



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ  
имени академика М. Ф. Решетнева

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ

Том 3



К Р А С Н О Я Р С К • 2 0 2 2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева

# **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ**

*Сборник материалов VIII Международной  
научно-практической конференции, посвященной Дню космонавтики  
(11–15 апреля 2022 г., Красноярск)*

В 3-х томах

**Том 3**

Электронное издание

Красноярск 2022

© СибГУ им. М. Ф. Решетнева, 2022

УДК 629.7  
ББК 39.5  
А43

**Редакционная коллегия:**

Ю. Ю. Логинов (председатель), Ю. А. Анищенко, Т. Г. Арутюнян, Е. В. Белякова, В. В. Богданов, А. А. Бойко, Л. А. Герасимова, Г. М. Гринберг, Ю. В. Данильченко, С. П. Дуреев, Д. В. Еремеев, С. П. Ереско, В. В. Золотарев, Л. А. Казаковцев, А. А. Кишкин, Е. А. Кустова, А. И. Леонидова, О. В. Летунова, А. Ю. Литвинчук, А. В. Лонин, М. В. Лукьяненко, И. В. Маркевич, И. А. Мисинева, А. В. Михайлов, А. Е. Михеев, А. В. Мурыгин, В. П. Назаров, Н. В. Никушкин, А. С. Паршин, О. Е. Подвербных, Л. В. Ручкин, К. В. Сафонов, В. В. Сафронов, С. И. Сенашов, Н. А. Смирнов, А. А. Снежко, О. В. Тасейко, А. С. Тимохович, Е. В. Титов, И. В. Трифанов, М. Н. Фаворская, Е. А. Чижова, И. Я. Шестаков, А. С. Шпак, М. А. Шувалова

**Под общей редакцией**

доктора физико-математических наук, профессора Ю. Ю. Логинова

**Актуальные проблемы авиации и космонавтики** [Электронный ресурс] : сб. материалов VIII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Дню космонавтики (11–15 апреля 2022 г., Красноярск) : в 3 т. Т. 3. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 21,1 МБ). – Систем. требования : Internet Explorer; Acrobat Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата .pdf) / под общ. ред. Ю. Ю. Логинова ; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2022. – Режим доступа: <https://apak.sibsau.ru/page/materials>. – Загл. с экрана.

Представлены результаты научных исследований студентов, аспирантов и молодых специалистов (до 30 лет) высших учебных заведений, НИИ, промышленных предприятий аэрокосмического комплекса России по приоритетным направлениям отраслей науки и производства аэрокосмической техники. Рассмотрены теоретические и прикладные вопросы разработки и использования современных технологий, показаны результаты исследования по экономическим и социальным проблемам развития современного общества, а также решения в области информационных технологий. Изложены результаты исследования свойств новых композитных материалов, позволяющих уменьшить вес и габариты аэрокосмических изделий. Описаны проблемы и указаны пути их решения в области экологии и обеспечения безопасности полетов, сертификации и управления качеством продукции.

Сборник предназначен для студентов, аспирантов и молодых специалистов.

*Информация для пользователя:* в программе просмотра навигация осуществляется с помощью панели закладок слева; содержание в файле активное.

УДК 629.7  
ББК 39.5

Подписано к использованию: 24.10.2022. Объем: 21,1 МБ. С 527/22.

Корректурa, макет и компьютерная верстка *П. С. Бороздова*

Редакционно-издательский отдел СибГУ им. М. Ф. Решетнева.  
660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский Рабочий», 31.  
E-mail: [rio@mail.sibsau.ru](mailto:rio@mail.sibsau.ru). Тел. (391) 291-90-96.

## ОТ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Перед Вами очередной сборник материалов Международной научно-практической конференции **«Актуальные проблемы авиации и космонавтики»**, посвященной Дню космонавтики.

Символично, что конференция проходит в апреле – месяце, когда человек впервые полетел в космос. Она проводится для студентов, аспирантов и молодых специалистов предприятий и организаций аэрокосмической отрасли, высших учебных и научно-исследовательских заведений, дает им возможность представить свои разработки, результаты исследований. Конференция – это замечательная возможность общения высококвалифицированных специалистов с новым кругом будущих ученых и производственников.

В сборнике представлены доклады творческой молодежи, имеющей отношение к авиационной или космической технике – ее проектированию, созданию, решению научных проблем космического машиностроения, системе аэрокосмического образования, макро- и микроэкономическому развитию данного направления, новым подходам к решению социальных и философских вопросов и всех тех, кто хочет посвятить себя космонавтике и авиации. В связи с высоким статусом мероприятия организаторы включили в сборник далеко не все научные сообщения, а наиболее интересные и перспективные, характеризующие направления и глубину проводимых научных исследований молодежи.

Для большинства авторов это первая в жизни серьезная работа, и мы уверены, что она станет хорошей отправной точкой для дальнейшей научной деятельности, расширит и укрепит их контакты в научной среде, а также будет бесценным вкладом в их будущее.

УДК 338.2

**ВНЕДРЕНИЕ МАЛЫХ СПУТНИКОВ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

С. А. Андреева  
Научный руководитель – К. Ю. Лобков

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: lovonovo13@gmail.com

*В статье рассматривается способ повышения эффективности предприятий ракетно-космической отрасли за счет внедрения малых спутников с целью обеспечения широкополосного доступа в интернет.*

*Ключевые слова: ракетно-космическая отрасль, малые спутники, спутниковый интернет.*

**INTEGRATION OF SMALL SATELLITES AS A WAY TO INCREASE  
THE EFFICIENCY OF ROCKET AND SPACE INDUSTRY ENTERPRISES**

S. A. Andreeva  
Scientific Supervisor – K. Yu. Lobkov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: lovonovo13@gmail.com

*The article discusses a way to increase the efficiency of enterprises in the rocket and space industry by implementing small satellites in order to provide broadband Internet access.*

*Keywords: rocket and space industry, small satellites, satellite Internet.*

Космическая отрасль переживает сильнейшие изменения, движимые инновационными технологиями, новой инвестиционной философией и конкуренцией стран в рамках коммерциализации космоса. Трансформирование космического сектора положительно влияет на эффективность экономики.

В настоящий момент в Российской Федерации существует проблема коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, по данным Роспатента только 2% этих результатов реализуются на рынке, в том числе такими проблемами обладает и аэрокосмическая отрасль. Дело в том, что отечественная ракетно-космическая отрасль находится в застое, в ней недостаточно модернизируется оборудование, которое используется с советских времен, также предприятия и управление ими не оптимизируется, и большая часть технологий до сих пор успешны только из-за наработок советских ученых.

Ввиду того, что наша страна в основном ориентирована на рынок тяжелых и сверхтяжелых ракет-носителей и двигателей для них, существует проблема отставания от мировых трендов аэрокосмической отрасли. Одним из факторов возникновения проблем являются антироссийские и ответные санкции как 2014, так и 2022 года. Примером является отказ от сотрудничества с OneWeb.

Коммерциализация космоса – это деятельность частных компаний по разработке, созданию, обслуживанию и эксплуатации ракет-носителей и космических аппаратов и/или их систем, а также предоставления услуг, связанных с указанной деятельностью, с целью получения прибыли.

Новая космическая экономика — глобальная тенденция, основанная на ряде технологических инноваций и определенной бизнес-модели. Согласно данным Morgan Stanley, уже сейчас эту отрасль можно оценить в \$350 млрд, а к 2040 году она может достичь \$1 трлн. Это открывает новые возможности для автомобилестроения, туризма, энергетики, телекоммуникаций, транспорта и других важных отраслей — поднять их рентабельность или улучшить структуру работы на Земле либо в космосе.

Спутниковая промышленность — еще один огромный коммерческий рынок. Услуги в этом секторе варьируются от производства самих спутников до обеспечения связи. SpaceX, OneWeb, Amazon и Telesat работают над созданием и запуском таких «суперсозвездий», призванных обеспечить стабильное подключение к интернету по доступной цене в районах с низким уровнем покрытия.

Малые спутники – это искусственные спутники, обладающие небольшой массой, размерами, а также низкой стоимостью разработки и запуска. Они имеют широкое применение в различных сферах экономики: логистика и навигация транспорта; интернет и мобильная связь; спутниковое и цифровое ТВ, радио; геологоразведка; охрана окружающей среды; тяжелая промышленность; точное земледелие; мобильный банкинг; электронная и розничная торговля [1].

Согласно отчету Bvuse Tech, в 2019 году около 75% оборота мировой космической экономики генерировали спутниковая связь, интернет, спутниковое наблюдение Земли и навигация. Однако доля российских запусков малых спутников в том же году составила 10%, а к 2021 году уже 2%. Это свидетельствует о недостаточных темпах роста производства и запуска МКА [2].

Самый быстрый и экономически эффективный способ догнать лидирующие страны (США, Франция) – это внедрение малых спутников. Их актуальность заключается в том, что они могут использоваться во множестве сфер; их интеграция в космическую деятельность РФ упрощена наличием мощностей, позволяющих отправлять КА на орбиту, на базе имеющихся космодромов, ракет-носителей.

Одним из примеров необходимости массовой разработки и внедрения малых спутников является введение закона, запрещающего пользование зарубежным спутниковым интернетом, например, от Starlink, а также разрыв отношений с компанией OneWeb, который состоялся из-за отсутствия доказательств использования интернет-спутников только в мирных целях. На текущий момент у государства стоит задача перехода от исключительно международного сотрудничества в рамках реализации проектов по спутниковому интернету к созданию собственной инфраструктуры.

Данная необходимость обусловлена данными Росстата: 26,8% домашних хозяйств не имеют широкополосного доступа в интернет [3]. Причиной этому может служить отдаленность населенных пунктов, их малонаселенность, а также вечная мерзлота. Эти факторы настолько увеличивают стоимость прокладки оптоволоконной линии, что даже федеральные интернет-провайдеры не берутся за это.

Существующие сейчас спутниковые операторы берут ресурсы с 16 спутников, принадлежащих госкомпаниям: ФГУП «Космическая связь» и АО «Газпром Космические системы», арендуют у них каналы, с помощью своих наземных станций распространяют и

перепродают эти услуги населению. Проблема данной технологии заключается в низкой скорости, которая не позволяет транслировать видео, высокой цене для конечного пользователя, например, в ООО «Спутниковая связь» за 50 Гб со скоростью до 12 Мбит/с нужно заплатить, как минимум, 16900 руб./мес [4]; при этом набор оборудования с средними характеристиками будет стоить около 150000 руб. [5], также не все территории должным образом покрыты сетью. В то же время спутниковый интернет Starlink со скоростью около 100 Мбит/с обойдется в \$110/мес, а стоимость оборудования составит \$599. Пример США может служить для России отправной точкой в создании похожей системы.

На первом этапе развертывание спутниковой группировки без помощи государства затруднительно, но при изначальной поддержке государства в дальнейшем бизнес сможет взять все в свои руки: организовать серийное производство, начать коммерческую эксплуатацию. Государство при этом получит продолжение развития малых населенных пунктов, отток населения уменьшится, населенные пункты будут способствовать развитию страны, например, за счет разработки месторождений полезных ископаемых.

Внедрение технологии спутникового интернета, основанного на малых спутниках, нельзя развивать в рамках одной страны, необходимо развивать эту сеть и на других территориях. Спутниковый интернет актуален в таких странах как Монголия, Казахстан ввиду слабой заселенности, большого числа удаленных от крупных городов населенных пунктов. При этом эти страны не имеют своих мощностей для запуска подобной сети.

Коммерциализация результатов космической деятельности и сервисов, предоставляемых орбитальной и наземной инфраструктурой, является менее рискованной сферой деятельности с высоким потенциалом доходности, в отличие от ракетостроения, космических запусков и пилотируемых полетов.

В настоящий момент на отечественных предприятиях РКП доминирует единичное производство. Необходимость создания инфраструктуры для запуска и эксплуатации МКА в производственном секторе приведет к внедрению серийного производства. Этот переход позволит снизить издержки и производить большее количество изделий в меньшие сроки. Также экономический эффект будет получен от создания легких и сверхлегких ракет-носителей: в связи с уменьшением затрат на запуск и стоимости груза, потери от неудачных запусков снизятся. Разделение малых спутников на различные сферы также поспособствует сокращению потерь, например, при выходе спутника из строя.

В целом, развитие аэрокосмической отрасли посредством внедрения малых спутников будет способствовать росту влияния России на мировой арене, это позволит занять достойное место среди развитых стран, а также занять свою долю космического пространства.

### Библиографические ссылки

1. Наш ответ Starlink: кто делает и запускает спутники связи в России [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/60e5820b9a794780092fd979> (дата обращения: 06.04.2022).
2. Smallsats by the Numbers 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://brycetek.com/reports> (дата обращения: 06.04.2022).
3. Россия в цифрах. 2019: Крат.стат.сб./Росстат- М., Р76 2019 - 549 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/rus19.pdf> (дата обращения: 07.04.2022).
4. Спутниковый интернет: цены и тарифы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.satsvyaz.ru/map/> (дата обращения: 07.04.2022).
5. Оптовые продажи VSAT оборудования, прайс-лист [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vsatsale.ru/price.php> (дата обращения: 07.04.2022).

УДК 339.138

## ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБРАЗ Ю. А. ГАГАРИНА: ОТ КОСМОСА ДО РЕКЛАМЫ

А.А. Белявкая<sup>1</sup>, А.В. Валутова<sup>2</sup>, Д.И. Егорова<sup>2</sup>, В.С. Кудрявцева<sup>2</sup>  
Научный руководитель - Н.В. Федорова

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31

<sup>2</sup> Сибирский федеральный университет  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, Свободный просп., 79  
E-mail: valutova.nasytya01@mail.ru

*Использование образа исторических лиц в рекламе означает их высокоморальное положение в современном обществе, маркетологи используют такой прием в рекламных и PR кампаниях, чтобы повысить лояльность к своему продукту. В ходе рассуждения мы рассмотрели подачу и обозначение образа Юрия Алексеевича Гагарина в современных рекламных стратегиях.*

*Ключевые слова: маркетинг, историческая личность, пиар компании, рекламные объявления*

## THE HISTORICAL IMAGE OF YURI GAGARIN: FROM SPACE TO ADVERTISING

A. A. Belyavkaya<sup>1</sup>, A. V. Valutova<sup>2</sup>, D. I. Egorova<sup>2</sup>, V. S. Kudryavtseva<sup>2</sup>  
Scientific Supervisor - N. V. Fedorova

<sup>1</sup> Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

<sup>2</sup> Siberian Federal University  
79, Svobodny prosp., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: valutova.nasytya01@mail.ru

*Using the image of historical figures in advertising means their highly moral position in modern society, marketers use this technique in advertising and PR campaigns to increase loyalty to their product. In the course of the discussion, we considered the submission and designation of the image of Yuri Alekseevich Gagarin in modern advertising strategies.*

*Keywords: marketing, historical personality, PR companies, advertisements*

Россия – это страна, которая имеет многовековую историю и десятки тысяч знаменитых имен. Каждое такое имя оставляет свой отпечаток и значимый вклад в историю страны. Успехом этих людей следует гордиться, невзирая ни на какие экономические и политические ситуации. С каждым годом список этих людей расширяется, сюда можно отнести политических деятелей, спортсменов, звезд театра и кино, новаторов, ученых, открывателей и других. Многие компании не упускают возможность и выстраивают пиар компании вокруг образов известных людей. Яркий пример – это Юрий Алексеевич Гагарин, который является значимым символом успеха нашей страны [1].

На сегодняшний день образ Юрия Алексеевича Гагарина, выступающий в качестве узнаваемого символа, находит отражение не только в популярной культуре, но и в рекламной индустрии. В этом отношении образ Юрия Гагарина представляет особую



ценность, он стал зримым олицетворением свободы, независимости, силы духа, мужественности и гармонии с природой.

Первый космонавт планеты, получивший за свой полет Золотую Звезду Героя и десятки наград из других стран, даже не догадывался, насколько «золотоносным» окажется его имя. Его силуэт освещает билборды, растяжки и магазинные стенды.

Первый житель Земли, который не только побывал в космосе и облетел вокруг нашей планеты, но и вернулся живым и невредимым. Также, в первую очередь он является первооткрывателем. Следовательно, упоминание его имени в новых брендах, только появившихся на рынке – является неким символом «открытия». Попыток использовать образ великого космонавта в качестве бренда, действительно, много.[2] Например, применение его образа в рекламе существующих брендов, опирающихся на патриотизм; создание новых брендов для выхода на мировые рынки; в социальной рекламе его образ используется как символ, способный объединять людей вокруг этого прорыва мирового масштаба; в продвижении России на международной арене - как символ позитивных (пусть и прошлых) достижений.



Рис. 1. Бренд Caran D'Ache выпустил коллекцию ручек, посвященную Юрию Гагарина

Можно утверждать, что с его именем связано начало новой эпохи в истории всей человеческой цивилизации. Безусловно, прорыв в космическое пространство, ставший одним из главных достижений нашего народа, стал результатом труда многих людей. Но его заметным олицетворением для человечества стал уроженец Смоленщины Юрий Алексеевич Гагарин.

Юрий Гагарин — один из важных и ценных символов успехов страны, мировое достижение которого передают с помощью истории из поколения в поколение. Данный символ нагружен исключительно позитивными ассоциациями в отличие от многих других фигур исторического прошлого. И немаловажно отметить, что массовое сознание привлекает обаяние этого человека, которое живо до сих пор. Можно смело сказать, что Юрий Гагарин — очень сильный бренд. И без зазрения совести отметим: как любой сильный бренд, его можно использовать.

Существует немало способов его использования:

- в рекламе существующих брендов, основанных на патриотизме и достижениях страны, как прошлые, так и настоящих: от водки (как ни крути, но водка тоже символ страны) до телекоммуникаций;

- в поднятии духа патриотизма страны (граффити и открытие различных мест общего доступа);
  - в социальной рекламе как символ, способный объединить народ вокруг этого прорыва мирового масштаба;
  - в продвижении России на международной арене как символ позитивных достижений.
- [3]



Рис. 2. Промо-реклама Терафлю «Ты можешь проболеть один день. Главное, не проболеть свой день»

МТС запустил рекламную кампанию с образом Юрий Гагарина в преддверии выпуска тарифного плана «Первый». Занимательно, не правда ли? Изображение Юрия Алексеевича, первого в мировой истории человека, который совершил полет в космос, и тариф под названием «Первый» наталкивают потребителей на мысли о доверии, о качестве продукции МТС.



Рис. 3. Рекламная кампания МТС с образом Юрия Гагарина в преддверии выпуска тарифного плана «Первый»

Коммерческая реклама находит пути обхода к использованию величайшего исторического образа для повышения лояльности к бренду и созданию PR-кампаний вокруг образа всемирно известной личности. В социальной рекламе образ Юрия Гагарина используется в качестве символа, способного консолидировать общество вокруг прорыва мирового масштаба. Поэтому мы часто слышим, видим и взаимодействуем с историческим образом

великого человека, когда гуляем в парке им. Юрия Гагарина, подключаем новый тарифный план у оператора сотовой связи или делаем записи.

### **Библиографические ссылки**

1. Кирюшкина В.В., Лобачева Г.В. Юрий Алексеевич Гагарин в исторической памяти// Вестник СГТУ. 2021. №1 (88).
2. Михеева А.Р., Слиженкова Д.Ф., Сигида Н.А. Миротворческая деятельность Ю. А. Гагарина // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2011. №7.
3. Хомякова А.С., Лонина С.Л. Образ Юрия Алексеевича Гагарина в прессе СССР // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2011. №7.

© Белявкая А.А., Валутова А.В., Егорова Д.И., Кудрявцева В.С., 2022

УДК- 338.48

## РАЗВИТИЕ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

А.Г. Беляков, В.В. Исаченко  
Научный руководитель – Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: mis.lera.isachenko@mail.ru

*Методы, используемые в практике планирования туризма, значительно менее экзотичны, чем тема космического туризма, а она показывает силу и важность воображения и мышления о будущем в целом. Туризм и его изучение явным образом становится таким многомерным полем, где глобализация напрямую сталкивается с локальностью и личностью. Однако, эта область, в которой будущее бросает вызов истории: футуризм противостоит традиции, беспрецедентное богатство сосуществует с крайней нищетой, а воображение искажает реальность. В следствии этих причин изучение туризма требует понимания многих дисциплин и ставит множество задач в сфере планирования и политики.*

*Ключевые слова: туризм, космос, маркетинг, исследования экономических перспектив.*

## DEVELOPMENT OF SPACE TOURISM

A.G. Belyakov, V.V. Isachenko  
Scientific supervisor – N.V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: mis.lera.isachenko@mail.ru

*The methods used in the practice of tourism planning are much less exotic than the topic of space tourism, and it shows the power and importance of imagination and thinking about the future in general. Tourism and its study is clearly becoming such a multidimensional field, where globalization directly collides with locality and personality. However, this is an area where the future defies history: futurism opposes tradition, unprecedented wealth coexists with extreme poverty, and imagination distorts reality. For these reasons, the study of tourism requires an understanding of many disciplines and poses many challenges in planning and policy.*

*Key words: tourism, space, marketing, economic prospects research.*

Есть несколько отправных точек для размышлений о космическом туризме для студентов: научная фантастика и наука, оборона в космосе, предположения о космическом туризме, настоящие космические туристы и в настоящее время запланированные проекты космического туризма. Помимо средства для пересмотра планирования туризма, наиболее важное обоснование введения темы космического туризма в курс планирования туризма заключается в том, что художественная литература о космических путешествиях стала фактом. По прогнозам, отрасль станет драйвером мировой экономики, порты космического туризма были предложены для ряда островных и сельских районов, также вероятно, что некоторые нынешние студенты могут быть вовлечены в некоторые аспекты космоса и планирования туризма. Исследования уже вышли за пределы Солнечной системы, и в

настоящее время существует пять спутников с Земли вокруг Марса. Только в Америке базы космического туризма планируются в Неваде, а другие находятся в стадии переговоров для карибских островов Пуэрто-Рико и Кюрасао.

Полезной отправной точкой является растущая техническая, специальная и другая литература о перспективах космического туризма[2]. Это охватывает широкий спектр тем, с самыми последними знаниями, доступными в Интернете. Существует большое количество книг и технических отчетов, но еще нет специального «Журнала космического туризма», но это может быть только вопросом времени. На веб-сайте SpaceFutures уже упоминаются некоторые из этих публикаций и веб-сайтов, посвященных аспектам космических путешествий, включая проектирование кораблей, здоровье, размещение и другие темы. Эти веб-сайты содержат дублирующую, дополняющую, а иногда и противоречивую информацию. В некоторых случаях источники являются более актуальными или более подробными и менее или более осторожными в отношении проблем и перспектив.

В 2001 году первый в мире космический турист американец Деннис Тито отправился на российской ракете «Союз» на Международную космическую станцию. Второй — южноафриканец Марк Шаттлворт, третий — Грег Олсен в 2005 году, а также Чарльз Симони в 2007 и 2009 годах. Как богатые бизнесмены, они могли позволить себе потратить 20-35 миллионов долларов (примерно половину того, что НАСА в настоящее время платит России за своих астронавтов). Учитывая астрономическую стоимость их поездок, считать этих космических путешественников «туристами» может быть неверно. Тем не менее они являются признанными первопроходцами. Задолго до этого, в 1964 году, Герхард Пистор, австрийский журналист, зашел в венское туристическое агентство и попросил забронировать билет на первый рейс авиакомпании PanAmericanWorldAirways на Луну. К 1989 году, через 20 лет после того, как человек впервые ступил на поверхность Луны, в списке ожидания PanAm было более 93 000 человек, за первый пассажирский рейс авиакомпании, который, к сожалению, был прерван из-за нехватки денежных средств в 1991 году (Сан Сентинел, 3 сентября 1989 г.). Тем не менее, скрытый спрос был очевиден.

Одним из наиболее важных понятий в планировании туризма является «множитель»[1]. Какой именно тип мультипликатора наиболее актуален: доход, рабочие места, площадь земли? Зависит от рассматриваемой проблемы; но в каждом случае важен чистый вклад туристической деятельности в местное сообщество. В большинстве случаев международного туризма наблюдается очень высокая утечка доходов, поэтому лишь небольшая часть туристических расходов обращается в местную экономику. Тем не менее, многие сложные направления сосредоточены на максимизации общих туристических расходов, а не на чистом воздействии на их население (произведение нераспределенной выручки и соответствующего мультипликатора).

Для населенных пунктов, в которых находится космодром, главной целью с точки зрения экономического развития должно быть создание рабочих мест и доходов[3]. В отличие от наземных направлений, где с точки зрения планирования развития цель состоит в том, чтобы использовать туризм для стимулирования местной экономики за счет создания рабочих мест, опираясь на местные навыки, культуру и экологию. Это особенно сложно, когда задействованы огромные международные коммерческие предприятия, что неизбежно в случае с инфраструктурой и эксплуатацией космического туризма. Для наземных космических портов может оказаться, что трехдневное пребывание на, необлагаемом налогом, эксклюзивном спа-курорте по системе «все включено», является лучшей отправной точкой для рассмотрения местного экономического воздействия на занятость и доходы.

Развитие космического туризма также поддерживает государство к примеру в России отправили на орбиту целую киногруппу (за наши деньги ну а за чьи же ещё). Если говорить с точки зрения больших денег, космический туризм чрезвычайно прибыльный и практически общедоступный. Необходимые технические решения и научные открытия появляются

каждый день. Инвестиционные эксперты, изучающие эту сферу, считают, что человечество сделало большинство шагов в этом направлении, важнейший из которых — открытие возможности космических полетов.

В любом случае туристические полеты в космос сегодня стали обычным явлением, хотя и не получили широкого распространения. Государственные компании и частные корпорации понимают, что прорыв, позволяющий снизить стоимость полета и тем самым сделать его широкодоступным, автоматически выведет их на новый рынок, который не только окупит себя, но и принесет первопроходцам целое состояние

### **Библиографические ссылки**

1 Афанасьев И., Воронцов Д. Космический туризм // *Аэрокосмическое обозрение*. 2011. № 4. с. 244–248.

2 Черный И. Новости суборбитального туризма // *Новости космонавтики*. 2011. № 11. С. 52–53.

3 Четоркина О. Рыночная орбита космического туризма // *Российский космос*. 2009. № 9. С. 34–36.

© Беляков А.Г., Исаченко В.В., 2022

УДК 338.246

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ. ОШИБКИ И РЕШЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

А. К. Блинков, К. В. Руденко  
Научный руководитель – Н. Н. Еронкевич

Красноярский институт железнодорожного транспорта филиал Иркутского государственного  
университета путей сообщения  
Российская Федерация, 660028, Красноярский край, город Красноярск, улица Новая Заря, 2и  
E-mail: krigt@krsk.irkups.ru

*В статье рассмотрен вопрос основных ошибок технологического менеджмента на предприятии. А также, приведены основные решения как реализовать технологический менеджмент в крупной компании.*

*Ключевые слова: технологический менеджмент, ОАО «РЖД», инновации, оптимизация.*

## **TECHNOLOGY MANAGEMENT. MISTAKES AND DECISIONS IN THE ORGANIZATION OF EVENTS AT ENTERPRISES**

A. K. Blinkov, K. V. Rudenko  
Scientific supervisor – N. N. Eronkevich

Krasnoyarsk Institute of Railway Transport branch of Irkutsk State University of Railways  
2i, Novaya Zarya Street Krasnoyarsk 660028, Russian Federation  
E-mail: krigt@krsk.irkups.ru

*The article considers the issue of the main mistakes of technological management at the enterprise. And also, the main solutions on how to implement technology management in a large company are given.*

*Keywords: technological management, JSC "Russian Railways", innovation, optimization.*

В современном мире организации стремятся не только к повышению прибыли, но и созданием уникальных, инновационных решений оптимизации труда. Чтобы сотрудники компании работали лучше и были универсальными специалистами в своей организации.

Данная проблема рождает собой огромное количество решений, которые в частности могут использоваться только для узкопрофильных организаций. Следовательно, можно предположить, что применение технологического менеджмента хоть и на слуху, но правильно его применять могут только компании с правильным подходом к данному мероприятию. Если мы возьмём такую компанию как ОАО «РЖД», то применение технологического менеджмента в данной компании необходимо как никогда. Но большинство попыток проваливаются так как упираются в различные рода нюансы, такие как: безопасность, охрана труда, различного рода инструктажи. Из этого можем сделать маленький вывод, то что технологический менеджмент нужно в первую очередь внедрять по схожим направлениям деятельности, тогда предприятие не будет разделять свою организацию на большое количество блоков, которые выполняя свою работу забывают или даже не знают, как она влияет на другие блоки предприятия, а наоборот, каждый сотрудник,

зная свою работу и какой вклад он вносит в цепочку жизни предприятия будет работать и знать, что и для чего он делает на своей работе [1,3].

Следующим проблемным фактором правильного применения технологического менеджмента является, то как оптимизировать процессы которого являются своего рода уникальными, и требуют узкопрофильных специалистов данной сферы. Наше решение таково, что при таких узкопрофильных специалистах нужно в первую очередь не искать объединения, а вкладываться и развивать инновационные продукты, которые оптимизируют работу данных специалистов. Это может быть внедрение нового инструмента, новых способов или же инновационного подхода.

Как и говорилось ранее, применение инновационных продуктов чаще всего влияют на оптимизацию процесса трудовой деятельности, следовательно, это может являться хорошим средством технологического менеджмента. Например, раньше люди вручную собирали машины на заводах, сейчас в 90 процентах случаев за людей это делают роботы, следовательно, произошла оптимизация и модификация оборудования, из этого следует что теперь человек тратит меньше времени на сборку, значит на такого работника можно распространить технологический менеджмент, так как ему больше не нужно собирать машины, а просто следить за сборкой, что он может делать по определенному расписанию[2].

Если мы будем подходить правильно к технологическому менеджменту и расставлять правильные приоритеты, то мы будем развивать не просто компанию, и получать выше доход, а также, будут развиваться сотрудники компании, посредством внедрения новых технологий, будет модернизировать общество, и, следовательно, научно-технический прогресс также возрастет.

Таким образом мы можем отметить несколько выводов из выше изложенного, применение технологического менеджмента на предприятиях важно, но если правильно подходить к данному мероприятию, то можно сократить затраты на неудачные попытки оптимизации, и найти идеальный вариант оптимизации с помощью технологического менеджмента.

### **Библиографические ссылки**

1. Михайлов В., Павлов А. Технологический менеджмент. М. : Наука, 1990. 234 с.
2. Оптимизация как неотъемлемая часть технологического менеджмента / А. В. Иванов, Соколов М. Н., Кутузов Е. С. и др. // Бизнес. 2014. № 45 (10). С. 15–26.
3. ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rzd.ru> (дата обращения: 10.03.2022).

© Блинков А.К. Руденко К.В. 2022



УДК 658.8

## **МАРКЕТИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ**

В. А. Бобыкина, Р.А. Брюханов  
Научный руководитель – Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: valentinabobykina@yandex.ru

*В статье рассматривается маркетинг в машиностроении, а также особенность организации маркетинговых программ на предприятиях. Рассмотрены основные направления маркетинговой деятельности и основные вопросы, связанные с низкой эффективностью маркетинговой деятельности, предложены направления решения выявленных проблем.*

*Ключевые слова: маркетинг, принципы маркетинга, маркетинговая деятельность предприятия, машиностроение, продвижение товаров.*

## **MARKETING ACTIVITIES IN MECHANICAL ENGINEERING ENTERPRISES AND THE SPECIFICS OF ITS ORGANISATION**

V. A. Bobykina, R.A. Bryukhanov  
Scientific supervisor – N.V. Federova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: valentinabobykina@yandex.ru

*The article deals with marketing in mechanical engineering, as well as the peculiarities of the organization of marketing programs at enterprises. Considered the main directions of marketing activities and major issues related to low efficiency of marketing activities, as well as proposed areas to address these problems.*

*Key words: marketing, principles of marketing, marketing activity of the enterprise, engineering, promotion of goods.*

Маркетинг в машиностроительной компании отвечает за организацию производства и сбыта выпускаемой продукции, основываясь на результатах интенсивных исследований и прогнозирования сбыта, цен, рекламы и широкого спектра стимулирования продаж. Современная, рационально структурированная и эффективная система управления может вывести машиностроительную компанию из кризиса, обеспечив повышение ее рентабельности и конкурентоспособности.

В современном мире в условиях жесткой конкуренции предприятиям необходимо внедрять организацию маркетинговых программ, проводить различные исследования и ввести правильную рекламную кампанию для стимулирования продаж и эффективности производства.

Происходящие в настоящее время в экономике и обществе изменения предъявляют повышенные требования к способности предприятий адаптироваться к изменяющимся

условиям рынка. В связи с этим, в условиях динамично изменяющейся среды, усиления конкуренции возрастает потребность в маркетинге. Маркетинг используется предприятиями как инструмент увеличения доли рынка и максимально полного удовлетворения потребностей клиентов [1]. В учебной и научной литературе отсутствует единое определение маркетинга, однако в целом можно утверждать, что маркетинг представляет собой особую отрасль экономической науки, занимающуюся изучением и решением проблем рационализации производства товаров и услуг путем разработки и применения соответствующих инструментов. Иными словами, целью маркетинга является создание условий для наибольшей адаптации производства к требованиям рынка, производства именно того, что нужно покупателям.

Условно маркетинговая деятельность машиностроительного предприятия реализуется по четырем основным направлениям:

- 1) Сбор маркетинговой информации о внутренней и внешней среде организации – маркетинговые исследования, конкурентная разведка и т.д.;
- 2) Анализ собранной маркетинговой информации; дальнейшее принятие маркетинговых решений (оценка конкурентоспособности, сегментирование и выбор целевых сегментов, позиционирование и т.д.);
- 3) Планирование маркетинговых мероприятий (разработка плана маркетинга и маркетинговой стратегии);
- 4) Формирование и реализация комплекса маркетинга.

Следует отметить, что вышеуказанные направления маркетинговой деятельности предприятия машиностроительной отрасли не являются последовательными этапами маркетинговой деятельности. Напротив, они действуют как взаимодополняющие области. Маркетинговая деятельность должна обеспечивать:

- 1) Надежную, достоверную и актуальную информацию о рынке, структуре и динамике конкретного спроса, вкусах и предпочтениях покупателей, т.е. информация о внешних условиях деятельности компании;
- 2) Создание такого товара, набора товаров (ассортимента), который более полно, чем товары конкурентов, отвечает требованиям рынка;
- 3) Необходимое воздействие на потребителя, на спрос, на рынок, обеспечивающее максимально возможный контроль сферы сбыта.

В основе организации маркетинговой деятельности машиностроительного предприятия лежит необходимость соблюдения ряда принципов. В данной статье рассмотрим лишь некоторые из них. Маркетинговая деятельность предприятия должна быть построена таким образом, чтобы ее реализация обеспечивала достижение практического результата производственно-сбытовой деятельности хозяйствующего субъекта. Компания в целом и её маркетинговая деятельность должны быть нацелены на долгосрочные результаты. Для машиностроительной компании также важно использовать стратегии и тактики активной адаптации к требованиям потенциальных клиентов, наряду с целенаправленным воздействием на них.

При организации маркетинговой деятельности на предприятии рекомендуется придерживаться следующей структуры:

- 1) Проведение анализа текущей маркетинговой ситуации;
- 2) Изучении возможностей и угроз маркетинговой среды;
- 3) Проработка маркетинговой цели;
- 4) Разработка стратегии маркетинга.

Итак, прежде всего, необходимо изучить текущую маркетинговую ситуацию. Для этого необходимо провести комплексное исследование рынка, на котором функционирует машиностроительное предприятие, а именно – проанализировать специфику и результаты

реализации продукции, в том числе спрос, уровень цены, условия продажи и пр., изучить конкурентов и определить особенности продвижения товара на рынок сбыта.

Вторым шагом является анализ угроз и возможностей, представленных маркетинговой средой предприятия. Основным аналитическим инструментом в данном случае выступает SWOT-анализ, при помощи которого определяются и оцениваются сильные и слабые стороны предприятия, возможности и угрозы его окружения.

На третьем этапе основное внимание уделяется постановке целей. В идеале цели маркетинговой деятельности, поставленные перед машиностроительной компанией, должны соответствовать критериям SMART, то есть быть конкретными, измеримыми, достижимыми, важными и ограниченными во времени.

Наконец, на основе общей стратегии компании разрабатывается маркетинговая стратегия, которая будет контролировать всю маркетинговую деятельность машиностроительной компании [2].

Управление маркетинговой деятельностью машиностроительного предприятия требует также проработки механизмов ее мониторинга, контроля и совершенствования. Важную роль при этом играет управление маркетинговой деятельностью. Управление маркетинговой деятельностью машиностроительных предприятий осуществляется в несколько этапов.

Применение маркетинга зависит от многих факторов, в том числе и от формы собственности и специфики организации управления конкретным машиностроительным предприятием.

В нашей стране применение маркетинга как цельной концепции рыночного управления является скорее исключением, чем правилом. В современных условиях российские предприятия в основном применяют в своей деятельности только отдельные элементы маркетинга. На эффективность применения маркетинга в России оказывает влияние информационная непрозрачность рыночных операций, что означает отсутствие информации обо всех рыночных операциях как для государства, так и для других субъектов рынка. Это приводит к тому, что во многих случаях отсутствуют достоверные данные о производстве, импорте, товарообороте, уровне жизни и т.п. [3].

### **Библиографические ссылки**

1. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Учебное пособие / Басовский Л. Е. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 260с. — Текст: непосредственный (дата обращения 14.02.2022).
2. Маркетинг как основа конкуренции на рынке товаров легкой промышленности / Н. В. Мирко // Вопросы структуризации экономики. — 2012. — № 2. — С. 77–79. — Текст: непосредственный (дата обращения 14.02.2022).
3. Маркетинг Учебное пособие / И. С. Минко, А. А. Степанова. — СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. — 155 с. Текст: непосредственный (дата обращения 14.02.2022).

© Бобыкина В.А., Брюханов Р.А., 2022

УДК 659.1

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В СФЕРЕ МАРКЕТИНГА**

А.В. Бойкова<sup>\*</sup>, В.А. Софронова, Е.С. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail:bojkova.bo@yandex.ru

*Рассмотрены основные инновационные технологий на предприятиях в сфере маркетинга. А также выделены проблемы, решение которых позволит повысить конкурентоспособность предприятий.*

*Ключевые слова: инновации, инновационные технологии, маркетинг.*

## **INNOVATIVE TECHNOLOGIES AT ENTERPRISES IN THE FIELD OF MARKETING**

A.V. Boikova<sup>\*</sup>, V.A. Sofronova, E.S. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:bojkova.bo@yandex.ru

*The main innovative technologies at enterprises in the field of marketing are considered. And also highlighted the problems, the solution of which will increase the competitiveness of enterprises.*

*Keywords: innovations, innovative technologies, marketing.*

В настоящее время происходят значительные изменения в сфере развития бизнеса. Основной причиной данных изменений является нестабильная рыночная ситуация, которая возникла из-за увеличения доли однообразной продукции на рынке и роста конкуренции. Поэтому у предприятий появилась потребность в инновационных технологиях в сфере маркетинга. К тому же сложившаяся в настоящее время политическая и экономическая ситуация в стране, стимулирует российские организации к созданию и внедрению инноваций в маркетинговой деятельности.

Процесс включения инноваций в маркетинговую деятельность представляет собой определенную модификации своих старых идей, технологий, продуктов и т. д. в абсолютно новые, предназначенные для удачного становления их в будущем [1]. Иначе говоря, инновационные технологии – это комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, направленный на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования [2].

Область инновационных технологий отличается большим количеством разнообразных видов деятельности, которые непосредственно связаны с маркетингом, то есть анализом рынка, развитием стратегической направленности компании по разработке новых продуктов и реализации данных стратегий.

В сфере маркетинга выделяют следующие инновационные технологии:

1. Сегментирование клиентской базы. Данная инновация заключается в том, что компании начали классифицировать клиентов по различным параметрам, таким как демография,

поведение и степень ценности клиента для компании и связанные с этим показатели, которые показывают то, чего компания рискует лишиться при потере данного клиента.

2. QR-коды. В связи с тем, что на упаковке очень трудно полностью описать состав, свойства предоставленного продукта, информацию о производителе, были созданы QR-коды, через сканирование которых, покупатель получает нужные данные о продукте.

3. Рационализации использования времени покупателя. Одним из важнейших инновационных технологий в маркетинге это - рациональное использования времени покупателя, что подразумевает формирование удобной среды для совершения покупки.

4. Виртуальные прилавки. Для большего привлечения покупателя и для удобства выбора товара были созданы 2D- или даже 3D-товары отражающихся на стенах или специальных поверхностях, что дает возможность покупателю тщательно рассмотреть их [4].

Инновационные технологии для сферы маркетинга постоянно развиваются. В организациях появляются нововведения, которые помогают решать различные проблемы, оперативно реагировать на изменяющееся поведение клиентов и достигать хорошей конкурентоспособности. Руководители при разработки инновационных технологий в сфере маркетинге в России сталкиваются со следующими проблемами:

- отсутствие государственной поддержки инновационных маркетинговых организаций;
- отсутствие креативных деятелей, ориентированных на разработку новаторских идей;
- отсутствие специалистов, знающих, как продвинуть инновацию в маркетинге;
- низкая осведомлённость бизнесменов в вопросах проработки креативных проектов;
- отсутствие благоприятной новаторской среды для инновационных продуктов [5].

Исходя из данных проблем, именно поддержка от государства поможет предприятиям больше внимания уделять инновационным технологиям в сфере маркетинга. В результате предприятия будут вводить новые инновационные технологии для увеличения продаж, чтобы занять лидирующие позиции на рынке. Поэтому использование инновационных технологий становится главным условием высокой конкурентоспособности предприятий [3].

Таким образом, инновационные технологии в сфере маркетинга являются важным аспектом развития для любого предприятия, которое постоянно совершенствует свой товар и тем самым обеспечивает свою стабильность на рынке.

### **Библиографические ссылки**

1. Флоренция. Н. Инновационные технологии в маркетинге // Элементы инновационной деятельности в маркетинге 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://idaten.ru/marketing/innovacionnyye-tehnologii-v-marketinge> (дата обращения: 12.11.2021)

2. Инновационная деятельность // Инновационная деятельность в маркетинге 2021. [Электронный ресурс]. URL <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/236998> (дата обращения: 02.12.2021)

3. Е.С. Белоус. Особенности инновационного маркетинга // 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.cc/c7UMRT> (дата обращения: 26.11.2021)

4. Научная работа «Инновационный маркетинг // Инновационный маркетинг как особый вид деятельности [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.cc/c7UMQ8> (дата обращения: 12.11.21)

5. Инновационный маркетинг // Бизнес и карьера в предпринимательстве 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://kak-bog.ru/innovacionnyy-marketing#ixzz3smv8xlX> (дата обращения: 26.11.2021)

© Бойкова А.В., Софронова В.А., Смолина Е.С., 2022

УДК 347.71

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

А. Д. Букатова  
Научный руководитель – Н. В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Bukatova.arina@mail.ru

*В данной статье рассматриваются перспективы развития космической отрасли в Российской Федерации, а также влияние частных компаний на развитие бизнеса в космосе*

*Ключевые слова: бизнес, космос, инвестиции, коммерческая деятельность, реклама*

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE SPACE INDUSTRY IN THE RUSSIAN FEDERATION**

A. D. Bukatova  
Scientific supervisor – N. V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Bukatova.arina@mail.ru

*This article discusses the prospects for the development of the space industry in the Russian Federation, as well as the influence of private companies on the development of business in space*

*Keywords: business, space, investment, commercial activity, advertising*

В последние десять лет космос становится интересен не только ученым, но и бизнесменам и главной целью ставится уже не просто изучение и исследование космоса, а получение прибыли из данной области.

Оценивая перспективы развития бизнеса в космосе, стоит помнить, что главным влияющим фактором является поддержка государства и именно оно выступает самым крупным заказчиком в космической отрасли. Данный фактор послужил поводом для открытия различных частных космических компаний (наиболее крупные Blue Origin, SpaceX и Virgin Galactic) и увеличения космических стартапов. Частные инвестиции в космическую отрасль начали значительно расти, а компании зарабатывают, предоставляя услуги государству и частным клиентам.

Это является важным этапом для человечества, ведь после приватизации сферы космических исследований компаниям больше не потребуется финансовая поддержка от государства. По словам основателя «SpaceX» Илона Маска, после этого и процесс освоения космоса в разы ускорится, ведь государство слишком неохотно идет на риск в космической промышленности и на выделения финансирования уходит несколько лет [1].

В большинстве случаев инвестиции в космическую сферу инвесторы рассматривают для себя как долгосрочные, которые в перспективе будут показывать стремительные результаты. Объем мирового космического рынка к 2027 году достигнет \$32,4 млрд. В последние 15 лет

все большую роль здесь играют частные игроки: доля госинвестиций составляет всего 25% и продолжает снижаться [2].

Существующими направлениями в космической индустрии на данный момент являются коммерческие полеты, развитие космического туризма, запуск спутников и даже космические сервисы, и связь.

Наиболее развивающееся направление коммерческой деятельности в области космонавтики – запуск различных спутников на орбиту Земли. Именно этим зарабатывают большинство компаний. Наибольший успех завоевала компания «Space X», которая ставит акценты на экономичность и простоту, запуски спутников данной компании значительно дешевле конкурентов, а продажа отдельных мест на борту в разы увеличила круг потенциальных клиентов. Также компания имеет собственный завод, на котором происходит производство коммерческих спутников и в перспективе, выводя на орбиту в несколько раз больше спутников, это может обеспечить создание интернета высокой скорости, по низкой цене, а также сделать связь и навигацию еще более доступной для каждого. А прогнозируемый высокий спрос позволит окупить затраты и получить значительную прибыль.

По сравнению с запуском и разработкой спутников, у инвесторов вызывают наибольший интерес космические сервисы. Это направление уже получило многомиллиардные инвестиции, огромный интерес и перспективы в ближайшем будущем. Так доступ к спутниковым снимкам может стать более доступным для всех желающих [3].

Но, пожалуй, самым интригующим и завораживающим направлением бизнеса в индустрии космоса может послужить полет людей в космос. Суборбитальный полет представляет возможность подняться на высоту 100 километров, а время полета составит 15 минут за 250 тысяч долларов. Полет на международную космическую станцию займет от одной недели до двух. А самым доступным видом космического туризма являются стратосферные полеты, стоимость которых начинается от 70 тысячи долларов, а время в невесомости составит всего одну минуту.

Что касается перспектив и развития новых идей, то своего часа ждут такие проекты, как, например, добыча полезных ресурсов в космосе. Стоимость астероидов, богатых металлами, может достигать 5 триллионам долларов, а первые попытки разведки планируются уже в 2023 году. А дочерняя компания «Инвитро» уже разрабатывает 3D-принтеры для печати в космосе. Такие технологии позволят сократить объемы груза в космос, так как еда для космонавтов будет печататься сразу на орбите, и помочь людям, нуждающимся в пересадке органов с помощью печати из живой ткани. Также не обошлось и без рекламы, с помощью вывода на орбиту спутников можно будет образовать логотип, который будет виден в ночном небе. Такая реклама однозначно привлечёт внимания и охватит огромное количество людей, а выручка от реализации такой рекламы может достичь 100 миллионов долларов в год.

Таким образом, космонавтика развивается стремительными шагами за счет прихода частных компаний на космический рынок. Такие компании способны выполнять коммерческие и государственные заказы быстрее и эффективнее, чем это делают государственные компании.

Инициативы к развитию бизнеса в космосе также проявляется и пятерка лидеров IT-отрасли — Google, Apple, Amazon, Facebook, Microsoft. Благодаря хорошим новостям космос уже становится мейнстримом, и именно, в связи с этим, возможно, будет сделан следующий большой экономический прорыв [4].

### Библиографические ссылки

1. Коммерциализация космоса набирает обороты [Электронный ресурс]. URL: <https://inspaceforum.ru/ru/post/kommertsializatsiya-kosmosa-nabiraet-oboroti-36310> (дата обращения: 21.03.2022).
2. Звездная экономика: кто зарабатывает на космосе в России и мире [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/609e90409a794700dab35d24> (дата обращения: 21.03.2022).
3. Что происходит в космическом бизнесе: обзор перспективных направлений частной космонавтики [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/future/32779-что-происходит-в-космическом-бизнесе-обзор-перспективных-направлений-частной-космонавтики> (дата обращения: 24.03.2022).
4. Инвесторы уходят в космос: как развивается коммерческая сторона освоения Вселенной [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/414433-investory-uhodyat-v-kosmos-kak-razvivaetsya-kommercheskaya-storona-osvoeniya> (дата обращения: 24.03.2022).

© Букатова А. Д., 2022



УДК 658.8

## **РОСКОСМОС И NASA: БИТВА БРЕНДОВ**

Е. А. Бурова  
Научный руководитель – Е. Г. Корепанова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail:4061930@mail.ru

*В статье проанализирован брендинг Роскосмоса и NASA. Отмечены сильные и слабые стороны обеих космических агентств. Предложены идеи для повышения медиаактивности российского космического агентства.*

*Ключевые слова: космическая отрасль, космические агентства, «Роскосмос», НАСА, анализ медиаактивности.*

## **ROSCOSMOS AND NASA: BATTLE OF BRANDS**

E. A. Burova  
Scientific supervisor – E. G. Korepanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:4061930@mail.ru

*The article analyzes the branding of Roscosmos and NASA. The strengths and weaknesses of both space agencies are noted. Ideas for increasing the media activity of the Russian space agency are proposed.*

*Key words: space industry, space agencies, Roscosmos, NASA, analysis of media activity.*

В настоящее время существует проблема восприятия Роскосмоса в сознании общественности. По большей части под влиянием СМИ, российская космонавтика воспринимается аудиторией скорее в отрицательном ключе, а все достижения приписываются временам Советского Союза. Данный факт играет немаловажную роль в развитии отечественной космонавтики, так как подобное отношение отрицательно влияет на отрасль с точки зрения ее привлекательности как для предпринимателей, так и для специалистов [1].

Люди любят космос. Чтобы в этом убедиться, достаточно обратить внимание на обилие одежды с соответствующими принтами и логотипами. Однако бросается в глаза одна вопиющая деталь: в стране, которая открыла космическую эпоху в истории человечества, детские костюмы космонавта продаются не с надписями "СССР", "Россия" или "Роскосмос", а с аббревиатурой NASA. Название американского космического агентства давно стало частью массовой культуры по всему миру.

Человека, которому за это благодарна Америка, звали Джеймс Модарелли. Он работал художником-дизайнером. Именно изобретенный им символ красовался на скафандре Нила Армстронга, Базза Олдрина и Майкла Коллинза, а потом и членов экипажей следующих "Аполлонов".

В нашей стране на заре космонавтики не было "космического агентства". Было Министерство общей промышленности СССР. И никто не ставил задачи пропагандировать это ведомство. Пропагандировали само стремление в космос, "брендами" были аббревиатура СССР, слова "социализм", "коммунизм", "советский", имена и лица Юрия Гагарина, Алексея Леонова, Валентины Терешковой. Именно их узнавали и узнают по сей день.

Лишь когда СССР не стало, появилось Российское космическое агентство. Потом его переименовали в Российское авиационно-космическое агентство. И, наконец, в 2004 году было образовано Федеральное космическое агентство "Роскосмос".

В 2020 г. Госкорпорация "Роскосмос" подала в Роспатент заявку на регистрацию бренда "Поехали!". Документ опубликован на портале Федерального института промышленной собственности. Под новой маркой планируется выпускать огромный список разнообразных товаров, в том числе косметику, алкогольные напитки, моющие средства, строительную арматуру и инсектициды.

Таким образом «Роскосмос» намерен защититься от недобросовестной конкуренции, сообщил представитель компании. «Последнее время теме космоса стало уделяться пристальное внимание, что порождает создание различных товаров космической тематики. Есть креативные интересные проекты, с которыми мы с удовольствием сотрудничаем. Но есть и те, кому чуждо правовое поле и историческая память», — рассказал он. Решение «Роскосмоса» вполне оправдано и связано с планом государственной корпорации по повышению производства гражданской продукции предприятиями ракетно-космической промышленности — к 2025 году она должна составить до 30%, а к 2030 году — до 50% в общем объеме производства. Кроме того, за счет выпуска коммерческой продукции «Роскосмос» сможет получить дополнительную свободу в финансах, что уменьшит нужду корпорации от бюджетных средств.

Но этим логотипам пока что не удалось повторить невероятный успех оригинала. Где-то глубоко в сознании людей: говорим NASA – подразумеваем космос, говорим космос – подразумеваем NASA.

Однако есть мнение, что дело не только в полётах на Луну и многолетней пропаганде. Дело ещё и в грамотной политике. Американское космическое агентство не брало денег с тех, кто хотел продавать вещи с его логотипом. Любой предприниматель мог бесплатно отпечатывать логотип NASA на своей продукции, соблюдая некоторые незначительные условия (например, запрещается ставить логотип американского космического агентства на нижнем белье или вблизи расположения логотипов других брендов).

Как заметила Инна Анисимова, маркетолог, генеральный директор коммуникационного агентства: «NASA постоянно держит себя в тонусе: не просто выпускает мерч, а регулярно сотрудничает с дизайнерами, создаёт коллаборации с крупными брендами вроде H&M, Nike, Vans, Puma и прочими. Их одежда доступна на известных площадках, например Farfetch. И на собственном сайте тоже. К сравнению — Фирменные товары «Роскосмоса» найти сложно – лишь в конце прошлого года корпорация запустила интернет-магазин «Главстор»

Сегодня NASA всё чаще сотрудничает с дизайнерами. Знак NASA стал регулярно появляться в коллекциях известных дизайнеров. Это стало возможным не только в связи с превосходным дизайном и общей привлекательностью бренда в массовой культуре, но и благодаря грамотному подходу агентства к его развитию.

NASA имеет следующие коммуникационные цели:

- повышение общественного признания и признания Конгрессом ценности исследования человеком космического пространства в стремлении отправить людей на Марс;
- повышение осведомленности общественности о событиях, связанных с Международной космической станцией, и ее роли в продвижении исследований космоса человеком;
- создание возможностей для участия общественности в миссиях по исследованию космического пространства.

Для осуществления поставленных задач НАСА использует такие коммуникационные каналы, как традиционные СМИ, социальные сети, Интернет и мультимедиа, собственный телевизионный канал NASA TV, а также различные мероприятия и конференции.

Так что новой стратегии продвижения «Роскосмосу» явно не хватает. В последнее время даже не каждый десятый ребёнок мечтает стать космонавтом. Создание бренда может кардинально изменить ситуацию. Конечно, если он будет привлекателен для молодёжи и наполнен ценностями, которые ей близки: желание изменить мир, показать себя и прочее. Тем более, что стать частью «Роскосмоса» – действительно большая честь.

Главные достижения госкорпорации «Роскосмос» в 2021 году:

Исправляя некоторые недоработки прошлых лет, Россия активно достраивает свой сегмент Международной космической станции. Доставку на орбиту с интервалом в четыре месяца двух модулей — "Наука" и "Причал". Успешно решив эти далеко не тривиальные задачи, отрасль обретает уверенность, необходимую для будущих прорывов в пилотируемой космонавтике.

Ракета «Союз-2.1б» с транспортным грузовым кораблем-модулем «Прогресс М-УМ» и узловым модулем «Причал» стартовала с космодрома Байконур к МКС 24 ноября.

В июле с Байконура к Международной космической станции стартовала ракета «Протон-М» с модулем «Наука», который изначально планировалось запустить в 2007 году [2].

Также «Роскосмос» не забывает и о поощрении сотрудников:

После повышения месячная зарплата российских кандидатов в космонавты в среднем составит около 300 000 рублей, а опытных космонавтов — более 500 000 рублей. Об этом сообщил замгендиректора «Роскосмоса» по экономике и финансам Максим Овчинников [3].

Авторы статьи предлагают комплекс мер, направленных на репозиционирование образа российской космонавтики. К ним относятся: внесение в Федеральную космическую программу проектов по привлечению студентов и специалистов в отрасль, повышение престижа профессий, связанных с космической отраслью, создание и поддержание благоприятных условий для развития частных компаний, развитие внутренних проектов корпорации. «Роскосмос» нуждается в поддержке со стороны государства, что позволит увеличить финансирование, при этом необходим жесткий контроль движения финансов внутри организации, чтобы не допустить возможности появления коррупционных схем. Немаловажно поддерживать связь с общественностью посредством регулярного медиаосвещения совершаемой корпорацией деятельности, создание и продвижение каналов связей в социальных сетях. В сложившейся ситуации стоит обратить внимание на американский опыт в силу верного позиционирования как внешнего, так и внутреннего. Большинство населения США одобряет проводимую правительством политику сохранения лидерства в космической отрасли, а благодаря инвестициям в частный сектор на арене появляются крупные игроки, добивающиеся серьезных успехов и вдохновляющие следовать их примеру, в частных случаях становясь символом поколения, в то время как просветительская деятельность НАСА обеспечивает заинтересованность потенциальных специалистов в космической отрасли.

Таким образом, госкорпорация «Роскосмос» обладает довольно серьезными преимуществами и сильной базой, которую необходимо укреплять и популяризировать в сознании молодого поколения: разработать и произвести качественный мерч, проводить мероприятия с участием космонавтов, снимать фильмы не только о прошлых достижениях российских космонавтов, но и планировать их достижения в далеком и ближайшем будущем. Все эти действия будут способствовать укреплению бренда госкорпорации.

### Библиографические ссылки

1. Ласточкин Роман Константинович, Сокеран Анастасия Александровна АНАЛИЗ МЕДИААКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ "РОСКОСМОС" В СМИ // Гуманитарный вестник. 2020. №3 (83). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-mediaaktivnosti-deyatelnosti-gosudarstvennoy-korporatsii-roskosmos-v-smi> (дата обращения: 22.04.2022).
2. Звездная гавань. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/33704/>(дата обращения: 22.04.2022).
3. Как стать космонавтом: требования, подготовка, перспективы [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kosmos/11153805/>(дата обращения: 22.04.2022).

© Бурова Е.А., 2022

УДК 366.1

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КАНАЛОВ И МЕТОДОВ ПРОДВИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ВУЗОВ ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ НАПРАВЛЕНИЯМ**

Л.С. Ганджа, Н.Ю. Сапченко, Я.М. Щербакова

Научный руководитель – Е.Б. Кметь

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

Российская Федерация, 690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41

E-mail: kmeteb@yandex.ru

*В настоящее время вузы тратят значительные средства и усилия на продвижение своих образовательных услуг по экономическим направлениям подготовки. Соответственно, выявление эффективных каналов и методов продвижения на основе полевых количественных исследований в форме опроса первокурсников послужит основой разработки мероприятий продвижения, которые обеспечат достижение намеченных целей при наименьших затратах.*

*Ключевые слова: исследования в области продвижения, медиа поведение, медиа предпочтения, каналы продвижения, методы продвижения, эффективность продвижения.*

## **RESEARCH ON CHANNELS AND METHODS FOR PROMOTION OF UNIVERSITY ECONOMICS EDUCATIONAL SERVICES**

L.S. Gandzha, N.Y. Sapchenko, Y.M. Shcherbakova

Scientific Supervisor – E.B. Kmet

Vladivostok State University of Economics and Service

41, Gogolya Street, Vladivostok, 690014, Russian Federation

E-mail: kmeteb@yandex.ru

*Currently, universities are spending significant funds and efforts to promote their educational services in the economic areas of training in the conditions of intense competition in this market. Accordingly, the identification of effective channels and methods of promotion based on field quantitative research in the form of a survey of first-year students will serve as the basis for the development of promotion activities that will ensure the achievement of the intended goals at the lowest cost.*

*Keywords: research in the field of promotion, media behavior, media preferences, promotion channels, promotion methods, promotion efficiency.*

Особо острая конкуренция между вузами наблюдается в ежегодном привлечении абитуриентов на экономические направления подготовки 38 укрупненной группы. Динамика изменения числа бюджетных мест на эти направления подготовки характеризуется как умеренно негативная и в 2022 году составит – 6% [1]. Следовательно, совершенствование мероприятий продвижения имеет приоритетное значение для вуза, что и определяет актуальность темы исследования.

В научных работах, посвященных исследованиям в области продвижения образовательных услуг вузов [2-4], не прослеживается единой позиции к учету особенностей

продвижения для разных направлений подготовки, что обосновывает необходимость проведения исследований в данном направлении.

Научная новизна состоит в уточнении направлений исследований в области продвижения, необходимых для выявления эффективных каналов и методов продвижения образовательных услуг вузов [5,6].

Целью исследования является разработка методики выявления эффективных каналов и методов продвижения образовательных услуг вузов и ее проверка на основе исследования первокурсников экономических направлений подготовки ВГУЭС.

Задачи исследования. Научно обосновать направления исследований в области продвижения, предложить методику выявления эффективных каналов и методов продвижения образовательных услуг вузов и представить результаты ее проверки на примере исследования первокурсников экономических направлений подготовки ВГУЭС.

Основными направлениями исследований в области продвижения является исследование поведения потребителей, исследования рынка коммуникационных возможностей, оценка эффективности мероприятий продвижения, тестирование мероприятий продвижения.

В рамках исследования был спланирован и проведен опрос 235 первокурсников ВГУЭС, обучающихся по направлениям подготовки 38 укрупненной группы экономических направлений. Квотная выборка составила 80% от генеральной совокупности (233 человека).

*Результаты описательного анализа.* Первую тройку лидеров каналов продвижения информации о ВГУЭС заняли официальный сайт ВГУЭС по мнению 160 респондентов (68,1% респондентов), Интернет-ресурсы: социальные сети (Instagram, Youtube, Facebook) – 110 первокурсников (46,8% респондентов), друзья и родственники – 79 первокурсников (33,6% респондентов).

В рамках исследования были выдвинуты гипотезы о существовании зависимости между следующими вопросами анкеты (таблица 1). Значимость менее 5% свидетельствует, что зависимость значима, а значение Хи-квадрата свидетельствует о силе зависимости. Серым цветом в таблице выделена зависимость сильной и средней силы между вопросами.

Полученные результаты позволяют сформулировать следующие выводы.

Таблица 1

**Зависимости между вопросами относительно эффективности продвижения ВГУЭС**

Пары вопросов	Значимость	Хи-квадрат
1. Направления подготовки (вопрос 1) 2. Источники информации, откуда респонденты получали информацию о ВГУЭС (вопрос 8)	0,001	141,558
1. Основы обучения (вопрос 2) 2. Источники информации, откуда респонденты получали информацию о ВГУЭС (вопрос 8)	0,966	20,574
1. Источники информации, откуда респонденты получали информацию о ВГУЭС (вопрос 8) 2. Что встречали или в чем принимали участие (вопрос 10)	0,019	114,155

Во-первых, выявление эффективных каналов и методов продвижения следует проводить на основе опроса первокурсников, которые уже приняли потребительское решение и контактировали с реализованными мероприятиям продвижения вуза.

Во-вторых, анкета для опроса должна включать как вопросы, позволяющие выявить эффективные каналы продвижения образовательных услуг, так и вопросы, позволяющие изучить медиа предпочтения и медиа поведение целевой аудитории.

Далее представлены результаты срезов вопросов, демонстрирующих сильную и среднюю силу зависимости (рисунок 1).



Рис. 1. Соотношение между источниками информации, откуда респонденты получали информацию о ВГУЭС и того, что встречали или в чем принимали участие, Владивосток, 2021 г., количество респондентов (n=235)

В-третьих, факторы влияния на поведение потребителей сильно различаются даже для разных направлений подготовки одной укрупненной группы направлений, что доказывает необходимость проведения подобного исследования для одной конкретной укрупненной группы направлений, а критерий хи-квадрат Пирсона можно использовать для проверки сложных гипотез о равномерном распределении генеральной совокупности респондентов.

### Библиографические ссылки

1. О подходах к планированию и распределению бюджетных мест по программам высшего образования. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/local/templates/minobr/video/kpc.pdf> (дата обращения: 01.01.2022).
2. Ксенофонтова Т.Ю., Ершов Е.М. Использование инструментария интернет-маркетинга в продвижении образовательных услуг российским вузами // Финансовая экономика. 2019. № 6. С. 363-367. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39187661>
3. Муратова Е.А. Методы интернет-продвижения образовательных услуг вузов // Московский экономический журнал. 2019. № 9. С. 79. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40863399>
- 4., Шевченко Е.В. Особенности продвижения образовательных услуг в современных рыночных условиях / Амбарцумян Л.И., Филимонова Л.И., Филимонова М.А и др. // Экономика устойчивого развития. 2020. № 2(42). С.14-18. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_43826091\\_88687875.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43826091_88687875.pdf)
5. Кметь Е.Б. Маркетинговые коммуникации: теория, практика, управление [Электронный ресурс] : учебник для магистрантов / Е.Б. Кметь ; Дальневост. федерал. ун-т. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2016. 171 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26514326>
6. Кметь Е.Б., Бут А.С. Исследование медиапредпочтений и медиаповедения в социальных сетях потребителей определенной группы товаров // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 4 (57). С. 70-76. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47160429>

© Ганджа Л.С., Сапченко Н.Ю., Щербакова Я.М., 2022

УДК 339.138

## **АНАЛИЗ ЦЕН И КАНАЛОВ ДИСТРИБУЦИИ НА РЫНКЕ БУТИЛИРОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ КИТАЯ**

А.А. Зубакин, С.Э. Желаева

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления  
Российская Федерация, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В  
E-mail: artemzubakin@mail.ru

*В статье представлен анализ цен и каналов дистрибуции на рынке бутилированной воды Китая. Цель анализа - рассмотреть возможности экспорта бутилированной питьевой воды из республики Бурятия на рынок Китая.*

*Ключевые слова: Китай, цены, каналы дистрибуции, рынок бутилированной питьевой воды.*

## **ANALYSIS OF PRICES AND DISTRIBUTION CHANNELS IN THE BOTTLED DRINKING WATER MARKET OF CHINA**

A.A. Zubakin. S.E. Zhelaeva

East-Siberian State University of Technology and Management  
40V ul. Klyuchevskaya, Ulan-Ude, 670000, Russian Federation  
E-mail: artemzubakin@mail.ru

*The article presents an analysis of prices and distribution channels in the Chinese bottled water market. The purpose of the analysis is to consider the possibility of exporting bottled drinking water from the Republic of Buryatia to the Chinese market.*

*Keywords: China, prices, distribution channels, bottled drinking water market.*

По данным Euromonitor International [1], средняя цена за единицу бутилированной воды в Китае в 2018 г. составила 4,1 юаня за 1 л, увеличившись на 1,8% в годовом исчислении. Рассчитанная в соответствии с объемом бутылки в 500 мл, средняя конечная цена одной бутылки составляет около 2 юаней. Кроме того, среднегодовой рост цен на воду в бутылках в период с 2013 по 2018 гг. составил 2,6%, сохраняя при этом низкий и однозначный рост, и ожидается, что он будет продолжать расти в будущем. Движущими факторами роста средней цены на бутилированную воду являются следующие причины.

Во-первых, компании самостоятельно повышают цены, что приводит к росту цены за единицу бутилированной воды. Под влиянием растущей стоимости упаковочных материалов и рабочей силы цена на бутилированную воду в последние годы значительно возросла, и крупные производители, такие как Nongfu Spring, Wahaha и Master Kong, скорректировали цены.

Во-вторых, с улучшением покупательной способности жителей растет спрос на качество и персонализацию, поэтому ожидается увеличение доли высококачественной бутилированной воды, помимо этого крупные компании вводят на рынок инновационный продукт, так Nongfu Spring выпустила новый товар под названием «вода с литием» [2]. С точки зрения сегментов, подкатегория более дорогой газированной воды и подкатегория природной минеральной воды растут быстрее, чем недорогая чистая вода и питьевая вода, определяя



общую среднюю цену. Если говорить о брендах, такие китайские бренды низкого и среднего класса как Master Kong, Wahaha, Binglu постепенно уступили место брендам с продукцией среднего и высокого класса, таким как Nongfu Spring, Yibao и Baisuishan. В то же время некоторые зарубежные производители продолжают предлагать высококачественную бутилированную воду с высококачественными источниками воды, новыми дизайнами упаковки и увлекательными историями бренда, такими как Evian, VOSS, Фиджи, Perrier, San Pelou, Puna и т. д.

По сравнению с другими странами и регионами мира, текущие цены на бутилированную воду в Китае все еще низки. Если ориентиром являются Япония и Тайвань, то в Китае цена на единицу бутилированной воды увеличится примерно на 60%, что соответствует 6,4 юаней за 1 л и 3,2 юаня за 500 мл. Из-за различий в брендах продуктов, ценовых стратегиях производителей, уровнях цен и покупательной способности жителей средняя цена бутилированной воды в Китае за 2018 год была ниже, чем в среднем в мире, и ниже, чем в США, Японии, Гонконге, Китае и Тайване.

Основным каналом дистрибуции бутилированной воды в Китае являются современные розничные продуктовые магазины, на которые приходится 56% совокупных продаж бутилированной воды в стране. Среди современных продуктовых магазинов наибольшая доля в продажах бутилированной воды в 2018 г. приходилась на частные небольшие продуктовые магазины (38% от общих продаж по стране) и супермаркеты (35%). Также значительная доля продаж бутилированной воды в Китае приходится на гипермаркеты (11%)

Среди крупных сетей продовольственных супермаркетов Китая можно выделить следующие:

1. China Resources Vanguard;
2. RT Mart (Auchan Group SA);
3. Lianhua Supermarket Holdings Co., Ltd.;
4. Wumart;
5. Yonghui Superstores;
6. ParknShop;
7. RT-Mart (тайваньская сеть, прочно закрепившаяся на рынке Китая);
8. Nonggongshang Supermarket Group Co Ltd.;
9. Hunan Bubugao Chain Supermarkets Co Ltd.

По доле GBO компаний по объемам продаж в продуктовом ритейле в 2018 г. можно выделить пять основных участников рынка: RT Mart (Auchan Group SA) – 1,8%, Wumart (Wumart Stores Inc) – 1,7%, Walmart Supercenter (Walmart Inc) – 1,6%, CR Vanguard (China Resources Holdings Co Ltd) – 1,4% и Yonghui (Yonghui Superstores Group) – 1,3%.

Sun Art Retail Group, исторически лидирующий игрок на рынке розничной торговли продуктами питания в Китае (работает под двумя баннерами: Auchan и RT-Mart), сегодня является крупнейшим розничным продавцом пищевых продуктов на цифровых платформах в Китае по причине альянса с Alibaba, лидером в области цифровой дистрибуции в Китае.

Что касается продвижения товара на китайском рынке, то, чтобы завоевать внимание и доверие китайских потребителей, стоит сделать ставку на онлайн-платформы. Даже крупнейшие компании и бренды используют социальные сети, чтобы привлечь своих потребителей. Интернетом и основными социальными сетями (Wechat/微信, Sina Weibo/新 [3]).

浪微博, Tencent QQ/腾讯 QQ) пользуется не только молодежь, но и старшие возрастные группы, поэтому влияние социальных сетей на людей в Китае огромно.

Преимущество социальных сетей заключается в том, что там есть возможность взаимодействовать с потребителями на более глубоком уровне, а значит продвигать товар

более успешно. Китайский покупатель с большей вероятностью приобретет продукт, если он уже слышал о нем, от знакомого, блогера или даже знаменитости.

Также для успешного продвижения в Китае стоит освоить электронную коммерцию (e-commerce). Китайские потребители более охотно совершают покупки онлайн по нескольким причинам:

1. удобство
2. большой ассортимент доступных товаров на платформах электронной коммерции
3. постоянные акции и скидки
4. дешевая, а зачастую и бесплатная, и - главное - быстрая доставка по стране.

В настоящее время китайские потребители испытывают большой интерес к иностранным продуктам, и платформы электронной коммерции стали каналами выбора для китайских покупателей, желающих приобрести такие товары. Самые популярные платформы электронной коммерции это:

1. Taobao (淘宝网);
2. TMall (天猫);
3. JD / Jingdong Mall (京东商城);
4. VIPshop (唯品会).

В заключение. Проанализировав ценообразование и каналы дистрибуции Китайского рынка, можно сказать, что рынок бутилированной питьевой воды Китая является открытым для экспорта нового товара из Республики Бурятия. Цены рынка приемлемы и удовлетворяют, как потребителю, так и продавцу. Каналы дистрибуции являются свободными для входа новых игроков и не приносят негативного эффекта по продвижению товара.

### **Библиографические ссылки**

1. Euromonitor International | Strategic Market Research, Data & Analysis
2. Чжао Сяосянь, Чжан Цинь. Лето бутилированной воды. – 2020. - URL: <https://news.sina.cn/sh/2019-08-01/detail-ihytcerm7688925.d.html>
3. Е Шухуай, Цай Ци. Восточная еда и напитки. – WeChat «Восточные продукты питания и напитки: исследования». – 2018. - URL: <https://www.zhitongcaijing.com/content/detail/215604.html>

© Зубакин А. А. 2022

УДК 339.138

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КАРШЕРИНГА В КРАСНОЯРСКЕ**

Д.С. Козьявкина, М.А. Служенко  
Научный руководитель – Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: sergevna.1609@yandex.ru, kydesnikrussia@mail.ru

*В данной статье рассмотрены варианты продвижения каршеринга и способы привлечения новых клиентов на рынке в Красноярске, также определены сильные и слабые стороны данной сферы. В результате исследования выявлены перспективы реализации проекта.*

*Ключевые слова: маркетинг, перспективы, каршеринг, клиенты, рынок, реклама.*

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CARSHARING IN KRASNOYARSK**

D.S. Kozyavkina, M.A. Sluzhenko  
Scientific supervisor – N.V. Federova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sergevna.1609@yandex.ru, kydesnikrussia@mail.ru

*This article discusses options for promoting carsharing and attracting new customers in the Krasnoyarsk market, as well as issues related to the definition and consideration of issues related to this area. As a result of the study, the prospects for the implementation of the project were identified.*

*Keywords: marketing, prospects, carsharing, customers, market, advertising.*

Каршеринг, как краткосрочная аренда автомобиля или совместное пользование без права владения, представляет собой услугу, которая заключается во временном пользовании транспортным средством.

Впервые в мире каршеринг появился много лет назад, но в России первый подобный сервис появился только в 2013 году (Any time в Москве и Street Car в Санкт-Петербурге).

Первые компании несли большие потери, так как рынок подобных услуг в РФ не был сформирован. Данная сфера была непонятна и неизвестна пользователям и потенциальным клиентам. Из-за отсутствия государственной поддержки организациям компании не справились с рядом проблем и понесли финансовые убытки. Так компания Street Car уже к 2015 году ушла с рынка [1].

Спустя некоторое время было принято постановление, которое позволило осуществить выдачу льгот на оплату парковочных мест организациям, предоставляющим услуги краткосрочной аренды ТС или каршеринга [2].

Также в конце 2017 года был принят законопроект «Об организации дорожного движения», который дал возможность региональным властям допускать легковые автомобили на выделенную полосу [3]. Благодаря этому каршеринг, также, как и

общественный транспорт, имеет преимущество во время пробок на дорогах, в час пик и в городах с большой плотностью населения.

Также преимуществом данной сферы является возможность аренды автомобиля на короткий срок, в любое время суток и с возможностью возврата автомобиля в различных пунктах, которые указаны в приложении.

Много молодых людей, у которых есть права, но нет автомобиля. Для них каршеринг – это возможность поехать куда-то, для сервиса – это потенциальный клиент. Основная аудитория – молодые люди в возрасте от 19 до 25 лет с водительскими правами и стажем вождения от одного года.

В Красноярске была попытка входа на рынок услуги каршеринга – компания Делимобиль. Однако развитие данной сферы не увенчалось успехом. Для эффективного выхода на рынок компаниям, предоставляющим услуги поминутной аренды автомобилей, необходимо было подготовить целевую аудиторию к новой для них услуге.

Каршерингу необходимо развивать свой бренд при помощи различных каналов продвижения. Привлечение клиентов может быть возможно благодаря различным промоакциям. Создание фиксированных тарифов на различные поездки, например, по достопримечательностям Красноярска или в утренние часы по будням, поможет заинтересовать большую часть целевой аудитории. Также эффективным способом продвижения в век развития технологий, когда люди часто сидят в интернете, могут стать блогеры. По мере добавления новых возможностей сервиса, блогеры могут рассказывать и показывать, как ими пользоваться. Для работы с блогерами можно взять модель CPA (Cost Per Action – оплата за содействие), то есть блогер получает плату если подписчик перешел по реферальной ссылке и зарегистрировался, или воспользовался промокодом. [4] Социальные сети в современных реалиях – это хороший способ продвижения услуги.

Перспективы для развития каршеринга в Красноярске существуют. Но для грамотного развития рынка необходимо много ресурсов и правильный подход. Для этого нужно работать с целевой аудиторией, тщательно исследовать рынок, какие поездки наиболее пользуются спросом у местного населения. Также важным моментом является поддержка от администрации города, на основании вышеперечисленных законопроектов о парковке и выделенной полосе каршеринг может решить различные проблемы на дорогах города и ослабить проблему парковочных мест в густонаселенных районах города.

### Библиографические ссылки

1. Каршеринг-история появления и развития в России и мире [Электронный ресурс]. URL: <https://carsharovod.ru/raznoe/carsharing-history/#i-2>
2. Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации — федер. закон [утв. Министерством образования и науки Российской Федерации 29.12.2017.] /№ 443-ФЗ — 2017. —21 с.
3. О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 15 февраля 2011 г. № 32-ПП, от 17 мая 2013 г. [утв. Правительством Москвы 19.08.2015.] № 289-ПП, № 523-ПП — 36 с.
4. CPA-маркетинг: принципы, термины, чек-листы [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/marketing/131077-cpa-marketing-principy-terminy-chek-listy>

© Козьякина Д.С., Служенко М.А., 2022

УДК 338.012

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РФ

Е. Г. Корепанова<sup>1</sup>, К. Е. Полукчу<sup>1</sup>, Л. Е. Корепанов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

<sup>2</sup>Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова  
Российская Федерация, 190005 г. Санкт-Петербург, ул. Красноармейская 1-я, 3-5

E-mail: [korepanova.eg@gmail.com](mailto:korepanova.eg@gmail.com)

*В статье рассматриваются серьезные проблемы Российской авиации, сложившиеся в настоящее время связанные с событиями на мировой арене.*

*Ключевые слова: гражданская авиация, лизингодатели, воздушное судно, Российские авиакомпании, санкции, авиатехнологии, экономика.*

## MODERN PROBLEMS OF CIVIL AVIATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

E. G. Korepanova<sup>1</sup>, K. E. Polukchu<sup>1</sup>, L.E. Korepanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

<sup>2</sup>Baltic State Technical University "Voenmeh" D.F. Ustinov  
1, 1-Ya Krasnoarmeyskaya Ulitsa, St Petersburg, 190005, Russian Federation

E-mail: [korepanova.eg@gmail.com](mailto:korepanova.eg@gmail.com)

*The article discusses the serious problems of Russian aviation that have developed at the present time related to events on the world stage*

*Keywords: civil aviation, lessors, aircraft, Russian airlines, sanctions, aviation technologies, economy*

Гражданская авиация страны столкнулась с беспрецедентными санкциями. Для полетов воздушных судов закрыта практически половина мира. Иностранные лизингодатели, которым принадлежит большая часть самолетов, отзывают воздушные суда. Производители иностранных самолетов останавливают их обслуживание на территории страны. В начале 2022 года правительство приняло решение пересадить жителей России на российские самолеты. По подсчетам, уже спустя пять лет, промышленность будет выпускать более 100 самолетов в год. В бюджете, который выделен на ближайшие три года поддержка оказывается в более, чем 45 млрд. рублей. Но в марте 2022 года Российская Федерация стала мировым лидером по объему введенных против неё санкций [1]. С февраля было введено 2778 новых ограничительных мер, а это почти половина от тех, что действовали уже. Общее количество на данный момент достигло более 5530 санкций и, к сожалению, это еще не предел, ведь санкционное давление усиливается с каждым днем.

По данным статистики наибольшее количество мер против России ввели Соединенные Штаты Америки – 1194 санкции, на втором месте Канада – 908 санкций, Швейцария – 824, Евросоюз – 766 и Франция – 760. Некоторые из них, меньшее число, направлены локально – против президента Российской Федерации, главы МИД и отдельных граждан России.

К ограничительным мерам относятся: эмбарго на поставку продовольственных продуктов, запрет въезда на территории стран и другие виды сотрудничества с Российской Федерацией.

Одним из ограничений, которые понесут для России значительный ущерб – это ограничение сотрудничества с крупнейшими лизинговыми компаниями. Евросоюз обязал разорвать контракты лизинговым компаниям с российскими перевозчиками и вернуть все самолеты обратно. Airbus и Boeing так же заявили о прекращении поддержки и обслуживания своих самолетов в России. Кроме этого, есть и ограничения в поставке самолетов и авиационных компонентов для использования в Россию. Конечно, и Российская Федерация, ввела ответные санкции, которые повлияют на экономику и логистику других стран. Закрытие российского неба для иностранной авиации на многократно увеличивает продолжительность пути, что влечет за собой более длительные маршруты в Азию, которые обязаны облетать Россию. Это, в свою очередь, приведет к увеличению затрат на персонал, на техническое обслуживание, оценка оплаты проводится на основании летных часов.

В распоряжении российских авиакомпания наибольшее число самолетов это – Boeing (от 189 до 531 вместимости кресел), Airbus более 100 единиц, SuperJet и ATR. По статистике более 80% самолетов, которые эксплуатируют пассажирские авиакомпании России – импортные рис.1.

Руководитель портала Avia.ru Роман Гусаров говорит о том, что: «Для многих европейских лизингодателей – это путь к банкротству. Во-первых, это неустойка компания России за досрочное расторжение договора. Во-вторых, вся техника, в которую они вкладывали миллиарды долларов – теперь просто остается ржаветь на перроне» [2].



Рис. 1. Количество самолетов в авиапарке России

По словам экспертов, потери лизинговых компаний от введенных санкций оцениваются более, чем в 10 млрд долларов. И, к сожалению, России придется столкнуться с уменьшением количества рейсов и перелетов как внутри страны, так и за рубеж. Чтобы хоть как-то минимизировать ущерб данной отрасли, генеральный директор компании «Альянс «Авинтел» посоветовал в срочном порядке пересаживаться на качественный заменить российского производства MC-21.

MC-21 – российский среднемагистральный узкофюзеляжный пассажирский самолет. Максимальная взлетная масса – 79,25 т. Строительство данной технике ведется в городе Иркутск. Максимальная коммерческая нагрузка – 22,6 т. Объем грузовых отсеков – 49 куб.м. Максимальное количество пассажиров – 211 человек. Дальность полета – 6000 км. По всем своим характеристикам MC-21 в разы выигрывает у своих конкурентов. Говоря о вложениях в данный проект, то по словам вице-президента Союза Машиностроителей России Владимира – государственная поддержка составит 75 млрд. рублей без учета расходов на

создание двигателя. Испытания будут проводиться в 2022-2023 годах, а серийная поставка полностью с российского производства планируется на 2024 год [3].

Как считают эксперты в области авиатехнологий, данный самолет способен полностью перекрыть потребности граждан страны, при этом нисколько не уступив по качеству и характеристикам. Для начала нужно сертифицировать самолет и сразу же приступить к наращиванию производства МС-21. Сейчас, говоря о количестве, подразумевается всего 4-5 штук в год, так как процесс разработки затратный не только в экономическом плане, но и касательно комплектующих. При большей поддержке, количество выпускаемого производства можно увеличить до 10-15 в год, что в свою очередь полностью покроет потребность в самолетах у российских авиакомпаний в течении пары лет. При этом, чтобы снизить затраты, предприятие не будет снижать качество обслуживания. В связи с этим основной задачей предприятия является определение закономерности соотношения экономических факторов обслуживания и спроса на перевозки. То есть: соответствие стандартам, возможностям и требованиям рынка, летным потребностям [4].

Серийное производство МС-21 планировалось начаться с российским крылом и двигателем только в 2024 году, но в связи со сложившейся ситуацией в мире и наложенными ограничениями – Россия начнет принимать меры по производству намного раньше. Авиакомпания «Россия» начнет первую эксплуатацию МС-21 летом 2022 года. Если не будет технических замечаний, то самолеты уже встанут на некоторые воздушные маршруты. Директор авиакомпании говорит о том, что программа МС-21 является приоритетным национальным проектом и планируется к запуску. Самолеты МС-21 будут представлены в нескольких модификациях, посадочных мест насчитывается от 150 до 211.

Изменения в экономике сейчас ведут к сокращению рабочих мест из-за нехватки финансов на обеспечение заработной платы, что в свою очередь продолжает безработицу. На совещании президентом Российской Федерации было сказано, что российская экономика обязательно адаптируется к новым реалиям и выделит бюджет на поддержку бизнеса внутри страны. Кроме этого, данная ситуация поможет появиться новым рабочим местам, поскольку предприниматели будут чувствовать уверенность и устойчивость, поддержку со стороны государства.

Говоря о будущем российских перевозок, то внутри страны они продолжают. Все грузы в города, которые зависят от авиаперевозок – удовлетворяются в полном объеме и продолжают доставляться без перебоев и задержек. Отмечается, что новое требование к современной стандартизации – это способность отвечать вызовам, быстро реагировать на потребности общества, быть гибкой и опережающей [5]. Именно с этой функцией и будет стараться справиться авиапромышленная сфера и отвечать требованиям российского рынка.

### Библиографические ссылки

1. Общественно-полезная корпорация [Электронный ресурс]. URL - <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard> (дата обращения: 15. 03. 2022).
2. Сетевое издание радиовещательного канала [Электронный ресурс]. URL - <https://smotrim.ru/article/2684629> (дата обращения 15 03. 2022).
3. Портал объединенной авиастроительной корпорации [Электронный ресурс]. URL - <https://www.uacrussia.ru/ru/aircraft/lineup/civil/ms-21/> (дата обращения: 15. 03. 2022).
4. Т.В. Галямова «Организация перевозок на воздушном транспорте»: Тексты лекций / СПбГУ ГА. СПб, 2018.
5. Печатное издание «АвиаСоюз» - выпуск 6 (83). Тема: Авиация общего назначения России: проблемы и перспективы, 82 с.

© Корепанова Е.Г., Полукчу К.Е, Корепанов Л.Е., 2022

УДК 339. 138

## **ПРОБЛЕМЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В.И. Моцаренко, Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: motsarenko.v.i@mail.ru

*В данной статье рассматриваются такие проблемы коммерции в космической деятельности как: сокращение финансовых расходов научных и высокотехнических предприятий на создание ракетно-космического оборудования, а также уменьшение стоимости услуг на обслуживание космической техники через спутниковые системы.*

*Ключевые слова: космическая деятельность, финансовые затраты, перспективы развития*

## **PROBLEMS OF COMMERCIALIZATION OF THE RESULTS OF SPACE ACTIVITIES**

V. I. Motsarenko, N.V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: motsarenko.v.i@mail.ru

*This article discusses such problems of commerce in space activities as: reducing the financial costs of scientific and high-tech enterprises for the creation of rocket and space equipment, as well as reducing the cost of services for maintaining space technology through satellite systems.*

*Keywords: space activities, financial costs, development prospects.*

Актуальность темы: в современных реалиях космос и рынок неразрывно связаны между собой. Коммерциализация результатов космической деятельности как никогда важна в современном мире, она сказывается на таких отраслях как: национальная безопасность, инновации, экономический рост страны. Стоит отметить, что данный процесс отражается и на самом развитии космонавтики в России. Но существует значимая проблема, которая заключается в том, что коммерциализация вынуждает вносить базисные коррективы в уже устоявшуюся отраслевую организационную структуру.

Поддержание развития космоса отличается своей значимостью в государственном масштабе, которая держится на анализе и соблюдении коммерческих и оборонных интересов. Важно указать, что при всем выше сказанном, экономическая эффективность космической деятельности является важнейшим показателем при планировании развития космоса. Об этом неоднократно упоминал А.Р. Белоусов, который является помощником президента России по экономическим вопросам. По его словам, на данный момент деятельность государственной корпорации «Роскосмос» работает по неверно выработанной стратегии. Он сказал, что «Нужно переосмыслить миссию Роскосмоса, бизнес-модель, стратегию, ..., создание у Роскосмоса «второго крыла». Останется, ..., работа на государство, на госзаказ, но «второе крыло» - это зарабатывание денег по-крупному, максимально» [2-4].



Отсюда следует вывод, что только баланс между усилиями специальных государственных корпораций и частного бизнеса, приведет к более качественному и продуктивному развитию космической отрасли в России.

Для реализации планов по коммерциализации, А.Р. Белоусов отметил, что необходимо решить три основные проблемы, одна из которых – проблема качества. Второй проблемой он назвал снижение нормочасов, по его словам, при большом их количестве Россия все еще не имеет конкурентоспособной линейки. Третья проблема заключается в необходимости ускорения процессов принятия решений и их осуществления, поскольку Российские проекты реализуются в течение нескольких лет, что наводит на мысль о скорейшем отставании относительно других стран [5].

В выступлении А.Р. Белоусова на конференции также были определены примерные границы «точки отсчета», где он уточнил, что пределом является 2030 год. За это время должны быть реализованы основные плановые программы.

Таким образом, один из путей решения данных проблем является осуществление эффективной деятельности системы хозяйствования крупных госструктур и необходимость в переходе на коммерциализацию космической деятельности.

### **Библиографические ссылки**

1. Сайт ТАСС [Электронный ресурс]. URL: [https://tass.ru/kosmos/4805198?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://tass.ru/kosmos/4805198?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (дата обращения 05.04.22)

2. Макаров С.В., Хрусталёв О.Е. Коммерциализация результатов космической деятельности: мировой опыт, проблемы и перспективные направления [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kommertsializatsiya-rezultatov-kosmicheskoy-deyatelnosti-mirovoy-opyt-problemy-i-perspektivnye-napravleniya/viewer> (дата обращения 05.04.22)

3. Сайт Роскосмос [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/> (дата обращения 05.04.22)

4. Сайт РИА новости [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20191128/1561680829.html> (дата обращения 05.04.22)

5. Снежков А.В., Зыков С.К. Российский менеджмент в освоении космоса [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-menedzhment-v-osvoenii-kosmosa/viewer> (дата обращения 05.04.22)

© Моцаренко В. И., Федорова Н.В., 2022

УДК 339.138

## МАРКЕТИНГ ПРОЕКТА «ПУШКИНСКАЯ КАРТА»

С. Р. Небылица, В. В. Попова, Е.Г. Корепанова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [sofia.nebylitsa@gmail.com](mailto:sofia.nebylitsa@gmail.com)

*Статья отражает состояние современной молодежной культуры особенности ее становления, основные тенденции и ценностные ориентиры молодежи. С 01 сентября 2021 года вступил в силу масштабный проект «Пушкинская карта», призванный повысить культурный уровень молодежи и поддержать учреждения культуры после пандемии. Анализируются результаты проведенного опроса, и предлагаются пути решения возникших проблем.*

*Ключевые слова: маркетинговые исследования, ценностные ориентиры, Проект «Пушкинская карта», учреждения культуры, молодежь, патриотизм, самообразование.*

## MARKETING OF THE PUSHKINSKAYA KARTA PROJECT

S. R. Nebylitsa, V. V. Popova, E.G. Korepanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [sofia.nebylitsa@gmail.com](mailto:sofia.nebylitsa@gmail.com)

*The article reflects the state of modern youth culture, the peculiarities of its formation, the main trends and value orientations of youth. On September 01, 2021, the large-scale project "Pushkin Map" came into force, designed to raise the cultural level of young people and support cultural institutions after the pandemic. The results of the survey are analyzed, and ways to solve the problems that have arisen are proposed*

*Keywords: marketing research, value orientations, the Pushkin Map Project, cultural institutions, youth, patriotism, self-education*

Современный облик России во многом определяет молодое поколение, выросшее в состоянии свободы, плюрализма, утверждения новых политических и экономических стандартов. От направленности ценностей и культуры молодежи напрямую зависят как будущее России, так и характер её взаимодействия с другими государствами в составе мирового целого [1]. Проблема ценностей и культуры в современном обществе становится всё более популярной. И связано это, в первую очередь, с переоценкой ценностей и резкой сменой идеалов у молодежи. Нынешняя молодежь не отличается смелостью, дерзновением, не идёт в первых рядах творцов нового качества жизни, не берёт на себя груз ответственности за решение экономических, социальных и культурных проблем. Только культурный, мыслящий человек может быть ответственным, добиваться успеха в жизни, планируя личные цели [2].

Символически с первого сентября 2021 года в России стартовала новая программа для молодежи – «Пушкинская карта». У карты авангардный дизайн с изображением поэта.

Пушкин одновременно и монумент, и любопытный молодой человек. Бодрый слоган – «веди себя культурно» и «веди себя... в музей». Владельцы карты могут бесплатно посещать культурные мероприятия. Обладателем «Пушкинской карты» может стать любой гражданин в возрасте от 14 до 22 лет (включительно). С первого января 2022 года карта обновилась и появилась возможность посещать некоторые кинотеатры. Действие карты продлится в течение календарного года. Основной целью проекта – вырастить поколение просвещенных слушателей и зрителей, формировать привычку к полезному досугу. Но также надо отметить, что задача проекта заключается и в поддержке после пандемии культурных мест, так как посещение и прибыль упали. В следствие чего необходимо было найти решение проблемы, поэтому В.В. Путин вместе с министром культуры О. Б. Любимова предложили и запустили проект «Пушкинская карта». Бюджет карты на 1 сентября 2021 год составил 3000 рублей. С января 2022 года баланс карты обновился и стал равен 5000 рублей, 2000 из которых можно потратить на просмотр российского кинопроката. Пополнять карту и снимать с нее средства самостоятельно нельзя, также нет возможности посещать культурные мероприятия, не входящие в проект. Условия получения «Пушкинской карты», заключаются в регистрации на портале Госуслуг и установить мобильное приложение «Госуслуги. Культура». Карта выпускается как в виртуальном формате, так и в виде пластикового носителя, заказать который можно в отделениях «Почта Банка». Для комфорта участников программы карта может быть привязана к электронным кошелькам в смартфонах. После оформления владелец карты может выбрать мероприятие для посещения из афиши в приложении, затем купить билет на сайте организации, в приложении «Госуслуги. Культура» или в кассе. Приобретенные билеты являются именными, передача билетов третьим лицам запрещена.

В проекте «Пушкинская карта» первоначально можно было посетить 15 учреждений культуры. На сегодняшний день список дополнился до 8 кинотеатров. «Пушкинская карта» стала прекрасной возможностью для молодёжи приобщиться к богатому культурному наследию страны и привлекает внимание еще большего количества школьников и студентов к проектам учреждений культуры края» - сказал Аркадий Зинов, министр культуры Красноярского края [3].

На сегодняшний день можно столкнуться с теми, кто поддерживает данный проект и те, кто не понимает смысла. На эту тему высказывались многие работники культуры: «Задача учреждения культуры — дотягивать публику до своего уровня, не опускаться до нее. Это нам кажется, что молодежи понравится. Молодежь-то никто не спросил. Мы проводили исследования, что конкретно надо сделать, чтобы молодежь пошла в музей. Попытки выйти на историю, связанную с привлечением молодежи, заканчивается выходом в TikTok в лучшем случае. Здесь нужен более серьезный, фундаментальный подход, надо работать с ними непосредственно. Предлагать им новые инструменты, в том числе «Пушкинские карты», [неэффективно]. Александр Пушкин — мой любимый поэт, но хватит тягать его светлое имя вправо и влево» - считает такую идею устаревшей и не думает, что такая программа привлечет молодежь в музей, Директор Государственного музея архитектуры имени Щусева Елизавета Лихачева [4].

В процессе сбора информации по проекту «Пушкинская карта», было принято решение провести маркетинговое исследование с помощью опроса. Ключевой целью сбора информации по проекту было понять отношение и поведение молодежи к культурным мероприятиям. И в следствии данного осознания скорректировать процесс донесения информации и продвижения. Необходимо помнить, что стремление правительства государства, не только помочь организациям культуры переживших не легкие времена в пандемии, но и повысить культурный уровень молодого поколения.

В ходе исследований был составлен опрос в гугл форме и разослан целевым потребителям студентам и школьникам через социальные сети, в опросе приняло участие 71 человек. Из них: мужчин – 29,6%, женщин – 70,4%. На вопрос: Ваша карта оформлена в период с

1.09.2021 по 31.12.2021 год, ответили «да» - 59,2%, нет – 40,8%. Но основе вышеприведённого вопроса, выявили тех, кто пользуется картой по сегодняшний день и тех, кто не понимает её сути. Респонденты, которые пользовались картой, поделились следующими местами культуры: театры, кино, выставки, музеи, филармония и кому-то удалось посетить концерты. Так же были и такие, кто не пользовался картой, их причины: не смогли разобраться с работой карты; нет интересных мероприятий; нет возможности выбрать ближайшее время; нет желания заводить карту; нет возможности купить два билета; нет времени; нельзя посещать концерты любимых исполнителей и спортивные мероприятия, так же покупать книги; ограниченный лимит средств; ограниченное количество средств на мероприятия; отсутствие современной культуры; можно посещать только российские фильмы; ограничение в возрасте. В числе респондентов были те, кто живут в отдалённой местности (небольшие города и ПГТ), где нет возможности пользоваться картой, так как отсутствуют места культуры (кроме местного ДК). Далее на вопрос «Ваше отношение к «Пушкинской карте»?». Были получены ответы: большинство ответили «отличный проект, пользуюсь картой» - 43,7%; «карта есть, но не пользуюсь» и «мне это неинтересно» - в совокупности ответили 46,5%; 9,8% считают, что проект отличный, но по каким – то причинам они не завели карту. Проанализировав количественные и качественные характеристики респондентов, а это: школьники – 4,2 %, студенты – 73,2% работающие – 9,9%, кто работает и учится – 12,7%.

По вышеперечисленным данным, можно предложить следующие решения проблем:

- По осведомленности: обращаться к специалистам культуры, студентам и преподавателям сибирского государственного института искусств им. Д. Хворостовского несли в массы информацию о «Пушкинской карте», распространение рекламы на базе YouTube, Вконтакте, Instagram и Tik Tok, так как большинство молодежи редко смотрят телевизор, читают газеты, слушают радио и обращают внимания на наружную рекламу. Также стоит расширить рамки посещения, потому что стоят ограничения (кинотеатры, выставки, спортивные мероприятия);
- Решение проблемы низкого культурного уровня: проводить агитационные кампании, приглашать специалистов из сферы культуры в школы, колледжи, университеты для того, чтобы они доносили молодежи о важности приобщения к культуре.

В ходе вышеизложенного так же можно предложить следующие идеи для привлечения молодежи в культурные учреждения:

- Расширить список мест до книжных магазинов, где молодёжь сможет приобрести русскую классику; концертов русских исполнителей; спортивных мероприятий; убрать ограничения в выборе русского кино;
- Поскольку по карте есть ограничения в средствах, можно взять пример с других банковских карт по возвращению кешбэка, например, 3% от стоимости билета на «Пушкинскую карту», чтобы была возможность потратить деньги на новые культурные мероприятия.
- Добавить различные мастер – классы, интенсивы, выступления спикеров и тому подобное. Есть мнение что это, отличный ход для привлечения молодёжи.

- В соответствии с Постановлением «Об основных направлениях молодёжной политики в Российской Федерации», к категории молодёжи в России относятся граждане от 14 до 35 лет [5]. Поэтому мы предлагаем поднять возраст для пользования карты.

Подводя итоги проведенного исследования, можно сказать, что проект имеет большой отклик у целевой аудитории, но есть проблемные места, на которые необходимо обратить внимание. Важно отметить, что данный проект — это отличная возможность в первую очередь для молодого поколения, интересующегося культурой и искусством, обогатить свой опыт соприкосновение с наследием великих в области культуры. И также отличная возможность для учреждений культуры в поддержке правительства РФ после пандемии.

### Библиографические ссылки

1. Божук, С. Г. Маркетинговые исследования : учебник для вузов / С. Г. Божук. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 304 с.
2. Кольбер Ф. и др. Маркетинг культуры и искусства. 3-я ред. / Пер. с англ. — СПб: Изд. Васин А. И., 2019.
3. Школьники и студенты Красноярского края смогут бесплатно ходить в музеи, театры, на выставки и концерты [Электронный ресурс]. URL: <https://newslab.ru/news/1055761> (дата обращения: 30.03.2022).
4. Программа «Пушкинская карта» по популяризации культуры запустят для молодежи. Нужна ли она ей? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bfm.ru/news/476088> (дата обращения: 30.03.2022).
5. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. N 489-ФЗ "О молодежной политике в Российской Федерации"

© Небылица С. Р., Попова В. В., Корепанова Е.Г., 2022

УДК 658

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Е.А. Новичихина, У.Д. Гурьянова, Т.М. Макарова, Е.С. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск, 660037, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail:yana9471568@mail.ru

*В статье рассмотрено понятие управленческих инноваций, выделены основные проблемы их внедрения и предложены пути их решения.*

*Ключевые слова: управленческие инновации, нововведения, современные организации, проблемы.*

## **THE PROBLEMS OF IMPLEMENTING MANAGERIAL INNOVATIONS IN MODERN ORGANIZATIONS**

E.A. Novichikhina, U.D. Guryanova, T.M. Makarova, E.S. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:yana9471568@mail.ru

*The article considers the concept of managerial innovations, highlights the main problems of their implementation and suggests ways to solve them.*

*Keywords: managerial innovations, innovations, modern organizations, problems.*

Управленческие инновации представляют собой организационное решение, систему, методы управления или процедуру, существенно отличающиеся от сложившейся системы управления и впервые используемые в организации. Управленческие инновации направлены на повышение конкурентоспособности, финансовой устойчивости, увеличения капитала компании, а также они позволяют решать задачи, которые ранее не затрагивались, в силу отсутствия знаний и ресурсов, необходимых для их решения. Однако, в России, в настоящее время управленческие инновации не получили должного распространения [1]. Несмотря на малое распространение данного вида инноваций в России, в некоторых компаниях они всё-таки активно применяются.

Одной из таких компаний является ПАО «Сбербанк». В 2009 году компания открыла «Биржу идей». Данное нововведение представляет собой практическое применение метода краудсорсинга, под которым понимается передача неопределённому кругу лиц части производственных функций, решение социально значимых задач силами добровольцев, деятельность которых часто координируется посредством информационных технологий. «Биржа идей» - электронный, информационный ресурс, который дает возможность каждому сотруднику ПАО «Сбербанк» дать решение возникшей в компании проблемы. Данная технология эффективно работает до сих пор, и в её рамках реализован новый проект «Сбербанк-21» [2].

Больше в сфере управленческих инноваций преуспели зарубежные компании. Лучшим примером инноваций в сфере управления является компания «Linux». Данная компания

разработала программы на основе открытого исходного кода. Внедренная инновация стала эффективным механизмом для координации отдельных разработчиков, которые находятся в разных местах земного шара, заинтересованных в достижении одной цели [3].

Ещё одна управленческая инновация на уровне крупных компаний – просьюмеризм, когда потребители превращаются в сопроизводителей (Consumers + Producers = Prosumers) [4]. Например, в индустрии игр наиболее активные игроки становятся авторами самых популярных игр. Компания Nike позволяет покупателям самим моделировать дизайн обуви у себя на сайте и делать обувь со своей подписью. Другое новшество – судьюсеризм, когда поставщик и производитель занимаются совместными разработками (Supplier + Producer = Seducer) [4].

Как показывает практика современных организаций, при внедрении управленческих инноваций существует ряд проблем.

Управленческие инновации не должны противоречить системе и методам управления. При внедрении управленческой инновации предприятию необходимо учитывать, что она должна сопрягаться с уже имеющейся системой управления, а также с организационными процессами, средствами информационного обеспечения и другими элементами структуры предприятия, и не противоречить им. Далеко не всегда внедрение новшеств в сфере управления целесообразно и рационально, что может привести к большим затратам финансов и времени, а в конечном итоге - к частичной или полной дискредитации новшества [5].

Ещё одной немаловажной проблемой при внедрении управленческих инноваций является их противоречие культуре, целям и миссии как отдельных подразделений, так и организации в целом.

Следующей проблемой является недостаточный уровень квалификации руководителей. Управленческий персонал – важнейший элемент организации и системы менеджмента в целом, от которого зависит эффективность и результативность выполнения задач по достижению поставленной цели. Персонал должен владеть соответствующими навыками, знаниями и компетенциями для успешного внедрения управленческой инновации [5]. В противном случае инновации не будут реализованы.

Также руководство может столкнуться с сопротивлением персонала. Данная проблема может возникнуть при внедрении любого вида инноваций, но особенно остро она проявляется в процессе внедрения управленческих инноваций, которые напрямую затрагивают сотрудников организации.

Данные проблемы намного масштабнее, чем те, которые возникают при внедрении других видов инноваций, т.к. управленческие инновации в большей степени влияют на организационные процессы и имеют последствия для сотрудников организации.

Вследствие возникающих противоречий и проблем, мешающих эффективному использованию инноваций, руководство организации должно использовать следующие рекомендации:

- внедрять инновации постепенно, чтобы сотрудники смогли адаптироваться к ним;
- создать в организации специальный отдел, который будет отвечать за контроль и качество применяемых инноваций;
- планировать процесс внедрения инноваций;
- обратить внимание, соответствуют ли инновации культуре, целям, миссии и ценностям организации;
- предоставить сотрудникам полную информацию о предстоящих изменениях и разработать алгоритм дальнейшей работы с нововведениями;
- организовать программу обучения сотрудников, согласно возникшим у них трудностям по работе с инновациями [6].

Таким образом, внедрение управленческих инноваций – это сложный механизм подготовки, планирования, контроля, который требует определенных знаний и навыков. При грамотном и эффективном внедрении таких инноваций, руководители смогут обеспечить устойчивое и стабильное положение организаций на рынке.

### Библиографические ссылки

1. Колесникова О.Н, Локтионова Ю.Н. Управленческие инновации и инструменты их внедрения в управление организацией. Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2009. №6. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskie-innovatsii-i-instrumenty-ih-vnedreniya-v-upravlenie-organizatsiei> (дата обращения: 14.12.21).
2. Свидуневич Татьяна. Почему Сбербанк решил позвать сто тысяч россиян для участия в краудсорсинговом проекте? Сколько можно сэкономить благодаря этому? [Электронный ресурс] URL: <http://www.advertology.ru/article97307.htm> (дата обращения: 17.12.21).
3. Гэри Хэмел (Gary Hamel, The Why, What and How of Management Innovation). я: Инновации в управлении. [Электронный ресурс] URL: <https://www.obs.ru/article/91/> (дата обращения: 18.12.21).
4. Чечурина М.Н. Управленческие инновации XXI века. Менеджмент в России и за рубежом, №5, 2010 г. [Электронный ресурс] URL: <https://dis.ru/library/557/31038/> (дата обращения: 17.12.21).
5. А.В. Брижань. Проблемы внедрения управленческих инноваций на предприятии. «Экономика и жизнь» №12 (9728). 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eg-online.ru/article/369691/> (дата обращения 14.12.21).
6. Менеджмент инноваций: как внедрить изменения в компании. [Электронный ресурс]. URL: <https://premiummanagement.com/blog/vnedrenie-innovacij> (дата обращения: 14.12.21).

© Новичихина Е.А., Гурьянова У.Д., Макарова Т.М., Смолина Е.С., 2022



УДК 658

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

Е.Е. Новосёлова, П.С. Молдабаева, Е.С. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nkaterina1234@mail.ru

*В данной статье сформулированы проблемы в сфере управления организацией в период COVID-19. В области сферы управления были проведены исследования, которые выявили новые тренды в виду пандемии коронавируса.*

*Ключевые слова: пандемия, HR-тренды, управление персоналом, альтернативная занятость, EVP, дистанционная работа.*

## **ENTERPRISE MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC**

E.E. Novoselova, P.S. Moldabaeva, E.S. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nkaterina1234@mail.ru

*This article formulates problems in the field of organization management during the COVID-19 period. In the field of management, studies have been conducted that have revealed new trends in view of the coronavirus pandemic.*

*Key words: pandemic, HR-trends, personnel management, alternative employment, EVP, remote work.*

Пандемия COVID-19 оказало значительное влияние на многие сферы жизни. Кризис поставил под угрозу жизни не только людей, но и организаций. В период с 2020 года и по сей день были выявлены слабые места в управлении. Руководители организаций столкнулись с новыми для них проблемами.

Во-первых, слабый лидер. Лидер должен задавать ритм работы коллектива, а также создавать эмоциональный фон. Для этого ему необходимо брать ответственность.

Во-вторых, неоптимизированные рабочие процессы. Во время пандемии контроль над нами был утерян, что привело к тому, что коллектив на удалённой работе не достигал поставленных целей и не получал ожидаемых результатов.

В-третьих, психологическое давление. С этой проблемой столкнулся коллектив в связи отсутствия полноценной загрузки и демотивации. Создавался негативный эмоциональный фон.

В-четвёртых, не замотивированный коллектив. Мотивация – это один из важных инструментов в сфере управления, с помощью которого можно удовлетворить потребности как организации, так и самой личности. В период пандемии, многие коллективы, которые были замотивированы материально, распались.

К пятой проблеме можно отнести финансовые трудности. В определённый период большинство сотрудников оставалось дома, а получение зарплаты сохранялось, а у многих предпринимателей не было возможностей и свободных средств на эти выплаты.

Шестая проблема, с которой организации столкнулись в период COVID-19 – организационные вопросы. Главной задачей предпринимателей стал перевод работников на дистанционную работу без тяжёлых последствий для организации и возможностью вернуть коллектив обратно без проблем [2].

Важной частью управления персоналом и организацией в тот период, являлось разработка новых путей реализации решений, которые бы смогли реализовываться в период серьезных ограничений, связанных с пандемией. Одним из возможных решений данной проблемы была разработка новых HR – трендов, которые повлияли на сферу управления.

Тренд – направление изменений или развитие чего-либо. В данном случае используются HR-тренды, где HR – человеческие ресурсы [1,2]. Их анализ и оценка позволяют выявить информацию о текущем состоянии предприятия и системе управления. До коронавирусной инфекции усовершенствования требовали многие модели HR со стороны маркетинга, PR, аналитики и других смежных направлений. В ответ на негативные факторы выработались 4 основных HR-тренда:

1. Персонализация. Она заключается в анализе целевой аудитории, что помогает в дальнейшем находить индивидуальный подход к каждому сегменту.

2. Омниканальность. Заключается в необходимости создать комфортные условия для целевой аудитории и размещении контента на удобных для неё платформах.

3. Диджитализация. Суть данного тренда заключается в использовании инструментов digital-маркетинга для таких задач, как сокращение бюрократии, продвижения бренда в массы, ускорение процесса.

4. Фокус на эффективность. Необходимо сосредотачивать свои силы на поставленные задачи с наименьшими затратами ресурсов [1,3].

Таким образом, используется набор взаимосвязанных HR-практик, которые актуальны для любой компании в данный период: аналитика, digital-рекрутмент, бренд работодателя (внутренний и внешний), маркетинг, визуализация информации и организация онлайн-обучения для сотрудников.

Пандемия COVID-19 повлияло на деятельность многих организаций. Было введено больше цифровых технологий и основное взаимодействие между сотрудниками стало виртуальным. В данный период для руководителей главными задачами стали: мотивирование и удержание работников в компании и повышение их квалификации, привлечение новых специалистов и удержание привычной клиентской базы.

В данный период образовалась совершенно новая среда, в которой функционировали производственные предприятия. Рассмотрим, какие решения принимали руководители, чтобы обеспечить стабильную работу организации и эффективно построить деятельность как сотрудника, так и всего коллектива в целом.

Во-первых, альтернативные формы занятости. Многие работники перешли на домашний формат работы. Место выполнения работы стало второстепенным показателем, а главный акцент перешел на эффективность работы.

Во-вторых, работники вне поколений. В настоящее время востребованный сотрудник для организации не тот, кто молод или опытен, а тот, кто готов постоянно учиться и совершенствовать свои навыки для эффективной работы предприятия.

В-третьих, тренд управления – ориентация на EVP. EVP – набор неких преимуществ, которые работодатель готов предложить своему потенциальному сотруднику. В данном случае, в организации создаются различные социальные проекты для работников, которые положительно влияют на атмосферу в коллективе и формируют востребованное рабочее место, то есть предприятие. Для примера таких социальных проектов можно привести группу компаний «ОЗ», которые осуществили проект в рамках пандемии, заключающийся в производстве дезинфицирующих средств.

В-четвёртых, организация рабочих мест. Во время пандемии цифровое рабочее место – это удобная платформа для эффективности деятельности работника. Успех деятельности всей организации заключается в скорости и качестве, которые обеспечивают мощные цифровые технологии. Это помогло систематизировать колоссальный объём данных и руководителям контролировать выполнение поставленных задач, а также своевременно устранять неполадки [1,3].

Таким образом, в период кризиса из-за коронавирусной инфекции организации столкнулись с различными проблемами, которые оказали значительное влияние на сферу управления. К положительным аспектам данного влияния можно отнести выявление слабых мест организации и создание более устойчивых форм работы и HR-практик, а именно: аналитика, digital-рекрутмент, бренд работодателя (внутренний и внешний), маркетинг, визуализация информации и организация онлайн-обучения для сотрудников. Они позволяли предприятиям выйти на международный рынок и повысить производительность труда. Улучшение HR-стратегий повысило эффективность деятельности каждого сотрудника, а руководителям позволило держать ситуацию под контролем и своевременно реагировать на возникающие трудности. Можно отметить, что большая часть организаций адаптировалась к глобальным изменениям, вызванных COVID-19.

### **Библиографические ссылки**

1. Киселев А.В. Обзор ключевых трендов, меняющих сферу управления персоналом [Текст] // Управление развитием персонала. – 2017. – №4. – С. 246-258.
2. Блинов В.Н., Лебедева Е.А. Актуальные российские HR - тренды, компетенции и вызовы // Высшая школа. – 2015. – №1. – С. 45-48.
3. Борисова А.А. Тренды в развитии кадрового менеджмента: результаты международного саммита HR Digital 2017 // [Текст] // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2017. – №5(6). – С. 5-8.

© Новосёлова Е. Е., Молдабаева П. С., Смолина Е.С., 2022

УДК 338.14

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ю.Е. Огородова, Е.Г. Корепанова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ogorodovaa@vk.com

*Роль космонавтики и космоса в большей степени недооценена мировым обществом. Однако после запуска первого спутника развитие в космической деятельности происходит довольно циклично. Достижения, совершенные еще на первых этапах развития космической отрасли, до сих пор являются основополагающими для запуска ракет, спутников, а также для функционирования и совершенствования всех видов работ, связанных с космосом.*

*Ключевые слова: космос, космонавтика, тенденции космической отрасли, космические технологии, космическая деятельность.*

## TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE SPACE INDUSTRY IN RUSSIAN FEDERATION

J. E. Ogorodova, E.G. Korepanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ogorodovaa@vk.com

*The role of cosmonautics and space is largely underestimated by the world society. However, after the launch of the first satellite, the development of space activities takes place quite cyclically. The achievements made in the early stages of the development of the space industry are still fundamental for launching rockets, satellites, as well as for the functioning and improvement of all types of work related to space.*

*Keywords: space, cosmonautics, space industry trends, space technologies, space activities.*

Развитие космической отрасли на протяжении последних десятилетий происходит довольно стремительно. Так как космос – пустое пространство во Вселенной, находящееся за пределами планетарных атмосфер [1], то это пространство изучается и будет изучаться исследователями ещё в течение длительного времени. Анализ космонавтики и её тенденциозность на данный момент – это те факторы, которые необходимо рассмотреть для совершенствования технологий.

Началом практической деятельности науки и технологий космических полётов считается дата запуска первого искусственного спутника Земли – Спутник-1, а именно 4 октября 1957 года [2]. До определенного момента космическая деятельность развивалась стремительными темпами, и СССР находилась на первом месте среди остальных развитых государств в данной области. Конечно, события, произошедшие в конце 90-х годов, а именно распад СССР и упадок единства политики и государственности, сильно повлияли и на развитие космонавтики. Существовавшие на то время космические концепции были отодвинуты на второй план, так как формирование нового государства и всех сфер жизнедеятельности были главнейшими задачами для всего общества.

В XXI веке космическая отрасль основывается на результатах, достигнутых во второй половине XX века. Несмотря на открытие различных теорий и парадигм деятелями науки в сферах биологии, физики, информатики, авиации и в других областях, напрямую связанных с космонавтикой, можно утверждать, что улучшение космической техники будет осуществляться долговременно. Уже на сегодняшний день наблюдается цикличность использования технологий, созданных и разработанных полвека назад. Например, кроме ракет и космических кораблей не было придумано других транспортных средств и летательных аппаратов для полетов в космическое пространство.

Впрочем, в средства массовой информации или других источниках, распространяющих информацию, неоднократно появляются новости о каких-либо научных прорывах и разработках в области космоса. Можно заметить, что данные открытия не являются глобальными, но вклад в совершенствование техники и технологий космической отрасли оценивается исследователями и научными сотрудниками как значимый. При этом множество именно таких небольших модернизаций осуществлены различными частными компаниями и в последствии используются в космической деятельности. К примеру, компания «Avant Space» разрабатывает двигатели для малых космических аппаратов (интересно, что испытания проводятся прямо в лаборатории «Физика плазмы» МГУ). Другая частная компания «Талант-С» имеет государственный контракт по поставке полусапог для инженерно-технического состава авиации, а также получила несколько заказов от государства на обувь для лётного состава [3].

Что способствует появлению таких частных компаний на рынке? Рост престижности космической деятельности на данный момент, рассмотрение космической отрасли как одной из центральных деятельностей в Российской Федерации и установление данной сферы на высоком уровне. Появление значительного количества частных компаний способствовало открытию новых перспектив и возможностей в реализации концепций и программ, созданных государством. Среди перечисленного, частные инвесторы, создавая конкуренцию, обеспечивают выгодное воздействие на рынок космических технологий, устанавливая и регулируя стоимость производимой техники на рынке.

Основные разработки совершаются государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос». Помимо этого в «Роскосмос» входят 75 системообразующих организаций (предприятия, учреждения, акционерные общества и их дочерние хозяйственные общества), находящихся на территории не только Москвы и Московской области, но и в других регионах Российской Федерации [4].

В настоящий момент постановлением Правительства РФ от 23 марта 2016 г. № 230 утверждена федеральная космическая программа России на 2016-2025 годы. Целью данной программы является обеспечение государственной политики в области космической деятельности на основе формирования и поддержания необходимого состава орбитальной группировки космических аппаратов, обеспечивающих предоставление услуг в интересах социально-экономической сферы, науки и международного сотрудничества, в том числе в целях защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также реализации пилотируемой программы, создания средств выведения и технических средств, создание научно-технического задела для перспективных космических комплексов и систем. Также программа имеет 2 этапа: первый проводился в 2016-2020 годах, второй реализовывается в 2021-2025 годах. Ключевым фактором второго этапа реализации программы является поддержание необходимого состава орбитальной группировки космических аппаратов и частичное переоснащение ее космическими аппаратами нового поколения. Помимо этого, одним из трех выделенных государством приоритетов, указанных в соответствующем разделе основных положений, обозначается создание изделий ракетно-космической техники в интересах науки [5].

Чтобы действительно убедиться в актуальности космической деятельности в России, стоит рассмотреть статистику по запускам космических аппаратов и показателям безаварийности в процентах за 2016-2020 годы [6].

**Статистические данные по общему количеству запусков космических аппаратов  
и проценту аварийности за 2016-2020 годы**

Годы	Космодромы				Общее кол-во запусков	Процент безаварийности
	Байконур	Плесецк	Восточный	Гвианский космический центр		
2016	11	3	1	-	15	94,7
2017	12	2	1	2	17	95,2%
2018	9	6	2	3	20	95,5%
2019	13	8	1	3	25	100%
2020	7	7	1	2	17	100%

К чему стремится мировое общество в сфере космоса? Нам как обычным обывателям планеты Земля действительно интересно узнать: «На сколько велика наша Вселенная? Возможно ли повышение качества жизни с помощью внеземных ресурсов? Могут ли технологии, используемые в космосе, усовершенствовать работу техники на Земле?» Ответы на эти и другие вопросы возможно узнать только из эффективных исследований, проводящихся с момента зарождения космонавтики. Достичь всестороннего развития и модернизации тенденций космической отрасли можно с помощью совместной работы государства, имеющего системность и стратегию в своих действиях, и частных компаний, обеспечивающих ведущие инициативы в освоении космоса.

Таким образом, рассматривая нынешние трудности и задачи космонавтики, нужно учитывать, что космическая отрасль является непростой проблемой, требующей комплексных решений, финансовых средств и сосредоточения усилий на поиск новых сведений в глобальных масштабах для осуществления всех исследуемых направлений и выхода страны на лидирующее место в космической деятельности. Основной направленностью космической деятельности было и остаётся использование космических средств для решения оборонных задач и обеспечение национальной безопасности. Важнейшими задачами космонавтики являются выявление местонахождения полезных ископаемых и земельных ресурсов, открытие новых научных достижений, которые будут использоваться не только в космической отрасли, но и в хозяйственной деятельности граждан Российской Федерации.

### Библиографические ссылки

1. Космос: что такое, границы, где начинается, описание, строение, фото и видео - «Как и Почему» [Электронный ресурс]. URL: <https://kipmu.ru/kosmos/> (дата обращения: 24.02.2022)
2. Космонавтика России и СССР [Электронный ресурс]. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Космонавтика\\_России\\_и\\_СССР](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Космонавтика_России_и_СССР) (дата обращения: 24.02.2022)
3. Полёт нормальный: кто и как развивает космическую отрасль. Примеры частных инициатив [Электронный ресурс]. URL: <https://incrossia.ru/specials/space-industry/> (дата обращения: 24.02.2022)
4. Организации Госкорпорации\* - Госкорпорация «Роскосмос» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/24028/> (дата обращения: 25.02.2022)
5. Основные положения Федеральной космической программы 2016-2025 - Госкорпорация «Роскосмос» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/22347/> (дата обращения: 25.02.2022)
6. Годовой отчет Госкорпорации «Роскосмос» - Госкорпорация «Роскосмос» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/22444/> (дата обращения: 25.02.2022)

© Огородова Ю.Е., Корепанова Е.Г., 2022

УДК 339.198

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

А.А. Полякова  
Научный руководитель – Э.Ц. Гармаева

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления  
Российская Федерация, 670050, г. Улан-Удэ, Ключевская ул., 40В, стр. 1  
E-mail: [anastasiyaplkv@mail.ru](mailto:anastasiyaplkv@mail.ru)

*Постоянное развитие технологий и интернета привело к тому, что в мире сегодня ни одна сфера предпринимательства не обходится без использования возможностей всемирной сети. Реклама, внедрение новых товаров и услуг, проведение маркетинговых и бизнес-исследований, политики для продвижения товаров на мировой рынок через интернет является чрезвычайно важным для современных экономистов и маркетологов, которые будут работать как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Но в современных реалиях под угрозами санкций возникают трудности для всей экономики страны, в том числе и для интернет-маркетинга.*

*Ключевые слова: маркетинг, интернет, продвижение, санкции.*

## **ACTUAL PROBLEMS OF INTERNET MARKETING IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE**

A.A. Polyakova  
Scientific supervisor - E.Ts.Garmaeva

East Siberian State University of Technology and Management  
40B, p. 1, Klyuchevskaya str., Ulan-Ude, 670050, Russian Federation  
E-mail: [anastasiyaplkv@mail.ru](mailto:anastasiyaplkv@mail.ru)

*The constant development of technology and the Internet has led to the fact that in the world today, no sphere of entrepreneurship can do without using the capabilities of the world Wide Web. Advertising, the introduction of new goods and services, marketing and business research, policies for the promotion of goods to the world market via the Internet is extremely important for modern economists and marketers who will work both in the domestic and foreign markets. But in modern realities, under the threat of sanctions, difficulties arise for the entire economy of the country, including for Internet marketing.*

*Keywords: marketing, Internet, promotion, sanctions.*

С внедрением санкций российская экономика претерпела множество изменений. Маркетологам предстоит найти обходные пути для рекламы и продвижения. Поэтому при решении вопроса о том, как разместить рекламное сообщение в Интернете, следует выбрать оптимальный вариант из большого количества возможных рекламных площадок по следующим параметрам: уровень посещаемости сайта, индекс цитируемости (т. е. наличие и количество ссылок с других места); стоимость рекламного места, количество других рекламодателей на данном ресурсе. Эти данные позволяют оценить потенциальную эффективность рекламы в

Интернете на этом веб-сайте, для чего необходимо соотнести ожидаемые результаты рекламы с понесенными затратами.

Google объявил, что прекращает продажу контекстной рекламы на своих сервисах в России. Большая часть маркетинговой индустрии встанет, ведь не останется инструментов для работы. Это приведет к тому, что реклама из России попросту не будет показываться, в поисковых системах, по ключевым словам, будет невозможно найти необходимую информацию о товарах и услугах. Запрет также распространяется на крупнейший в мире видеохостинг YouTube, принадлежащий компании. В сообщении команды YouTube, полученном авторами каналов из России, утверждается, что Google приостанавливает всю рекламу в России в связи с чрезвычайными обстоятельствами. «Пользователи в России не увидят рекламу, и, как следствие, авторы временно перестанут получать доход от рекламы за просмотры, полученные в России», — говорится в обращении. YouTube также дал понять, что изменения не затрагивают рекламу, показываемую пользователям за пределами России [2]. Сейчас компаниям непонятно, куда перенаправить трафик в таком объеме.

При отключении контекстной рекламы значительную долю трафика и заказов потеряют крупные компании в сфере e-commerce или интернет-продаж.

Альтернативой Google в России является группа Яндекс. Сеть «Яндекса» гораздо меньше, дело в ее техническом охвате — Google исторически имеет существенно большую партнерскую сеть. Маркетологи вынуждены перенаправить трафик рекламы в другие источники, на это необходимо время и дополнительные затраты [3].

Наиболее важные социальные сети для маркетинга и рекламы, такие как Instagram и Facebook, были заблокированы, по прогнозам следующим для блокировки приложением окажется Twitter. В связи с этим практически полностью исчезнет возможность таргетированной рекламы. Индустрия развлечений и создания контента полагается на рекламные деньги. В связи с этим реклама не закупается у криэйторов, и настройка рекламных кампаний становится невозможной. Контент снизится в качестве, разнообразии, а некоторые вообще исчезнут.

Для российских маркетологов и в этом случае есть альтернативное решение для переноса трафика – VK, Telegram и Яндекс.Дзен.

Для различных видов деятельности стоит выбрать индивидуальную платформу. Для магазинов акцент нужно сделать на VK т. к. в этой социальной сети наиболее удобно размещать фотографии и описание товара, вести обратную связь, так же и аккаунты брендов. В VK существует свой собственный сервис рекламы и объявлений. Ютуб-каналы — в Дзен (поддерживающие группы в VK у многих каналов уже есть).

Особое внимание стоит уделить Telegram. Многие селебрити и блогеры перешли в данную соцсеть и рекламу распространяют в своих каналах. Контекстную рекламу разместить не получится, но создать коллаборацию – вполне. Но платформа самая закрытая и дорогая в продвижении.

Во-первых, это мессенджер и большинство заходит на канал в первую очередь ради переписок, а уже во вторую — за контентом. Это означает, что концентрация внимания невысока и готовность отписаться от канала в любой момент у аудитории проявляется ярче, чем где-либо.

Во-вторых, никаких алгоритмов бесплатного органического продвижения контента тут не предусмотрено, разве что репосты записей.

Плюсы — в минимализме, удобстве, наличии прямых трансляций, а также в мощнейшей бот-платформе. Минусы — в сложности и дороговизне продвижения и своём особом подходе к контент-маркетингу, который нужно прочувствовать.

Для чего подойдёт лучше всего?

- тематические авторские каналы с оригинальной подачей;
- каналы с ограниченными по времени акциями, скидками, предложениями;



- продажа некоторых услуг и digital-товаров (через чат-ботов);
- блогерскиелайв-каналы, куда автор помимо текстов скидывает аудио и «круги на полях» — видео в кружочках;
- закрытые комьюнити из самых активных подписчиков и спонсоров.

Что делать маркетологам?

Антикризисные меры: обезопасить свою IT- инфраструктуру. Каждый день приходят новости о блокировке сервисов и программ. Все это напрямую влияет на производительность компании, на ее IT-инфраструктуру. Необходимо:

- перенести все на территорию РФ: хостинг, домены, сервера;
- загружать информацию с зарубежных сервисов — Google Docs, DropBox и т. д.;
- инициировать процесс отказа от зарубежных сервисов и инициировать переход на российское ПО;
- гарантировать постоянный прием платежей;
- менять пароли к ключевым сервисам, тщательно следить за информационной безопасностью.

Эти действия, хотя и минимальны, помогут уменьшить возможные проблемы и расходы.

Информирование: рассказывать клиентам о том, что происходит в компании, добавить на сайт сведения о работе; обновить информацию в социальных сетях; сделать рассылку по клиентской базе; создать новостной канал; провести мероприятия для клиентов.

Продажи: если есть продукт или услуга, а спрос не снижается, усиливать маркетинг. Сейчас время великих потрясений во всех сферах. Люди не понимают, как сохранить свои деньги. Многие начинают активно покупать разные товары и услуги. В настоящее время у каждого бизнеса своя стратегия продаж. Кто-то пока держит товар, кто-то продает с максимальной отгрузкой. Здесь важно не упустить шанс[1].

Исходя из простейшего геополитического анализа, все эти санкции работают негативно только в том случае, если страна маленькая и не самодостаточная. То есть, если у нее нет возможности что-то производить. В случае с рекламой и продвижением то если сейчас не меняться, то высок риск, что завтра бизнес будет на обочине. Нужно искать возможности, которые появляются прямо сейчас.

### **Библиографические ссылки**

1. Что делать с маркетингом в период санкций – <https://www.web-canape.ru/business/chto-delat-s-marketingom-v-period-sankcij/>
2. Журнал Forbs о судьбе Instagram, об отключении рекламы на Google и о новом способе зарабатывать деньги играя в интернете – <https://nikbara.ru/2022/03/06/zhurnal-forbs-o-sudbe-instagram-ob-otkljuchenii-reklamy-na-google-i-o-novom-sposobe-zarabatyvat-dengi-igraja-v-internete/>
3. Google режет российским компаниям рекламу – [https://rucompromat.com/articles/google\\_rezhet\\_rossijskim\\_kompaniyam\\_reklamu](https://rucompromat.com/articles/google_rezhet_rossijskim_kompaniyam_reklamu)

© Полякова А.А., 2022

УДК 65.014.1

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МАРКЕТИНГА В РОССИИ

М.А. Самойленко, Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Svetas4moilenko@yandex.ru

*В статье рассматриваются последствия введения экономических санкций странами ЕС и США против России. Рассматриваются изменения в модели потребительского поведения россиян в новых экономических условиях. Автор рассматривает новое понятие «другой маркетинг», подчеркивает возрастающую роль маркетинга в условиях санкций и необходимость адаптации маркетинговой политики отечественных предприятий под изменившиеся условия макро- и микросреды.*

*Ключевые слова: экономические санкции, маркетинг, экономика, потребительское поведение, социальные сети*

## CURRENT STATE OF MARKETING IN RUSSIA

M.A. Samoilenko, N.V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Svetas4moilenko@yandex.ru

*The article discusses the consequences of the introduction of economic sanctions by the EU countries and the United States against Russia. Changes in the model of consumer behavior of Russians in the new economic conditions are considered. The author considers the new concept of "other marketing", emphasizes the growing role of marketing in the context of sanctions and the need to adapt the marketing policy of domestic enterprises to the changed conditions of the macro- and microenvironment.*

*Keywords: economic sanctions, marketing, economics, consumer behavior, social networks*

В начале марта 2022 года ситуация в России кардинально изменилась. Иностранные компании и заказчики уходят из страны, курс рубля бьет рекорды по падению, рекламные активности ставятся на паузу. Как заниматься маркетингом в таких условиях? Что происходит в этой сфере, и как российские компании справляются с проблемами?

На рынке рекламных услуг сложилась сложная ситуация — отменяют проекты и сворачивают бюджеты западные бренды, большое количество агентств теряют крупных рекламодателей. Google Ads приостанавливает показ рекламы. YouTube перестал платить за просмотры рекламы блогерам. Роскомнадзор заблокировал Facebook.

Кризис такого масштаба всегда изменяет потребительское поведение, смещая фокус на товары первой необходимости и режим экономии. Поэтому рекламодатели в текущей ситуации активно сокращают рекламные бюджеты и просят уменьшить количество рекламных каналов.

Россия функционирует в условиях политико-экономических санкций, объявленных странами ЕС и США. Санкции должны были сильно ослабить отечественную

экономику. И в начале казалось, что этот эффект достигнут: рубль стал одной из самых слабых валют, а ценные бумаги российских компаний на биржах демонстрировали худшие результаты среди акций компаний развивающихся стран. Однако, как отмечают аналитики Bloomberg, экономика России, несмотря на санкции, восстанавливается. Санкции, а также ответное действие России на поставки продуктов с Запада продажа энергоресурсов за рубли помогли прийти в себя рынку и привели к пониманию, что стране необходима мобилизационная экономика, работающая без доступа к западным технологиям и рынку капиталов [1,3].

Возникает вопрос: а какова роль маркетинговых подразделений отечественных предприятий в новых условиях развития страны? По нашему мнению, задачи, стоящие перед маркетологами в условиях санкций и ответных антисанкций, существенно усложняются. Становится очевидным, что в новых условиях необходимо применять маркетинг, суть которого состоит в оперативном реагировании на изменившиеся условия макро- и микросреды. Мы считаем возможным назвать его «другой» маркетинг, имея в виду, что существующие маркетинговые подходы, приемы, процедуры будут существенно отличаться от маркетинга периода растущего спроса, открывающихся рынков.

Мы убеждены, что прежняя маркетинговая политика в новых экономических реалиях перестает быть актуальной, поскольку российская экономика должна искать пути прорыва в будущее, а также маркетинговые стратегии отечественных предприятий должны стать стратегиями товарных инноваций [2]. Говоря иначе, маркетинг в том виде, в котором он в основном использовался до введения санкций, должен измениться, стать по-настоящему адекватным новым условиям развития страны.

Для ряда отраслей российского бизнеса введение санкций и процесс импортозамещения стали основанием для пересмотра маркетинговой политики – усиления маркетинговой активности. В первую очередь это агропромышленный комплекс – крупнейший межотраслевой комплекс, объединяющий сразу несколько отраслей экономики, направленных на производство и переработку сельскохозяйственного сырья и получение из него продукции, доводимой до конечного потребителя. Сегодня любой маркетолог, посещающий продуктовые супермаркеты, может стать свидетелем мимикрирующих брендов. Проще говоря, закономерного процесса, когда российские продуктовые бренды, производящие импортозамещающую продукцию, маскируются под их западные аналоги, исчезнувшие из продажи, которые по-прежнему ищут на прилавках покупателя. В большинстве случаев российские аналоги испанского хамона или моцареллы еще не настолько качественные, как зарубежные оригиналы, зато упаковка нередко ничем не уступает и «грамотно» вводит в заблуждение. Многие брендинговые и PR-агентства уже успели зафиксировать рост спроса на создание и продвижение брендов продуктов питания. Подобная ситуация наблюдается на рынке внутреннего туризма – с каждым днем появляется все больше отечественных маршрутов и объектов туристической инфраструктуры, которые на фоне рублевого роста цен на зарубежный отдых и закрытия ряда популярных направлений даже в кризис не испытывают нехватки спроса со стороны россиян. Не столько санкции, сколько рост цен на одежду модных fashion-брендов подстегнул развитие российской индустрии одежды. Речь идет как о сегменте массовых изделий экономкласса, так и о более дорогой одежде молодых российских дизайнеров, которая довольно успешно продается через многочисленные интернет-магазины и небольшие шоурумы.

До санкций и наемные маркетологи, и владельцы малого бизнеса в большинстве своем жаждали не прорыва в бизнесе, а личной защищенности. Гарантий того, что хуже не будет. Что любая акция принесет некий усредненный результат. Но – результат. А поскольку всегда осуществлялось несколько разнонаправленных действий, оценить эффективность конкретного из них не представлялось возможным.

Абсолютное большинство предпринимателей действовало по принципу «как у всех, зато надежно». И оказывались – средними. Что на рынке означает «никакими». И этот статус-кво был основным ментальным конкурентом. Таким незаметным конкурентом. Мифы, внедряемые маркетологами, говорили о том, что конкурировать нужно с другими. А по сути, конкурировать надо прежде всего с собой вчерашним. Если вы каждый день становитесь лучше, каждый день совершенствуете свой товар или услугу, и это замечает потребитель, то он выберет именно вас. Даже если вы сегодня проигрываете кому-то в качестве. Потому что качество – понятие относительное.

Дело в том, что кризис обнажил главную проблему современного маркетинга. Маркетологи гораздо чаще обсуждают, как правильно – «мáркетинг» или «маркéтинг», а не то, как управлять человеческим поведением.

И тут на поверхность всплывает главное. Основным результатом санкций и импортозамещения станет востребованность жестких профессиональных действий. Бизнес будет или медленно умирать, или переходить к использованию технологий, которые реально управляют человеческим поведением.

Взрывной PR, рекламные музыкальные клипы (с пиковой интонацией, динамикой, напряжением), вирусы, мемы, споры и слухи – вот что будет доминировать в информационном пространстве. Востребованными стали те технологии, которые влияют на подсознание потребителя. Которые используют стремление к защищенности (стадное поведение) и яркости впечатлений (импульсное вирусное воздействие).

#### Библиографические ссылки

1. Russia's victory in the sanctions war, 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bloomberg.com/europe/> (дата обращения: 01.04.2022)
2. Seifullaeva M.E. «ANOTHER MARKETING»: MARKETING IN THE ECONOMIC SANCTIONS CONDITIONS OF WESTERN COUNTRIES. *International Trade and Trade Policy*. 2015;(2):94-100. (In Russ.)
3. Маркетинг: инструментарий для маркетинговой службы Business Toolkits, 1996 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aup.ru/books/> (дата обращения: 01.04.2022)

© Самойленко М.А., Федорова Н.В., 2022

УДК 339.138

## КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ КОСМОСА: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Е.С. Смирнова, Т.М. Макарова, Е.А. Новичихина  
Научный руководитель – Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail:katia3874@gmail.com

*Рассмотрены основные направления коммерциализации космоса, их развитие в будущем и выделение наиболее перспективных из них.*

*Ключевые слова: коммерциализация космоса, космический туризм, запуски спутников.*

## COMMERCIALIZATION OF SPACE: THE MAIN DIRECTIONS

E.S. Smirnova, T.M. Makarova, E.A. Novichikhina  
Scientific Supervisor – N.V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:katia3874@gmail.com

*The main directions of space commercialization, their development in the future and the allocation of the most promising of them are considered.*

*Keywords: commercialization of space, space tourism, satellite launches.*

Коммерциализация космоса – важная тенденция развития современной космонавтики [1]. В 1962 году был запущен спутник Telstar 1 для передачи телевизионного сигнала между США и Европой, который ознаменовал первое коммерческое использование космоса. В последующие годы стали разрабатываться и другие спутники: для научных исследований, для изучения погоды и для связи.

На мировом рынке космонавтики есть лидер, которым является США. Здесь частные компании инвестируют в отрасль, а также сами проводят космические запуски, создают ракеты и космолеты, разрабатывают орбитальные спутники и даже строят собственные космодромы. Начиная с 2006 года NASA привлекает частные компании к освоению космоса [2]. «SpaceX», «Blue Origin» и «Virgin Galactic» являются самыми крупными и главными американскими компаниями в космической отрасли, которые хотят отправить людей в космос.

Что касается России, то она уступает западной космонавтике, так как космическая отрасль здесь почти недоступна для частных компаний. Но все же частные компании в России есть. Это, например, «S7 Space», «Success Rockets», «Стратонавтика» и другие.

Рассмотрим направления коммерциализации космоса.

### 1. Космический туризм.

Космический туризм на данный момент представлен суборбитальными полетами.

Существует два основных вида суборбитальных полетов. Первый - суборбитальный самолет. Суть данного подхода заключается в том, что вначале взлетает самолет-носитель с ракетопланом, далее на высоте 15 километров происходит отделение ракетоплана,

включение ракетных двигателей и, наконец, поднятие на высоту 86 километров и выше. На борту при этом могут находиться до 6 пассажиров, а продолжительность полета составляет 90 минут. Суборбитальные самолеты разрабатывает компания Virgin Galactic. Согласно планам компании, коммерческие полеты начнутся в конце 2022 года, а с 2023 года космолеты будут совершать не менее трех полетов в месяц. С 16 февраля 2022 года стартовала продажа билетов на суборбитальные полеты по цене \$450 000.

Второй вид - небольшие одноступенчатые ракеты. При таком подходе специальная пилотируемая капсула на шесть пассажиров взлетает на многоразовой одноступенчатой ракете на высоту до 100 километров, а затем отделяется от нее и приземляется на парашютах на землю. Такие проекты реализует компания Blue Origin в США. Первый суборбитальный полет ракеты NewShepard с пассажирами на борту был осуществлен 20 июля 2021 года, а в декабре того же года был совершен первый коммерческий полет. Цена полета варьируется от \$200 000 до \$250 000.

Направление суборбитального туризма является самым прибыльным и перспективным, даже несмотря на высокие затраты.

#### 2. Запуски спутников.

Запуски спутников на орбиту Земли - наиболее активно развивающееся направление коммерческой космонавтики, на котором зарабатывают множество компаний. На данный момент наблюдаются две тенденции: разработка ракет сверхлегкого класса грузоподъемностью в сотни и даже десятки килограммов, а также появление и развитие большого количества микроспутников. Работа над величиной спутников является приоритетной, так как чем меньше объект, тем дешевле его запуск, и тем больше объектов может быть запущено за один раз. Наиболее успешным проектом в этой сфере стала ракета Electron компании RocketLab, которая впервые вывела на орбиту три малых спутника в январе 2018 года.

#### 3. Космическая связь.

В современном космическом бизнесе одной из самых крупных частей является обеспечение связи с помощью геостационарных спутников. На данный момент на геостационарной орбите вращаются вокруг Земли более 150 спутников, большинство из которых занимаются передачей телевизионного и радио-сигнала. Телекоммуникационные спутники разрабатывают многие крупные компании, в том числе и российские - ИСС имени Решетнева и РКК «Энергия». При этом направление космической связи весьма убыточно - согласно информации «Газпром космические системы» спутники иностранных компаний начинают приносить доход лишь на четвертый год после запуска, спутники российских компаний - на шестой, при этом не окупая себя к концу службы. Но, несмотря на это, по прогнозам в ближайшие шесть лет космическая связь будет активно развиваться, так как эта услуга востребована бизнесом.

#### 4. Доставка грузов

Доставка грузов так же является одним из самых перспективных направлений для развития. Сейчас идут активные разработки космических аппаратов для доставки грузов на луну, которыми занимаются такие компании, как Astrobotic, Moon Express и Ispase. В феврале 2021 года NASA в рамках реализации программы по доставке на Луну грузов заключила договор с компанией Firefly Aerospace. Доставка груза состоится в 2023 году на видимой стороне Луны. Таким образом, посадочный модуль доставит на поверхность спутника десять специальных приборов и прототипов, в числе которых устройства для использования сигналов GPS в условиях Луны, устойчивый к радиоактивному излучению компьютер и датчик тепловой активности недр Луны. Все это поможет реализовать основной план - возвращение человека на Луну и возможность жизни там в будущем.

#### 5. Ракетостроение

Главными целями направления ракетостроения являются увеличение дальности полета и грузоподъемности возвращаемых аппаратов, а также удешевление стоимости запусков. В приоритетах — коммерческая сфера ракетостроения: доставка грузов и космический туризм. Единственным на сегодняшний день оптимальным решением является использование многоразовых ракет нового поколения.

Этот вариант развития стал возможным благодаря появлению частных компаний, благодаря чему космические программы больше не являются монополией государств. Коммерческое ракетостроение и частные перелеты существенно расширят сферу освоения космоса людьми [3].

Исходя из отчета американской Space Capital, бизнес за последнее десятилетие инвестировал в космическую индустрию более \$186 млрд. Только за прошлый год — почти \$30 млрд. Из них \$8,9 млрд насчитывают вложения в инфраструктурные проекты - создание ракет и спутников, их объем стал рекордным для этого направления.

Если говорить про государственные космические программы, в общем объеме экономики в 2020 году, по оценке Euroconsult, составляют порядка \$70 млрд. В сравнении NASA годовой бюджет составляет \$22,6 млрд, когда «Роскосмоса» - 176 млрд. руб. (\$2,4 млрд) [4].

Таким образом, коммерциализация космоса в ближайшие годы будет набирать большие обороты, активнее всего будут развиваться такие направления как запуск спутников, доставка грузов и космический туризм, что поможет улучшить качество жизни всего человечества в целом.

### **Библиографические ссылки**

1. Коммерциализация космоса – важная тенденция развития современной космонавтики. [Электронный ресурс] URL: <https://cosmos-online.ru/articles/kommercializaciya-kosmosa-vazhnaya-tendenciya-razvitiya-sovremennoj-kosmonavtiki.html> (дата обращения: 3.04.2022).

2. Зуйкова А. Звездная экономика: кто зарабатывает на космосе в России и мире. [Электронный ресурс] URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/609e90409a794700dab35d24> (дата обращения: 3.04.2022).

3. Ракеты 2.0: космическая эпоха Возрождения. [Электронный ресурс] URL: <https://vc.ru/future/100913-rakety-2-0-kosmicheskaya-epoha-vozrozhdeniya> (дата обращения: 7.04.2022).

4. Пришло время космического предпринимательства | Тенденции на РБК+. [Электронный ресурс] URL: <https://plus.rbc.ru/news/60a65e287a8aa97ed414799f> (дата обращения: 5.04.2022).

© Смирнова Е.С., Макарова Т.М., Новичихина Е.А., 2022

УДК 658.8

## QR-КОД КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ

В.В. Соян, А.В. Рыженкова  
Научный руководитель – Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: vova.soyan@mail.ru

*В данной статье рассмотрены особенности применения QR-кода как простой и быстрый обмен реакцией между производителями и покупателями, а также преимущества применения QR-кодов в современных условиях.*

*Ключевые слова: Инструмент продвижения, современный маркетинг, QR-код.*

## QR-CODE AS A MODERN PROMOTION TOOL

V.V.Soyan, A. V. Ryzhenkova  
Scientific supervisor –N.V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: vova.soyan@mail.ru

*This article discusses the features of using a QR code as a simple and quick exchange of reactions between buyers and marketers, as well as the advantages of using QR codes in modern conditions.*

*Keywords: Promotion tool, modern marketing, QR-code.*

В нашем современном мире подавляющее большинство компаний использует различные инструменты продвижения своих услуг для усовершенствования и развития отношений с покупателями, а также для улучшения экономического и финансового роста. С развитием тенденций интернет-рекламы у компании есть все шансы обеспечивать гиперссылки на определенные интернет веб-сайты, в которых с поддержкой разных инструментов (к примеру, вопросников либо на соц. сети) собирается информация о нуждах и желаниях покупателей. Задача исследования — это пояснить вложение QR-кодов в реализацию положительных сторон современного продвижения.

QR-код предполагает собой логическое расширение штрих-кода, который легко считывается цифровым устройством и хранит информацию в виде серии пикселей в квадратной сетке, которая внешне выглядит как черно-белый узор [1]. QR-код (англ. Quick Response code) в переводе означает «код быстрого ответа».

В 2020 году многие люди можно сказать впервые столкнулись с QR-кодами. Сначала их ввели для контроля режима самоизоляции и передвижений, а затем начали использовать для пропуска вакцинированных в различные заведения. Но QR-код придумали намного раньше – в 1994 году в Японии компанией Denso, которая является дочерней структурой компании Toyota. Благодаря QR-коду в производстве они обеспечивали быстрый и удобный подход к отслеживанию транспортных средств в процессе производства на автомобильной промышленности [2]. Разработчики запатентовали QR-код, но сделали технологию их



создания и чтения легкодоступной для всех. В 2011 году QR-код впервые стал коммерческим благодаря телекоммуникационной отрасли. На сегодняшний день QR-код приобрел большую коммерческую популярность благодаря мобильным технологиям, что и стало благоприятной и успешной средой для этой технологии.

Эта маленькая черная коробочка, похожая на матрицу, может вместить до семи тысяч символов, что значительно больше по сравнению с традиционным штрих-кодом, который может содержать намного меньше цифр и символов. Так называемые коды быстрого ответа могут содержать различные типы данных, которые могут включать в себя текст, такой как краткое сообщение, ссылки веб-сайтов, социальных сетей, мобильных приложений, также ссылки на онлайн-оплату. Поэтому эти коды имеют колоссальные возможности, чем традиционный штрих-код, используемый в розничных или продуктовых магазинах. Важным аспектом для современного продвижения заключается в простоте использования. Для того чтобы расшифровать код, следует достаточно привести камеру телефона, и информация автоматически отобразится на экране вашего устройства. Именно поэтому в настоящее время он используется чаще и упрощает навигацию в интернете.[2]

### **Преимущества QR-кодов в маркетинге**

Тренд в современном маркетинговом сообществе – это использование QR-кода. На сегодняшний день их можно встретить абсолютно везде, начиная от страниц журналов, рекламных щитов на коробках с хлопьями и напитках, заканчивая еженедельными рекламными буклетами и т.д. Согласно маркетинговому исследованию, 14 миллионов пользователей хотя бы раз сканировали QR-коды, 58 процентов клиентов отсканировали QR-код из своего дома и почти 39 процентов людей отсканировали QR-коды из розничных магазинов. По этой статистике мы видим, что QR-коды становятся новой современной волной для маркетинга.

Образовательные учреждения, музеи и различные общественные места также используют QR-коды, чтобы предоставить обширную информации о текущей программе, конкретном событии или о самом объекте. Зачастую у общественности QR-коды ассоциируются в основном скучными однообразными веб-сайтами. Но по вышеуказанной информации, коды могут содержать в себе телефонный номер, адрес электронной почты, координаты местоположения компании и различные разнообразные данные [3]. Все больше маркетологов связывают QR-коды со своими социальными сетями компаний, так как некоторые предприятия используют профили в социальных сетях в качестве официальных сайтов.

Маркетологам также важно включить такой аспект, как призыв к действию. Ярким примером может служить, размещение на страницах в социальных сетях специальные промо-акции, предоставление кэшбэк-сервиса исключительно подписчикам, впоследствии чего будет стимулироваться интерес к товару и непосредственно к сканированию самого кода. Так как основная цель маркетинга состоит в том, чтобы взаимодействовать с покупателями, QR-код это отличная возможность предоставлять более интерактивное и привлекательное обслуживание своих клиентов, чем другие традиционные объявления.

Использование маркетинговой стратегии QR-кода, добавляет современной ценности фирме. QR-коды предоставляют компаниям эффективный способ рекламы их продукции, что печатная страница или рекламный щит не может воспроизвести [4]. Маркетологам необходимо лучше интегрировать мобильные устройства и мобильные сети на интернет-платформу, чтобы обеспечивать функциональность и заинтересованность клиента.

Таким образом, QR-код является растущим маркетинговым современным инструментом для продвижения, который может повысить осведомленность о продукте или услуге. Также, чтобы усовершенствовать и развивать отношения с покупателями и улучшать экономический и финансовый рост компании.

### Библиографические ссылки

1. Акулич, М.В. Интернет-маркетинг: Учебник для бакалавров / М.В. Акулич. - М.: Дашков и К, 2016. - 352 с.
2. Что такое QR-код. [Электронный ресурс].Режим доступа: [https://webznam.ru/blog/chto\\_nuzhno\\_znat\\_o\\_qr\\_kode/2021-10-25-1857](https://webznam.ru/blog/chto_nuzhno_znat_o_qr_kode/2021-10-25-1857) (дата обращения: 28.03.2022).
3. Ковалёв А. И. QR-коды, их свойства и применение // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 56-59.
4. Котляров И. Д. Комплекс интернет-маркетинга / И.Д. Котляров, 2014. № 5. – с. 288–294.

© Соян В.В., Рыженкова А.В., 2022

УДК 330.16

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ В СФЕРЕ БИЗНЕС-АВИАЦИИ**

Ю.Р. Тазутдинова, Ю.В. Шилина  
Научный руководитель – Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: shilina-ulia@mail.ru

*В современном мире создание эффективной маркетинговой стратегии – необходимость для предприятия любой отрасли. Ведь именно она позволяет в достаточной мере оценить возможности и проблемы организации. Но, несомненно, у каждой сферы рынка есть определенные особенности, которые необходимо учитывать при создании стратегии и авиация не является исключением.*

*Ключевые слова: бизнес, авиация, стратегия, рынок, разработка,*

## **FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF A MARKETING STRATEGY IN THE FIELD OF BUSINESS AVIATION**

Yu.R. Tazutdinova., Yu.V. Shilina  
Scientific supervisor –N.V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: shilina-ulia@mail.ru

*In the modern world, the creation of an effective marketing strategy is a necessity for an enterprise in any industry. After all, it allows you to sufficiently assess the capabilities and problems of the organization. But there is no doubt that each area of the market has certain features that must be taken into account when creating a strategy, and aviation is no exception.*

*Keywords: business, aviation, strategy, market, development*

Разработка эффективной маркетинговой стратегии является одной из самых важных задач фирмы, которая стремится достигнуть наибольшего коммерческого успеха на рынке. В рамках данного вопроса необходимо четко определять понятие и принципы исследования развития компаний на основе маркетинговых стратегий. Ведь разработка коммерческой стратегии авиакомпании требует достаточных знаний об ее бизнес-продукте, то есть процессе обеспечивающим авиаперелеты. Стратегия в концепции системы управления авиаперевозками – это система управленческих решений, определяющих перспективные направления развития авиакомпании повышения её эффективности в условиях конкурентной среды, а также порядок распределения ресурсов для достижения поставленных целей [1].

Разработки эффективной стратегии продвижения транспортных услуг в такой сфере как авиация является достаточно актуальной, ведь внедрение маркетинговой стратегии, отвечающей современным требованиям эффективности, позволит добиться улучшения качества транспортных услуг, расширение маркетингового инструментария позиционирования транспортных компаний, повышения уровня сервисного обслуживания, а

также конкурентоспособности страны в целом, что, в результате, будет способствовать привлечению дополнительных инвестиций для технической модернизации транспортной системы и развития её инфраструктуры.

Основная ценность стратегического маркетинга в рамках предприятия заключается в сосредоточении усилий и внимания на целевых факторах, то есть на тех показателях, которые в долгосрочной перспективе обеспечат компании наибольшую коммерческую выгоду. При этом основная часть усилий направлена на разработку решений, что наиболее важно для организации в рамках стратегического планирования.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что при внедрении маркетинговой стратегии, топ-менеджеры организации обеспечивают закрытие таких вопросов, как:

1. Каковы место и роль нашей компании на рынке?
2. Куда идет рынок, основные тенденции его развития?
3. В чем могут быть наши конкурентные преимущества?
4. Какую пользу и кому мы приносим и собираемся приносить в будущем?
5. К чему мы стремимся и какую позицию мы хотим занять на рынке [2]?

При успешном поиске правильных ответов, на данные вопросы, организация увеличивает свои шансы на достижение коммерческого успеха, упрощает выбор стратегической цели и наиболее эффективных способов ее достижения.

Основной проблематикой авиатранспортного маркетинга является специфика данной экономической сферы рынка, которой и продиктованы некоторые особенности. Среди них можно выделить достаточно сложную структуру и открытое строение системы, из-за чего ее элементы постоянно соприкасаются с внешней средой. Основным товаром рынка авиатранспортных перевозок – это передислокация различных грузов, а также пассажирские перевозки. К тому же подобные предприятия предоставляют рынку достаточно большое количество различных сопутствующих услуг, что удовлетворяют другие связанные с транспортировкой потребности. Подобные услуги невозможно упускать при расчете и оценке потенциальной емкости рынка и предполагаемого спроса. Провозная способность парка воздушных судов, эксплуатируемых авиакомпаниями на коммерческой основе, определяет ширину предложения в данной экономической сфере [3]. Одним из ключевых моментов в процессе создания маркетинговой стратегии также является политика, которую проводит мировое сообщество и транспортную стратегию, что проводит страна, на территории которой предприятие осуществляет свою деятельность. Так, например в Российской Федерации утверждены следующие цели развития, в рамках Транспортной стратегии РФ, относящейся к воздушному транспорту:

1. Обеспечение формирования единого транспортного пространства России на базе сбалансированного развития эффективной авиатранспортной инфраструктуры.
2. Обеспечение доступности и качества авиатранспортных услуг для населения в соответствии с социальными стандартами и для грузовладельцев на уровне потребностей инновационного развития экономики страны.
3. Интеграция в мировое авиатранспортное пространство и реализация транзитного потенциала страны.
4. Повышение уровня безопасности воздушного транспорта.
5. Снижение вредного воздействия воздушного транспорта на окружающую среду.

Для анализа практического примера разработки маркетинговой стратегии мы используем ситуацию, в которой находилось общество с ограниченной ответственностью «Клуб «Бизнес Авиация»» — это частная российская компания, которая занимает определенную долю рынка авиатранспортных услуг, в качестве основного направления деятельности она организует частные перелеты по всему миру.

В условиях создания эффективной маркетинговой стратегии в ООО «Клуб «Бизнес Авиация»» была утверждена следующая программа развития, которая обозначала стратегические цели компании вплоть до 2017 года.

В этой программе сформированы следующие стратегические цели маркетинга:

1. Расширение регионального рынка авиаперевозок. Данное предприятие вышло на внутренний рынок Российской Федерации несколько поздно, так как изначально ООО «Бизнес Авиация» занималось только международными маршрутами, отстав в области освоения внутреннего рынка.

2. Увеличение объемов перевозок на 31% до 2017г.

3. Проведение программы поощрения клиентов).

4. Улучшение показателей безопасности и доведение их до максимума.

5. Улучшение качества авиаперевозок на внутренних рейсах.

Компания большую часть своего существования регулярно взаимодействовала с достаточно ограниченным количеством клиентов. Рентабельность продаж организации со временем стала снижаться, несмотря на лидирующие позиции компании, в рамках ее сегмента рынка. В ООО «Клуб «Бизнес Авиация»» в целях повышения рентабельности и эффективности работы была разработана новая стратеги, в рамках которой обозначались актуальные цели компании. Основными из них стали: повышение рентабельности до 20 %; увеличение доли рынка до 25 %; вытеснение основных конкурентов за счет услуг высокого качественного уровня в более короткие сроки; улучшение социальных условий для персонала предприятия, в том числе улучшение мотивации труда; финансовая стабильность; проведение рекламной кампании в сети Интернет.

В настоящее время стратегия маркетинга ООО Клуб «Бизнес Авиация» - это увеличение объема существующей целевой аудитории и усиление конкурентных позиций на рынке посреднических организаций, осуществляющих комплексные услуги в частной авиации.

Руководство предприятия смогло осознать необходимость перемен в нужный момент. В связи с все больше ускоряющимися темпами прогресса, в рамках которого каждый день приносит что-то новое, каждую минуту происходят социальные, рыночные, финансовые и технические изменения, каждая организация должна осознавать важность соответствия времени. Причем никто не знает, что будет дальше, поэтому первый шаг к лидерству - это обретение способности адекватно реагировать на перемены, которые влияют на работу. И здесь именно исследования позволяют наладить постоянную связь с целевой аудиторией, вовремя среагировать на изменение ее вкусов и потребностей и, следовательно, скорректировать стратегию.

### **Библиографические ссылки**

1. Cyberleninka.ru: [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-kommercheskoj-strategii-aviakompanii/viewer> (дата обращения: 05.04.2022)

2. Bibliofond.ru: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=875494> (дата обращения: 05.04.2022)

3. Немчинов О.А. Авиатранспортный маркетинг: [Электронный ресурс]. URL: <http://repo.ssau.ru/bitstreamPDF>. (дата обращения: 05.04.2021)

© Тазутдинова Ю.Р., Шилина Ю.В., 2022

УДК 339.138

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ЛОГИСТИКИ

И.С. Трусов, А.Г. Беляков  
Научный руководитель – Н.В. Федорова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: boba\_ivanova@mail.ru

*В данном исследовании отражены вопросы в направлении космической логистики. Основным предметом исследования являются вопросы доставки космонавтов, предметов и оборудования, отвечающих за жизнедеятельность персонала космической станции.*

*Ключевые слова: логистика, космос, исследование, космическая станция, инновации.*

## THE MAIN DIRECTIONS OF SPACE LOGISTICS

I.S. Trusov, A.G. Belyakov  
Scientific supervisor – N.V. Fedorova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: boba\_ivanova@mail.ru

*This study reflects issues in the direction of space logistics. The main subject of the study is the delivery of astronauts, items and equipment responsible for the life of the space station personnel.*

*Key words: logistics, space, research, space station, innovation.*

Поскольку весь мир ожидает следующее поколение пилотируемых космических миссий, очень важно учитывать влияние космической логистики, которая также является решением для достижения независимости и самодостаточности, особенно для длительных сложных кампаний в дальнем космосе. Чтобы будущие миссии были выполнимыми, надежными, доступными и устойчивыми, важно учитывать стратегию логистики на протяжении всей миссии.

На сегодняшний день, важнейшим объектом является международная космическая станция, которая по сути представляет собой крупнейший космический исследовательский комплекс в функции и задачи которого входят [3]:

- разработка стратегии освоения космоса в большей мере;
- обеспечение пребывания космонавтов на МКС;
- отправка на станцию необходимого: груза, оборудования, космонавтов;
- технико-транспортное обеспечение МКС.

В настоящее время процесс отправки человека в космос является относительно обыденной практикой и осуществляется при помощи ракет-носителей «Союз-2» в сочетании с разгонными блоками «Фрегат» и т.д. Запуск ракет осуществляются с космодромов Байконур, Плесецк, Восточный. С течением времени процедура отправки превратилась в слаженный механизм, в котором основная доля внимания уделяется контролю технического процесса. Не менее важным является жизнь космонавта на МКС, ведь жизнь в космосе абсолютно иная, нежели на земле. На станции, даже соблюдение правил гигиены образует в проблему,

но с течением времени и развития освоения космоса, космическая жизнь постепенно налаживается. Еще совсем недавно космонавты ели из тюбиков, однако сейчас космонавты питаются обыкновенной пищей, которая предварительно сублимирована (обезвожена). Еда мелко расфасована, это нужно для того, чтобы ни одна малейшая крошка не оказалась в невесомости. Если это произойдет, то она может попасть в органы дыхания члена экипажа во время его жизнедеятельности, что может привести к летальному исходу.

В 21 веке технологии в космической отрасли совершили огромный скачок в своем развитии. Ярким примером может считаться частная космическая компания SpaceX[1]. Данная компания по праву может считаться конкурентом государственной монополии на космические полеты т.к. уже сейчас используются транспортные корабли Dragon и ракеты Falcon[2] для доставки грузов на Международную Космическую Станцию. Разработчики ракеты Falcon хотят сделать ее многоразовой. По задумке ракета должна приземляться на плавучую платформу, но на данный момент существуют проблемы с приземлением. Компания не прекращает эксперименты и надеется на положительный результат в ближайшем времени.

Современная логистика была бы немыслима без достижений ученых в космосе. Например, распространенная и широко используемая спутниковая система слежения за движением грузов, благодаря которой и владелец груза, и транспортная компания всегда контролируют местонахождение груза, расход топлива в каждый момент времени, что позволяет оптимизировать затраты. Не менее важна навигационная система GPS и мобильная связь. Сейчас, даже сложно представить, как раньше люди работали без этих технологий. Поскольку бизнес логистической компании (в особенности той, которая имеет представительства в разных городах и даже странах, партнеров и заказчиков по всему миру) напрямую зависит от информационных потоков, он был бы невозможен без Интернета и электронной почты. С помощью космических достижений логистические компании имеют возможность проводить более точные расчеты, экономить время, деньги и прочие ресурсы.

Космонавтика открыла новую эру и в области пассажирских перевозок. Конечно, речь о регулярных рейсах, куда бы то ни было сегодня идти не может, однако растущее число космических туристов наводит на мысль, что, возможно, рано или поздно и это станет достижимым.

### Библиографические ссылки

- 1 Заявление компании Space X о развитии технологий для полётов на Марс. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.spacex.com/careers> (дата обращения: 16.02.2022).
2. Информация о проекте Falcon 9 и сотрудничестве с NASA. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.spacex.com/falcon9> (дата обращения: 16.02.2022).
3. Статья о МКС с официального сайта Роскосмоса. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/202/> (дата обращения: 16.02.2022).

© Беляков А.Г., Трусов И.С., 2022

УДК 339.138

## О НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ SMM В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

И.Э. Цыренова  
Научный руководитель – С.Э. Желаева

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления  
Российская Федерация, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В  
E-mail: [tsyrenova245@gmail.com](mailto:tsyrenova245@gmail.com)

*В статье рассматривается актуальность использования, дана общая характеристика, рассмотрена ведущая роль, а также обоснована необходимость применения SMM как эффективного инструмента продвижения продукта в деятельности компании.*

*Ключевые слова: продвижение, интернет, реклама, целевая аудитория, маркетинг в социальных сетях, информация.*

## ABOUT THE NEED TO USE SMM IN THE COMPANY'S ACTIVITIES

I.E. Tsyrenova  
Scientific supervisor – S.E. Zhelaeva

East-Siberian State University of Technology and Management  
40V, ul. Klyuchevskaya, Ulan-Ude, 670000, Russian Federation  
E-mail: [tsyrenova245@gmail.com](mailto:tsyrenova245@gmail.com)

*The article examines the relevance of the use, gives a general description, considers the leading role, and also justifies the need to use SMM as an effective tool for product promotion in the company's activities.*

*Keywords: promotion, internet, advertising, target audience, social media marketing, information.*

Актуальность темы работы связана с возрастанием популярности социальных сетей, которые становятся эффективным инструментом в PR деятельности. Представить современное общество без социальных сетей уже невозможно, потому что они успели стать его неотъемлемой частью. Сегодня практически у каждого интернет-пользователя есть личная страница на нескольких интернет-платформах, с помощью которой можно найти старых знакомых, новых друзей, получить возможность дополнительного заработка, а также узнать любую интересующую информацию. Привлечь на сайт заказчика, новых потенциальных клиентов, которые наиболее активны в тематических сообществах, а также занять высокое место на рынке, можно при помощи SMM-специалиста.

Конкуренция в современном мире обязывает присутствовать в Интернет-среде, что является обязательным для любой компании. Разработка программы введения SMM помогает организации оптимизировать рекламную и PR – деятельность и завоевать основные целевые аудитории [1].

Каждая компания, выходящая на рынок, нуждается в логическом развитии. В решении данной задачи не в последних рядах выступает маркетинг со своими средствами продвижения.



В наше время, когда всемирная социальная сеть Интернет играет ведущую роль в информационном обеспечении, невозможно игнорировать его возможности в вопросах ведения бизнеса. Вследствие прогресса овладения новыми ресурсами появился новый способ продвижения и развития – маркетинг в социальных сетях, или, говоря сокращенно, SMM.

Маркетинг в социальных сетях (Social Media Marketing) является полноценным маркетингом, а не только продвижением через различные социальные платформы, однако социальные сети являются основой SMM. Social Management является частью маркетинговой и коммуникационной стратегии. Социальные платформы используются в качестве каналов для продвижения бренда, увеличения целевой аудитории, привлечения трафика на сайт и повышения продаж [2].

На примере многих компаний можно увидеть, как активное ведение корпоративных страниц в популярных социальных сетях помогает брендам возвращать свою целевую аудиторию, уверенно формируя лояльное отношение. Для чего это нужно? Лояльное отношение целевой аудитории к бренду помогает достичь следующего:

- повысить узнаваемость бренда;
- развить доверие к бренду у потенциальных клиентов;
- управлять репутацией;
- увеличить продажи и другое.

Так почему же стоит начать продвижение бизнеса на социальных платформах? Во-первых, это популярное пространство, что может гарантировать большой охват аудитории, ведь социальные сети с каждым годом обретают все больше новых пользователей. Исследования Mail.Ru Group показывают, что из 70 млн. человек, ежедневно выходящих в интернет в России, около 90% посещают социальные сети. Данная статистика говорит сама за себя. Во-вторых, такой вид продвижения дает результаты значительно быстрее традиционного маркетинга, являясь более гибким и доступным для бизнеса. В-третьих, это удивительно широкий выбор инструментов, которые позволят предпринимателям находить уникальные рецепты собственного успеха.

Одной из ведущих причин развития с помощью SMM является то, что при его качественном использовании выдается возможность точечного воздействия на целевую аудиторию самыми подходящими способами коммуникации, выбирать удобные платформы и сервисы, контингент которых подходит в большей степени. Стоит заметить, что при таком подходе, пользователи, наименьшим образом заинтересованные в рекламе, затрагиваются минимально.

SMM служит быстрым и доступным способом доставки интересной для пользователя информации о продукте, который содержится на главном сайте компании, а также информации, которой интересуется пользователь, включающей в себя отзывы о данном продукте других пользователей и обязательной поддержкой появившегося в социальных сетях и масс-медиа обмена мнениями. Это самый рентабельный маркетинговый канал, который обеспечивает результаты в минимальные сроки. Когда компания использует электронный маркетинг для продвижения своих продуктов, они фактически тратят очень мало, охватывая миллионы пользователей [3]. Организации, которые быстро поняли эту сущность бизнеса, непременно опередят ближайших конкурентов на рынке в своем сегменте. Существует множество примеров успеха, которые стремительно растут только благодаря их присутствию в Интернете. Стоит вспомнить Amazon, Alibaba, Flipkart, Snapdeal — эти и сотни других компаний стали ярким примером будущей бизнес-концепции.

Таким образом, методики SMM являются более конкретными и более действенными инструментами, чем обычная реклама или даже SEO-продвижение. Так как информация в социальных сетях распространяется мгновенно, то нет наилучшей рекламы, чем рекомендации друзей, знакомых или признанных в той или иной области экспертов.

### **Библиографические ссылки**

1. Халилов Д. Маркетинг в социальных сетях. – М.: Манн, 2013. – 37 с.
2. Маркетинг: Большой толковый словарь. / А.П.Панкрухин; Под общ. Ред. А.П.Панкрухина. Издано при поддержке Гильдии маркетологов. – 3-е издание – М.: Омега-Л, 2015. – 264 с.
3. Интегрированные коммуникации. Основы рекламы и связей с общественностью: учебное пособие / В. А. Барезhev И. А. Быков, М. В. Гончаренко и др.; под ред. А. Д. Кривоносова. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014.– 170 с.

© Цыренова И.Э., 2022

УДК 659.1

## ОСОБЕННОСТИ ПАРТИЗАНСКОГО МАРКЕТИНГА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Я. А. Шнигирь, Е. С. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ribakovaes@mail.ru

*В статье рассмотрены особенности партизанского маркетинга в современных организациях, а также выделены его достоинства и недостатки.*

*Ключевые слова: партизанский маркетинг, потребители, реклама, креатив.*

## FEATURES OF GUERRILLA MARKETING IN MODERN ORGANIZATIONS

Y.A. Shnigir, E.S. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ribakovaes@mail.ru

*The article examines the features of guerrilla marketing in modern organizations, as well as highlights its advantages and disadvantages.*

*Keywords: guerrilla marketing, consumers, advertising, creative.*

В настоящее время реклама избыточна и не всегда является плодотворным двигателем торговли. Поэтому маркетологи ищут эффективные, но в то же время ненавязчивые методы привлечения потребителей. Одной из актуальных ветвей маркетинга сейчас является партизанский маркетинг – один из эффективных методов продвижения продукции. Этот метод подразумевает применение креативных, нестандартных и запоминающихся методов рекламы, которая ненавязчиво продает товар или услугу, а также увеличивает популярность бренда компании с минимальными финансовыми вложениями при этом или вообще без вложений. Изначально новое направление в маркетинге обрело популярность в начинающем бизнесе так как не имело возможности осуществлять большие затраты на рекламные кампании, но впоследствии данный вид маркетинга показал свою эффективность и был успешно позаимствован средними и крупными бизнесами [1].

Основателем данного метода считается американский специалист по рекламе Джей Конрад Левинсон – автор нескольких книг о партизанском маркетинге. Он был заинтересован малобюджетными способами продвижения продукта, к примеру, такими, как раздача различных флаеров и визиток в местах скопления потенциальных покупателей или же вступление в партнерские взаимоотношения с неконкурирующими компаниями, работающими на одном сегменте рынка. Так же Левинсон считал, что подробное изучение потребителей перед началом каких-либо действий является важным в маркетинге – чем лучше будут проработана личность потребителей, тем меньше расходов потребуется на их привлечение [2].

Основной принцип, на котором строится партизанский маркетинг, состоит в том, что в маркетинге нельзя опираться только на собственное видение реальности, а нужно

прислушиваться к потребителям и их желаниям, т. к. каждый человек обладает своим собственным, полностью отличным от других, видением мира. Отсюда вытекает использование психологии в партизанском маркетинге. Остальные принципы партизанского маркетинга можно сформулировать следующим образом: нацеленность персонально на каждого потребителя; предоставление как можно большего количества услуг бесплатно, к примеру, бесплатное предоставление той или иной информации; детальное продумывание каждого слова в общении с потребителем; непрекращающееся постижение новых технологий; нацеленность на диалог с потребителем; стремление использовать как можно больше маркетинговых инструментов одновременно [3].

Отличительными особенностями партизанского маркетинга в современных организациях являются:

1. Вирусный контент (видеоролики, GIF-анимации, мемы, аудио треки и т.п.). Больше внимание на данный момент уделяется вирусным видеороликам в связи с ростом популярности таких платформ, как YouTube и TikTok. Для производства данного контента нужны лишь любопытная идея и обычный смартфон. Интересным контентом пользователи обычно делятся со своими друзьями или выкладывают его себе в профиль на странице какой-нибудь социальной сети, чтобы не потерять его. Так об этом контенте узнает широкая аудитория.

2. Эпатаж – один из типов вирусного контента. Как правило в эпатажном контенте задействован провокационный юмор, креативные решения, касающиеся интимной сферы жизни, «скользких» тем и т. п. Часто такие новости получают распространение посредством СМИ, что существенно увеличивает их охват, но необходимо применять подобные методы с осторожностью, поскольку помимо сильного информационного резонанса, они могут привести к серьёзному репутационному и финансовому ущербу организации.

3. Скрытый маркетинг – в отличие от прямой рекламы, его действие направлено на целевую аудиторию косвенно, из-за этого у потребителя создается ощущение, будто он сам желает приобрести данный товар или услугу. Одним из типов такого маркетинга является Product Placement. Во многих известных фильмах и сериалах можно увидеть Product Placement от крупных компаний, таких как, например Coca-Cola.

Также можно выделить и другие варианты скрытого маркетинга:

1. Упоминания продукции в комментариях в социальных сетях.

2. Размещение положительных отзывов клиентов на соответствующих ресурсах.

3. Ambient Marketing (от англ. «окружение») – в рекламе используется окружающая среда и её составляющие.

4. Коллаборации – потенциальные клиенты одной компании уже точно являются действующими клиентами другой компании. Поэтому можно договориться о партнёрстве с компаниями, не являющимися прямыми конкурентами о совместной рекламной деятельности с выгодой для обеих сторон.

5. Рекомендации – клиенты также могут самостоятельно рекламировать понравившийся им товар или услугу посредством рекомендации по сарафанному радио. Данный вид привлечения аудитории является достаточно эффективным.

6. Life Placement (от англ. life — жизнь, placement — размещение) – в данном методе обычно прибегают к хитрости, используя подставных клиентов, имитирующих радость и удовлетворение от приобретенной продукции [4].

Партизанский маркетинг – это альтернатива простому продвижению продукта, для которого, как правило, используется платная реклама. Но необходимо понимать, что партизанский маркетинг не является самостоятельным видом маркетинга, а лишь служит дополнением к традиционным методам [1].

Определим достоинства партизанского маркетинга:

– минимальные финансовые затраты;

- яркий и запоминающийся контент;
- приобретение лояльной аудитории;
- приобретение имиджа с помощью необычной подачи, отказа от стереотипов и самовыражения;
- сарафанное радио в социальных сетях и в реальной жизни;
- повышенное внимание со стороны СМИ;
- нетривиальность, которая привлекает внимание целевой аудитории;
- разработка и реализация партизанского маркетинга не требует наличия профильного образования и богатого опыта в этой отрасли – воображение и смелость тут играют главную роль
- возможность расширить свои продажи за счет привлечения большого числа клиентуры [5].

Из недостатков партизанского маркетинга можно выделить: сложность контроля качества информации, которая может достаточно быстро распространяться, а также невозможность точно спрогнозировать конкретные результаты рекламной кампании. Но тем не менее даже такие недостатки не перекрывают все положительные качества этого метода, поэтому всемирно известные бренды часто прибегают к данной технологии, продвигая свои товары.

Таким образом, партизанский маркетинг – это «секретное оружие» современной рекламы, главными достоинствами которого являются экономическая выгода и позитивное отношение потребителей, ввиду отсутствия ограничений и цензуры. Главное в партизанском маркетинге – креативность, юмор, неожиданность, оригинальность, сильное воздействие и запоминаемость которые гораздо важнее, чем деньги, вложенные в рекламу. Вирусное видео, веселый конкурс или интересная статья привлекают больше целевой аудитории, чем скучная реклама, которую хочется поскорее закрыть. Поэтому если традиционный маркетинг не работает или требует слишком больших вложений, то необходимо использовать другие, более эффективные и менее затратные методы, такие как партизанский маркетинг.

### **Библиографические ссылки**

1. Меньше слов – больше креатива или Партизаны всегда хорошие [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/marketing/196769-menshe-slov-bolshe-kreativa-ili-partizany-vsegda-horoshie> (дата обращения: 10.01.2022)
2. Основоположник партизанского маркетинга [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.calltouch.ru/chto-takoe-partizanskij-marketing-i-kak-on-rabotaet/> (дата обращения: 10.01.2022)
3. Принципы и инструменты партизанского маркетинга [Электронный ресурс]. URL: [https://studme.org/351980/marketing/printsipy\\_instrumenty\\_partizanskogo\\_marketinga](https://studme.org/351980/marketing/printsipy_instrumenty_partizanskogo_marketinga) (дата обращения: 11.01.2022)
4. Виды партизанского маркетинга [Электронный ресурс]. URL: <https://www.grandactive.ru/blog/partizanskiy-marketing-18> (дата обращения: 12.01.2022)
5. Особенности и преимущества партизанского маркетинга [Электронный ресурс]. URL: <https://ired.ru/biznesinfo/35721-partizanskij-marketing-osobennosti-i-preimuschestva> (дата обращения: 11.01.2022)

УДК 331.108.2

**ПРОБЛЕМЫ HR-МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

В.Г. Аджемян, Д.В. Короленко  
Научный руководитель – А.В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [angelssin@yandex.ru](mailto:angelssin@yandex.ru)

*В статье рассмотрены современные проблемы в системе управления персоналом, предложены подходы совершенствования управления предприятием ракетно-космической отрасли в условиях кризиса.*

*Ключевые слова: управление персоналом, корпорация, эффективность, ракетно-космическая отрасль, кризис, мероприятия.*

**PROBLEMS OF HR-MANAGEMENT AT ROCKET AND SPACE INDUSTRY  
ENTERPRISES IN CRISIS SITUATIONS**

V.G. Adjemyan, D.V. Korolenko  
Scientific Supervisor – A.V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [angelssin@yandex.ru](mailto:angelssin@yandex.ru)

*In the article the modern problems in the system of personnel management are considered, the approaches to improvement of enterprise management of rocket-space branch in crisis conditions are offered.*

*Key words: personnel management, corporation, efficiency, rocket and space industry, crisis, measures.*

Нынешние ограничения, повлиявшие на предприятия ракетно-космической отрасли, заставляют вышестоящее руководство сократить свои расходы, в том числе и на персонал, с целью стабилизации своего финансового положения. Необходимо понимать, что налаженная система управления персоналом, которая стабильно и динамично развивала рынок, не в состоянии так же эффективно поддерживать его в условиях кризиса. Главная проблема, которая порождает все последующие проблемы в управлении персоналом, — это отсутствие стратегического мышления в условиях кризиса, использование простых и стандартных способов управления.

Актуальность данной работы заключается в том, что ракетно-космическая отрасль является одной из ведущих отраслей экономики Российской Федерации. В настоящее время

отрасль представлена наукоемким и высокотехнологичным производством, которое должно полностью обеспечить безопасность государства и его потребности в космической деятельности и инновационном развитии.

В современных условиях инновационное развитие во многом обусловлено эффективным управлением человеческим капиталом. На сегодня российская космическая отрасль испытывает дефицит в высококвалифицированных сотрудниках. Сохранение и дальнейшее развитие человеческого капитала является стратегической задачей развития предприятий РКО.

Организация, которая в своей деятельности ориентирована на использование актуальных и перспективных технологий управления персоналом, рассматривает вовлеченность сотрудников как один из важных факторов достижения стратегических бизнес-показателей [1].

Для проведения анализа эффективности управления персоналом нами была выбрана Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», созданная в 2015 году. Сфера деятельности корпорации включает:

- Космическую деятельность;
- Международное сотрудничество при реализации совместных проектов и программ;
- Проведение организациями ракетно-космической промышленности работ в области ракетно-космической техники военного назначения;
- Координацию работ в части поддержания, развития и использования глобально навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС [2].

На данный момент по наиболее актуальным данным численность сотрудников отрасли составила 180 000 человек.

В 2016 году численность работников корпорации «Роскосмос» составляла 232.293 человека. За 3 года численность сократили на 35.293 человек. С 2019 по 2021 год было сокращено более 17.000 работников. Однако, сокращения в основном не касались управленческого персонала и работников производственной деятельности. В 2022 году, в условиях санкций было принято решение об урезании зарплат топ-менеджеров на 30%. До встряски 2018-2019 года на большинстве предприятий Роскосмоса, производящих продукцию исключительно для внутреннего использования внутри России, основной проблемой была низкая производительность труда. В совокупности, все эти факторы, вызывают следующие проблемы [3]:

- Снижение эффективности действующей системы управления персоналом;
- Дефицит кадров из-за ухода квалифицированных сотрудников;
- Снижение производительности труда;
- Тяжелая внутренняя обстановка в коллективе;
- Резкое нежелание сотрудников работать на результат;
- Низкая мотивация оставшихся сотрудников;
- Отсутствие инициатив.

Также из-за отсутствия достоверной информации о реальной ситуации на предприятии и перспективах развития бизнеса персонал оказывается вовлечен в обсуждение слухов, по-разному интерпретируя происходящее, что отражается на производительности, и повышает вероятность возникновения конфликтов. Скрытое недовольство, неясность своего положения в коллективе, непонимание своей ценности для руководства приводит к усилению стресса и снижению работоспособности [4].

Для решения выявленных проблем предложен ряд мероприятий, которые могут способствовать повышению эффективности системы управления персоналом. К ним отнесены следующие:

1) Необходимо постоянно отслеживать социально-психологическое явления в компании и разрабатывать мероприятия по изменению подходов к управлению и корректировке кадровой политики;

2) Проводить активную разъяснительную работу с персоналом с целью предоставления полной информации о том, в какой ситуации находится компания, какие действия запланированы менеджментом для выхода из кризиса, какие цели и задачи поставлены перед работниками;

3) Проводить подробную HR-аналитику. Сбор статической информации по работе отделов управления персоналом, финансовой и бухгалтерской отчетности, отчетов продаж и прочей аналитической информации, позволяет оценить текущую ситуацию, в последующем переходя в сравнительный анализ, в котором можно оценить положения относительно аналогичных периодов;

4) Проведение исследований, связанных с удовлетворенностью персонала и другими HR-показателями, с целью прогнозирования развития положительных или негативных тенденций;

5) Разработать рекомендации по повышению вовлеченности персонала, с учетом стратегических целей корпорации, с последующим составлением плана работ по оценке вовлеченности.

Полагаем, что с помощью предложенных мероприятий, Госкорпорация «Роскосмос» сможет повысить мотивацию персонала на достижение результата, улучшить внутреннюю обстановку в коллективе и повысить производительность труда.

Таким образом, система управления персоналом, прежде всего должна уметь адаптироваться к новым условиям, быть ориентированной на сохранение коллектива и максимальное использование потенциала каждого работника, что позволяет организации сохранять эффективность работы персонала.

### **Библиографические ссылки**

1. Силантьева Е.А. Источники повышения эффективности работы персонала на предприятиях ракетно-космической отрасли. Московский экономический журнал №12, 2020. 735-742 с.

2. Положение о федеральном космическом агентстве [Электронный ресурс]. URL: <http://archive.government.ru/power/106/base.html> (дата обращения 31.03.2022).

3. Роскосмос в условиях санкций сократит зарплату руководства на 30% [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/russia/825883> (дата обращения 31.03.2022).

4. Куликова, А. А. Управление персоналом организации в условиях кризиса: проблемы и решения. XIII Прохоровские чтения "Водный транспорт: проблемы возрождения", 2018. 5-10 с.

© Аджемян В. Г., Короленко Д. В., 2022



УДК 338.001.36:004.67

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «BIG DATA» В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Д. А. Астанина, П.С. Завьялова  
Научный руководитель - С.Э. Желаева

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления  
Российская Федерация, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В  
E-mail: polina.zavyalova.0303@mail.ru

*В статье рассмотрена перспективность и целесообразность применения «Big Data» в экономике. Рассмотрены плюсы и минусы использования данной технологии. Представлены примеры применения «Big Data» в менеджменте.*

*Ключевые слова: технологии «Big Data», менеджмент, перспективы.*

## APPLICATION OF "BIG DATA" TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT

D. A. Astanina, P.S. Zavyalova  
Scientific supervisor - S.E. Zhelaeva

East-Siberian State University of Technology and Management  
40V, ul. Klyuchevskaya, Ulan-Ude, 670000, Russian Federation  
E-mail: polina.zavyalova.0303@mail.ru

*The article considers the prospects and expediency of using "Big Data" in the economy. The pros and cons of using this technology are considered. Examples of the use of "Big Data" in management are presented.*

*Keywords: Big Data technologies, management, prospects.*

«Современные проблемы требуют  
современных решений»  
*Дейв Шанелл*

Применение технологий «Big Data» способствует значительному толчку мировой экономики. Предприятия получают информацию о предпочтениях граждан, что содействует повышению качества управления. Термин Big Data появился относительно недавно, но уже сейчас активно используется.

Большие данные (англ. big data) — обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами, появившимися в конце 2000-х годов и альтернативных традиционным системам управления базами данных и решениям класса Business Intelligence [1].

Простыми словами это метод обработки большого числа данных для получения новой информации, которые тяжело обработать обычными способами. Данные могут быть как обработанными (структурированными), так и разрозненными (то есть неструктурированными).

Концепция «Big Data» представляет собой серию подходов, которые позволяют работать с постоянно растущими большими объемами данных, которыми сложно или даже невозможно

управлять с помощью обычных средств. В результате компании вынуждены менять подходы к их сбору, хранению и обработке. Благодаря этой глобальной технологии у предпринимательских структур появляется множество новых возможностей, которые позволяют загружать, преобразовывать, обслуживать, обрабатывать данные и, самое важное, извлекать из них значимую и критически важную бизнес-информацию.

Технологии больших данных позволяют при разумных затратах сделать бизнес эффективнее. Вооружившись аналитическими данными о своих клиентах и их поведении можно разрабатывать продукты и маркетинговые кампании, мониторить действия конкурентов и, основываясь на полученной информации, репозиционировать собственные услуги, предлагая конкретному потребителю необходимый именно ему продукт в режиме реального времени.

Таким образом, «Big Data» представляет собой новый ресурс конкурентоспособности в современной экономике. Полезную информацию можно извлекать из любых источников информации, в том числе: электронной почты, социальных сетей, фотографий и т.д. Главное - научиться правильно обрабатывать и анализировать полученные данные, превращая информацию в актив и стратегический ресурс развития организации[2].

Минусы:

- большие данные неоднородны, поэтому их сложно обрабатывать для статистических выводов;
- для работы с большими массивами данных онлайн нужны огромные вычислительные мощности. Такие ресурсы обходятся очень дорого, и пока что доступны только большим корпорациям;
- хранение и обработка Big Data связаны с повышенной уязвимостью для кибератак и всевозможных утечек;
- сбор больших данных часто связан с проблемой приватности: не все хотят, чтобы каждое их действие отслеживали и передавали третьим лицам.

Плюсы и перспективы:

- помогает решать проблемы и принимать более обоснованные управленческие решения;
- хороший инструмент для мониторинга состояния основных фондов;
- даёт возможности прогнозировать рыночную ситуацию;
- определяет эффективные инструменты маркетинга и оптимизации продаж;
- позволяет эффективно сегментировать аудиторию;
- позволяет совершенствовать товары и услуги согласно предпочтениям пользователей и покупателей;
- помогают экономить средства.

Для работы с большими данными необязательно строить свою инфраструктуру и тратить деньги на ее обслуживание. Можно арендовать готовое решение в облаке. Например, платформа VK Cloud Solutions (бывш. MCS) позволяет хранить, обрабатывать и анализировать данные, используя, в том числе, машинное обучение и инструменты визуализации. При этом вы платите только за используемые вычислительные мощности [3].

На сегодняшний день технологии больших данных успешно используются в менеджменте в следующих случаях:

- поиск сотрудников (рекрутинг) – анализ и подбор наилучших кандидатов в большом объеме неструктурированных данных: профили в социальных сетях, фотографии, комментарии, отзывы с предыдущих мест работы и т.д.;
- анализ внутренних коммуникаций: электронной почты, телефонных разговоров, встреч в календарях, переписки в корпоративных чатах, мессенджерах и пр.;
- формирование графиков работы – анализ загрузки сотрудников на основе данных о прошедших периодах и составление оптимальных предложений сменам;

– оптимизация HR-стратегии - отслеживание эффективности работы сотрудников, переработки, признаков усталости или выгорания.

– задачи кластеризации, например, распределение сотрудников по льготным категориям, аналитика используемых опций корпоративного соцпакета, чтобы рассчитать на него эффективный бюджет.

В ближайшем будущем большие данные станут главным инструментом для принятия решений – начиная с сетевых бизнесов и заканчивая целыми государствами и международными организациями.

Таким образом, «Big Data» – это устоявшаяся сфера технологий, которая распространена во многих сферах бизнеса. Перспективы её использования связаны с анализом клиентской среды, управлением рисками, взаимоотношениями с клиентами и борьбе с мошенничеством. Применение этих технологий в финансовом секторе имеет большой потенциал, поэтому направление Big Data должно развиваться и далее.

### **Библиографические ссылки**

1. Большие данные [Электронный ресурс] URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Большие\\_данные](https://ru.wikipedia.org/wiki/Большие_данные) (Дата обращения 22.03.2022)

2. Большие данные (Big Data) [Электронный ресурс] URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие\\_данные\\_\(Big\\_Data\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие_данные_(Big_Data)) (дата обращения 22.03.2022)

3. Зачем вам большие данные: примеры использования big data в 8 отраслях [Электронный ресурс] URL: <https://mcs.mail.ru/blog/zachem-vam-bolshie-dannye-primery-ispolzovaniya-big-data> (Дата обращения 22.03.2022)

© Астанина Д.А., Завьялова П.С., 2022

УДК 38.24.01

## **КОГНИТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

А. Д. Букатова

Научный руководитель – А. В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Bukatova.arina@mail.ru

*В данной статье раскрывается понятие и особенности когнитивного менеджмента, а также рассматривается востребованность применения данного подхода на авиационных и машиностроительных предприятиях.*

*Ключевые слова: когнитивный менеджмент, управление, авиационные предприятия, интеллектуальные ресурсы*

## **COGNITIVE MANAGEMENT AS A NEW MANAGEMENT CONCEPT IN MANUFACTURING ENTERPRISES**

A. D. Bukatova

Scientific supervisor – A. V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Bukatova.arina@mail.ru

*This article reveals the concept and features of cognitive management, and also considers the relevance of the application of this approach in aviation and machine-building enterprises.*

*Keywords: cognitive management, management, aviation enterprises, intellectual resources*

В новых условиях происходит изменение функций менеджмента. Материальные ресурсы перестают быть главным конкурентным преимуществом, так как направление конкуренции сильно изменилось. Изменившиеся обстоятельства вынуждают вести борьбу за интеллектуальные ресурсы для сферы производства – в области создания новых знаний для менеджмента.

Так одним из наиболее перспективных направлений современного управления является решение возникающих проблем на основе знаний, то есть информации, которая необходима для принятия управленческих решений. Знания также снимают риск неправильно принятых решений и уменьшают неопределённость. Управление знаниями в организации и их эффективное использование связано с новой концепцией когнитивного менеджмента.

Когнитивный менеджмент базируется на систематическом управлении процессами, посредством которых знание идентифицируется, накапливается, распределяется и применяется в организации для улучшения ее деятельности [1].

Суть когнитивного подхода заключается в принятии решений по поводу проблем организации на основе внешнего и внутреннего опыта решения проблем подобных организаций, опыта различных экспертов и дополнительных актуальных знаний.

Главными преимуществами когнитивного менеджмента и отличительными особенностями от других концепций управления являются:

- постоянное пополнение базы знаний, содержащей информацию о мировом и отечественном опыте решения аналогичных проблем
- постоянная корректировка накапливаемой информации, то есть приведение знаний в актуальное состояние
- изучение и оценка инициатив нижестоящих специалистов или компаний

Наиболее перспективными областями бизнеса, где когнитивные и интеллектуальные технологии наиболее эффективны, являются: управление производством; производственное и внутрифирменное планирование; управление маркетингом и сбытом; финансовый менеджмент; риск-менеджмент; банковская сфера; торговля; фондовый рынок [2].

Например, работа авиационного предприятия представляет совокупность связанных производственных, финансовых и логистических моделей. Для моделирования финансовой деятельности используются аналитические и статистические модели, а также знаниевые активы, которые создаются с большим трудом и их использование повышает доходы авиационного предприятия.

Поиск новой модели управления, затрагивающей управление знаниями, коснулось и машиностроения. Уровень проблем на сегодняшний день в этой отрасли можно оценить по уровню управленческих решений. Управленческий реинжиниринг и автоматизация систем планирования являются борьбой за конкурентные преимущества над другими фирмами. Совершенствование деятельности машиностроительного предприятия заключается в построении инструментов управления знаниями. В это понятие входят такие элементы, как управление продуктовым рядом, управление составом технологий, управление квалификацией сотрудников. Переход к управлению знаниями может стать возможностью поиска новой бизнес-модели, позволяющей повысить эффективность машиностроительного предприятия. За счет этого машиностроительная компания будет обладать инновациями в разработке технологий и контроле качества, активами для полного технологического набора, а также произойдет усовершенствование системы движения материальными потоками.

В настоящее время когнитивный подход используется при организации управления такими динамическими объектами со сложным поведением, как гуманоидные роботы [3]. Для гуманоидных роботов наиболее эффективной системой управления является система с когнитивными агентами. Отличие таких роботов от традиционных заключается в наличии большого числа степеней подвижности. Многоагентная когнитивная система интеллектуального управления своими функциями близка к нервной системе человека и обеспечивает выполнение походки на двух ногах и управление руками гуманоидных роботов подобное человеческим.

Таким образом, когнитивное управление является довольно востребованным подходом к современному управлению, как с теоретической, так и с практической стороны. Данный подход не просто основан на известных концепциях управления, но и представляет возможность усовершенствовать и дополнить их.

### **Библиографические ссылки**

1. Когнитивный менеджмент: сущность и специфика [Электронный ресурс]. URL: <https://www.evkoval.org/kursovye-raboty/kognitivnyj-menedzhment-suschnost-i-spetsifika> (дата обращения: 27.03.2022).
2. Возникновение и сущность когнитивного управления и технологий [Электронный ресурс]. URL: [https://vuzlit.com/1824213/vozniknovenie\\_suschnost\\_kognitivnogo\\_upravleniya\\_tehnologiy](https://vuzlit.com/1824213/vozniknovenie_suschnost_kognitivnogo_upravleniya_tehnologiy) (дата обращения: 27.03.2022).
3. Когнитивное управление [Электронный ресурс]. URL: [https://studme.org/200999/informatika/kognitivnoe\\_upravlenie](https://studme.org/200999/informatika/kognitivnoe_upravlenie) (дата обращения: 29.03.2022).

© Букатова А. Д., 2022

УДК 004.94

## **ПРИКЛАДНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОХОДЯЩИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДПРИЯТИЯХ**

В. Д. Дмитриев, В. В. Суетин, И. В. Кауц  
Научный руководитель – В.В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: dotabatiko121@gmail.com

*В данной статье особое внимание уделено различным инструментам имитационного моделирования. Каждая программа имеет различные возможности, выбор программы для моделирования зависит от задачи ее использования для пользователя.*

*Ключевые слова: моделирование, входные данные, реинжиниринг, программные инструменты, параметры*

## **APPLIED TOOLS FOR MODELING ONGOING PROCESSES IN THE ENTERPRISES**

V. D. Dmitriev, V. V. Suetin, I. V. Kauts  
Scientific supervisor - V. V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: dotabatiko121@gmail.com

*In this article, special attention is paid to various simulation tools. Each program has different capabilities, the choice of a program for modeling depends on the task of its use for the user.*

*Key words: modeling , input data , reengineering , software tools, parameters*

Simulation modeling is a study technique in which the system itself is replaced by a model as close as possible to the given parameters, which describes the processes as they would proceed in reality in order to obtain data about this system. Modeling can be divided into four stages of formation:

- 1) model organization,
- 2) model execution,
- 3) analysis of output data,
- 4) evaluation of possible alternative routes.

A working simulation model must accurately mimic the processes taking place in the company. This is done by passing through theoretical events in a reduced time mode with a visual display of the production process using animation [1].

BPR (Business Process Reengineering) is faced with the task of achieving at least one or, if possible, all of its goals:

- 1) improving the quality of service;
- 2) reduction of time for processing processes;
- 3) increase in productivity;
- 4) reduction of downtime;

- 5) reducing the cost of resources for core activities;
- 6) reducing the cost of maintaining the inventory warehouse.

Mark Youngblood, author of *Eating the Chocolate Elephant*, lists 32 different ways to achieve these goals. Some of these principles form the basis of industrial systems design. These principles have been applied in manufacturing processes for more than a decade. Some of them are used not only in production, but also in business process reengineering:

- Connection of duplicate functions.
- Reducing the volume of created products.
- Formation based on demand.
- Transfer to subcontractors of inefficiently performed functions.
- Formation of broadly directed teams.

By changing the inputs in the model being created, and without running the risk of distorting current operations or harming the new system, you can compare or improve various performance measures of the reengineered operation [2].

To date, there are a large number of software tools whose main task is to model business processes. For the most part, these products represent business processes in the form of various geometric shapes. Individual intermediate functions are displayed as a series of arrows and boxes. Some characteristics of various processes or functions can be further applied as process attributes [3]. Also, each program provides for the analysis of various parameters, the extent of which depends on the methodology underlying the program. All tools can be divided into three groups:

Tools based on flow diagrams. These tools are needed to create flow diagrams, to describe the functions being executed and to determine their sequence. Flow diagram models are methodology independent and also easy to learn. But this is also their weakness, since their ease of use stems from the limited ability to model and analyze. An example of this type of modeling is the following programs: Process Charter and Optima [4].

Dynamic modeling tools. The next in terms of functionality are analog simulation programs that have the ability to show the dynamics of the created processes and systems. Models built in such programs may consist of different levels, stacks, threads, converters, and various other logical processes. Programs for this type of models: *ithink* and *PowerSim*.

Discrete event simulation tools. One of the most developed and technologically advanced simulation software is discrete-event simulation software. The capabilities of these programs include modeling the flow of objects and the ability to create a full-fledged animation, for a visual assessment of the various parameters set by the user. Examples of such programs are *ServiceModel* and *SIMPROCESS* [5, 6].

Based on all of the above, I would like to emphasize that the choice of a program for modeling should always come from the immediate need for certain parameters that the end user wants to track in the built model. Each of the programs has both its pros and cons, so before you start modeling, you need to familiarize yourself in detail with the possibility of each of them.

## References

1. Kukartsev V.V., Boyko A.A. Simulation-dynamic model for calculating the purchase of equipment using a bond loan // patent, 2020, No. 20, pp. 3-7
2. Business Studio [Электронный ресурс] URL: [https://www.businessstudio.ru/articles/article/primenenie\\_imitatsionnogo\\_modelirovaniya\\_na\\_prakti/](https://www.businessstudio.ru/articles/article/primenenie_imitatsionnogo_modelirovaniya_na_prakti/) (дата обращения 12.01.2022)
3. Vuzlit.ru [Электронный ресурс] URL: [https://vuzlit.ru/2003691/imitatsionnaya\\_model\\_zhiznennogo\\_tsikla\\_proekta](https://vuzlit.ru/2003691/imitatsionnaya_model_zhiznennogo_tsikla_proekta) (дата обращения 12.01.2022)

4. Kukartsev V. V. et al. Simulation-dynamic model of working time costs calculation for performance of operations on CNC machines //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2020. – Т. 1582. – №. 1. – С. 012052.

5. Milov A. V. et al. Use of artificial neural networks to correct non-standard errors of measuring instruments when creating integral joints //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2018. – Т. 1118. – №. 1. – С. 012037.

6. Chzhan E. A. et al. Essence and classification of the agribusiness organizations competitive strategies //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 2. – С. 022106.

© Дмитриев В. Д., Суетин В. В., Кауц И. В., 2022



УДК 338

## ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ СВЕРХТЯЖЕЛОЙ РАКЕТЫ В РОССИИ

С.Д. Ельшова\*, А.И. Шамбер  
Научный руководитель – Е.С. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: sofaelsova514@gmail.com

*В статье рассмотрены возможности создания сверхтяжелой ракеты в России. Выделены проблемы ее создания и предложены пути решения.*

*Ключевые слова: производство, сверхтяжелая ракета, проблемы, решения.*

## THE POSSIBILITY OF CREATING A SUPERHEAVY ROCKET IN RUSSIA

S.D. Yelshona\*, A.I. Shamber,  
Scientific supervisor – E.S. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: sofaelsova514@gmail.com

*The article discusses the possibilities of creating a superheavy rocket in Russia. The problems of its creation are highlighted and solutions are proposed.*

*Keywords: production, superheavy rocket, problems, solutions.*

Люди уже долгое время изобретают всевозможные планы производства сверхтяжелых ракет. Одни так и остаются лишь проектами, другие же прекрасно реализуются. В чем же заключаются затруднения в их осуществлении? Чтобы это выяснить - для начала стоит узнать, что из себя представляют эти самые ракеты и в чем заключается их главное предназначение.

Сейчас сверхтяжелой считается ракета, которая может вывести на околоземную орбиту больше 50 тонн груза [1]. В прошлом подобные ракеты, такие как «Сатурн-5» эпохи Аполлона, могли нести 140 тонн на низкую околоземную орбиту, что помогло НАСА осуществить свои смелые лунные снимки в конце 1960-х и начале 1970-х годов [2].

Но всё же, первые сверхтяжелые ракеты имели одну цель – Луну, и разрабатывались для американской и советской лунных программ. Использование похожих технических решений с отдельным лунным модулем и стыковкой на лунной орбите привело к тому, что и ракеты получились довольно похожими [1].

Кроме РФ, сверхтяжелые ракеты-носители пытаются создать в США и Китае [3]. NASA и частные компании, такие как «SpaceX» и «Blue Origin», уже разрабатывают или запускают все более крупные ракеты, пересекающие 35-тонный сверхтяжелый порог. Китай также постепенно приближается к транспортному средству, называемому «Long March 9», которое сможет перевозить ближе к 100 тоннам [3].

На текущий момент есть только два успешно реализованных проекта. США осуществили Лунную программу с помощью ракеты-носителя «Сатурн-5», запустившегося в космос 13 раз в период с 1967 по 1973 год. Этот носитель выводил на околоземную орбиту 141 тонну.

Создать сверхтяжелые ракеты-носители пытались и в СССР. Так известно о двух проектах: Н-1/Н-1Ф (грузоподъемность 100 тонн), который был закрыт после четырех неудачных стартов. А вот ракету-носитель «Энергия» успешно запустили в космос в 1987 и 1988 годах, но впоследствии проект был закрыт [3].

28 января 2018 года, президент России Владимир Путин подписал указ № 32, утверждающий разработку сверхтяжелой космической ракеты [2]. К сожалению, о самой ракете сейчас известно не слишком много. Если верить открытым источникам, то был реализован первый этап разработки – эскиз, который должен был завершиться к 31 октября 2019 года. После чего начался самый длительный и сложный этап: опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы. Они будут продолжаться целых 8 лет с 2020 по 2028 год. За этот же период на космодроме «Восточный» построят всю необходимую инфраструктуру. Предположительно, что в 2028 году – пройдут первые летные испытания. Что же касается грузоподъемности, то планируется, что СТР сможет выводить на околоземную орбиту 90 тонн груза, а на окололунную – 20 тонн [3].

Однако нужны ли человечеству сверхтяжелые ракеты? Они, действительно, имеют одно уникальное достоинство – отсутствие необходимости собирать корабль к Луне или Марсу большим количеством пусков. Однако исторически все сверхтяжелые ракеты-носители проигрывали, и их проекты закрывались. Самой главной причиной этого было и есть то, что на сверхтяжелой ракете не получится заработать – спутники на геостационарной орбите, хоть и растут, но делают это медленно [1].

Одним из способов применения таких ракет является изучение космоса. По крайней мере, об этом говорит глава Роскосмоса Игорь Комаров: «Задача ракете поставлена – изучение Солнечной системы, планет Солнечной системы, Луны и окололунного пространства, задача выведения пилотируемых кораблей и автоматических космических аппаратов на околоземную орбиту и решение других народно-хозяйственных задач» [3]. Существующие «обычные» ракеты не могут послать человека за пределы околоземной орбиты, они могут запускать только зонды. Пилотируемые миссии – одна из целей постройки сверхтяжелых носителей [3].

Созданию сверхтяжелой ракеты в России способствуют следующие факторы: улучшение средств проектирования и разработки, появление новых материалов, наличие опыта в создании тяжелой ракеты-носителя «Анагара».

Но существуют и определённые проблемы. Во-первых, это недостаток высококвалифицированных и опытных кадров. Во-вторых, это введенные санкции по отношению к России, из-за которых, мы не сможем сотрудничать с европейскими странами, которые могли бы поспособствовать созданию сверхтяжелой ракеты. В-третьих, это огромные финансовые затраты на проектирование, разработку и постройку сверхтяжелой ракеты.

В связи с сегодняшней нестабильной обстановкой в мире неизвестно с какими еще трудностями придется встретиться нашей стране, а изготовление сверхтяжелой ракеты требует немало времени и ресурсов.

Рассмотрим некоторые пути решения вышеперечисленных проблем.

1. Проводить в учебных заведениях дополнительные курсы для привлечения подрастающего поколения на космические учебные направления.

2. От 28 марта 2022 года правительство утвердило правила отсрочки от армии для специалистов IT-компаний. Наверняка это поможет не только предотвращению утечки умов из страны, но и поспособствует развитию подобных отраслей внутри неё.

3. Ввести программу государственной поддержки по ипотеке лицам, занимающих рабочие должности на ракетных комплексах, а также на предприятиях, производящих материалы или оказывающих услуги для корпораций по космической деятельности.

Таким образом, сложно предположить, когда будет окончательно построена сверхтяжелая ракета, в связи с её дороговизной, введенными санкциями, нехваткой

высококвалифицированных специалистов в данной области, экономическим и политическим положением в стране. Вышеперечисленные рекомендации должны поспособствовать привлечению студентов к специальностям, связанных с ракетостроением, для дальнейшего развития космической отрасли.

### **Библиографические ссылки**

1. Новая заря гигантов. [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/398291/> (дата обращения: 02. 04. 22).

2. Все что вам нужно знать о Российской Сверхтяжелой ракете и о самом Роскосмосе. [Электронный ресурс] [https://zen.yandex.ru/media/tech\\_world/vse-cto-vam-n..](https://zen.yandex.ru/media/tech_world/vse-cto-vam-n..) (дата обращения: 02.04.22).

3. Прекрасное далеко: зачем Россия вновь строит сверхтяжелую ракету-носитель. [Электронный ресурс] <https://www.forbes.ru/tehnologii/360775-prekrasnoe-da..> (дата обращения: 04.04.22).

© Ельшова С. Д., Шамбер А. И., 2022

УДК 629.786:338.1

## АНТИКРИЗИСНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Ю. В. Коробко, А. А. Крапонина  
Научный руководитель – О. В. Пацук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: akraponina@mail.ru

*В статье рассматриваются особенности антикризисного управления в условиях современного состояния российской экономики, в частности, в ракетно-космической отрасли.*

*Ключевые слова: ракетно-космическая отрасль, кризис, менеджмент.*

## CRISIS MANAGEMENT

Yu. V. Korobko, A. A. Kraponina  
Scientific Supervisor – O. V. Patsuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: akraponina@mail.ru

*The article considers the features of anti-crisis management in the current state of the Russian economy, in particular, in the rocket and space industry.*

*Keywords: rocket and space industry, crisis, management.*

Кризисы, происходящие на любом предприятии неизбежны, и каждая организация пытается разработать свои методы борьбы с критическими ситуациями. Сейчас антикризисный менеджмент широко применяется во всех сферах бизнеса, а также в государственных организациях. В сфере ракетно-космической отрасли, данный вид управления применяется для правильного распределения управленческих функций в четырех основных направлениях работы РКО и дифференциации собственной продукции.

Антикризисный менеджмент явление довольно новое, как и для самого бизнеса, так и для экономического мира. По большому счету это связано с тем, что суть проблем чаще всего имеет под собой производственную основу, их сложно прогнозировать в условиях цифрового мира, где данные меняются быстрее чем мы успеваем это понять. Узкоспециализированных менеджеров, занимающихся подобным управлением, стали нанимать в большие компании, дисциплины рассматривающие его механизмы и разновидности ввели в высшие учебные заведения.

Западные авторы и экономисты, рассматривают антикризисный менеджмент как деятельность по преодолению кризисных ситуаций на предприятиях в короткие сроки. Это, по сути, констатация наличия какой-либо проблемы в данный момент Антикризисный менеджмент представляет собой анализ, разработку стратегии его преодоления и прохождения всех этапов, а также принятие мер по предотвращению возникновения подобного кризиса еще раз [1].

Этот вид управления рассматривается как средство для создания ситуаций, позволяющих прогнозировать наступление критической ситуации, и, благодаря этому, составлять или вовсе корректировать основную политику и стратегию предприятия уже с учетом данной ситуации.

Цели и задачи антикризисного управления в условиях сложных ситуаций могут быть совершенно разные. Менеджер по преодолению кризисов должен подстраиваться под конкретные характеристики и размеры проблемы, выносить сугубо индивидуальные и применяемые только к этому конкретному случаю решения. Именно поэтому возможности этого менеджмента прежде всего зависят от человеческого фактора. Наличие креативности и нестандартного мышления, плюс накопленный опыт позволяют находить выходы даже, казалось бы, из безвыходных положений, решать даже самые серьезные проблемы путем жестких, и порой очень агрессивных мер [2].

Процессы на предприятии можно разделить на две категории: управляемые и неуправляемые. Так вот этот метод преодоления является инструментом превращать неуправляемые в управляемые и предотвращать повторение их как для данного предприятия, так и в целом для сегмента в бизнесе. Это не единственная его цель, но именно в данном процессе основа, сущность и техника антикризисного менеджмента выражается наиболее ярко.

Важно организовать антикризисный менеджмент на самом высоком уровне управления и поддерживать его вне зависимости от того позитивные времена для организации, либо же наоборот. Данный вид менеджмента должен развиваться вместе с компанией: наращивать темпы, расширять объем и реорганизовываться. Они взаимозависимы, поэтому рост одной только компании не позволит ей эффективно работать длительное время без изменений. Отдел управления кризисами должен всегда иметь запасной план, а то и два, чтобы применить экстренные меры разрешения кризисной ситуации если это станет необходимым в самый короткий срок.

При оценке состояния ракетно-космической отрасли (РКО) следует изучать ее внутреннюю и внешнюю среду. При составлении программы по преодолению кризисов нужно учитывать не только недостатки, но и достоинства организации. В данном случае недостатком в РКО является то, что сама отрасль работает и развивается в 4 абсолютно разных направлениях: оборонный и гражданский государственные заказы, и внутренний и международный космический рынок. На всех предприятиях, выполняющих государственные заказы, используется одна и также система антикризисного управления и менеджмента – SWOT [3]. При использовании SWOT-анализа, применяемого в компаниях РКО, нужно учитывать следующие его особенности:

- все данные рассматриваются в динамической структуре, анализируются в реальном режиме времени последние космические разработки конкурентов одновременно происходит мониторинг собственного производства;
- научные исследование для выявления новых технологий и использования их для упрочнения позиций компании;
- принятие во внимание изменений в программах конкурентов, введения ими новых программ и продуктов, прорывы в исследованиях и изобретениях.

Таким образом, основой антикризисного менеджмента является анализ проблемных ситуаций, составление плана выхода из кризисов и разработка стратегических мер, направленных на предотвращения подобного в будущем. Поиск решений и их применение довольно трудоемкая задача, поскольку требует значительных затрат времени и ресурсов. В настоящее время в нашей стране ракетно-космическая отрасль находится не в лучшем состоянии и переживает «промежуточный» этап своей реструктуризации. Одним из шагов антикризисного менеджмента стала смена руководства Федерального космического агентства, а также разработка и объединение всех предприятий в этой сфере в Объединенную

ракетно-космическую корпорацию, что позволит регулировать все процессы и проблемы, возникающие в отрасли.

### **Библиографические ссылки**

1. Антикризисный менеджмент [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/college/psihologiya> (дата обращения 25.03.2022).
2. Быков А. А., Беяцкая Т. Н. Антикризисное управление. Мн.: Центр БГУ, 2003.
3. Антикризисное управление [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/63/9931> (дата обращения 25.03.2022).

© Коробко Ю. В., Крапоница А. А., Пацук О. В., 2022

УДК 338.2

## **ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВРЕМЕНЕМ УСПЕШНОГО МЕНЕДЖЕРА**

А.М. Красильникова, А.А. Жаргалова  
Научный руководитель - Э.Ц. Гармаева

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления  
Российская Федерация, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В  
E-mail: garmaeva.elvira@mail.ru

*В статье раскрыта суть тайм-менеджмента также аргументирована значимость использования его инструментов для успешного менеджера в нынешних обстоятельствах. Рассмотрены главные проблемы, какие препятствуют менеджеру эффективно использовать свое время. Охарактеризованы имеющиеся способы тайм-маркетинга также проанализированы особенности их практического применения.*

*Ключевые слова: тайм-менеджмент, методы тайм-менеджмента; планирование времени; эффективное использования времени.*

## **TIME MANAGEMENT AS AN EFFECTIVE TOOL FOR EFFECTIVE TIME MANAGEMENT OF A SUCCESSFUL MANAGER**

A.M. Krasilnikova, A.A. Zhargalova  
Scientific supervisor - E.Ts. Garmaeva

East-Siberian State University of Technology and Management  
40 V Klyuchevskaya Ave., Ulan-Ude, 670000, Russian Federation  
E-mail: garmaeva.elvira@mail.ru

*The article reveals the essence of time management and argues the importance of using its tools for a successful manager in the current circumstances. The main problems that prevent the manager from using his time effectively are considered. The available methods of time marketing are characterized and the features of their practical application are analyzed.*

*Key words: time management, time management methods; time planning; efficient use of time.*

Каждый день различная организация, компания либо фирма вынуждена встречаться со значительной конкурентной борьбой. Для того, чтобы существовать, а также совершенствоваться далее в действующих условиях рынка, немаловажно обладать способностью адаптироваться к быстроменяющимся условиям окружающей среды. Необходимо следовать в ногу со временем, для того чтобы достичь ожидаемого и желаемого результата, по этой причине следует применять современное спецоборудование, технологии, преуспевающее актуальное информативное обеспечение и т.п.

В большинстве своем определяющее значение в деятельности компании имеет процесс управления, а также технологии, применяемые в этом процессе. Процесс управления, без сомнения, значителен, так как само по себе управление существует для того, чтобы достичь конечного результата работы компании при наибольшей отдаче, с наименьшими издержками. Чтобы достигнуть данного итога, менеджер обязан быть высококвалифицированным специалистом в области управления, а также обладать рядом

профессиональных навыков, основным из которых является технология организации и управления временем – тайм-менеджмент.

Тайм-менеджмент (управление временем) – это комплекс способов планирования и организации деятельности сотрудников компании, какие применяются менеджерами с целью увеличения производительности использования рабочего времени и подконтрольности возрастающего объема задач с помощью постановки приоритетов, разделение больших задач и проектов на отдельные действия и делегированию другим людям [1].

Целью статьи является исследование сущности тайм-менеджмента и изучение существующих его методов и, кроме того, обнаружение ключевых проблем, препятствующих менеджеру результативно формировать и использовать собственное время в ходе работы, с обоснованием ключевых направлений по их решению.

Сущность тайм-менеджмента возможно обосновать как высококачественное выполнение работы, результат установленных целей за минимальный период времени. Кроме того, суть возможно трактовать, равно как технологию, позволяющую применять некомпенсируемое время в согласовании с ценностями, а также целями человека.

Тайм-менеджмент – это составление плана, организация, разделение и контроль использования ресурса времени. Задача менеджера состоит в оптимизации работы путем определения приоритетов, минимизации затрат времени, а также извлечения положительного результата. То есть, менеджер обязан организовать собственную деятельность таким образом, дабы гармонично объединить имеющиеся у него ресурсы, в том числе и время [3].

Большая часть исследований указывает на необходимость и первостепенность планирования ресурса времени, что считается одним из важных стадий управления им. Безусловно, составление плана может помочь правильнее представлять размеры работы, а также осуществить все необходимое, ничего не упустив.

Обучиться целесообразно использовать свое время достаточно трудно, однако имеются принципы для верного его распределения. Далее о них подробно.

#### 1. Планирование своих действий

Составление плана дел на ближайшее время имеет практическое значение в любой деятельности. Точный план действий всегда принесёт настоящую пользу в виде повышения результативности (личной, а также профессиональной).

#### 2. Формулирование желаемого результата в конкретные цели и задачи

Стратегическое и эффективное составление плана нереально без грамотного целеполагания. Если говорить наиболее простым языком, необходимо обладать способностью отчетливо формулировать основную цель и уметь разделять ее на наиболее конкретные и локальные задачи.

#### 3. Фиксирование плана действий

О потребности обязательно фиксировать план действий уже было сказано выше. Здесь же рассмотрим, каким образом это лучше всего сделать. Имеется несколько работников и эффективных инструментов, позволяющих сделать свои планы и задачи наиболее наглядными и конкретными.

#### 4. Фокусирование на главном

Способность фокусироваться на главном, никак не отрываясь в стороннее — важнейший практический навык, освоив который, возможно решить самые приоритетные задачи продуктивного тайм-менеджмента.

Всевозможные задачи, которые целесообразнее (с точки зрения финансов и затрат времени) предоставить другим, нужно предоставлять другим. Чем выше стоимость вашего личного времени, тем больше второстепенных и не очень важных задач можно делегировать. Менее значимые виды деятельности можно выполнять в «не ресурсное время».

#### 5. Анализирование своего опыта и создание своих правил тайм-менеджмента



Время от времени нужно оглядываться назад и делать прагматичные заключения из своего опыта управления временем. Немаловажно изучать собственные ошибки и непременно принимать меры по их исправлению. Всегда следует быть сознательными и со стороны рассматривать, то что непосредственно происходит с вашей жизнью — в каком направлении, а также с какой скоростью она движется.

С целью контроля над своим временем на практике используют различные методы тайм-менеджмента. Такие как, принцип Парето, метод ускоренного анализа по принципу Эйзенхауэра, правило «6П», метод ALPEN, методика «Помидора», Пирамида Франклина, методика «Швейцарский сыр», метод «100 блоков».

Применение данных методов будет иметь позитивное влияние на организацию рабочего процесса, но в том числе и используя методы тайм-менеджмента, не всегда можно заметить результаты.

Имеется большое число проблем, которые препятствуют менеджеру эффективно использовать свое время, такие равно как: отсутствие конкретных сроков; расхождение целей; в некоторых случаях нам приходится делать то, чего мы не хотим либо то, что может показаться на первый взгляд нам неинтересным.

Нужно выделить, что не существует стандартных систем упорядочения дел и организации своего времени. В практике следует использовать комплекс способов тайм-менеджмента в их взаимосвязи и самостоятельно выбирать те методы, какие дают возможность принимать во внимание персональные характерные черты и считаются более результативными для определенного лица, коллектива в целом.

Тайм-менеджмент является одним из основных инструментов, которые использует менеджер в ходе своей работы. Недооценивать его неприемлемо, так как современное ведение бизнеса становится крупнее, а также труднее в рамках управления им. От руководства и подчиненных требуются обязанность и ответственность более высокого уровня.

Методы тайм-менеджмента, какие применяются с целью упорядочения трудового времени, эффективны при регулярном соблюдении определенных принципов, использование которых помогает менеджеру успешно осуществлять свои задачи и рационально распределять собственное время подобным образом, чтобы выполнить все в срок. Немаловажно отметить, что эффективность указанных методов проявляется лишь в том случае, когда менеджер будет осознанно настроен на работу, будет мотивирован и согласен радикально устранять возникающие проблемы.

### Библиографические ссылки

1. Калиниченко Л. Л. Особенности внедрения тайм-менеджмента на предприятии / Калиниченко Л.Л., Гаврилова А.А. // «Молодой ученый». -2017. - № 4.4 (44.4). - С. 60-63.
2. Горбачев А. Тайм-менеджмент в два счета / А. Горбачев. – СПб.: Питер, 2010;
3. Журавлева Х.К. Повышения эффективности использования рабочего времени руководителя с помощью тайм- менеджмента / Журавлева Х. К. // Управление развитием. - 2017. - № 20. - С. 96-98.
4. Лазоренко Т. В. Правила успешного использования тайм-менеджмента / Т. В. Лазоренко, Ю. А. Дидченко // «Молодой ученый». - 2017. - № 1 (41). - С. 632-635.
5. Прыщак Н. Д. Психология управления в организации: учеб. пособие / Н. Д. Прыщак, А. И. Леско. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Винница, 2016. - 150 с.
6. Кови Стивен Р. 7 навыков высокоэффективных людей / Кови Стивен Р. // Альпина Бизнес Букс, 2018 – 396 с.

УДК 338

## ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КИТАЯ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ HUAWEI

Ю.В. Куликовская\*, Д.Э. Донцова, Е.С. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: julia\_bagulnik@mail.ru

*В последние годы инновационное развитие китайских предприятий происходит быстро и динамично. Данная статья посвящена вопросам инновационного развития предприятий Китая на примере компании Huawei.*

*Ключевые слова: инновационное развитие, телекоммуникация, цифровая инфраструктура, инвестиции.*

## INNOVATIVE DEVELOPMENT OF CHINA ENTERPRISES ON THE EXAMPLE OF HUAWEI COMPANY

Yu.V. Kulikovskaya\*, D.E. Dontsova, E.S. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: julia\_bagulnik@mail.ru

*In recent years, the innovative development of Chinese enterprises has been rapid and dynamic. This work is devoted to the issues of innovative development of enterprises in China on the example of Huawei.*

*Key words: innovative development, telecommunications, digital infrastructure, investments.*

Инновационный потенциал КНР последние десятилетия вышел за пределы фабричного производства, приобретая условия высокотехнологичного бизнеса. На данный момент Китай концентрирует своё внимание на вопросе «качество», т.е. формирование имиджа. Актуальность исследования заключается в стремительном развитии китайской инфраструктуры, оригинальности её разработок и реализации продуктов и программ, которые являются новшеством в своей сфере.

Рассмотрим инновационное развитие китайского телекоммуникационного предприятия Huawei, где ежегодно 10% выручки инвестируется в новые исследования и разработки, что благоприятно влияет на развитие бизнеса как внутри КНР, так и на общемировом рынке [1].

Большое влияние при создании новых функций и приложений в 2020 году оказала пандемия COVID-19, которая стала серьёзным испытанием для глобальных систем образования и здравоохранения. В сфере образования были созданы такие программы как Skills on Wheels и Connecting Schools, которые были использованы в более чем 200 школах по всему миру. Было представлено 15 новых возможностей на смартфонах, а также RuralStar Pro, приложение, предоставляющее услуги мобильной голосовой связи и широкополосной передачи данных [2].

Проследить за развитием данной компании можно на примере представленных на конференции HUAWEI CONNECT 2021 новейших инноваций в области цифровой

инфраструктуры. [3] Одной из важных разработок является Office Twins или «офисные близнецы», которая ориентирована на полностью беспроводную сеть на предприятиях и безопасность её пользователей. Huawei OptiXsense EF3000 – оптический датчик, является уникальным изобретением, которое занимает лидирующее место в своей отрасли. Также новшество представляет создание цифровых заводов с удаленным управлением, т.е. детерминированное решение для IP-сети. Прорыв в технической инфраструктуре составил первое в отрасли распределенное хранилище для HPDA- OceanStor Pacific, данная разработка уже применяется на нефтяных и нефтегазовых сферах.

Огромный вклад компании Huawei в развитие научно-технического прогресса был достигнут благодаря факторам успеха, основанных на ценностях и культуре этой организации. В основном компания достигала значительного результата благодаря ориентации на клиента. В первые годы существования глава Huawei утверждал, что каждый работник был обязан ставить в приоритет интересы клиента, а лишь потом-руководство. Этот факт подтверждает показательный пример в более раннем эпизоде организации. В отдаленных регионах Китая крысы зачастую перегрызали телекоммуникационные кабели, разрывая связь. Многонациональные телекоммуникационные компании не предпринимали мер по устранению сложной ситуации, а компания Huawei стремилась как можно быстрее решить эту проблему. Вследствие чего, организация приобрела большой опыт разработки более прочного оборудования и материалов. Также достижимость успеха во многом зависела от структуры управления компании. Благодаря внедрению инновационной системы смены директоров в аппарат управления, при которой три заместителя председателя по очереди исполняют обязанности генерального директора по шесть месяцев каждый, Huawei стала менее чувствительной, в случае провала единственного управляющего [4].

Таким образом, сейчас осуществляется глобальный подъем китайских компаний. На примере Huawei мы увидели, что цифровизация неизбежна. В настоящее время вложено сотни патентов и миллиардные инвестиции в инновационные разработки китайских организаций. Искусственный интеллект, аэрокосмические и глубоководные исследования, инновации в сфере здравоохранения, это одни из многих аспектов развития, на которых сосредоточены умы КНР.

### Библиографические ссылки

1. Исследования и разработки. Корпоративная информация [Электронный ресурс] URL: <https://www.huawei.com/by/corporate-information/research-development> (Дата обращения: 08.12.2021)
2. Компания Huawei выпускает отчет об устойчивом развитии за 2020 год. Корпоративная информация [Электронный ресурс] URL: <https://www.huawei.com/by/news/by/2021/sustainability-report-2020> (Дата обращения: 09.12.2021)
3. Компания Huawei представляет семь инноваций в области цифровой инфраструктуры для расширения возможностей заказчиков и партнеров [Электронный ресурс] URL: <https://huawei.ru/news/kompaniya-huawei-predstavlyaet-sem-innovatsiy-v-oblasti-tsifrovoy-infrastruktury-dlya-rasshireniya-v/> (Дата обращения: 13.12.2021)
4. Компания, принадлежащая сотрудникам. Философия успеха Huawei. [Электронный ресурс] URL: <https://zen.yandex.ru/media/huaweihelp/kompaniia-prinadlejascaia-sotrudnikam-filosofiia-uspeha-huawei-609bcb365206392afb6677d4> (Дата обращения: 13.12.2021)

© Куликовская Ю.В., Донцова Д.Э., Смолина Е.С., 2022

УДК 629.76

## ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

О. А. Мальцева, В. В. Ноговицина, О. В. Пацук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: opatsuk@mail.ru

*Ракетно-космическая деятельность является важной составляющей мировой экономики и науки, а также систем, обеспечивающих национальную безопасность ведущих стран мира. В связи с этим, с каждым годом ракетно-космическая деятельность привлекает внимание все большего числа государств, а также крупных транснациональных корпораций.*

*Ключевые слова: ракетно-космическая отрасль, «Роскосмос», мировая космонавтика, космическая держава.*

## THE CURRENT STATE OF THE RUSSIAN ROCKET AND SPACE INDUSTRY

O. A. Maltseva, V. V. Nogovitsyna, O. V. Patsuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: opatsuk@mail.ru

*Rocket and space activities are an important component of the world economy and science, as well as systems that ensure the national security of the leading countries of the world. In this regard, every year rocket and space activity attracts the attention of an increasing number of states, as well as large multinational corporations.*

*Keywords: rocket and space industry, Roscosmos, world cosmonautics, space power.*

К настоящему времени, ракетно-космическая отрасль (РКО) получила достаточно широкое распространение. Она занимает лидирующее место в государственной политике и оказывает большое влияние на обеспечение национальной безопасности и обороноспособности страны, а также на экономическое, научное и социальное развитие России. Более чем за 60 лет существования, мировая космическая отрасль выросла из платформы политического, военного и технологического соперничества в многофункциональную сферу, а также в дополнительное пространственное измерение для мировой науки и экономики. РКО занимает лидирующие позиции в мире как по объему контролируемых направлений развития космических наук и технологий, охватывающих практически весь спектр, так и по результатам научно-технических достижений в каждой из этих областей. Таким образом, промышленность продолжает играть ключевую роль в реализации многих крупных международных космических проектов [1].

Ракетно-космическая отрасль представляет собой одну из наиболее сложных и наукоемких отраслей машиностроения, и состоит из совокупности разных предприятий научно-исследовательского, производственного, опытно-конструкторского, проектно-технологического направлений, занимающихся созданием и производством ракетно-космической техники различного назначения [2].

Россия, как правопреемник Советского Союза, является государством-первопроходцем в области космонавтики. Советская эпоха освоения космоса и важнейшие вехи того времени стали предметом национальной гордости в массовом сознании. Переходный период 1990-х годов, распад СССР и различные экономические потрясения, вызванные этим, негативно сказались на развитии отечественной космонавтики:

- были прекращены многие работы по созданию научно-технического задела новых образцов ракетно-космической техники;
- космическая промышленность потеряла половину ученых и высококлассных специалистов;
- снизилась надежность космической техники [3].

В связи с интенсивным появлением новых технологий, мировая космонавтика постоянно сталкивается с различными переменами. Так, в будущем ведущие космические державы планируют возобновить пилотируемые полеты на Луну, создать там базы, а возможность и цели полета человека на Марс находятся под вопросом. В настоящее время частный бизнес активно развивается на околоземной орбите, стремительно перераспределяя заказы и инвестиционные потоки. Околоземное пространство уже активно используется и давно интегрировано в земную экономику, однако цель дальнейшего развития космических программ неясна. Никто не имеет четкого представления о том, что именно пилотируемые транспортные средства должны быть отправлены на Луну и Марс, тем более что технологии для таких полетов по строительству и обслуживанию баз не созданы и не отработаны, а рентабельность таких проектов до сих пор не рассчитана.

На данный момент в эту отрасль в нашей стране входит более 100 научно-исследовательских институтов и заводов, которые занимаются разработкой, производством и запуском летательных кораблей и считаются одними из мировых лидеров в этой области [4].

Основными преимуществами российской космической отрасли являются:

- конкурентоспособные и уникальные технологии для космической обороны (связь, разведка, координация наземных, морских и воздушных сил со спутников);
- технологии запуска пилотируемых космических кораблей;
- медицинское обеспечение длительных космических полетов и технологии реабилитации космонавтов после них;
- надежность российских ракетных двигателей;
- большой опыт космических операций, серьезная научная школа.

Кроме того, в последние годы наблюдается неуклонный рост объемов производства на предприятиях космического и военного назначения за счет расширения работ по космической и ракетной технике; выполнение заказов в интересах народного хозяйства, а также для иностранных заказчиков. Все это, несомненно, позволяет улучшить рыночные позиции фирм, но следует отметить, что такой рост часто основан на адаптации к нишам вторичного рынка, на упрощении производства и на функционировании научно-технического резерва, созданного в советский период без осуществления долгосрочных инвестиций в развитие.

Основными проблемами российской космической отрасли являются:

- неудавшаяся институциональная структура: «Роскосмос» как государственный орган нацелен на получение прибыли, а не на создание экосистемы для развития рынка;
- масштабный кадровый кризис в российской космонавтике, характеризующийся возрастным и технологическим разрывом, падением популярности космической отрасли среди молодежи;
- потеря интереса детей школьного возраста к аэрокосмической отрасли, отсутствие систематической работы с ними;
- неполное импортозамещение;
- устаревание производственной и правовой базы.

На фоне обострившейся геополитической ситуации, России были предъявлен ряд санкций, касающиеся в том числе и космической отрасли со стороны НАСА (США). Санкции Евросоюза, введенные в ответ на военную операцию России на Украине, включают:

- германская сторона отключит свой телескоп на космической обсерватории «Спектр-РГ», которая является совместным с РФ проектом;
- запрет на экспорт в РФ товаров и технологий для космической промышленности (ограничения коснулись полупроводников, компьютеров, телекоммуникации, оборудование информационной безопасности, лазеров и сенсоров);
- оказание технической помощи и других услуг, касающихся этой продукции.

Санкционный режим, введенный ещё в 2014 году после присоединения Крыма к России, дал большой толчок к своим разработкам. Так, для снижения зависимости от импортозамещения в госкорпорации был сформирован портфель заказов для предприятий микроэлектроники нашей страны на необходимые комплектующие. После введения санкций из-за российской спецоперации в Донбассе глава «Роскосмоса» заявил, то госкорпорация направит ресурсы, высвободившиеся после приостановки участия западных партнеров в совместных с Россией проектах, на создание оборонных систем.

Таким образом, в сложившейся ситуации российским компаниям в РКО нужно пересмотреть существующие приоритеты и сконцентрироваться на достижении полной импортонезависимости в космическом приборостроении, а также увеличить государственное финансирование. Кроме этого, следует усилить сотрудничество с Китаем в области космонавтики для изучения дальнего космоса и сотрудничества в сфере астероидно-кометной безопасности.

Также необходимо отметить, что в настоящее время единственной областью сотрудничества между Западом и Россией в области космонавтики остается МКС. Советская космонавтика развивалась одна и во многом зависела от иностранных денег. Но, как бы то ни было, это наша космонавтика, поэтому России стоит задуматься о построении новой станции чтобы обезопасить себя и сохранить полёты в космос несмотря на мировую остановку.

### Библиографические ссылки

1. Кирилина С. А. Состояние и тенденции развития космической деятельности Российской Федерации // Экономические науки (Экономика и управление). 2010. № 11(72). С. 202–206.
2. Ракетно-космическая промышленность России: институциональное и экономическое развитие : монография / под ред. М. А. Эскиндарова. М. : ИНФРА-М, 2016.
3. Орбитальный комплекс «Мир». Триумф отечественной космонавтики / Александр Железняков, Владимир Гапонов. М : Эксмо, 2017.
4. Окатьева, Н. В. Позиции России на мировом рынке космической продукции и услуг / Бизнес в законе, № 6, 2012.

© Мальцева О. А., Ноговицина В. В., Пацук О. В., 2022

УДК 658.5

## РОССИЙСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.И. Моцаренко  
Научный руководитель – А.В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: motsarenko.v.i@mail.ru

*В данной статье рассмотрена проблематика управления над космической деятельностью в России, а также перспективы развития космической структуры менеджмента.*

*Ключевые слова: космическая деятельность, финансовые затраты, перспективы развития*

## RUSSIAN MANAGEMENT IN SPACE ACTIVITIES

V. I. Motsarenko  
Scientific supervisor – A.V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: motsarenko.v.i@mail.ru

*This article considers the problems of managing space activities in Russia, as well as the prospects for the development of a space management structure.*

*Keywords: Russian management, development prospects, management problems.*

Актуальность темы: на момент 2022 года, Россия по-прежнему не может выбраться в полные лидеры космической отрасли относительно других стран. Поэтому на протяжении нескольких лет государство пытается решить данную проблему путем изменения структуры менеджмента.

Понятие российский менеджмент можно определить, как сложную дисциплину, которая основалась в то же время, что и базисные экономические, управленческие науки и отрасли, такие как: основы предпринимательства, конкуренции, формирование рыночной экономики и др. Российский менеджмент отличается от Западного, своей структурой и методами управления. Например, Российскому менеджменту присуща техническая компетенция и она является неотъемлемой частью данной науки, в то время как на Западе она считается лишь желанной [1].

Космическая деятельность в России является одной из крупнейших развитых управленческих систем во всем мире. Российская Федерация по-прежнему остается одним из лидеров по освоению космоса среди других стран. Особенно выделялась во времена СССР и в период 2000 – 2015 гг., поскольку именно в это время страна лидировала в большинстве позиций. В последние годы (начиная с 2016) Россия начала уступать США по количеству проделанных полетов за отчетный период [3].

Чтобы РФ снова начала лидировать среди конкурентов космической отрасли, было принято решение о передаче деятельности из армейской структуры ведомства в руководство

созданной в России организации «Роскосмос», за исключением исключительно армейских вопросов.

Стоит отметить, что гос. корпорация так и не смогла влиться в структуру с течением времени, поскольку данная отрасль на протяжении многих лет недостаточно финансировалась и даже новейшие технические решения не помогали в этом. На спаде космической деятельности также сказалось ослабление компетенций руководительского состава, экспертов заказывающих организаций, дисциплины и ответственности промышленных предприятий. Все вышеперечисленное приводило к бесполезным тратам, поскольку дорогостоящая техника уже на старте терпела крушение, а также случались ситуации, когда срывались выводы космических аппаратов на орбиту, что тоже приводило к финансовым потерям [2].

Чтобы вывести космическую деятельность из данного положения необходимо решить ряд проблем таких, как: недостаточное финансирование, частые изменения в составе руководства и структурное переустройство, устаревшее оборудование, снижение компетенций руководителей и экспертов [4].

Для решения данных проблем ключевую роль играет финансирование, поэтому А.Р. Белоусов (помощник президента России по экономическим вопросам) высказался на одной из конференций, что необходимо переосмыслить миссию «Роскосмоса», бизнес-модель и стратегию. А также он упомянул, что стоит рассчитывать не только на госзаказ, но и на «зарабатывание денег максимально» [5]. Данное высказывание говорит нам о том, что важно соблюдать баланс усилий специализированных гос. корпораций и усилий частного бизнеса. Только такой подход способен привести Российскую космическую отрасль к более продуктивному скорейшему развитию.

### Библиографические ссылки

1. Снежков А.В., Зыков С.К. Российский менеджмент в освоении космоса [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-menedzhment-v-osvoenii-kosmosa/viewer> (дата обращения 03.04.22)
2. Стратегия развития космической деятельности России до 2030 года и на дальнейшую перспективу [Электронный ресурс]. URL: <http://roscosmos.ru> (дата обращения 03.04.22)
3. Сайт Роскосмос [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/> (дата обращения 03.04.22)
4. Сайт РИА новости [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20191128/1561680829.html> (дата обращения 03.04.22)
5. Сайт ТАСС [Электронный ресурс]. URL: [https://tass.ru/kosmos/4805198?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://tass.ru/kosmos/4805198?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (дата обращения 03.04.22)

© Моцаренко В. И., 2022



УДК 65.012

## **ИНСТРУМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ РЕСУРСНОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

А. Н. Симаков

Научный руководитель – А. А. Бойко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: boiko101961yandex.ru

*Рассматриваются этапы разработки ресурсной стратегии предприятия, инструменты формирования ресурсной стратегии на каждом этапе.*

*Ключевые слова: стратегия, ресурсы, способности, инструменты формирования стратегии.*

## **INSTRUMENTS FOR DEVELOPING RESOURCE STRATEGY AT THE ENTERPRISE**

A. N. Simakov

Scientific Supervisor – A. A. Boyko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: boiko101961yandex.ru

*This article describes the stages of development of the resource strategy at a company. It considers methods of formation of the resource strategy at every stage.*

*Keywords: strategy, resources, ability, strategy for building instruments.*

Ресурсный подход оказывает глубокое воздействие на то, как предприятие формирует свою стратегию. Он акцентирует внимание на уникальность каждого предприятия и заявляет, что секрет прибыльности заключается не в том, чтобы делать то же самое, что все остальные предприятия, а в том, чтобы использовать собственные отличия. Проблема многих предприятий заключается в том, чтобы верно классифицировать имеющиеся у него в наличии ресурсы и направить свою деятельность именно на реализацию стратегических ресурсов, так как, сравнив собственный потенциал с потенциалом конкурентов, им предоставляется возможность идентифицировать состав стратегических ресурсов и ключевых компетенций.

Разработка ресурсной стратегии обязательным этапом предполагает создание инструментальной основы данного процесса в виде методов исследования, анализа и моделирования, а также самой системы показателей [1]. В данной статье особое внимание уделяется этапам, специфичным именно для ресурсной стратегии, а также приводится ряд специальных инструментов, рекомендованных для осуществления этих этапов (см. таблицу).

1. Идентификация основных ресурсов и способностей. На данном этапе необходимо выделить ключевые факторы успеха предложения предприятия на рынке и выяснить, какие ресурсы и ключевые компетенции являются основными [2].

Для идентификации ключевых компетенций могут быть применены такие инструменты, как модель Гранта и анализ «цепочки ценности» Портера. Модель Гранта предполагает классификацию ресурсов предприятия на материальные (финансовые, физические), нематериальные (технологии, бренды, репутация, культура) и человеческие (навыки, способности к

общению и сотрудничеству, мотивация) [3]. В пятиэтапной модели Гранта выделяют следующие этапы:

- 1) идентификация ресурсов фирмы, ее сильные и слабые стороны по сравнению с конкурентами;
- 2) идентификация способностей фирмы;
- 3) оценка потенциала ресурсов и способностей для создания и поддержания конкурентных преимуществ;
- 4) выбор стратегии, основанный на способностях для реализации благоприятных возможностей внешнего окружения;
- 5) идентификация пробелов в ресурсах, которые должны быть восполнены.

Стоит отметить, что данная модель является не линейной, а итерационной, так как она предполагает возвращение от этапа 5 к этапу 1. Это необходимо, поскольку ресурсы и способности динамичны и подвержены моральному износу.

Основной идеей «цепочки ценности» Портера является то, что степень оценки товаров или услуг потребителем определяется тем, как выполняются действия, необходимые для разработки, производства, выведения на рынок, поставки и поддержки данного товара или услуги. Модель идентифицирует основные и вспомогательные виды деятельности по созданию ценности для потребителя, которые можно разложить на составляющие элементы и ключевые компетенции, относящиеся к каждому из них [4]. Основная задача такого анализа заключается в том, чтобы выявить сильные и слабые стороны предприятия и в конечном счете сформулировать стратегии, позволяющие либо использовать имеющиеся преимущества, либо компенсировать недостатки.

2. Оценка ресурсов и способностей. Данный этап предусматривает оценку важности ресурсов и способностей для приобретения устойчивого конкурентного преимущества, а также выявление сильных и слабых сторон предприятия относительно конкурентов.

Ключевым инструментом для анализа ресурсов и способностей предприятия относительно возможной эффективности их применения считается модель VRIO, разработанная Дж. Барни, которая представляет собой простую схему анализа ресурсов и способностей предприятия, состоящую из четырех вопросов [5]. Согласно модели VRIO имеющиеся ресурсы и способности оцениваются бинарно («Да»/«Нет») по четырем параметрам: ценность (V), редкость (R), невозпроизводимость (I), организованность (O). При отсутствии у рассматриваемого ресурса какого-либо свойства (например, редкости) наличие остальных свойств уже не проверяется.

Цель данного инструмента заключается, прежде всего, в определении того, являются ли отдельные ресурсы и способности исследуемого предприятия его слабостью или силой в рамках существующих угроз и возможностей внешней среды.

В целом использование VRIO-анализа предоставляет возможность вполне эффективно определить те ресурсы и способности, которые станут основой формирования устойчивого конкурентного преимущества предприятия на рынке. Однако существуют и недостатки данного инструмента. Во-первых, это чрезмерная сосредоточенность на внутренней среде предприятия, в то время как ценность ресурсов и способностей предприятия определяется, прежде всего, рынком, на котором оно функционирует. Во-вторых, данный инструмент является довольно статичным и рассматривает ресурсы и способности предприятия относительно текущего момента времени, при том, что целью стратегического анализа и динамизмом современных рынков предусмотрено рассмотрение ресурсной базы относительно будущих рынков, которые, в свою очередь, будут отличаться от существующих.

В заключение стоит отметить, что выбор конкретных инструментов формирования и реализации стратегии развития предприятий зависит от многих факторов. Среди них можно выделить, например, горизонт стратегического видения, размер предприятия,

применяемые управленческие модели и организационные формы управления, используемые ресурсы интеллектуальной деятельности, удельный вес инноваций в развитии. В зависимости от конкретных особенностей и потребностей предприятие должно ориентироваться на выбор того или иного инструмента стратегического менеджмента.

### **Библиографические ссылки**

1. Снитко Л. Т., Растворцева С. Н., Клиндухова О. А. Модель оценки эффективности управления ресурсами в организациях // Вестник Белгород. ун-та кооперации, экономики и права. 2013. No 4(48). С. 72–79.
2. Грант Р. Современный стратегический анализ. 5-е изд., 2008. 560 с. Сер. «Классика МВА».
3. Грант Р. М. Ресурсная теория конкурентных преимуществ: практические выводы для формулирования стратегии // Вестник СПбГУ. 2003. No 3(8). С. 47–75.
4. Стратегический анализ издержек и цепочка ценностей Портера [Электронный ресурс]. URL: [http:// lektsii.org/3-79327.html](http://lektsii.org/3-79327.html) (дата обращения: 10.03.2022).
5. Barney J. B. *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. 2nd ed. NJ : Prentice-Hall : Upper Saddle River, 2002.

© Симаков А. Н., 2022

УДК 65.012

## РЕСУРСНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ДЛЯ ДОЛГОСРОЧНОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. Н. Симаков  
Научный руководитель – А. А. Бойко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: boiko101961yandex.ru

*Рассматриваются особенности применения ресурсного подхода при формировании стратегии предприятия. Особое внимание уделяется взаимосвязи ресурсов и способностей, а также этапам формирования ресурсной стратегии.*

*Ключевые слова: стратегия, ресурсный подход, ресурсы, способности.*

## RESOURCE APPROACH AS BASIS FOR LONG-TERM STRATEGY OF THE ENTERPRISE

A. N. Simakov, A.R. Ogol, I.V. Markevich, I.V. Kauts, V.V. Suetin  
Scientific Supervisor – A. A. Boyko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: boiko101961yandex.ru

*Features of application of resource approach when developing strategy are considered. The special attention is paid to interrelation of resources and abilities of firm, and also stages of formation of resource strategy.*

*Keywords: strategy, resource approach, resources, abilities.*

Утверждение идентичности целей фирмы являются отправной точкой формулировки стратегии. Обычно предприятия рассуждают с точки зрения рынка, на котором они функционируют: «Кто наши потребители?» и «Какие потребности потребителей мы стремимся удовлетворить?». Однако в мире, где предпочтения потребителей неустойчивы, а идентичность покупателей постоянно изменяется, стратегия, нацеленная на рынок, не может обеспечить стабильность направления в течение длительного периода.

Решение проблемы внешних изменений, предложенное Тэдом Левитом состояло в том, что компании должны определять свои рынки широко (отталкиваясь из ключевых потребностей потребителя), а не узко (исходя исключительно из определенных продуктов) [1].

Вообще, чем сильнее амплитуда изменений, происходящих во внешнем мире, тем больше вероятность того, что непосредственно внутренние ресурсы и способности компании будут основой для долгосрочной стратегии. В быстроразвивающихся технологических отраслях новые предприятия образуются на базе конкретных технологических способностей. Вопрос о том, на каких именно рынках эти способности найдут свое применение, имеет второстепенное значение.

На чем должна строиться стратегия компании при неизбежном устаревании своего ведущего продукта? Следует ли продолжать удовлетворять основные потребности клиентов или начать использовать свои ресурсы и способности на других рынках?

В 1980-х гг. компания Olivetti, итальянский производитель пишущих машинок, столкнулась с заменой пишущих машинок микрокомпьютерами. Компания решила продолжить удовлетворять потребности других фирм в обработке текстов, и сосредоточила свою деятельность в сторону персональных компьютеров. В итоге компания понесла крупные убытки. Другой ведущий производитель пишущих машинок Remington напротив, перешел на товары, требующие схожего технического и производственного опыта – электробритвы и прочие приборы личного пользования [2].

Особенность ресурсного подхода заключается в сосредоточении на внутренних факторах фирмы. Как отмечается, ресурсный подход подразумевает связь ресурсов компании с успехом в конкурентной среде [3].

Ресурсный подход оказал существенное воздействие на то, как предприятия определяют собственные стратегии. Особое внимание ресурсному подходу уделено в работе Квинта В. Когда первоначальной задачей стратегии являются выбор отрасли и определение своих позиций в ней, предприятия решают следовать схожим стратегиям [4]. Наоборот, ресурсный подход акцентирует внимание на уникальности каждого предприятия и заявляет, что секрет доходности состоит не в том, чтобы делать то же самое, что и другие предприятия, а в том, чтобы использовать свои личные особенности. Создание конкурентного преимущества означает разработку и реализацию стратегии, опирающейся на неповторимость набора ресурсов и способностей каждого предприятия [5].

Следует четко понимать различия между ресурсами и способностями фирмы. Ресурсом является актив или вход производственной деятельности (материальный или нематериальный), которым владеет фирма и который она контролирует или имеет доступ на относительно постоянной основе. Способность – это физическая возможность фирмы выполнять набор взаимосвязанных задач, используя ресурсы, с целью достижения практического результата [6].

Необходимо задействовать ресурсы все вместе, только тогда они могут сформировать организационную способность и создать конкурентное преимущество.

Оценить свои ресурсы и способности, чтобы потом применить эту оценку для разработки стратегии, фирма может посредством следующих этапов:

1. Идентификация основных ресурсов и способностей. Формирование исходного перечня основных ресурсов и способностей возможно исходя из спроса – рассмотрение ключевых факторов успеха, и предложения – рассмотрение цепочки ценности компании.

2. Оценка ресурсов и способностей. Ресурсы и способности фирмы нужно расценивать по двум ключевым аспектам – оценка важности ресурсов для приобретения устойчивого конкурентного преимущества и оценка относительной силы – сильных и слабых сторон по сравнению с конкурентами.

3. Определение стратегических направлений и инициатив. Следует уделить внимание тому, как эффективнее всего применить ключевые сильные стороны и как поступить с ключевыми слабостями.

4. Связь стратегических направлений со стратегическими целями, т. е. каждому стратегическому направлению ставится в соответствие одна или несколько стратегических целей.

Подводя итоги, хочется отметить, что в условиях непостоянства внешней среды компания, обладающая определенной совокупностью ресурсов и способностей, обеспечивает наиболее устойчивое основание для определения собственной идентичности. Таким образом, определение компании с точки зрения того, что она способна делать, обеспечивает наиболее серьезную базу для стратегии, чем определение, основывающееся на потребностях, которые фирма стремится удовлетворить.

### Библиографические ссылки

1. Грант Р. Современный стратегический анализ. 5-е изд. 2008. 560 с. Серия «Классика МВА».
2. Философия научно-инновационной деятельности: монография. М. : Академический Проект; Парадигма, 2012. 182 с.
3. Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage // J. of Management. 1991. No 17(1): P. 99–120.
4. Бойко А. А., Белюкова К. И. Особенности разработки стратегии развития предприятий Малого бизнеса // Вестник СибГАУ. 2012. Вып. 3(43). С. 142.
5. Kvint V. The global emerging market. Strategic Management and Economics. New York.: Routledge. 2009.
6. Helfat C. E., Peteraf M. A. The dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles // Strategic Management Journal. 2003. No 24(10). P. 997–1010.

© Симаков А. Н., 2022

УДК 65.01

## **ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

В.В Соян, Т.И Алескеров  
Научный руководитель – Е.С. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: vova.soyan@mail.ru

*В данной статье рассмотрено понятие корпоративной культуры, как инструмента развития организации. А также показано ее влияние на эффективность деятельности организации.*

*Ключевые слова: корпоративная культура, производительность труда, эффективность деятельности.*

## **THE IMPACT OF CORPORATE CULTURE ON THE EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION**

V.V. Soyán, T.I Aleskerov  
Scientific supervisor - E.S. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: vova.soyan@mail.ru

*This article discusses the concept of corporate culture as a tool for the development of the organization. It also shows its impact on the effectiveness of the organization.*

*Keywords: corporate culture, labor productivity, efficiency of activity.*

В современном мире важнейшим фактором функционирования и развития предприятий является формирование культуры организации. В последнее время, все больше внимания уделяется проблеме корпоративной культуры в связи с вовлечением стран в процесс глобализации и выходом на конкурентные рынки. Корпоративная культура направлена на повышение конкурентоспособности организаций, а также связана с инновациями, которые повышают эффективность деятельности компании.

Корпоративная культура, как инструмент для результативной деятельности предприятий включает в себя целый ряд элементов: представление о миссии; ценностные установки; модели поведения; стиль поведения руководителей; действующую систему коммуникации; общепризнанных мерок делового общения внутри и за пределами организации; пути разрешения раздоров; принятые в организации традиции, символика организации (слоган, логотип, жанр, одежда работников и прочее) [3].

Оксфордский словарь английского языка определяет «культуру» как «обычаи и верования, искусство, образ жизни и социальную организацию определенной страны или группы» [3].

Эдгар Шейн утверждает, что культура – это образец убеждений, которые группа изобрела, нашла или сформировала, чтобы справиться с адаптацией или ассимиляцией, характерной

для конкретной группы [1]. По словам Эдгара Шейна, на организационную культуру воздействуют прямые и косвенные механизмы. Прямые механизмы включают в себя ролевое поведение, мнения, статус и обстановку. Косвенные механизмы не влияют непосредственно на организационную культуру, но они являются определяющими. Это, прежде всего, миссия и видение компании, официальные руководящие принципы, фирменный стиль, ритуалы и структура. <https://www.talent-management.com.ua/4788-model-organizatsionnoj-kultury-po-edgaru-shejnu/>

Теоретик Йилдиз (Yildiz) представил в своей теории, что физические структуры, такие как дизайн офиса, одежда, корпоративный штаб, отношение, а также символы работы по обслуживанию клиентов, такие как лозунги обслуживания, являются не единственными факторами, которые влияют на восприятие сотрудников клиентами. Он также сосредоточился на ценностях сотрудников, мифах, нормах, ритуалах, обычаях, историях и символах, и других факторах и как они влияют на общение коллег внутри организации. По этой причине собственники, сотрудники и менеджеры играют решающую роль в формировании корпоративной культуры [4].

Для анализа работы любой организации существует инструмент OSAI для оценки шести ключевых измерений организационной культуры. Выполнив оценку с помощью данного инструмента, можно определить, каким образом работает любая организация и какими ценностями она характеризуется. На предложенные вопросы не существует ни правильных, ни неверных ответов, точно так же, как нет правильной или неправильной культуры. Каждая организация, вероятнее всего, даст характерный только для нее набор ответов [4].

В Европейский журнале молекулярной и клинической медицины финансовые показатели были самыми высокими для организаций с адаптивной культурой, при этом частично сохранялась перспектива прочности и пригодности. Чтобы опередить конкурентов, предприятиям рекомендуется практиковать командную работу и координацию между командами высшего руководства, которые эффективны на каждом этапе организации, представляя обширное и творческое видение и четкую стратегию продвижения вперед [5].

Следовательно, удачная корпоративная культура может процветать только в среде, где приверженность организации довольно хорошо вознаграждается. Организационная культура – это общность ценностей, тезисов, правил деятельности организации, которые разделяются множеством работников, передаются из поколения в поколение и оказывают определенное воздействие на производительность деятельности организации [2]. Другими словами, это тонкий инструмент в руках менеджера, с поддержкой которого можно привести организацию к триумфу, процветанию и устойчивости, но при неискреннем либо неадекватном применении допустимы прямые противоположные итоги [5].

Наличие системы правил, норм, идеалов и правил позволяет сформировать необходимую модель поведения сотрудников в организации. Это помогает поддерживать имидж предприятия, повышать эффективность работы персонала и избегать внутренних конфликтов.

Благодаря корпоративной культуре происходит интеграция новых сотрудников в компанию. Процесс адаптации в новом коллективе воспринимается и запоминается проще, когда весь персонал вовлечен в события в организации. Корпоративная культура выступает путеводителем, помогающим новому работнику войти в новое социальное окружение.

Основной целью корпоративной культуры является предоставление людям помощи в целях более продуктивного исполнения своих обязанностей в компаниях и получения от этого большего удовлетворения, что в свою очередь приводит к улучшению показателей экономической эффективности деятельности организации в целом.

Таким образом, корпоративная культура оказывает значительное влияние на деятельность организации. Формирование удачной культуры в организации позволяет эффективно применять человеческий потенциал для успешной реализации бизнес-целей организации,



повысить сплоченность персонала и использовать ее для увеличения уровня управляемости и, следовательно, возрастианию эффективности деятельности организации.

### **Библиографические ссылки**

1. Абрамова С.Г., Костенчук И.А. О понятии «корпоративная культура». - М., 2002.
2. Формирование корпоративной культуры организации [Электронный ресурс] URL: [https://studbooks.net/1305874/menedzhment/formirovanie\\_korporativnoy\\_kultury\\_organizatsii](https://studbooks.net/1305874/menedzhment/formirovanie_korporativnoy_kultury_organizatsii) (дата обращения 10.01.2022)
3. Иванова Т.Б. Корпоративная культура и эффективность предприятия.: Монография. – М.: РУДН, 2011. – 152 с.
4. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры. – СПб.: Питер, 2001. - С. 58.
5. Кривоносов И.А. Корпоративная культура и корпоративные связи с общественностью: учеб. пособие: в 2 ч. / И.А. Кривоносов, Д.А. Федоров. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. Ч. 1. 78 с.

© Соян В.В., Алескерев Т.И., 2022

УДК 338.22

## **ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ.**

Ю.Р. Тазутдинова  
Научный руководитель – А.В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: iu.studija@yandex.ru

*В современном мире создание эффективной комплекса мер по антикризисному управлению – необходимость для предприятия любой отрасли. Ведь часто именно он позволяет организации справиться с кризисной ситуацией. Но, несомненно, у каждой сферы рынка есть определенные особенности, которые необходимо учитывать при внедрении подобных решений в систему управления предприятием, и авиация не является исключением.*

*Ключевые слова: антикризисный, авиация, управление, рынок, разработка.*

## **FEATURES OF MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE OF AVIATION INDUSTRY IN CRISIS CONDITIONS.**

Yu.R. Tazutdinova  
Scientific supervisor – A.V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: iu.studija@yandex.ru

*In the modern world, the creation of an effective set of measures for anti-crisis management is a necessity for an enterprise in any industry. After all, often it is he who allows the organization to cope with a crisis situation. But, of course, each area of the market has certain features that must be taken into account when implementing such solutions in the enterprise management system, and aviation is no exception.*

*Keywords: anti-crisis, aviation, management, market, development.*

В последнее время на рынке в связи с определенными внешнеэкономическими событиями среди российских предпринимателей возросла актуальность такой темы, как антикризисное управление. Это определенный способ управлением предприятием, который преследует цель преодолеть или предотвратить возможный кризис в организации, который может представлять собой неплатежеспособность, убыточность или даже банкротство предприятия. Одним из ключевых вопросов антикризисного управления также является прогнозирование возможных критически-кризисных ситуаций на предприятии и создание стратегии их предупреждения и сдерживания, а в процессе самого кризиса — нейтрализацию или минимизацию его последствий.

Главной сложностью при оценке эффективности использования подобных решений является выявление проблематичных мест в системе управления запасами: необходимость предварительного выявления всех затрат, анализ логистики закупок, а также производства,

продаж, внутренних логистических перемещений сырья и материалов. И последующее проектирование и внедрение необходимых изменений в систему организации.

Подобный процесс может быть крайне затратным и тяжелым в отношении осуществления для предприятия. Но существует возможность оптимизировать процесс анализа условий - обращение к услугам внешних консультантов. Подобное решение может оказаться более эффективным, ведь вероятность ошибок при анализе рабочей деятельности предприятия существенно снижается.

Основным способом оптимизации затрат считается перевод на аутсорсинг тех функций предприятия, что являются не критичными. Для компании, структура затрат которых представляет собой в основном фиксированные или постоянные затраты, в кризисных условиях при снижении объемов продаж существенно повышаются риски возможных убытков. В подобной ситуации при снижении объема продаж или производства товара, из-за перевода части сфер деятельности на аутсорсинг, произойдет увеличение процента переменных затрат, то есть снижение объема убытков. Недостатком этого метода является постепенное снижение прибыли в случае увеличения объема продаж. Именно поэтому применение подобного способа преодоления кризисного состояния должно быть экономически обосновано.

Эффективным инструментом управления в кризисных условиях, который подходит для любой отраслевой направленности является также внедрение на предприятии принципов антикризисного управления. Это создание и проведение так называемой антикризисной программы, что совмещает в себе элементы диагностики и мероприятия, которые позволяют выявить наиболее существенные кризисообразующие факторы в функциональной деятельности предприятия [1]. В основе внедряемых принципов необходимо осуществлять разработку и реализацию конкретных мер, направленных на оперативное восстановление платежеспособности и воссоздание финансовой устойчивости организации, которые по итогу обеспечат выход из кризисного состояния. Подобное управление должно строиться при соблюдении нескольких конкретных принципов:

1. Максимальная готовность к возможному нарушению финансового равновесия;
2. Прогнозирование и своевременная диагностика финансовой деятельности;
3. Дифференциация индикаторов кризисных явлений по степени их опасности для дальнейшего развития;
4. Своевременная реакция на отдельные кризисные проявления в финансовом развитии;
5. Адекватность реагирования на степень реальной угрозы финансовому равновесию;
6. Максимальная реализация внутренних возможностей выхода из кризисного состояния;
7. Качественный подход к подбору эффективных форм организационных процедур с целью финансового оздоровления (санации) предприятия.

Использование подобных принципов подходит в том числе и для авиационной промышленности, которая на данный момент является наиболее концентрированной отраслью современной индустрии. В авиапромышленный комплекс включают такие понятия как: проведения исследований, научные разработки, строительство и испытания опытных образцов, серийный выпуск летательных аппаратов и их элементов (двигатели и другое оборудование). Научно-технический и производственный потенциал авиационной промышленности является основой для развития других отраслей: металлургической, радиотехнической, электротехнической и других [2].

В виду того, что предприятия авиационной промышленности – это крайне масштабные субъекты хозяйствования, то они требуют разработки пошагового алгоритма программы антикризисных мер, что позволит модернизировать организационную и экономическую структуру в целях преодоления кризисной ситуации и минимизации негативных последствий. Алгоритм реализации антикризисной программы может выглядеть следующим образом:

1. Установление вида кризиса и фазы его течения;
2. Систематизация методов, применяемых для оценки финансового состояния предприятия с учетом воздействия внешних и внутренних факторов;
3. Упорядочение внешних и внутренних факторов и их ранжирование по степени значимости и влияния на состояние предприятия;
4. Идентификация и детальный анализ рисков с учетом дальнейшего развития компании;
5. Разработка практических рекомендаций и формулирование основных мероприятий, позволяющих без серьезных потерь выйти из кризисного состояния. [3]

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что совершенствование антикризисной политики, проводимой на предприятиях авиационной промышленности позволит вывести эти институциональные субъекты на новый уровень. Следует учитывать, что помимо производства авиационной техники, для достижения подобной результативности программы, необходимо уделять пристальное внимание разработке комплектующих элементов, в том числе высококачественных двигателей, агрегатов, приборов и систем, созданных по новейшим технологиям с использованием инновационных материалов и инструментария.

### **Библиографические ссылки**

1. Studopedia.ru: [Электронный ресурс]. URL: [https://studopedia.ru/27\\_88853\\_osobnosti-upravleniya-predpriyatiem-v-usloviyah-krizisa.html](https://studopedia.ru/27_88853_osobnosti-upravleniya-predpriyatiem-v-usloviyah-krizisa.html) (дата обращения: 05.04.2022)
2. TopSBI.ru: [Электронный ресурс]. URL: [https://www.topsbi.ru/about-the-company/press-centr/publikacii/antikrizisnoe\\_upravlenie/](https://www.topsbi.ru/about-the-company/press-centr/publikacii/antikrizisnoe_upravlenie/) (дата обращения: 05.04.2022)
3. Захарова Г.А. Совершенствование антикризисной политики на предприятиях авиационной промышленности: [Электронный ресурс]. URL: <https://journalpro.ru/articles/sovershenstvovanie-antikrizisnoy-politiki-na-predpriyatiyakh-aviatsionnoy-promyshlennosti>. (дата обращения: 05.04.2021)

© Тазутдинова Ю.Р. 2022

УДК 005.216.1

## ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

А. Д. Тартубаева, В. В. Ноговицина, О. В. Пацук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: anastasiartu@mail.ru

*В статье рассматриваются важность эффективного менеджмента предприятия в Российской Федерации в условиях пандемии в 2020–2021 годах.*

*Ключевые слова: менеджмент, предприятия, пандемия.*

## FEATURES OF EFFECTIVE MANAGEMENT

A. D. Tartubaeva, V. V. Nogovitsyna, O. V. Patsuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: anastasiartu@mail.ru

*The article considers the importance of effective management of the enterprise in the Russian Federation in a pandemic in 2020-2021.*

*Keywords: management, enterprises, pandemic.*

Развитие любого предприятия зависит не только от сотрудников, но и от грамотной управленческой политики со стороны руководства с использованием различных инструментов эффективного менеджмента. Менеджмент – это целая система управленческих решений и методов координирования компании, направленных на создание высококвалифицированного и подготовленного кадрового состава организации для осуществления поставленных задач и планов вышестоящих органов с целью получения прибыли.

Одним из главных итогов применения эффективного менеджмента является повышение готовности и развитие желания сотрудников грамотно и своевременно выполнять свои обязанности на рабочем месте, а также уменьшение риска потери персонала компании, который показывает хороший результат по выполнению своих обязанностей [1].

В Российской Федерации большое количество предприятий старались создать специальные условия по развитию высокоэффективной предпринимательской деятельности, в том числе, в особо сложные периоды для российского бизнеса – в периоды экономических кризисов и локдауна в период COVID – 19.

Многие российские компании в период коронавирусной инфекции в 2020-2021 годах полностью зависели от эффективности выбранных методов эффективного менеджмента, ведь от того, как руководство компании будет действовать в самое сложное время, зависело, в каком составе компания выйдет после снятия карантинных мер. В соответствии со статистикой первого полугодия 2020 года, около 70% всех российских компаний переводили свою деятельность в онлайн – режим работы. Это было выполнено по различным причинам:

1. большое количество работников в офисе стало бы нарушением санитарных и эпидемиологических норм, установленных Правительством Российской Федерации;

2. часть работников находилась в группе риска из-за своих хронических заболеваний дыхательной системы;

3. около 1/5 из общего числа кадрового состава компании составляли лица предпенсионного и пенсионного возраста, что могло привести к большому количеству потерь работников из-за высокого процента смертности от коронавирусной инфекции среди старшего поколения;

4. часть предприятий могло проводить свою деятельность удаленно благодаря специфики своего профиля работы;

5. предпринимались любые возможные меры по сохранению кадров компании, и руководители переводили своих сотрудников на онлайн – режим с этой целью.

Остальные 30% предприятий в Российской Федерации продолжали работать в привычном режиме из-за специфики своей деятельности, к которым относятся:

1. государственные учреждения: аптеки, больницы, полиция, почта, административные органы власти и т.д.;

2. организации, имеющие непрекращающиеся этапы производства: машиностроение, нефтеперерабатывающие и добывающие предприятия, химическая промышленность;

3. организации по созданию медицинской продукции и лекарственных средств, в том числе для лечения коронавирусной инфекции.

Для того, чтобы обеспечить удаленный доступ работы требовалось применить наиболее эффективные методы современного менеджмента. Согласно последним исследованиям, более половины российских предприятий смогли обеспечить такой доступ к трудовой деятельности в период пандемии без больших потерь капитала и кадров.

В условиях пандемии многие компании в России осуществляли адаптацию кадрового состава к удаленному формату труда. Для этого требовалось перевести большую часть привычной деятельности в онлайн-режим работы. Прежде всего, это касалось доступа офисной части сотрудников: требовалось обеспечить удаленный доступ к данным организации, создание постоянной связи со всеми службами компании для быстрого реагирования и осуществления производственной деятельности. В целях применения эффективных методов менеджмента руководство компании осуществляло поиск программ удаленного доступа и разрабатывало удобную систему общения. Для этого использовались различные мессенджеры и социальные сети, где не только работники российских компаний могли задать интересующие их вопросы по рабочей деятельности, но и осуществлялся диалог с клиентами и заказчиками, что в значительной мере увеличило скорость выполнения рабочих вопросов.

Около 60% компаний, согласно опросу журнала «БизнесРус», проводило постоянное анкетирование своих работников для понимания удобства системы удаленного типа работы. С этой целью составлялись различные вопросы по благоустройству удаленного рабочего места, а также сравнивались результаты коммуникативного общения рабочего состава и заказчиков. Например, если у работника отсутствовал доступ к компьютеру, то менеджер подавал запрос к руководству и уже они обращались к IT-персоналу с просьбой обеспечить работника требуемыми предметами [2].

Другим примером эффективного менеджмента являлись еженедельные или ежедневные совещания с помощью Skype, Discort, ZOOM, где руководители отвечали на интересующие вопросы кадрового состава и отслеживали их общее эмоциональное и физическое состояние. Для работников российских предприятий, которым было сложно перестроить привычный образ жизни, предлагались личные беседы, где руководители или ответственные сотрудники помогали в обучении рабочего процесса в онлайн-режиме.

Большую работу по применению эффективного менеджмента выполняли менеджеры по работе с персоналом и кадровым составом, так как сотрудники данных отделов помогали руководителям российских предприятий осуществлять быстрый и своевременный контакт начальников и всех участников бизнес-процессов. Они принимали жалобы по организационным вопросам и передавали предложения работников предприятия на рассмотрение руководящей части компании. Служба персонала и кадрового состава искала замену старым кадрам, которые не могли по личным причинам или состоянию здоровья продолжать рабочую деятельность в данной организации в период коронавирусной инфекции.

Согласно исследованию Harvard Business Review Россия, для повышения производительности труда служба управления персоналом предлагала руководителям следующие способы по поддержанию кадров организации [3]:

1. Регулярное тестирование работников предприятия. Многие фирмы осуществляли деятельность по тестированию на коронавирусную инфекцию с целью выявления таких работников и своевременного лечения их. Сохранение всего кадрового состава – это одно из основных направлений службы по управлению персоналом.

2. Обеспечение индивидуальных и массовых средств защиты. За 2020 год многие компании закупили себе не только маски и респираторы, но антисептические средства бесконтактного типа. Приобретались ионизирующие очистители воздуха для снижения риска бактерицидного и вирусного фона в рабочих помещениях.

3. Оплата личного транспорта для работников, если появлялась потребность в их появлении в офисном здании. Службы по управлению персоналом находили удобные сервисы по перевозке персонала с целью снижения риска заболеть коронавирусной инфекцией в общественном транспорте.

4. Повышение заработной платы для сотрудников, работающих сверхурочно. Особенно ярко это было выражено в российских предприятиях, занимающихся курьерской доставкой различных видов продукции и продуктов первой необходимости. Также повышалась заработная плата для сотрудников медицинских организаций, которые производили средства первой необходимости для медработников, лекарственные средства и для лиц, которые подвергали себя риску заболеть коронавирусной инфекцией.

Таким образом, данные меры эффективного менеджмента помогли многим российским предприятиям не только не потерять большое количество прибыли, но и сохранить высококвалифицированные кадры. Особенно важным в настоящее время является развитие инновационных и медицинских предприятий, которые способны победить опасную болезнь как можно скорее.

### **Библиографические ссылки**

1. Алехина О. Е. Менеджмент и стимулирование персонала: основы построения системы стимулирования // Маркетинг в России и за рубежом. 2015. № 7. С. 375.

2. Результаты опроса [Электронный ресурс]. URL: <https://www.business.ru> (дата обращения 30.03.2022).

3. Способы поддержания кадров [Электронный ресурс]. URL: <https://hbr-russia.ru/> [https://hbr-russia.ru](https://hbr-russia.ru/) (дата обращения 25.03.2022).

© Тартубаева А. Д., Ноговицина В. В., Пацук О. В., 2022

УДК 337

## ПРОБЛЕМА КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ

М. Б. Хамраев  
Научный руководитель – В. В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [khamraev.2002@mail.ru](mailto:khamraev.2002@mail.ru)

*В статье рассмотрено понятие трудового ресурса в сфере промышленных предприятий, а также выявлены проблемы кадрового потенциала и ведения кадровой политики, и даны рекомендации, по развитию исходя из особенностей промышленного предприятия.*

*Ключевые слова: промышленные предприятия, кадровое развитие, кадровый потенциал, трудовой ресурс.*

## THE PROBLEM OF HUMAN RESOURCES IN THE PRODUCTION INDUSTRY

M. B. Khamraev  
Scientific supervisor – V. V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [khamraev.2002@mail.ru](mailto:khamraev.2002@mail.ru)

*The article considers the concept of a labor resource in the field of industrial enterprises, and also identifies the problems of human resources and personnel policy, and gives recommendations for development based on the characteristics of an industrial enterprise.*

*Key words: industrial enterprises, personnel development, personnel potential, labor resource.*

Промышленность составляет основу экономики России и носит многоотраслевой характер. Основную долю в промышленном производстве занимают металлургия, пищевая промышленность, машиностроение. В последние годы опережающими темпами развиваются производство резиновых и пластмассовых изделий, химическое производство, производство электрооборудования. Трудовые ресурсы промышленного предприятия – это ресурсы особого рода, требующие постоянного внимания со стороны руководства. В современной науке дается множество определений трудовых ресурсов. Если их обобщить и выявить сущность, то уместно расширить содержание данной категории и подразумевать под ней часть населения страны (региона) определенного возраста с необходимым уровнем физического здоровья, образования и квалификации для производства материальных благ и услуг. Адаптация человека к труду, совершенствование его способностей становятся главными условиями развития предприятий и экономики.

Говоря о трудовых ресурсах на предприятиях конкретной сферы экономики, также целесообразно употреблять понятия «персонал» и «кадры».

Все действия в области организации и управления производством должны быть направлены на рационализацию трудовых ресурсов, то есть на активизацию и максимально эффективное использование всех внутренних возможностей работников на промышленном предприятии. Важным становится не только развитие кадрового потенциала, но и грамотное



ведение кадровой политики, позволяющее своевременно адаптироваться к меняющимся условиям внутренней и внешней среды.

Сложившаяся ситуация в промышленности зачастую говорит о том, что организации часто экономят на величине заработной платы [1, 2], стремятся оптимизировать затраты на развитии персонала в целях снижения себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) и установления цены, что удовлетворит потребителя на рынке сбыта. На промышленных предприятиях, руководители не всегда стимулируют своих подчиненных работников к повышению квалификации, расширению обладаемыми компетенциями, увеличению производительности труда и эффективности, при использовании различных типов ресурсов.

Учитывая все вышесказанное, отечественные предприятия начинают все менее активно применять инструменты кадрового развития. Тем не менее неразвитость менеджмента кадровых ресурсов на большинстве предприятий приводит к тому, что при огромных затратах на проведение мероприятий кадрового развития, они не приносят должного результата. Это является следствием того, что руководство предприятий не может эффективно оценить, с финансовой точки зрения, проведение подобных мероприятий. При этом следует заметить, что оценки требуют как инвестиционные затраты на проведение мероприятий связанных с кадрового развития предприятия, так и оценка полученных в конечном итоге результатов [3-5]. В современных условиях кадровой политикой в подавляющем большинстве случаев, занимается отдел кадров предприятия, но существует достаточное количество недостатков в их работе, к числу которых необходимо отнести следующие:

1. отсутствие действенного влияния на работников, то есть отдел кадров не может контролировать непосредственно работу сотрудников, их профессиональное продвижение, компетентность и др.;

2. отдел кадров не участвует в премировании и поощрении работников, решение принимает непосредственный руководитель отдела или подразделения;

3. отдел кадров занимается только технической рутинной работой, а также контролирует соблюдение трудовой дисциплины;

4. отдел кадров предприятия не осуществляет маркетинговых исследований кадрового потенциала рынка. Это приводит либо к дефициту кадров определенной квалификации, или к большой текучести кадров;

5. на предприятиях, как правило, фактически кадровый резерв не оформлен [6].

Приоритетной целью кадровой политики предприятия является формирование высококвалифицированного и мотивированного коллектива [7-9]. На сегодняшний день стоит выделить несколько способов решения обозначенной проблемы:

1. Привлечение лучших, осуществляя целевой набор в вузы страны из числа наиболее одаренных выпускников школ города по востребованным для предприятия специальностям, предоставляя возможность прохождения всех видов практик и дипломирования непосредственно на фирме.

2. Поощрение высоких результатов, совершенствуя систему мотивации персонала.

3. Развитие навыков и проведение обучения сотрудников за счет налаженной и выстроенной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации сотрудников.

4. Объективная оценка работы, проведение ежегодной оценки работы всего персонала предприятия.

5. Планирование карьеры своих сотрудников, постоянное формирование кадрового резерва на руководящие должности.

6. Забота о здоровье и благополучии персонала, соблюдая принцип социально-ответственного бизнеса [10].

Таким образом, методы, принципы формирования кадрового потенциала организации должны быть направлены на достижение поставленных инновационных задач для

конкретной организации, в конечном итоге это обеспечит предприятию ключевые преимущества по человеческим ресурсам и, следовательно, высокий уровень конкурентоспособности.

### Библиографические ссылки

1. Асанова, Л. Р. О теоретических основах сущности заработной платы / Л. Р. Асанова, Э. И. Мустафаева // Таврический научный обозреватель. – 2016. – № 10-1(15). – С. 71-74. (дата обращения: 6.04.2022).
2. Потеев, Д. А. Методологический подход к анализу заработной платы на предприятиях в различных условиях хозяйствования / Д. А. Потеев, М. А. Потеева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 1-3. – С. 123-127. (дата обращения: 6.04.2022).
3. Fedorova N. V. et al. Problems of the digital economy development in the transport industry //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 3. – С. 032047.
4. Baryshnikova O.V. et al. Approaches to solving the resource supply problem of the railway company based on intellectual data analysis //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2021. – Т. 1151. – №. 1. – С. 012041.
5. Kukartsev V. V. et al. Model of production resource management for manufacturing enterprise // Journal of Physics: Conference Series. - IOP Publishing, 2020. - Т. 1661. - №. 1. - С. 012178.
6. Цедрик, А. К. Основные проблемы формирования кадрового потенциала на промышленном предприятии / А. К. Цедрик, Д. В. Еремеев // Научный альманах. – 2018. – № 11-1(49). – С. 96-101. (дата обращения: 6.04.2022).
7. Shalaeva D.S. et al. Analysis of the development of global energy production and consumption by fuel type in various regions of the world //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 952. – №. 1. – С. 012025.
8. Boyko A. A. et al. The dynamic simulation model of calculating equipment purchase with the bond loan //Journal of Physics: Conference Series. - IOP Publishing, 2019. - Т. 1399. - №. 3. - С. 033120
9. Boyko A. A. et al. Simulation-dynamic model for calculating the equipment leasing //Journal of Physics: Conference Series. - IOP Publishing, 2019. - Т. 1333. - №. 7. - С. 072003.
10. Викторова, О. В. Формирование инновационно-ориентированного кадрового потенциала высокотехнологичных компаний / Викторова, О. В // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2019. – Т. 3. – № 9. – С. 279-281. (дата обращения: 6.04.2022).

© Хамраев М.Б., 2022

УДК 003.26.09

## МЕСТО КРИПТОГРАФИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

С. А. Чащина, И. В. Маркевич, И. В. Кауц  
Научный руководитель - Е. Л. Вайтекунене

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [s.chashhina@list.ru](mailto:s.chashhina@list.ru)

*Данная статья раскрывает понятие криптографии. Описывает существующие методы криптографии и как эта наука будет развиваться в дальнейшем.*

*Ключевые слова: криптография, ключ, алгоритм, канал связи, электронная подпись, защита информации.*

## THE PLACE OF CRYPTOGRAPHY IN ENTERPRISE MANAGEMENT

S.A. Chashchina, I.V. Markevich, I.V. Kauts  
Scientific supervisor – E.L. Vaitekunene

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [s.chashhina@list.ru](mailto:s.chashhina@list.ru)

*This article reveals the concept of cryptography. Describes the existing methods of cryptography and how this science will develop in the future.*

*Keywords: cryptography, key, algorithm, communication channel, electronic signature, information security.*

На протяжении всей истории человечество нуждается в шифровании любой информации. В следствие чего выросла целая наука — криптография. Ранее криптография служила только интересам государства, но с появлением интернета ее методы стали интересовать и частных лиц. На сегодняшний день криптография широко используется хакерами, борцами за свободу слова и простыми пользователями, желающими защитить свои данные в сети.

Криптография — наука, которая изучает методы обеспечения конфиденциальности, безопасности и аутентичности информации. Простыми словами: это наука, изучающая методы, при помощи которых можно преобразовать информацию таким образом, чтобы при ее хищении она становилась бесполезной для злоумышленников. Поэтому можно определить, что криптография изучает два важных вопроса:

- вопрос конфиденциальности информации;
- вопрос целостности информации [1, 2].

Задачи, решаемые криптографией и связанные с целостностью и конфиденциальностью информации, очень схожи между собой. Поэтому методы решения этих задач применимы в обоих случаях. Криптографические методы защиты информации делятся на 4 основных направления:

1. Шифрование. Под шифрованием понимается процесс воздействия на исходную информацию при помощи математических, логических, комбинаторных и прочих методов. При таком воздействии информация преобразуется в набор хаотических символов (букв,

цифр и специальных символов). Шифрование - есть обратимый процесс, то есть зашифрованную информацию можно обратно расшифровать.

Для шифрования свойственны два инструмента: алгоритм шифрования и ключ шифрования.

Алгоритм шифрования для каждого метода шифрования остается неизменным, поэтому не является первостепенным инструментом. Ключ является важным инструментом, который может быть использован при расшифровке информации, поэтому ключ шифрования необходимо тщательно защищать от перехвата злоумышленниками. Если ключ шифрования попадет в руки злоумышленникам, то информация будет расшифрована [3-5].

2. Стенография. Этот метод сильно отличается от других криптографических методов защиты информации. Он позволяет скрывать не только информацию, но и сам факт того, что какая-то информация была скрыта и передана.

Стенография разнообразна своими методами, но в основе всех методов защиты информации лежит один принцип - скрыть защищаемую информацию среди открытой информации. Другими словами, стенография создает реалистичную информацию, которая ничем не отличается от настоящей и внутри неё скрывает защищаемые сведения.

Для усиления эффекта защищенности скрытые файлы иногда шифруют. Таким образом, если скрытый файл будет обнаружен, он все равно будет бесполезен, так как без ключа для расшифровки его невозможно будет прочитать. Тандем «стенография + шифрование» считается очень надежным методом криптографической защиты информации [6, 7].

3. Кодирование - этот криптографический метод защиты информации известен давно. Суть его заключается в том, что исходные сведения «подменяют» специальными кодами. В качестве таких кодов используют сочетание букв, символов или цифр. Для удобства кодирования и декодирования применяют специальные таблицы, где прописаны правила кодирования (какой символ на что заменяется).

Неопытные пользователи зачастую путают кодирование и шифрование. Это два разных подхода к защите информации. Чтобы декодировать информацию, необходимо знать или выяснить инструкции, по которым происходит подмена символов. А чтобы расшифровать информацию, необходимо знать алгоритм шифрования и ключ к расшифровке, что усложняет процесс расшифровки и улучшает безопасность информации.

4. Сжатие – этот метод защиты информации, используется всего лишь для уменьшения объема самой информации. Сжатая информация не может быть прочитана или применена, пока не будет осуществлен обратный процесс. Этот метод больше о сокращении объема сведений, чем о их защите [8, 9].

Проблемы с безопасностью в сети есть, и они обширны, поэтому криптографии как науке есть куда развиваться. Одна из ее задач на будущее — разработка скоростных методов шифрования с высоким уровнем секретности. Эта обусловлено большим количеством каналов связи (беспроводные сети, сотовая связь), по которым передаются большие объемы информации.

### Библиографические ссылки

1. Партыка Т. Л., Попов И. И. Информационная безопасность. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2004.
2. Лукашов И. В. Криптография? Железно! //Журнал «Мир ПК». 2003. № 3.
3. Панасенко С. П., Защита информации в компьютерных сетях // Журнал «Мир ПК» 2002 № 2.
4. Бунин О. Занимательное шифрование // Журнал «Мир ПК» 2003 № 7.

5. Tynchenko V. S. et al. Application of Kohonen self-organizing maps to the analysis of enterprises' employees certification results //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2019. – Т. 537. – №. 4. – С. 042010.
6. Tynchenko V. S. et al. Methods of developing a competitive strategy of the agricultural enterprise //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 2. – С. 022105.
7. Tynchenko V. S. et al. Methods of developing a competitive strategy of the agricultural enterprise //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 2. – С. 022105.
8. Chzhan E. A. et al. Essence and classification of the agribusiness organizations competitive strategies //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 2. – С. 022106.
9. Tynchenko V. S. et al. Methods of developing a competitive strategy of the agricultural enterprise //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 2. – С. 022105.

© Чашина С. А., Маркевич И. В., Кауц И. В., 2022

УДК 005

## **БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Ю. В. Шилина  
Научный руководитель – А. В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: shilina-ulia@mail.ru

*В связи с нестабильной экономической ситуацией на международном рынке, тема поддержания экономической стабильности предприятия, а также возможные способы ликвидации последствий кризиса для отдельных организаций становятся особенно актуальными. В статье рассмотрено возможное применение системы бережливого производства в рамках антикризисного управления.*

*Ключевые слова: антикризисное управление, бережливое производство*

## **LEAN MANUFACTURING AS AN ANTI-CRISIS MANAGEMENT TOOL**

Yu . V .Shilina  
Scientific supervisor - A. V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: shilina-ulia@mail.ru

*Due to the unstable economic situation on the international market, the topic of maintaining the economic stability of the enterprise, as well as possible ways to eliminate the consequences of the crisis for individual organizations are becoming particularly relevant. The article discusses the possible application of a lean manufacturing system in the framework of crisis management.*

*Keywords: crisis management, lean manufacturing*

Антикризисное управление направлено на предупреждение кризисов, обеспечение выживания фирмы в условиях кризиса, а также ликвидация потерь при выходе из кризисных ситуаций [1]. Одним из инструментов ликвидации потерь при выходе из кризиса можно назвать систему «бережливое производство», поскольку концепция имеет схожие цели и инструменты с шагами, которые применяются компаниями во время кризиса.

Под системой «бережливое производство» понимается комплекс взаимно дополняющих и поддерживающих друг друга подходов и методов, обеспечивающих наиболее эффективное выполнение деятельности предприятия [2]. Внедрение системы «бережливого производства» дает возможность повысить качество продукции и производительность труда с минимальными инвестиционными затратами, а также служит инструментом выхода предприятия из кризисных ситуаций.

В период кризиса предприятие обладает ограниченным количеством ресурсов, которые нужно расходовать крайне осторожно. Обычно в период экономической нестабильности предприятия предпочитают снизить себестоимость выпускаемого продукта за счет снижения стоимости, а в следствии и качества сырья, из-за чего серьезно страдает качество продукта.

Концепция бережливого производства в свою очередь помогает снизить, так называемые, «лишние» затраты, которые появляются вследствие несовершенства управленческой системы, в некоторых случаях даже повышая при этом качество конечного продукта.

Рассмотрим пример экономии при внедрении проекта «Бережливое производство» на предприятии ООО «Лысьвенский завод нефтяного машиностроения». Среди направлений реализации проекта можно выделить следующие, получившие наибольший показатель экономии при оценке результатов проведения процесса внедрения проекта:

1. Обучить персонал методологии и инструментам бережливого производства. За период реализации проекта было обучено 709 сотрудников.

2. Использовать систему 5S для организации эффективных рабочих мест. Для внедрения данной системы компания проводила еженедельные обходы с руководителями структурных подразделений. Также ежемесячно проводился аудит рабочих и офисных мест для выявления негативно влияющих на работу факторов. За год реализации проекта было проведено более 250 обходов и реализовано около 2000 мероприятий по совершенствованию и оптимизации работы.

3. Внедрить систему подачи предложений по улучшению. Для этого было предусмотрено ввести систему мотивации сотрудников, предполагающую как материальные, так и нематериальные поощрения. За период реализации программы компания зафиксировала 154 поданных предложений об улучшении работы, 79 из которых было реализовано.

После проведенного анализа и оценки итогов внедрения проекта «Бережливое производство» был выявлен следующий экономический эффект от реализованных мероприятий в ООО «Лысьванефтемаш», который составил:

- система 5S (сдача лома черных металлов на 1-м этапе сортировки) – 156 262 руб.
- предложения по улучшению – 5 343 976,38 руб.,
- проведение обучения (5 тыс. руб. на 1 чел.) – 3 545 000,00 руб.

Общий итог по экономии при внедрении системы «бережливого производства» на предприятии 9 045 238,38 руб. [3]

Таким образом, система бережливого производства является действенным инструментом оптимизации работы предприятия и экономии в условиях, ограниченного количество ресурсов, вызванного в том числе кризисом.

### Библиографические ссылки

1. Субачев А. А., Карасёв М. А., Антикризисное управление. Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2016. – 130 с.

2. CYBERLENINKA.RU [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/berezhlivoe-proizvodstvo-i-vozmozhnost-vnedreniya-lean-tehnologiy-na-rossiyskih-predpriyatiyah/viewer> (Дата обращения: 01.04.2022)

3. Антикризисное управление предприятием на основе инноваций по внедрению проекта «Бережливое производство» на примере ООО «Лысьванефтемаш» / Е. В. Тихонова, Л. Н. Гусельникова, Т. О. Сошина // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2021. №2. С 278-288.

УДК 336.276.23

### МИКРОФИНАНСИРОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ

Н. А. Алексеева\*, А. Д. Королева  
Научный руководитель – А. И. Леонидова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: natusya.2000@mail.ru

*В данной статье рассматривается опыт зарубежных стран функционирования рынка микрофинансовых услуг и их социальные ориентации в странах с разным уровнем экономического развития.*

*Ключевые слова: микрофинансирование, микрофинансовая программа, развитие, бедность, малый бизнес.*

### MICROFINANCEABROAD

N. A. Alekseeva\*, A. D. Koroleva  
Scientific Supervisor – A. I. Leonidova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: natusya.2000@mail.ru

*This article examines the experience of foreign countries in the functioning of the microfinance services market and their social orientations in countries with different levels of economic development*

*Keywords: microfinance, microfinance program, development, poverty, small business.*

МФО – коммерческие предприятия, выдающие небольшие займы под большие проценты. Мировая практика знает много успешных примеров программ микрофинансирования, реализуемых в странах с разным уровнем экономического развития, и эти примеры могут быть использованы в России с учетом ее потребностей. Рынок микрофинансовых услуг – это бизнес, ориентированный на общество, который адаптируется к различным условиям в конкретных странах. Страны с наибольшей долей бедных людей, лишенных доступа к финансовым и кредитным услугам, в сочетании с низким уровнем экономического развития (Латинская Америка, Африка, Юго-Восточная Азия) добились наибольших успехов в реализации программ микрофинансирования. Поэтому наиболее значительная социальная направленность микрофинансирования проявляется в развивающихся странах. В таких странах деятельность микрофинансовых организаций компенсирует неполноту и несовершенство традиционных финансовых рынков [1].



Основателем микрофинансовых организаций считается банкир и профессор экономики – Мухаммад Юнус. Он создал проект Бангладешского банка «Граммин» в качестве инструмента поддержки экономической активности бедных в одной из наименее развитых стран мира. Банки Граммин борются с бедностью, основываясь на принципе, что кредиты лучше благотворительности: они предоставляют людям возможность проявить инициативу в бизнесе или сельском хозяйстве, что обеспечивает доход и позволяет им погашать долги [2].

На основании проведенного анализа микрофинансовых программ в странах с различным уровнем экономического развития представлена сравнительная таблица 1.

Таблица 1

### Микрофинансовые программы за рубежом

Страна	Ставка	Цель микрофинансирования
Индонезия	12,56% в мес.	вовлечение в активную жизнь общества малоимущих слоев населения
Боливия	2,99% в день	инструмент социального развития и сокращение бедного населения
Эфиопия	10,5% в мес.	поддержка фермерских хозяйств сельской местности и субъектов малого предпринимательства в городах
Мексика	1,39% в день	борьба с безработицей и бедностью
Индия	26% в год	финансовая поддержка предпринимательства
Польша	1,72% в день	финансирование микропредприятий с численностью работающих не более 5-ти человек
Беларусь	От 11,25% в год	разработка и внедрение эффективной модели микрокредитования коммерческих организаций и МСП
Казахстан	34% в год	Развитие малого бизнеса для улучшения положения женщин и малообеспеченных слоев общества
Узбекистан	От 24% в год	Развитие МСП
Великобритания	0,8% в день	Снижение уровня бедности, оказание финансовой поддержки безработным гражданам за счет реализации их творческого и предпринимательского потенциала, интеграция мигрантов и переселенцев в общество
США	600% в год	
Испания	1,1% в день	
Германия	1,5%-2% в день	

Успех проекта Grameen Bank по оказанию финансовой поддержки малоимущим, чтобы дать им возможность участвовать в активной жизни, побудил другие страны третьего мира заняться микрофинансированием, которое адаптируется к местным реалиям.

Микрофинансирование в странах с переходной экономикой (Индия, Бразилия, Аргентина и т.д.) носит не только социальный, но и политический характер. Так как это способствует формированию класса собственников, поддерживая развитие малого предпринимательства.

На современном этапе микрофинансирование как инструмент финансовой помощи, направленный на стимулирование трудовой активности подавляющего большинства населения и создание постоянного источника трудового дохода, становится все более распространенным в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.

В последние годы программы микрофинансирования были успешно реализованы во многих странах Центральной и Восточной Европы. Они сильно отличаются от программ стран третьего мира. После распада социалистического лагеря, когда банковская отрасль перестала удовлетворять растущий спрос населения на финансовые услуги, именно микрофинансирование восполнило этот пробел и оказало гражданам финансовую поддержку для поддержания их уровня жизни. Европейский рынок микрофинансирования

фрагментирован, поскольку МФО выбирают различные институциональные модели и работают в разных странах с различной нормативно-правовой базой [3].

Микрокредитование относительно недавно начало внедряться в странах СНГ и еще не получило достаточно широкого распространения. Микрофинансовые организации находятся в стадии формирования и накопления опыта для разработки и реализации собственных наилучших моделей микрофинансирования для поддержки предпринимательских инициатив и обеспечения занятости населения [4].

Все предпосылки для успешной реализации программ микрофинансирования существуют в достаточно индустриально развитых странах: США, Франции, Германии, Великобритании, Канаде, Швеции и др. Уровень социально-экономического развития этих стран позволяет осуществлять достаточно масштабные программы помощи бедным слоям населения. В то же время во многих странах сочетаются два метода борьбы с бедностью: субсидированная финансовая поддержка малоимущих и предоставление возможностей для бизнеса. Во втором случае также оказывается широкая поддержка в обучении предпринимателей навыкам управления бизнесом [5].

Кроме того, стоит отметить, что в Германии последнее десятилетие, банки играли активную роль в выдаче небольших кредитов. Именно они предоставляют краткосрочные кредиты населению и предпринимателям, нуждающимся в средствах для развития бизнеса. В отличие от развивающихся стран, где различным микробанкам удается покрывать свои расходы и даже получать положительную отдачу от собственного капитала, микрокредитование в Германии в значительной степени субсидируется [6].

Различные программы микрофинансирования, успешно реализуемые во многих странах международного сообщества, имеют свои специфические условия и направления, которые определяются уровнем экономического развития и национальными особенностями. Если страны с большой концентрацией бедного населения и слабо развитыми секторами экономики считают, что микрофинансирование является эффективным инструментом искоренения нищеты и бедности путем поддержки самозанятости населения, то в развивающихся и развитых странах микрофинансирование позиционируется как одно из направлений развития малых и средних предприятий и является эффективным экономическим инструментом для решения социальных проблем [2].

### Библиографические ссылки

1. Цхададзе, Н. В. Микрофинансирование за рубежом: опыт решения социальных задач / Н. В. Цхададзе // Экономика. Налоги. Право. 2018. №1. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mikrofinansirovanie-za-rubezhom-opyt-resheniya-sotsialnyh-zadach> (дата обращения: 01.04.2022).
2. Пагава, И. Мухаммад Юнус. Кредиты против бедности. / И.М.Ю. Пагава // Новый бизнес. 2018. 3 с. [Электронный ресурс] URL: <http://nb-forum.ru/stories/muhammad-yunus-kredity-protiv-bednosti> (дата обращения 03.04.2022).
3. Цуциев, М. Микрофинансирование – средство борьбы с бедностью и резерв экономического роста / М. Цуциев // Бюджет. 2020. №6.
4. Панаедова, Г. И. Микрофинансирование в глобальном мире: международный опыт и российские реалии / Г.И. Панаедова // Финансы и кредит. 2018. № 24. С. 2-9.
5. Агаков, А. С. Как развиваются мировые рынки МФО: особенности микрозаймов в разных странах мира / А. С. Агаков // Банки сегодня. 2022. № 62. 4 с.
6. AbelS. Microfinance in Germany and Europe // KfW Bankengruppe, Economic Research Departement, 2019. 83p.

© Алексеева Н. А., Королева А. Д., 2022

УДК 338.001.36

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Н. А. Алексеева\*, А. Д. Королева, Л. А. Иванченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: natusya.2000@mail.ru

*В статье представлен анализ динамики затрат на технологические инновации в промышленном производстве, их влияние на инновационные технологии в российской экономике, перспективы развития инноваций в России.*

*Ключевые слова: инновационные технологии, развитие, экономика, инновации, инвестиции.*

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE RUSSIAN ECONOMY

N. A. Alekseeva\*, A. D. Koroleva, L. A. Ivanchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochy prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: natusya.2000@mail.ru

*The article presents an analysis of cost dynamics for technological innovations in industrial production their impact on innovative technologies in the Russian economy, as well as the prospects for the development of innovations in Russia.*

*Keywords: innovative technologies, development, economy, innovation, investment.*

Эволюционные процессы в современном мире, которые затронули все мировое сообщество, в основе своей обусловлены стремительным развитием высоких технологий. Любая историческая эпоха является определенным видом технологического обновления. Деятнадцатый век – создание паровых машин, данное явление способствовало возникновению индустриального производства. Двадцатый век – изобретение электричества и последующая электрификация производств. Двадцать первый век – формирование инновационных технологий [1].

В деле устойчивого и динамического развития экономики страны определяющими являются инновации, что обеспечивают постоянное обновление технической базы производства, совершенствуют процесс производства и выпуска новой конкурентоспособной продукции, завоевание мировых рынков предложенными товарами и услугами. Наиболее важным можно считать формирование инновационного типа экономики, основанного на производстве и реализации на мировом рынке высокотехнологичной продукции, которая обладает высокой добавочной стоимостью и непосредственно самих технологий [2, С. 1].

Крайне актуально развитие инновационной экономики страны, по причине того, что в развитии экономики России мы отстаем от стран лидеров на один-два уклада. Согласно данным Центра развития, для успешного функционирования и дальнейшего совершенствования механизмов отечественной экономики необходим рост уровня инвестиций в основной капитал. Но при этом, обновленный проект предполагает сокращение бюджетного финансирования госпрограммы более чем на 140 млрд рублей. Около 385,6

млрд рублей планируется выделить в 2022-2024 годы из бюджета РФ на реализацию государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика», следует из паспорта госпрограммы, который опубликован в материалах к проекту бюджета на 2022-2024 годы. Так, в 2022 году планируется выделить 123,5 млрд рублей, в 2023 году – 131,2 млрд рублей, в 2024 году – 131 млрд рублей [3].

Однако значительные государственные усилия по модернизации исследований и разработок, концентрации на более перспективных научно-технологических направлениях могут способствовать значительному и резкому расширению применения отечественных разработок и способствовать укреплению позиции страны на мировом рынке высокотехнологичной продукции [2, С. 2].

Развитие страны в современном мире зависит от многих факторов: от выгодного географического расположения страны, имеющихся ресурсов, политического строя. В современном мире, чтобы противостоять конкуренции великих держав, этого недостаточно. Экономически развитой страной постиндустриальных стран считается страна с высоким интеллектуальным потенциалом, с прогрессивными технологиями в производстве и с инновационными решениями в разных отраслях экономики.

Экономика России, несмотря на новую модель экономического развития, сохраняет низкий уровень инновационной активности по сравнению с другими странами. Это связано с небольшой заинтересованностью ученых в создании научных инноваций, с недостаточным финансированием технологических проектов, с прогрессивным ростом социальных сетей, где быстрыми и легкими способами достигается финансовая независимость [4].

На сегодняшний день единственным гарантом обретения государством индустриальной мощи, независимости и благосостояния является внедрение и реализации научных знаний и технологий. В условиях роста геополитического влияния России и возрастания активности отечественного бизнеса на мировом рынке важность решения этой проблемы существенно возрастает и особенно важным становится не просто финансирование самих знаний, но и превращение знания в ведущую отрасль производства.

Динамика затрат на технологические инновации в промышленном производстве представлена на рисунке 1.

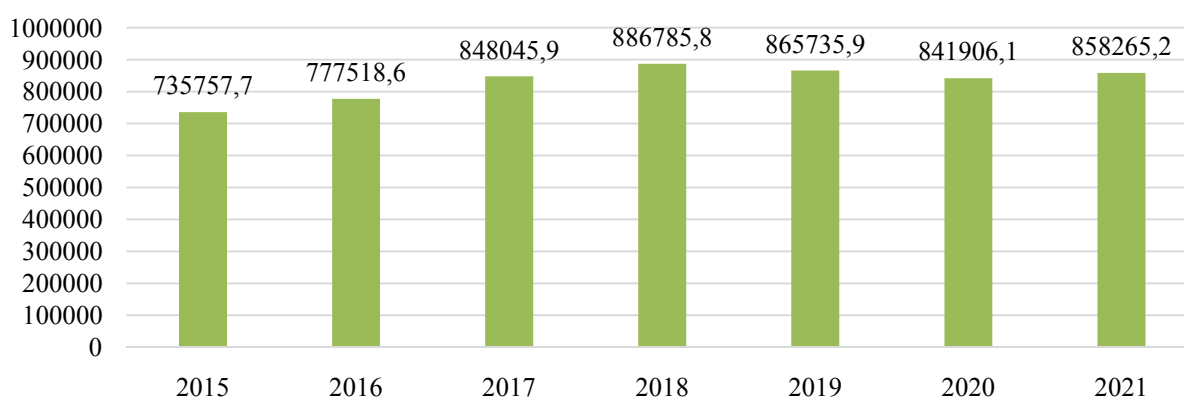


Рис. 1. Динамика затрат на технологические инновации в промышленном производстве 2015-2021 гг., млн. руб.

Анализ динамики затрат на технологические инновации в промышленном производстве свидетельствует о том, что в период с 2015 по 2017 гг. затраты на технологическое развитие отечественной промышленности выросли в 1,2 раза, а к 2020 году сократились в 1,1 раз и в 2020 составили 841 906,1 млн. руб. Данная динамика говорит о снижении эффективности развития технологических инноваций. Но уже в 2021 году затраты были увеличены на 16 359,1 млн. руб., поскольку дополнительные средства были направлены на снижение уровня

зависимости российских организаций от поставок зарубежных решений ППО (промышленного программного обеспечения).

В целях сокращения технологического отставания России от мировых лидеров в области новых производственных технологий необходим комплексный подход – обеспечение доработки и внедрения существующих конкурентоспособных российских продуктов, совместимых с российскими программно-аппаратными комплексами, а также развитие комплементарных технологий и создание промышленных платформ для доступа разработчиков к национальным базам цифровых двойников, результатов виртуальных и натуральных испытаний, методов моделирования, характеристик новых материалов и технологий [5].

Перечислим факторы, препятствующие развитию технологических инноваций: высокий уровень стоимости нововведений, значительный уровень экономического риска, низкий потенциал инновационной деятельности организации, недостаточная квалификация персонала и низкий уровень информации касательно сбыта продукции и современных технологий, который с течением времени усиливается.

К основным перспективам развития инновационной экономики РФ можно отнести:

1. Увеличение доли РФ на глобальных рынках высокотехнологичных товаров и услуг к 2025 году до 10,0% в разных секторах экономики.
2. Повышение показателя экспорта российских высокотехнологичных товаров.
3. Увеличение валовой добавленной стоимости в технологическом секторе.
4. Увеличение инновационной продукции, используемой в производстве отечественных товаров и услуг.
5. Обучение и предоставление рабочих мест для подготовки высококвалифицированных специалистов [2, С. 7].

Одним из перспективных механизмов инновационного развития экономики страны выступают нанотехнологии, которые актуальны в Центральном федеральном округе России. Таким образом, РФ имеет достаточный потенциал для реализации инновационных программ. У российской экономики есть все возможности для того, чтобы выйти на лидирующие позиции в области инновационного развития экономики среди стран. Хочется верить, что озвученные перспективы об инновационной деятельности полностью вступят в силу и государство окажет существенную поддержку для их реализации.

### Библиографические ссылки

1. Грибова Е. М. Информационно-коммуникационные технологии – основа инновационного развития сферы услуг. Академический вестник. 2017. № 2. С. 56-62.
2. Гаспарян, М. К. Роль инновационных технологий в развитие экономики России. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. 2018. 13 с.
3. ТАСС: информационное агентство России [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/> (дата обращения 23.02.2022).
4. Инновационная экономика России: проблемы и перспективы / Д. А. Шелест, И. А. Барановская, А. А. Шелест ; Человек, экономика, социум: актуальные научные исследования : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 25 ноября 2020г. : Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. С. 69-73. [Электронный ресурс]. URL: <https://apni.ru/article/1467-innovatsionnaya-ekonomika-rossii-problemi> (дата обращения 20.02.2022).
5. CNews : интернет-издание о высоких технологиях [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cnews.ru/> (дата обращения 26.03.2022).

УДК 341.655

## МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

М. А. Алехина, А. А. Кorableва\*, А. И. Леонидова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: Korableva.alina2@yandex.ru

*Как известно, 24 февраля 2022 года Россия начала спецоперацию на Украине, которая повлекла за собой большое количество антироссийских санкций и разногласия со странами НАТО. Ситуация в России оставляет желать лучшего, ведь произошло увеличение курса иностранных валют, цен на импортные ресурсы, крупные иностранные компании закрылись. Антироссийские санкции повлияли на развитие малого и среднего бизнеса в РФ. В связи с этим Президент РФ подписал указы о поддержке российских производителей пострадавших от введения санкций. Из данного указа следует, что будут введены меры поддержки, которые должны будут удержат производителей «на плаву».*

*Ключевые слова: санкции, малый и средний бизнес, меры поддержки, кризис, импортозамещение, производитель.*

## THE MEASURES TO SUPPORT MANUFACTURERS UNDER SANCTIONS

M. A. Alyokhina, A. A. Korableva, A. I. Leonidova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: Korableva.alina2@yandex.ru

*As you know, on February 24, 2022, Russia launched a special operation in Ukraine, which entailed a large number of anti-Russian sanctions and disagreements with NATO countries. The situation in Russia leaves much to be desired, because there has been an increase in the exchange rate of foreign currencies, prices for imported resources, large foreign companies have closed. Anti-Russian sanctions have affected the development of small and medium-sized businesses in the Russian Federation. In this regard, the President of the Russian Federation signed decrees on the support of Russian producers affected by the imposition of sanctions. It follows from this decree that support measures will be introduced, which will have to keep producers "on the swim".*

*Keywords: sanctions, smallandmedium-sizedbusinesses, supportmeasures, crisis, importsubstitution, manufacturer.*

Данная тема представляет собой теоретический и практический интерес как со стороны государства, так и со стороны производителей, ведь данные существующие меры поддержки [1-4], помогают выйти малому и среднему бизнесу (МСБ) на российский рынок с малыми потерями, в следствии чего, произойдет стабилизация экономики РФ и выход из кризиса.

Россия находится под экстремальным санкционным давлением. Чтобы защитить экономику, руководство страны приняло ряд антикризисных мер. Основными мерами поддержки предпринимателей являются: программы льготного кредитования; меры налоговой поддержки; мораторий на выездные проверки и банкротство.

В марте 2022 года была создана комиссия по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций. Комиссия – координационный орган, образованный для обеспечения согласованных действий федеральных и региональных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и организаций в целях выработки и реализации мер по повышению устойчивости экономики.

Первая мера поддержки, программа льготного кредитования. Было утверждено три программы льготного кредитования: «Инвестиционная», «Антикризисная» и «Оборотная». Банк России предлагает ставки не выше 15% для малого бизнеса и 13,5% для средних предприятий, для IT- компаний будут действовать специальные условия кредитования со ставкой до 3%.

По условиям некоторых программ льготная ставка установлена не на весь срок кредита, а на определённый период, когда он закончится, платить придётся по ставке банка. Чтобы получить льготный кредит, компания должна быть внесена в единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. В связи с этим был проведен опрос и промежуточные итоги показывают, что только 9% респондентов обратили за льготным кредитом.

Вторая мера, налоговой поддержки МСБ, которые подразумевают под собой: перенос сроков уплаты налогов до конца 2022 года; льготы по налогу на имущество (налогоплательщики смогут закрепить кадастровую стоимость недвижимости для расчета налога на имущество организаций в 2023 году на уровне 1 января 2022); для туристического бизнеса будет НДС 0%, который будет действителен до 2027 года.

Третья мера, мораторий на выездные проверки и банкротство. Ранее ФНС решила временно не штрафовать магазины, которые не могут выдавать покупателям бумажные чеки из-за дефицита кассовой ленты. Бизнес предупредил, что чековая лента, которую используют многие компании для отпуска товаров покупателям, резко подорожала (в 3,6 раза до 250 рублей за рулон) и стала исчезать у поставщиков. Подобную тенденцию объяснили прекращением поставок сырья, ростом курсов валют и нарушением логистической цепочки из-за санкций. Если все останется на таком уровне, то это приведет к росту издержек розничной торговли в год примерно на 30 миллиардов рублей, что повысит нагрузку на продовольственный ритейл. Об этом пишут «Известия». Предполагается, что главной целью кассовой реформы станет защита интересов бизнеса от недобросовестной конкуренции со стороны тех, кто сокращает свои издержки за счет уклонения от уплаты налогов. Что относится к мораторию на банкротство, то он касается как организаций, так и граждан, включая индивидуальных предпринимателей. В правительстве считают, что они смогут найти новые источники дохода, не увольняя сотрудников и не закрывая компанию. Это решение не коснется должников-застройщиков многоквартирных домов и другой недвижимости, которая возводится по закону о долевом строительстве, но при этом включена в реестр проблемной недвижимости.

Также были внедрены меры по стимулированию и сохранению занятости населения, а именно фонд социального страхования будет выделять субсидии при приеме на работу следующих категорий граждан:

- молодежь до 30 лет;
- лица с ограниченными возможностями и инвалиды;
- граждане после срочной службы в армии, которые не трудоустроились в течение 4 месяцев;
- лица без среднего или высшего образования, которые на момент устройства нигде не учатся;
- выпускники учебных заведений, которые не трудоустроились в течение 4 месяцев;
- бывшие заключенные;
- дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей;

- лица, состоящие на учете в комиссии по делам несовершеннолетних;
- родители с несовершеннолетними детьми.

Чтобы субсидию не пришлось возвращать, 90% занятых в штате необходимо сохранить в течение шести месяцев. Если работник получает больничный за счет ФСС в течение полугода, часть пособия будет необходимо вернуть.

Санкции в большинстве своем оказали влияние на IT-отрасль. Многие иностранные приложения и программы больше не работают на территории России, в связи с этим возникла необходимость в качественном, отечественном программном обеспечении и квалифицированном персонале, который мог бы его обслуживать. Именно поэтому значительное количество мер поддержки было адресовано IT-компаниям.

Например, некоторые товары, используемые для развития цифровых технологий, освобождаются от ввозной таможенной пошлины при ввозе в страны ЕАЭС. Было принято решение обеспечить вложение средств и стимулирование закупок критически важных отечественных IT-разработок, которые проводятся для государственных и муниципальных нужд или отдельными видами юридических лиц, а также упрощение порядка проведения таких закупок. Это позволит развить цифровую инфраструктуру нашей страны и сделать нас независимыми от разработок иностранных производителей.

Сотрудники IT-компаний также могут получить отсрочку от военной службы, а для иностранных граждан, привлекаемых для работы в аккредитованных IT-компаниях, введена процедура упрощенного трудоустройства. Данные меры помогут увеличить персонал компаний, который сможет в дальнейшем обеспечивать функционирование электронных информационных ресурсов.

Таким образом, стоит отметить, что государство делает все возможное для поддержания малого и среднего бизнеса. Меры поддержки, были разработаны для укрепления отечественных компаний на российском рынке и стабилизации экономики. Как и в пандемию, наиболее востребованными мерами поддержки сегодня должны стать: программы льготного кредитования; меры налоговой поддержки; мораторий на выездные проверки и банкротство.

### Библиографические ссылки

1. Перечень антикризисных мер в 2022 г. // Консультант плюс: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_411198/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411198/) (дата обращения: 02.04.2022).
2. Минпромторг предложил ФНС отменить чеки //lenta.ru: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2022/04/01/cheki/> (дата обращения: 02.04.2022).
3. В России ввели мораторий на банкротства. //lenta.ru: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL:<https://lenta.ru/news/2022/03/31/> (дата обращения: 02.04.2022).
4. Кредитные каникулы и запрет на проверки: как власти поддержат бизнес в условиях санкций– Текст : электронный //Тинькофф журнал: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.tinkoff.ru/news/help-business/> (дата обращения: 02.04.2022).

© Алехина М. А., Кораблева А. А., Леонидова А. И., 2022



УДК 341.655

## **ВЛИЯНИЕ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ, ПРИМЕНЯЕМОЙ В ОТНОШЕНИИ РФ, НА ДИНАМИКУ РАЗВИТИЯ СТРАН ЗАПАДА**

А. В. Садловская\*, С. М. Батенева, А. И. Леонидова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: Sbateneva03a@icloud.com

*В представленной статье раскрывается взаимосвязь санкционной политики в отношении России и ее непосредственное влияние на западные страны. Были затронуты различные коммерческие и некоммерческие сферы, включающие авиационную и космические отрасли. Конечным выводом в статье является зеркальный эффект санкционной политики, заключающийся в ее влиянии не только на объект санкций, но и на страны, выдвигающие данные меры воздействия.*

*Ключевые слова: санкция, рынок, эмбарго, антироссийские страны, Евросоюз, западные государства.*

## **THE IMPACT OF THE SANCTIONS POLICY APPLIED AGAINST THE RUSSIAN FEDERATION ON THE DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WESTERN COUNTRIES**

A. V. Sadlovskaya\*, S. M. Bateneva, A. I. Leonidova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: Sbateneva03a@icloud.com

*The article reveals the interrelation of the sanctions policy against Russia and its direct impact on Western countries. Various commercial and non-commercial spheres, including the aeronautical and space industries, fell under sanctions. The conclusion of the article is the mirror effect of the sanctions policy, which consists in the impact not only on the object of sanctions, but also on the countries putting these measures of influence forward.*

*Keywords: sanctions, market, embargo, anti-russian countries, European Union, western states.*

### **Введение.**

В начале 2022 года была осуществлена военная операция на Украине, по причине чего, другие страны ввели различные санкции [1-6] в отношении России. Однако эти ограничения имеют двусторонний эффект. Они влияют не только на объект воздействия западных государств, но и на самих адресантов санкционной политики. Данная стратегия затрагивает различные сферы жизнеобеспечения государства, в чье число входят топливный, авиационный, коммерческий рынки, а также ракетно-космическая отрасль. Рассматривая санкционную политику, замечается уход иностранных производителей с российского рынка. Коммерческая сфера характеризуется уменьшением прибыли иностранных производителей, авиационная – еще большими затратами на топливо, входящее в ряд санкционных сфер. Космическая – замедление и остановка изучения космического пространства. Сложившаяся ситуация заставляет задуматься о прямой взаимосвязи санкционной политики, применяемой

в отношении Российской Федерации и обратном эффекте, отразившемся на западных странах.

#### **Уход иностранных компаний с российского рынка**

Начало данного года ознаменовалось приостановлением деятельности производителей антироссийских стран на рынке России и уход с него. Например, «VALIO» – рынок молочных продуктов – прекратил работу в России, но дочерняя компания в России продолжили операционную деятельность. Годовой оборот российских операций анализируемой фирмы – около 85 млн евро. Российский рынок молочных продуктов – очень конкурентный, на место «Valio» смогут займут другие производители. Именно поэтому компания поддерживает функционирование производства и логистических операций, выполняют обязательства перед клиентами и сотрудниками.

Также уход с российского рынка производит компании Adidas, 50% сбыта продукции которых приходится на Россию. По расчетам Adidas, приблизительные убытки от приостановки деятельности составят €250 миллионов. Компания планировала активное развитие российского сегмента в связи с временным закрытием вьетнамских фабрик и снижением продаж в Китае из-за пандемии.

#### **Космос и топливный рынок**

Россия вносит значительный вклад в развитие мировой космической сферы, поскольку с ее территории запускаются иностранные спутники. Различные значимые для науки технологии разрабатываются и запускаются в России. За последние 3 года с территории РФ было запущено множество космических аппаратов: 2019 г. – выведено 73 космических аппарата на орбиту (в их число вошли два аппарата "Глонасс-М"), 2020-2021 гг. запуск 144 спутников OneWeb (благодаря российской ракете «Союз-2.1б»).

В ответ на санкции Россия отказалась от запуска спутников британской компании OneWeb, а также заморозила поставки в Америку ракетных двигателей РД-180 и РД-181.

Вместе с тем, санкционная политика напрямую коснулась топливного рынка. Доля российских поставок нефти в феврале 2022 года составила 8,4%. Полное нефтяное эмбарго в отношении РФ условиях текущего дефицита невозможно в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Важным проектом по транспортировке топлива является «Северный поток - 2» заключенный между Россией и Германией. Поскольку западная страна не владеет значимыми сырьевыми запасами газа, за счет которых обеспечивается электроэнергия в стране, поскольку Правительство Германии прибегает к импорту природного газа, в основном из России – 55%

Далее Германия думала о резком прекращении российских поставках газа. Однако бойкот российскому газу означал бы раскол в немецком бизнесе и обществе. И пока Германия не имеет стабильного оснащения страны электроэнергией, она не решится инициировать данный шаг. Промышленники предупреждают Еврокомиссию, что продолжение роста цен на энергоносители и электроэнергию, приведут к краху европейской промышленности. Например, стоимость бензина и дизеля в Италии уже превысила два евро за литр, означает нерентабельность автомобильных грузоперевозок.

#### **Авиационная отрасль.**

В ответ на закрытие воздушного пространство всех антироссийских стран Россия также закрыла небо для полетов данных государств. Западные страны достаточно активно летают по кросс-полярным маршрутам. В итоге, придется облетать территорию России, увеличивая время полета, что приведет к большему потреблению топлива, цены на которое и так запредельно высоки. Потери европейских и американских авиакомпаний, которым запретили выполнять полеты над территорией России, составят суммарно около 3,5 млрд долл. за год.

Вытекающим следствием станут проблемы, связанные с лизинговыми самолетами и запчастями к ним, ведь большая часть российского авиапарка – иностранные самолеты (Boeing и Airbus). Данные ограничения приведут к невозможности прямого

эксплуатирования самолетов. Лизинговые компании потребуют вернуть флот. Но в силу закрытого авиасообщения это сделать невозможно, что приведет к временным и финансовым потерям.

#### **Вывод.**

Итак, обратный эффект, заключающийся в наличии последствий, влияющих на всех членов антироссийской политики, не остается незамеченным. Воздействие отражается на финансовой составляющей западных стран, поскольку потеря связи с Россией как с ведущим поставщиком продуктов сырьевой отрасли, негативно сказывается на зависимые от этого страны. Также прослеживается зависимость от деятельности РФ в ракетно-космическом комплексе. Разрушение связи с РФ оказывает разрушительное действие на положение западных стран на мировой арене, так как их деятельность имеет меньшее значение, ввиду небольшого количества внесенного вклада в развитие отрасли без российского вмешательства.

#### **Библиографические ссылки**

1. Хананова Е. Как космическая сфера пострадала от санкций: хроника высказываний Роскосмоса, ЕКА и NASA/ Е. Хананова. // Хабрахабр : сайт. 2022. 1 марта [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/653983/> (дата обращения: 02.04.2022).

2. Приостановили работу: как компании покидают российский рынок И что будет с сотрудниками // Тинькофф журнал: официальный сайт. 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.tinkoff.ru/uydi-no-ne-seychas/> (дата обращения: 02.04.2022).

3. Ворошилов Д., Подобедова, Л. США запретили импорт нефти и газа из России. Д. Ворошилов., Л. Подобедова. // РБК : сайт. 2022. 8 марта [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/08/03/2022/6227845c9a79471320255989> (дата обращения: 02.04.2022).

4. В Германии объяснили, почему отказ от бойкота газа из России был правильным. // РИА Новости : официальный сайт. 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20220402/gaz-1781437179.html> (дата обращения: 02.04.2022).

5. Соколов К. США закрыли небо для российских самолетов / К. Соколов. // РБК : сайт. 2022. 2 марта [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/politics/02/03/2022/621f7b349a79470f0ccddcc5> (дата обращения: 02.04.2022).

6. Кайгородов, М. Бизнес в истории / М. Кайгородов. // TAdviser : сайт. 2022 9 марта . [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/enPvF> (дата обращения: 07.04.2022).

© Батенева С.М., Садловская А.В., Леонидова А.И., 2022

УДК 338.3

## РАЗВИТИЕ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Е. В. Богачева, В. А. Бордачев\*  
Научный руководитель – М. М. Писанкова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: vladimir27032001@mail.ru

*В данной статье приведен обзор финансовых расходов России и СССР на ракетно-космическую отрасль с периодом 1980 по 2020 год. Представлен анализ расходов и скачки развития и финансирования космическую технику. Изображен график финансирования космическую деятельность.*

*Ключевые слова: финансово-экономический анализ, финансирование, ракетно-космическая отрасль, космос.*

## DEVELOPMENT OF THE ROCKET AND SPACE INDUSTRY OF RUSSIA UNDER MODERN CONDITIONS

E. A. Bogacheva, V. A. Bordachev\*  
Scientific supervisor – M. M. Pisankova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: vladimir27032001@mail.ru

*This article provides an overview of the financial expenditures of Russia and the USSR on the rocket and space industry from 1980 to 2020. The analysis of expenditures and leaps in the development and financing of space technology is presented. The schedule of financing space activities is shown.*

*Keywords: financial and economic analysis, financing, rocket and space industry, space.*

Ракетно-космическая отрасль считается отраслью, где выделяемые средства в основном тратятся и не приносят дохода, но если рассмотреть эту сферу более детально, то можно отметить, что ракетно-космическая промышленность в наши дни сильно развивается. Прежде всего это связано с тем, что отрасль включает в себя и военно-промышленный комплекс, который в последнее время начал финансироваться государством.

Золотым веком в отечественной космонавтике считаются 1980-е года, когда был создан космический аппарат «Энергия» – «Буран», собственная орбитальная станция «Мир» и спонсировались другие космические разработки. «Энергия» – «Буран» разрабатывалась с 1974 года, в 1988 году «Буран» совершил свой единственный полет. На разработку всего проекта «Энергия» – «Буран» было потрачено 14 миллиардов рублей (не считая еще 400 миллионов рублей на постройку «Бурана», 210 миллионов рублей на ракету-носитель «Энергия» и сам запуск). По другим данным, программа обошлась в 16,5 млрд. рублей [1].

Орбитальная станция мир, которая находилась на орбите с 1986 по 2001 год, обошлась в 4,2 миллиард долларов. В основном финансировании станции мир производилось за счет

средств, которые получали от полетов иностранных астронавтов и рекламы продукции различных известных брендов. За таким резким подъемом последовал столь же резкий спад успехов. Распад СССР очень сильно отразился на космической промышленности. Средств не было ни на новые разработки, ни на поддержание старых. Согласно приведенным сведениям, в 1989 году на космические программы в нашей стране было выделено 6,9 млрд. рублей, в том числе на народнохозяйственные и научные, а также оборонные цели – 1,7 и 3,9 млрд. рублей соответственно. Для справки: общие расходы бюджета СССР в 1989 году составляли 465,1 млрд. рублей, то есть на космос только в одном 1989 году ушло около 1,5% от всего бюджета страны [3].

После кризиса 90-х годов российская космонавтика начала восстанавливаться в 2000-х годах. Сегодня расходы на космонавтику может оценить любой, но некоторые расходы до сих пор являются коммерческой тайной. В 2011 году расходы Федерального космического агентства РФ (Роскосмос) определены на уровне 105 млрд. рублей (около 0,9% бюджета страны). Они включают в себя финансирование трех федеральных целевых программ: космических, ГЛОНАСС и развития космодромов. Чтобы оценить общие расходы России на освоение космоса (с учетом оборонных нужд), эксперты советуют приблизительно удвоить открытые расходы. В результате получается сумма, эквивалентная \$6,5 млрд. Что, в свою очередь, почти в три раза меньше, чем бюджетные расходы американской НАСА на 2011 год: \$18,4 млрд. Россия получает деньги за доставку на МКС и возвращение на Землю «Союзами» 12 американских астронавтов, их предполетную подготовку и операции по поиску и спасению при посадке. Каждый полет обойдется НАСА в \$62,75 млн., что на треть больше, чем стоит сейчас отправка космического туриста на МКС с его проживанием на станции [5]. При этом цены за места для астронавтов у Роскосмоса растут: в 2012 году за одного американца – \$51 млн. в 2013-м – уже \$55,8 млн. С 2007 года по 2017-й Роскосмос получил от NASA за услуги извоза американцев, канадцев, европейцев и японцев \$3,4 млрд. На данный момент в России разрабатывается программа полета космонавтов на Луну к 2030 году, что обойдется России примерно в 1,7 триллиона рублей, в эту стоимость входит создание сверхтяжелой ракеты за 0,8 триллиона рублей. Бюджет на реализацию федеральной целевой программы «Космическая деятельность России» на 2020 год был предусмотрен в объеме 31,207 млрд. рублей. Согласно документам, в 2019 году на программу потрачено 251,7 млрд. рублей. В 2020 году расходы федерального бюджета на реализацию программы составили 198,5 млрд. рублей. Динамика финансирования космической деятельности в России (1988-2020 гг) иллюстрирует графический материал рисунка 1.

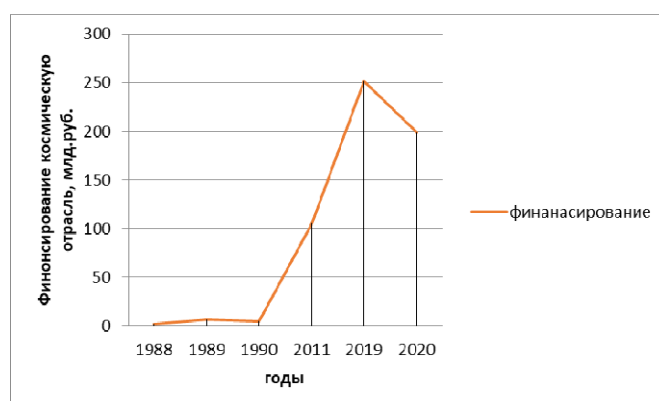


Рис. 1. Финансирование космической деятельности в России (1988-2020 гг)

По рисунку и таблицам 1 и 2 видно, что с периода с 2002-2020 на развитие космической отрасли было потрачено 1724279 млн. руб. При этом затраты на развитие космической отрасли составило на 2017-2020 год 688853 млн руб., а выручка 1396300 млн. руб., притом чистой прибыли нет (-9749млн.руб.).

Таблица 1

**Выручка и прибыль Роскосмоса 2015-2020 г.**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Выручка, млн.р.	Нет данных(н.д.)	(н.д.)	304000	352100	370200	370000
Чистая прибыль, млн.р.	2051	3200	-16000	2500	-1800	300
Число работчиков	>200000	185675	174283	189500	180900	170500

Таблица 2

**Затраты Роскосмоса**

Федеральная космическая программа			
	2006-2015	2016-2025	
		2016-2020	2021-2025 (План)
RUB МЛН	702 249,40	461 508,10	758 386,60
Глонасс			
	2002-2011	2012-2020	2021-2030(План)
RUB МЛН	113 789,00	268 247,30	480 000,00
Программа развития космодромов			
	2006-2016	2017-2025	
		2017-2020	2021-2025(План)
RUB МЛН	85 066,70	93 220,30	210 356,30

При постепенном увеличении развития ракетно-космической отрасли, увеличивается финансирование, что приводит к увеличению государственных расходов. С развитием ракетостроения, осуществляется экспорт иностранных астронавтов, продажа космической техники, которые позволяют оставаться российской ракетной экономике в нормальном состоянии, а также разрабатывать новые дорогостоящие проекты.

Космическая отрасль – это отрасль, вклад которой в развитие мира неоспорим. Космические открытия и разработки важны в освоении новых пространств, изучения медицины, военном промышленном комплексе, спутниковой навигации связи.

**Библиографические ссылки**

1. Экономическая история космической отрасли России или как великаны превращаются в лилипутов [Электронный ресурс]. URL: <https://rusrand.ru/analytics/ekonomicheskaya-istoriya-kosmicheskoy-otrasli-rossii-ili-kak-velikany-prevrashchayutsya-v-liliputov> (дата обращения: 28.02.2022).
2. Кузнецов, А. А. Экономическая история России в формах организации общественного труда и производства : монография / А. А. Кузнецов. Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2006. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/47215> (дата обращения: 28.02.2022).
3. Егерев, С. В. Будущее российской науки в работах перестроечных авторов - взгляд через 20 лет / С. В. Егерев, В. П. Юшин // Наука. Инновации. Образование. 2007. Т. 2. № 1. С. 7-19.
4. Проект бюджета России на ближайшие три года [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/6928986> (дата обращения: 28.02.2022).
5. Обновление Российской космонавтики [Электронный ресурс]. URL: <https://ridl.io/obnovlenie-rossijskoj-kosmonavtiki/> (дата обращения: 28.02.2022).

УДК 331.5

## РЫНОК ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Д. С. Боев\*, О. А. Поэтова  
Научный руководитель – А. В. Лихтер

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: danilboev@gmail.com

*В статье представлены возможные перспективы рынка труда в условиях цифровизации общества. В результате проведения анализа текущего состояния рынка труда Российской Федерации, основываясь на прогнозах экспертов, были выявлены возможные пути развития современного рынка труда.*

*Ключевые слова: цифровизация, рынок труда, влияние цифровизации на рынок труда, безработица.*

## THE LABOR MARKET IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

D. S. Boev\*, O. A. Poetova  
Scientific supervisor – A. V. Lichter

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: danilboev@gmail.com

*The article presents the possible prospects of the labor market in the conditions of digitalization of society. As a result of the analysis of the current state of the labor market of the Russian Federation, based on the forecasts of experts, possible ways of development of the modern labor market were identified.*

*Key words: digitalization, labor market, the impact of digitalization on the labor market, unemployment*

Цифровизация – это процесс внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства, который проявляется в высоком уровне автоматизации различных рутинных процессов. В период пандемии COVID-19 ценность цифровых технологий выросла многократно, так как в условиях ограничений, налагаемых правительствами разных стран, такие технологии обеспечили дистанционное обучение, удаленную работу, оплату и доставку различных товаров и услуг и пр.[1]. Ситуация, сложившаяся на рынке труда в нынешнее время – одна из наиболее сложных и запутанных проблем современного рынка производства. [2]

Влияние цифровизации на рынок труда оказывает крайне неоднозначное и трудно прогнозируемое влияние:

– с одной стороны, цифровые технологии создают возможности для нестандартных форм занятости, осуществляемых дистанционным образом. Благодаря этому такие ранее ущемленные социальные группы, как молодежь, люди с ограниченными возможностями и т.д. могут работать и зарабатывать. На рынке труда стабильно растет спрос на профессии, связанные с информационно-коммуникационными технологиями [3];

– с другой стороны, цифровизация порождает новые вызовы и угрозы в области занятости. Люди вынуждены работать в условиях высокой неопределенности и растущих требований к их квалификации. [4]

В научной литературе нет однозначного ответа на ключевой вопрос о влиянии цифровизации на рынок труда: как изменится уровень занятости населения? Теоретические и эмпирические исследования в этой области приходят к противоположным выводам. С одной стороны в литературе содержится точка зрения, согласно которой цифровая трансформация вызовет ошутимое сокращение количества занятых в экономике. [5] Очевидным представляется, что замещение человеческого труда машинами может привести к возникновению безработицы, когда за счёт автоматизации, роботизации рабочих мест и активного применения искусственного интеллекта произойдёт волна сокращений, причиной которой является то, что труд реальных людей будет не так актуален и нужен за счёт более высоких финансовых затрат и меньшей эффективности. Такая безработица будет, скорее, структурной, т.к. связана именно с изменением внутри производства. [6]

Данные Росстата за 2021–2022 показывают, что безработица характеризуется неравномерностью распределения безработных людей по федеральным округам и уровню образования. Так наибольший уровень безработицы наблюдается в СКФО – 12,5 %, наименьший – в ЦФО – 4,5 %, в СФО – 7,5 %. Среди безработных, чаще всего оказываются люди, имеющие среднепрофессиональное, а не высшее образование.

С другой стороны, логически обоснованной является и аргументация в пользу роста занятости из-за цифровизации. Постоянный контроль за автоматизированными и роботизированными процессами и искусственным интеллектом увеличит потребность в «контролёрах» и сотрудниках, способных следить и обслуживать (ремонтировать и поддерживать работу) таких систем. [5]

Список самых востребованных профессий на перспективу до 2025 г.: архитектор виртуальной и дополненной реальности, инженер-программист VR/AR/MR, инженер игрового процесса и инструментов XR, XR-дизайнер или инженер-график, этичный хакер, ICO и NFT аналитик, проектировщик 3D-печати, специалист по искусственному интеллекту, разработчик киберпротезов и имплантов, оператор беспилотных устройств, BIM-менеджер-проектировщик, специалист по анализу больших данных, IT-евангелист, геномный инженер, нанобиотехнолог, специалист по биоэтике, инженер-робототехник. [7]

Однако текущая ситуация на рынке труда, говорит о том, что наряду с профессиями, для которых обязательно наличие высшего образования, требуются квалифицированные рабочие, служащие, и специалисты среднего звена, обладающие среднеспециальным образованием (табл.). [8]

Таблица 1

**Перечень самых востребованных специальностей за 2019-2021 гг. в Российской Федерации**

	Специалисты в IT – сфере, имеющие высшее или среднее специальное образование	Специалисты, имеющие высшее образование	Специалисты, имеющие среднеспециальное образование
<b>Профессии</b>	1. Программисты 2. Системные администраторы 3. Веб-дизайнеры	1. Инженеры 2. Менеджеры 3. Маркетологи 4. Переводчики 5. Психологи 6. Медики 7. Специалисты по кадрам 8. Технологи химических и промпредприятий	1. Медицинские сестры 2. Каменщики 3. Слесари 4. Сварщики 5. Монтажники 6. Бурильщики 7. Машинисты 8. Электромонтеры 9. Операторы промоборудования



Таким образом, на сегодняшний день, можно констатировать следующее:

– процесс цифровизации общества приводит к ускоренной автоматизации, роботизации различных рутинных процессов, основанных, в том числе на применении технологий искусственного интеллекта;

– происходит трансформация рынка труда, связанная с появлением новых специальностей, возникших в результате цифровизации общества;

– сохраняется спрос на высококвалифицированных рабочих и работников среднего звена, при том, что люди, обладающие среднеспециальным образованием составляют большинство безработных в РФ, которые, в свою очередь крайне неравномерно распределены по территории страны.

Так как в перспективе будут требоваться специалисты, имеющие разный уровень образования, но при этом обладающие навыками коммуникации между смежными отраслями [7], процесс обучения в течении трудовой жизни становится необходимым. При этом обучение должно включать базовые знания владения информационных технологий.

### Библиографические ссылки

1. Торотоева А. М. Цифровизация общества: проблемы реализации и новые возможности // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11. Социология: Реферативный журнал. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obschestva-problemy-realizatsii-i-novye-vozmozhnosti/> (дата обращения: 10.04.2022).

2. Скрылева К. Переезжать и работать [Электронный ресурс]. URL: <http://expert.ru/2014/09/15/rabotat> (дата обращения: 10.04.2022).

3. Иванова С. В., Иванов О. Б. Системные трансформации в сфере образования в условиях внедрения цифровых технологий // Ценности и смыслы. 2020. № 5(69). С. 6-27.

4. Конева А. В., Лисенкова А. А. Матрица идентичности в цифровую эпоху: социальные вызовы преодоления анонимности // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2019. № 35. С. 14-28.

5. Иванова С. В., Иванов О. Б. Перспективы развития образования в условиях четвертой промышленной революции // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ. Практика. 2019. № 6. С.7-30.

6. Селимова С. А. Проблемы рынка труда в Российской Федерации и направления их решения // Научное сообщество студентов: материалы IX Международной студенческой НПК, Чебоксары, 2016. С. 229-233.

7. Самые перспективные профессии рынка труда 2020-2025 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://b-mag.ru/samy-perspektivnye-professii-rynka-truda-2020-2025-goda/> (дата обращения: 10.04.2022).

8. Рынок труда в России. [Электронный ресурс]. URL: <https://visasam.ru/russia/rabotavrf/rynok-truda-v-rossii.html> (дата обращения: 10.04.2022).

© Боев Д. С., Поэтова О. А., 2022

УДК 338

## ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Е. В. Бортникова\*, А. А. Бурханов, Д. Е. Еремеев, К. Л. Казакова, Л. С. Цветков  
Научный руководитель – Т. Н. Афанасьева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: lizanaj3@gmail.com

*Цифровизация – это объективный процесс, который затрагивает экономическое развитие всех государств и субъектов, способствует организации новой инфраструктуры, приводит к значительному росту ВВП.*

*Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, научно-технический прогресс, стратегия цифровой трансформации, Красноярский край.*

## DIGITAL DEVELOPMENT OF THE KRASNOYARSK REGION

E. V. Bortnikova\*, A. A. Burkhanov, D. E. Eremeev, K. L. Kazakova, L. S. Tsvetkov  
Scientific supervisor – T. N. Afanasyeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: lizanaj3@gmail.com

*Digitalization is an objective process that affects the economic development of all states and subjects, contributes to the organization of new infrastructure, and leads to a significant increase in GDP.*

*Key words: digitalization, digital economy, scientific and technological progress, digital transformation strategy, Krasnoyarsk Territory.*

Цифровая экономика – это образ будущего, в новых программируемых технологиях 21 века. Автоматизация бизнес-процессов с минимизацией участия человека. Интернет вещей. Дополненная реальность виртуальными объектами. Виртуальная реальность. 3D-моделирование и 3D-печать. Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта. Робототехника. Это технологии с большим потенциалом, повышающим эффективность всех бизнес-процессов, приводящие к значительным социально-экономическим эффектам [1].

Цифровизация давно проникла в жизнь каждого из нас и применяется повсеместно – в быту, на производстве, в обучении, на работе, в государственных структурах и в бизнесе.

Цифровизация влияет на параметры «качества жизни». На уровень благосостояния и занятость населения – предоставляет возможность удаленной работы и доступ к новым рынкам труда. На уровень расходов – позволяет экономить на товарах и услугах. На уровень образования и человеческого капитала – расширяется доступ к образовательным и информационным ресурсам. На общую удовлетворенность жизнью – повышается разнообразие, качество и скорость получаемых услуг. На свободное время и характер его использования – ускоряется темп жизни в условиях многозадачности. На социальные связи и улучшение их качества – появляются новые способы взаимодействия. На уровень загрязнения окружающей среды – цифровизация создает возможности для перехода к зеленой экономике.

Основными преимуществами цифровизации являются. Повышение производительности труда, снижение издержек производства, переход на электронный документооборот и к электронным деньгам, прозрачность проводимых операций, упрощение процесса получения электронных услуг для предпринимателей и для населения, снижение бюрократии и коррупции, ориентация на точечное удовлетворение потребностей клиентов, появление цифровых рабочих мест, снижение роли человеческого фактора с целью минимизации количества ошибок.

Необходимо отметить и недостатки данного процесса. Существенно возрастают риски по утечке информации – кибератаки. Растет количество безработных, так как теперь автоматизированную работу могут выполнять роботы. Легкий доступ к информации приводит к тому, что подрастающее поколение имеет поверхностное мышление, не желая вникать в суть и выстраивать причинно-следственные связи. Цифровая неграмотность населения позволяет мошенникам использовать их персональные данные и управлять их поведением. Предполагается исчезновение ряда невостребованных профессий и компетенций. Отмечается большая нехватка высококвалифицированных специалистов в области цифровой экономики.

В настоящее время в России действует национальный проект «Цифровая экономика РФ» [2]. Ускоренное внедрение цифровых технологий в экономике и социальной сфере создаст условия для высокотехнологичного бизнеса, повысит конкурентоспособность страны на глобальном рынке, укрепит национальную безопасность и повысит качество жизни людей.

Одним из ярких примеров цифровизации в нашей стране является «Портал государственных услуг РФ». Ежедневно портал упрощает взаимодействие граждан с государством, делает его более удобным, простым и доступным. За 10 лет на «Госуслугах» зарегистрировалось 86 млн человек, которые запрашивают за год около 60 млн электронных услуг. И спрос на оказание электронных услуг постоянно растет.

Процент граждан, пользующиеся порталом хотя бы раз в неделю составляет 47 %, ежедневных пользователей – 11 % (примерно 1,6 млн человек). Автоматизация ручного труда с помощью электронного документооборота – аспект, который выполняется порталом госуслуг, в основном направлении цифровизации.

«Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Красноярского края» утверждена 26.08.2021 г., реализует ее Министерство цифрового развития Красноярского края в период до 2024 г. В стратегию включены 67 проектов, из них 38 федеральных и 29 региональных. Финансирование более 4 млрд рублей [3].

Основными отраслями цифровой трансформации Красноярского края являются: образование и наука, здравоохранение, развитие городской среды, транспорт и логистика, социальная сфера, промышленность, экология и природопользование, сельское хозяйство и строительство. Особое внимание уделяется развитию сервиса оказания государственных услуг и широкий охват всех слоев населения.

По итогам 2020 года сотовой связью были обеспечены 99,16 % жителей края, мобильная связь отсутствовала в 321 населенном пункте региона. Интернет был проведен для 95,46 % населения. Краевую субсидию на организацию услуг сотовой связи и доступа к сети Интернет смогли получить: таймырский поселок Усть-Авам и эвенкийский поселок Ессей. Доступ к сети Интернет впервые был организован для объектов МВД, библиотек и культурно-досуговых учреждений.

По итогам 2021 года 66 поселков Красноярского края получили доступ к сети Интернет. 27 населенных пунктов обеспечены услугами сотовой связи и мобильным интернетом в рамках мероприятия по устранению цифрового неравенства. 1077 социально значимых объектов были подключены к сети Интернет. Был введен в эксплуатацию ведомственный центр ГОССОПКА для обеспечения защиты объектов информационной инфраструктуры.

Запущен новый механизм поддержки малого и среднего бизнеса – IT-компании края смогут приобретать российское программное обеспечение вдвое дешевле. А производители программного обеспечения получают компенсацию в размере 50% стоимости лицензии. Завершено подключение 61 органа местного самоуправления Красноярского края к системе электронного документооборота «Енисей-СЭД» [4].

Господдержка отрасли сельского хозяйства Красноярского края началась с 2021 года. Ожидается, что цифровизация даст ощутимый экономический и экологический эффект. Планируется создание единого информационного пространства, реализация потенциала прогнозирования на основе анализа больших данных и единого хранилища. Развитие единой цифровой экосистемы для повышения безопасности и качества сельскохозяйственной продукции по всей производственной цепочке «от поля до прилавка». Обеспечение полноты и достоверности информации о ситуации в агропромышленном комплексе и на рынке продовольствия для дальнейшего эффективного планирования и прогнозирования. Сокращение затрат на вход в агропродовольственный сектор. Увеличение объема данных отраслевой отчетности, обрабатываемых на единой цифровой платформе.

Несомненно, требуется определенное время на масштабирование цифровых технологий и увеличение эффектов от их использования. Сегодня нет возможности в полной мере обеспечить проникновение цифровых технологий в структуру экономики на базе отечественных разработок. Для цифровой перестройки экономики не только региона, но и всей страны в целом потребуется огромный объем капитальных вложений.

Потенциальный эффект от цифровизации на макроуровне для Российской Федерации к 2025 году оценивается в 4,1-8,9 трлн руб. Для Красноярского края – 102,5-222,5 млрд руб. [5].

Итак, цифровизация экономики сегодня – это глобальный и объективный процесс, не зависящий от экономических, политических, социальных предпочтений отдельной страны. Ее влияние охватывает все сферы жизни общества и требует активного вмешательства, как со стороны государства, так и со стороны основных экономических субъектов.

### Библиографические ссылки

1. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 239 с.

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf/> (дата обращения: 15.03.2022).

3. «Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Красноярского края» [Электронный ресурс] // Утверждена и.о. Губернатора Красноярского края Ю. А. Лапшиным от 30.08.2021 г. – URL: [http://digital.krskstate.ru/dat/bin/art/51619\\_strategiy\\_po\\_rct.pdf/](http://digital.krskstate.ru/dat/bin/art/51619_strategiy_po_rct.pdf/) (дата обращения: 17.03.2022)

4. Итоги реализации национального проекта «Цифровая экономика» в Красноярском крае за период 2019-2021 годов. [Электронный ресурс]. URL: <http://project.krskstate.ru/nacprojects/digital/itogi> (дата обращения: 18.03.2022).

5. Цифровая Россия: новая реальность. Mckinsey.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/ru/~ /media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20insights/digital%20russia/digital-russiareport.pdf/> (дата обращения: 21.03.2022).

УДК 316. 334.23

## ПОРТРЕТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ

В. Д. Бронникова\*, Л. А. Иванченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: Bronnikovavd11@mail.ru

*Раскрыты качества, которыми должен обладать успешный предприниматель, дано различие между предпринимателем и бизнесменом, определена роль семьи в формировании финансовой грамотности молодых людей.*

*Ключевые слова: психология предпринимательства, бизнесмен, предприниматель, семейные отношения, финансовое воспитание.*

## PORTRAIT OF AN ENTREPRENEUR

V. D. Bronnikova\*, L. A. Ivanchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: Bronnikovavd11@mail.ru

*The qualities that a successful entrepreneur should possess are revealed, the difference between an entrepreneur and a businessman is given, the role of the family in the formation of financial literacy of young people is determined.*

*Key words: psychology of entrepreneurship, businessman, entrepreneur, family relations, financial education.*

Одной из характерных особенностей современного состояния российской психологической науки является формирование и интенсивное развитие экономической психологии – нового научного направления, призванного интегрировать подходы психологической и экономической наук в исследовании хозяйственной жизни общества, экономического поведения, взаимодействия и отношений хозяйствующих субъектов [1].

Предпринимательство представляет собой деятельность, которая направлена на систематическое получение прибыли в ходе производства или продажи готовых изделий, оказания услуг, выполнения работ.

В настоящее время многие считают предпринимательство престижным видом деятельности. Это объясняется тем, что ведение своего бизнеса часто приносит неплохую прибыль, а также позволяет распоряжаться своим личным временем так, как того желает человек. При этом предприниматели являются успешными людьми, которые постоянно развиваются и познают что-то новое. Однако для того, чтобы стать предпринимателем необходимо обладать не только базовыми экономическими знаниями, но и также определенными личностными качествами.

К качествам, присущим предпринимателю, относят:

– Целеустремленность. Умение поставить правильную цель и дойти до конца – важное качество предпринимателя.

– Расчетливость. Человек, желающий открыть собственное дело, не должен придерживаться следующего мнения «не экономьте на себе», или тратить свои сбережения на покупку ненужных вещей.

– Делегирование полномочий. Способность собрать профессиональную команду и доверить ей некоторые задачи – возможно, самое основное качество, которым должен обладать предприниматель при развитии своего бизнеса.

– Трудолюбие. Предпринимательство – это не работа, а образ жизни. Человек, имеющий много денежных средств, может стать инвестором, но не предпринимателем.

– Организованность. Без самодисциплины нет успешного предпринимателя.

– Обучаемость. Чтобы бизнес был актуальным во все периоды, важно не бояться вносить перемены в любом возрасте.

– Умение рисковать. Страсть и азарт обязательно должны присутствовать в деле, которым занимается человек. Бизнес должен быть ему интересен.

– Креативность - способность к творчеству, умение находить необычные решения в стандартной ситуации [2].

– Честность – это качество распространяется как на производимую продукцию, так и на отношение к своим потребителям.

– Ответственность. По-настоящему ответственного предпринимателя считают надёжным компаньоном, к нему охотнее идут клиенты. Успех дела напрямую зависит от этого фактора.

– Стратегический тип мышления. Умение спланировать заранее свои действия при различных стрессовых ситуациях, добавляет преимущество в открытии своего дела.

– Коммуникабельность. Для успешного заключения сделок с поставщиками или же с покупателями необходимо правильно выстроить коммуникацию, чтобы все остались довольны.

Всего 3 % людей на Земле можно считать истинными предпринимателями, и не каждый бизнесмен является таковым. В чем же различие предпринимателя от бизнесмена? Предпринимателем является лицо, которое занимается реализацией своих новых идей, использованием новых методов заработка, созданием новых товаров и услуг, модернизацией уже существующих товаров и услуг. Бизнесменом называется человек, который купил уже готовый бизнес, либо в своей деятельности использует известную модель бизнеса. Научиться быть предпринимателем нельзя, жилка предпринимательства дается при рождении. Бизнесмен - это просто профессия, как и многие другие. Предприниматели в основном работают в новых нишах или создают свои собственные. Бизнесмены же больше работают в уже давно существующих и исследованных нишах деятельности.

Тема предпринимательства и денег поднимается у ребенка только в семейных кругах – это является причиной, почему дети остаются в таком же социальном статусе, что и их родители.

Школа учит конкретным предметам, дает возможность общаться со сверстниками, проявить себя, учит общению, взаимодействию в коллективе, развивает способности.

В высшем учебном заведении студенты приобретают следующие навыки: умение находить и искать информацию, самостоятельно обучаться, контролировать себя самого, работать в команде, умение общаться с различными людьми, работать под руководством, выступать перед публикой, работать над неинтересными проектами, ставить цели. Таким образом, следует отметить, что основы финансового воспитания закладываются в семье.

Семейное финансовое воспитание очень важно для любого человека. По мнению автора работы Р. Кийосаки «Богатый папа, бедный папа» дети в школе не получают знаний о деньгах и потом всю жизнь работают ради денег вместо того, чтобы заставить деньги работать на себя. Он предлагает читателю по-новому взглянуть на эту серьезную проблему и научить детей обращаться с деньгами раньше, чем они столкнутся с финансовыми трудностями. Р. Кийосаки очень простым и доступным для всех способом рассказывает: «как

богатые люди учат своих детей обращаться с деньгами, и о чем не знают бедные люди и средний класс» [3].

Для того, чтобы воспитать будущего предпринимателя, необязательно иметь огромный бизнес. Важно – донести правильную мысль об использовании денег и других ресурсов. Первичные понятия основ финансовой грамотности детей происходит в раннем возрасте. Поэтому успех формирования финансовой грамотности во многом зависит от родителей, ведь именно в семье ребенок впервые знакомится с понятием «деньги», «траты», «экономия», с их функцией и назначением. Именно в семье закладывается основа для предпосылок формирования финансовой грамотности детей, и роль родителей является основополагающей в финансовом воспитании детей.

«Семейная культура денег» оказывает сильнейшее влияние на представление ребенка о том, как нужно обращаться с деньгами, как к ним надо относиться. Часто подросток бессознательно совершает те или иные поступки, выбирает определенную линию поведения только потому, что так всегда поступали его родители.

Стремление к экономической деятельности в условиях неопределенности и риска является отличительной особенностью предпринимательской деятельности, поэтому изучению отношения предпринимателей к риску посвящено значительное количество психологических исследований.

В рамках исследования был проведен опрос у молодежи. Целевая группа – молодые люди от 18 до 25 лет, росли в семье среднего достатка (только 37,5% – выше среднего), у 58,8% опрошенных не было бизнеса у родителей, но несмотря на это, 18,6% опрошенных хотели бы иметь собственное дело.

Обследуемым была предложена некая сумма, которую они готовы потратить на покупку акций. Большинство анкетированных (31,3%) ответили, что не готовы потратить больше 39% от данной суммы, 25% опрошиваемых ответили, что не готовы потратить более 50% от суммы, а 18,8% - не более 80% от суммы.

На вопрос, зачем человек открывает собственное дело, опрошиваемые отвечали по-разному, но можно выделить две категории: денежный вопрос и реализация себя и своих возможностей. Данные ответы являются доказательством того, что семейное воспитание очень важно – те, кто отвечали «деньги», не были из семей предпринимателей.

Также все опрошенные умеют признавать свои ошибки и видеть недостатки своей работы. На вопрос «Вы предпочитаете действовать по плану или стихийно» 68,8% предпочитают действовать по плану, а 31,2% - стихийно.

Проведенный анализ показал, что 87,5% анкетированных в случае неудачи не склонны винить других людей, а 12,8% признают, что склонны.

Результаты проведенного исследования вносят вклад в решение важной теоретической задачи – разработки представлений о предпринимательстве как феномене экономической психологии и о структуре социально-психологических свойств российских предпринимателей как социальной группы.

### **Библиографические ссылки**

1. Журавлев А., Поздняков В. Социальная психология российского предпринимательства: концепция психологических отношений М. : Институт психологии РАН, 2012. 480 с.
2. Щербатых Ю.В. Психология предпринимательства и бизнеса СПб. : Питер, 2008. 304 с.
3. Кийосаки Р., Лектер Ш. Богатый папа, бедный папа Минск : Попурри, 2021. 128 с.

© Бронникова В. Д., Иванченко Л. А., 2022

УДК 330.45

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ТЕОРИИ ИГР ПРИ ИЗУЧЕНИИ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РАКЕТОСТРОЕНИИ

А. Р. Галиев\*, П. А. Есина  
Научный руководитель – М. М. Писанкова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: albert-galiev-2001@mail.ru

*В данной работе приведен анализ взаимодействий организаций при рыночных отношениях в ракетостроительной отрасли. Используются методы изучения теории игр такие, как равновесие доминирующих стратегий и равновесие по Штакельбергу. Приводится анализ применимости методов стратегического мышления в выборе оптимальных решений для наилучшего развития событий.*

*Ключевые слова: экономика, теория игр, стратегия, равновесие, ракетостроение.*

## THE USE OF THE GAME THEORY CONCEPT IN THE STUDY OF ROCKET MARKET RELATIONS

A. R. Galiev\*, P. A. Esina  
Scientific supervisor – M. M. Pisankova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: albert-galiev-2001@mail.ru

*This paper analyzes the interactions of organizations in market relations in the rocket industry. Game theory research methods such as dominant strategy equilibrium and Stackelberg equilibrium are used. An analysis of the applicability of strategic thinking methods in the selection of optimal solutions for the best development of events is given.*

*Key words: economics, game theory, strategy, equilibrium, rocket science.*

Теория игр предоставляет собой концепции и методы анализа, специфика применения которых заключаются в том, чтобы взаимодействие, получившее статус стратегической игры, подразумевало взаимную осведомленность участников игры о наличии некоторого перекрестного эффекта. Сутью данного эффекта является то, что ход, предпринимаемый вашим оппонентом, отражается на вас. Зная об этом, вы сможете отреагировать на его действия или принять превентивные меры, чтобы предотвратить его негативное влияние или усилить положительное, или даже предпринять такие упреждающие действия, которые бы изменили его будущую реакцию в вашу пользу. Данная обоюдная осведомленность о взаимовлиянии действий, а также необходимые меры, предпринятые вследствие такого знания, и являются самым интересным аспектом стратегии [1].

Космическая деятельность стала существенной составляющей мировой науки и экономики, технического прогресса. За последние годы ракетостроительная индустрия набирает свои обороты. В связи с этим можно сказать, что данная тенденция требует внедрения новых перспектив развития экономических взаимоотношений не только на



национальном уровне, но и на мировых рынках. Ведущие космические державы, отвечающие за основные стратегические направления в развитии космических перспектив, встречаются с новым явлением частного сектора и предпринимательства в этой области экономики. Такие обстоятельства подрывают устоявшееся мнение, что ракетостроительная индустрия является чистой прерогативой государства, это заставляет задуматься о роли частного сектора в этом вопросе [2-3].

Допускаем появление в России частной компании А, занимающейся не пилотируемой космонавтикой, которая создает малые космические аппараты и сверхлегкие ракеты. Она намеривается нарушить монополию Роскосмоса в ракетостроительной индустрии. Фирма А должна принять решение, основываясь на всех рисках, стоит ли ей входить на рынок, а фирма Б (так мы назовем Роскосмос) – ориентируясь в данной ситуации, должна прийти к решению стоит ли ей снижать выпуск продукции в том случае, если фирма А все же решит выйти на рынок. Ситуацию, которую мы привели в пример рассматривается в теории игр, как игра или модель Штакельберга, где основное взаимодействие происходит между «фирмой-лидером» и «фирмой-последователем». Разберем исход, когда фирма Б не хочет отдавать свои позиции и делиться прибылью с фирмой А, то есть оставляет выпуск своей продукции прежним, а фирма А все же решается выйти на рынок, то тогда есть вероятность возникновения худшего исхода для обеих фирм, когда обе будут в проигрыше (табл. 1).

Таблица 1

## Варианты взаимодействия

		Фирма Б (Роскосмос)	
		Оставить прежним	Снижение выпуска
Частная Фирма А	Выходить на рынок	-40; -25	50;50 [ $St_A$ ]
	Не выходить	0;100 [ $St_B$ ]	0;100

Появляется необходимость рассмотреть равновесие доминирующих стратегий, т.е. такой исход, который обеспечит обеим фирмам выигрыш. В случае, если одна фирма не имеет доминирующей стратегии в отличие от ее оппонента, то лучше исходить из предположения, что как раз этот оппонент намеривается воспользоваться ею, а это означает появление возможности выбрать наилучший ответ, учитывая данный факт. Фирма А сравнивает достижимость своей победы в двух случаях развития событий: в первом, когда фирма Б решает оставаться на месте и не давать развиваться частному бизнесу, тогда для фирмы А исходы (-40 и 0), то есть она может уйти в долги или вообще ничего не получить; во втором, фирма Б отдает некоторую часть производства в руки частного сектора, тогда возможными исходами будут (50 и 0). Следовательно, можно прийти к выводу, что у фирмы А нет такой стратегии, которая обеспечивает максимально возможный выигрыш вне зависимости от того, какое решение примет фирма Б:  $0 > -40$ , тогда не стоит выходить на рынок, когда Б осталась на прежнем уровне;  $50 > 0$ , следует выходить, если Б снизит выпуск. Как уже стало ясно, фирма А не обладает доминирующей стратегией, однако ею обладает фирма Б. Ее заинтересованность к снижению продукции не зависит от действий, предпринимаемых фирмой А ( $50 > -25$  или получить максимальную прибыль 100). Так можно сделать вывод, равновесия доминирующих стратегий здесь нет.

Равновесие по Штакельбергу. Разбираем возможность, когда фирма А первой принимается решение. Сделав выбор выйти на рынок, она вынудит фирму Б также снизить выпуск производства, так как однозначно лучшим исходом будет для фирмы Б 50, чем -25. Если решением окажется воздержаться от входа на рынок, то итогом будут два варианта (0, 100), для фирмы Б в данном случае допустимы два исхода. Учитывая данный факт фирма А будет стараться максимизировать свою выгоду в вариантах точек (50,50) и (0, 100), так из двух значений предпочтительнее будет 50, следовательно, появится первое равновесие по

Штакельбергу  $St_A$ . Пользуясь той же логикой, равновесие по Штакельбергу  $St_E$ , будет в точке (0,100), в случае, когда первой решает фирма Б.

Выводом данной игры является, что если государство посчитает выгодным внедрение частного бизнеса ради расширения своих возможностей, то у фирмы А есть шанс занять, хоть и не лидирующее место в этой индустрии, но позволяющее оставаться с прибылью. В реальной обстановке мы можем заметить, что на все у государства денег не хватает, а бизнес без помощи государства мало что может сделать в таких наукоемких и высокотехнологичных сферах, как космическая, поэтому необходима их согласованность в совместной работе.

Теория игр не может дать безошибочный исход всех событий, для этого необходимо предоставить ряд особенностей, которые могут разработать более успешную стратегию для участников игры, однако она в действительности может предоставить общие принципы анализа стратегических взаимодействий. Таким образом, использование в институциональном анализе теории игр позволяет исследовать взаимозависимости действий субъектов экономики, проблем координации и согласования действий, при этом предоставив дополнительные методы вычислений множеством деталей, характерных для данной ситуации, прежде чем разработать успешную стратегию выхода из нее. С позиций теории игр функцию института можно определить, как создание структурных, когнитивных и организационных предпосылок для фиксации одного из исходов игры в качестве равновесного. Отталкиваясь от нее, можно намного быстрее и увереннее найти характерные для каждой ситуации признаки или элементы стратегии [4].

### Библиографические ссылки

1. Стратегические игры. Доступный учебник по теории игр / Авинаш Диксит, Сьюзан Скит и Дэвид Рейли-младший; пер. с англ. Н. Яцюк ; [науч. ред. А. Минько]. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 880 с.
2. Развитие частного бизнеса в ракетно-космической отрасли: тенденции и перспективы [Электронный ресурс]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_23857076\\_88297860.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23857076_88297860.pdf) (дата обращения: 24.03.2022).
3. Концептуальный анализ мирового и российского ракетно-космических производств и рынков [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnyy-analiz-mirovogo-i-rossiyskogo-raketno-kosmicheskikh-proizvodstv-i-rynkov> (дата обращения: 20.03.2022).
4. Использование теории игр при анализе взаимодействий субъектов рынка [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-teorii-igr-pri-analize-vzaimodeystviy-subektov-rynka/viewer> (дата обращения: 22.03.2022).

© Галиев А. Р., Есина П. А., 2022

УДК 330.1

## ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РОССИИ

А. К. Громов, А. В. Цветцых\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: tsvettsykhalex@mail.ru

*В данной статье рассматриваются состояние и проблемы современного предпринимательства в России. Приводятся результаты опроса предпринимателей по выявлению ключевых инструментов поддержки бизнеса, а также основных проблем, связанных с их деятельностью.*

*Ключевые слова: предпринимательство, инструменты предпринимательства, бизнес, экономика России*

## THE FEATURES OF MODERN ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA

A. K. Gromov, A. V. Tsvettsykh\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: tsvettsykhalex@mail.ru

*This article discusses the state and problems of modern entrepreneurship in Russia. The results of a survey of entrepreneurs to identify key business support tools, as well as the main problems associated with these activities are given.*

*Key words: entrepreneurship, entrepreneurial tools, business, Russian economy*

### **Современное предпринимательство в России.**

На сегодняшний день Россия отстает от экономически развитых стран по уровню жизни населения. При переходе к рыночным отношениям в Российской экономике появилась необходимость в организационно-экономических новациях во всех областях хозяйственной деятельности. Они формируют и укрепляет финансовое благополучие предпринимателей, предоставляя устойчивые доходы.

Основная цель данной статьи состоит в том, чтобы охарактеризовать современное предпринимательство в России, выявить его специфические особенности и обозначить наиболее острые проблемы, стоящие перед бизнесом сегодня.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- исследование актуальных проблем предпринимательской деятельности, определение положительных и отрицательных факторов, влияющих на развитие бизнеса;
- определение характерных черт и функций предпринимательства в России;
- оценка основных проблем предпринимательской деятельности, и выявление основных направлений поддержки малого и среднего предпринимательства.

### **Понятие предпринимательства. Основные свойства предпринимательской деятельности**

Рассмотрим понятие «предпринимательство». Согласно статье 2 Гражданского кодекса РФ предпринимательской деятельностью является самостоятельная, осуществляемая на свой

риск деятельность, направленная на систематическое получение, прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг [1]. Кроме законодательного понятия, ряд авторов выдвигали свои утверждения.

С точки зрения Ж. Б. Сэй предпринимательство это экономическая деятельность, осуществляемая посредством постоянного комбинирования факторов, направленная на эффективное использование всех ресурсов и получение наивысших качества в установленном законом порядке [2]. М. Г. Лапуста определял понятие предпринимательство, как процесс создания новых товаров, работ, услуг, обладающих ценностью для потребителей; процесс удовлетворения постоянно растущих потребностей; процесс, осуществляемый на основе постоянного комбинирования факторов производства, эффективного использования имеющихся ресурсов для результатов [3]. Ричард Кантильон считал, что под предпринимательством понимается производственно-хозяйственная деятельность особого рода, включающая в себя элементы риска, а предприниматель является субъектом, наделенным способностями предвидеть, рисковать, брать на себя всю полноту ответственности за принимаемые решения [4]. Анализируя различные точки зрения, можно сделать вывод, что предпринимательская деятельность – это процесс организации производства товаров и услуг для удовлетворения постоянно возобновляющегося спроса, включающую в себя элементы риска, осуществляемая посредством постоянного комбинирования факторов, направленных на эффективное использование всех ресурсов для получения максимальной прибыли.

Для развития предпринимательства в России сегодня характерно: наличие на рынке практически всех видов товаров на всей территории России; нестабильность цен на товары, снижения качественного товара на рынке; снижение качества товаров; постепенный уход с рынка малых предприятий; расширение территориального охвата иностранного бизнеса; создание крупных логистических центров, рост транспортных и складских услуг в различных регионах; расширение числа консалтинговых компаний.

В рамках статьи, в связи с постепенным снятием ограничений, связанных с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), и началом специальной военной операции на территории Украины, мы провели опрос 8 предпринимателей, с целью определения важных инструментов поддержки бизнеса. (см. табл. 1).

Таблица 1

**Рейтинг инструментов поддержки предпринимательской деятельности**

Инструменты поддержки предпринимательской деятельности	Ранг, от 1 до 10 (ранг 1-3 высокая ценность , 4-7 средняя значимость , 8- 10 низкая значимость)
Налоговые льготы, льготы по арендной плате	1
Отсрочки платежей, по краткосрочным и долгосрочным обязательствам, в кризисные для бизнеса время.	2
Предоставление недвижимости, имеющей исключительно выгодное (оптимальное) местоположение для ведения бизнеса.	3
Льготное кредитование	4
Стимулирование инвестиций. Финансовое поощрение правительством фирмы для побуждения ее к новым инвестициям.	5
Дотирование инвестиций	6
Конкурсное размещение муниципальных заказов	7
Имущественная помощь	8-10

Согласно опросу, определены наиболее важные инструменты поддержки, а именно: льготы; отсрочки платежей; предоставление недвижимости; льготное кредитование.

Далее мы провели дополнительный опрос 8 предпринимателей, для выявления проблем при ведении бизнеса. Результаты опроса представлены в таблице 2.

Таблица 2

### Проблемы при осуществлении предпринимательской деятельности

Проблема	Ранг, от 1 до 10 (ранг 1-3 высокая ценность, 4-7 средняя значимость, 8-10 низкая значимость)
Падение спроса	1
Нестабильность ведения бизнеса из-за введённых ограничений	2
Необходимость исполнения обязательств по выплате зарплат и аренде.	3
Недостаток «дешевых» кредитов и рост налогов.	4
Отсутствуют средства для инвестиций в бизнес, трудности с их получением.	5
Высокий уровень конкуренции.	6
Дополнительные издержки, связанные с ростом курса валюты.	7
Коррупция.	8-10

Согласно опросу, выявлены препятствия: падение спроса; нестабильность ведения бизнеса из-за введённых ограничений; необходимость исполнения обязательств по выплате зарплат и аренде; недостаток «дешевых» кредитов и рост налогов.

Несмотря на многие факторы, негативно влияющие на ведение бизнеса, современные предприниматели стараются адаптироваться к нынешним условиям. По нашему мнению, в связи со значительным давлением со стороны западных стран, и введением против России экономических санкций, предпринимателям необходимо реорганизовывать свою деятельность и переориентировать её на внутренние рынки, постепенно переходя от количественного производства товаров к более качественному. Развитие бизнеса при помощи инноваций внедряемых в малое и среднее предпринимательство, является более перспективным и выгодным.

### Библиографические ссылки

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1. По состоянию на 27.03.2022 г. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.03.2022).
2. Малый бизнес под ред. профессора Горфинкеля В.Я. // Кнорус. Москва, 2014. С.336.
3. Лапуста М. Г. Предпринимательство: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2008. 608 с.
4. Грубенкова Д. О. Предпринимательство в теориях Р. Кантильона, Маркса, Веблена и Шумпетера: сравнительный анализ [Электронный ресурс]. URL: <https://eduherald.ru/article/view?id=15405/> (дата обращения: 27.03.2022).

© Громов А. К., Цветных А. В., 2022

УДК 339.5: 341.655

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ В ПЕРИОД САНКЦИЙ**

И. И. Дементьева  
Научный руководитель – Е. И. Галиутинова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail dementeva.irina.0115@gmail.com

*Проводится исследование внешнеторговой деятельности Красноярского края в период напряженных политических и экономических взаимоотношений с мировым сообществом*

*Ключевые слова: экспорт, импорт, Красноярский край, товарооборот, санкции, внешнеторговая деятельность*

## **THE STUDY OF FOREIGN TRADE ACTIVITIES KRASNOYARSK TERRITORY DURING THE PERIOD OF SANCTIONS**

I. I. Dementeva  
Scientific supervisor – E. I. Galiutinova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochy prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail dementeva.irina.0115@gmail.com

*The study of the foreign trade activity of the Krasnoyarsk Territory in the period of tense political and economic relations with the world community is carried out*

*Keywords: export, import, Krasnoyarsk Territory, trade turnover, sanctions, foreign trade activity*

Введение в августе 2014 года санкций значительно ослабили внешнеполитические взаимоотношения России со странами Европейского союза (ЕС), Украиной и США. Ограничительные меры были введены из-за присоединения Крыма к Российской Федерации. Данный вид ограничения значительно снизил внешнеторговую деятельность нашей страны, вследствие чего появилась необходимость в ведении новой политики – импортозамещения. Данная программа поможет укрепить продовольственную безопасность страны, увеличить производственные мощности, повысить конкурентоспособность отечественного производства, а также создать новые рабочие места [1]. Начавшаяся в 2019 году пандемия COVID-19 замедлила экономический рост, повысила торговую напряженность между государствами, а также повлияла на уровень ВВП. Закрытие границ между странами мира привело к срыву сделок, невыполнению обязательств и договоренностей, к уменьшению грузопотоков.

Антисанкционные меры дают возможность снизить зависимость от импортной продукции и найти новые источники доходов от экспорта, то есть развивать политику импортозамещения. Внешнеторговая деятельность на данный момент переживает кризис, это коснулось всех регионов страны, в частности и Красноярский край [2].

Красноярский край – это один из крупнейших экспортно-ориентированных регионов страны. Данная территория обогащена уникальными природными ресурсами, также в регионе развиты многие виды промышленной деятельности – гидроэнергетика и электроэнергетика на твердом топливе, цветная металлургия, добыча полезных ископаемых, лесная промышленность [3].

Цель исследования – проведение анализа внешнеторговой деятельности края по данным таможенной статистики с 2013 по 2020 гг. Задачи: изучение в динамике показателей товарооборота, импорта и экспорта Красноярского края, обзор и оценка географической структуры импорта и экспорта, изучение товарной структуры экспорта и импорта.

Общие объемы экспорта и импорта в Красноярском крае представлены на рисунке 1. Сальдо товарного оборота на протяжении всего анализируемого периода положительное, то есть экспорт в несколько раз превышает импорт товаров.

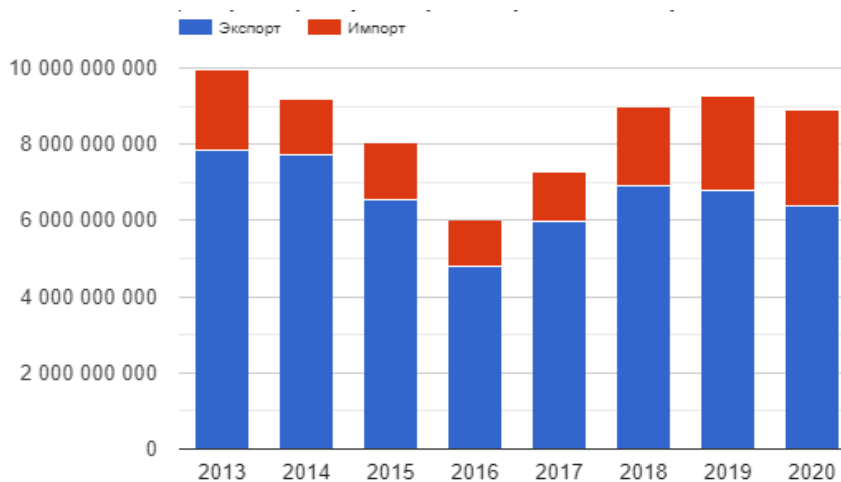


Рис. 1. Товарооборот Красноярского края в период с 2013-2020 гг.

Из графика видно, что начиная с 2014 года, происходит падение объемов внешней торговли, что связано с антироссийскими санкциями на данный период и присоединением Крыма к территории РФ. Падение объемов экспорта и импорта наблюдается вплоть до 2016 года. С 2017 года можно заметить небольшой подъем во внешнеторговой деятельности, то есть экономика страны адаптировалась к санкционному давлению: найдены новые торговые партнеры, развивается политика импортозамещения. Однако, с 2020 года опять наблюдается снижение, связанное с пандемией. Стоит отметить, что показатели товарооборота не достигли уровня досанкционного периода 2013 года.

Рассмотрим географическую структуру экспорта Красноярского края в период с 2013 по 2020 годы (таб. 1). Наибольшие структурные изменения в сторону снижения произошли с Нидерландами – 30,3 % в 2020 году по сравнению с 2013 г.), в сторону увеличения – с Китаем (+16,2 в 2020 году по сравнению с 2013 г.).

Красноярский край важнейший проэкспортный регион, который поставляет на внешний рынок товары из группы «Металлы и изделия из них» (61 % в 2020 году), в том числе «медь и изделия из нее – 58 %, «алюминий и изделия из него – 42 %». Главные получатели данных товаров в 2020 году: Нидерланды (47 %), Китай (12 %), Германия (10 %) [4].

Проанализируем географическую структуру импорта Красноярского края в период с 2013 по 2020 годы. Основные торговые партнеры по импорту в 2020 году – США (22,7%), Финляндия (15,4 %) , Китай (15,1 %). Основные структурные сдвиги произошли с Францией, Германией в сторону снижения, с Финляндией и США в сторону роста.

По товарной структуре импорта с основными торговыми странами-партнерами [5] можно сделать вывод, что импорт из США и Финляндии монотоварен, так как доля одной из товарных групп в 2020 году близка 100 % («скрытый раздел» и «металлы и изделия из них» соответственно). Импорт из Китая более диверсифицирован по товарным группам. Значительно возросла доля «машин и оборудования» из Китая.

Таблица 1

**Географическая структура экспорта в период 2013-2020 гг.**

Страна	Доля, %							
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Нидерланды	59	59,2 (+0,2)	54 (-5)	35,2 (-23,8)	37,3 (-21,7)	31,2 (-27,8)	36,5 (-22,5)	28,7 (-30,3)
Китай	7,8	7 (-0,8)	6,9 (-0,9)	14,6 (+6,8)	17 (+9,2)	20 (+12,2)	23,5 (+15,7)	24 (+16,2)
Германия	7,3	5,3 (-2)	9,2 (+1,9)	8,9 (+1,6)	5 (-2,3)	12,2 (+4,9)	10,7 (+3,4)	8,2 (+0,9)
США	4,7	2,2 (-2,5)	1,8 (-2,9)	11,1 (+6,4)	8,6 (+3,9)	1,6 (-3,1)	2,3 (-2,4)	2,1 (-2,6)
Южная Корея	3,2	4 (+0,8)	6,4 (+3,2)	6,5 (+3,3)	8,2 (+5)	4,4 (+1,2)	4,7 (+1,5)	6,1 (+2,9)
Швейцария	2,4	3,3 (+0,9)	2,2 (-0,2)	1,3 (-1,1)	1 (-1,4)	12,3 (+9,9)	2,9 (+0,5)	0,5 (-1,9)
Казахстан	2	2,8 (+0,8)	1,7 (-0,3)	1,3 (-0,7)	0,9 (-1,1)	1,6 (-0,4)	1,1 (-0,9)	0,9 (-1,1)

Подводя итог вышесказанному, нужно отметить, что на данный момент будет наблюдаться снижение объемов внешней торговли ввиду антироссийских санкций, связанных с событиями на Украине. Поэтому политика импортозамещения и азиатский вектор развития торговли становится все более актуальными. Определенным потенциалом обладает Евразийский экономический союз, а также действующая зона свободной торговли с республикой Вьетнам.

**Библиографические ссылки**

1. Зайцева А.О. Техногенные источники химического загрязнения атмосферы Красноярского края // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2016. №12 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnogennye-istochniki-himicheskogo-zagryazneniya-atmosfery-krasnoyarskogo-kraya/> (дата обращения: 10.04.2022).
2. Новости дня в России и мире [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/28/10/2019/5db1a76a9a794744a5d6e13a/> (дата обращения: 09.04.2022).
3. Официальный портал Красноярский край [Электронный ресурс]. URL: <http://www.krskstate.ru/about/> (дата обращения: 07.04.2022).
4. Галиутинова, Е.И. Николаева, О.Б. Improvement of foreign economic activity of Krasnoyarsk region // Научные междисциплинарные исследования молодых ученых: сборник статей Международной научно-практической конференции. Саратов: НОО «Цифровая наука». 2020. С.4-8 (дата обращения: 07.04.2022).
5. Экспорт и импорт России по товарам и странам [Электронный ресурс]. URL: <https://ru-stat.com/> (дата обращения: 09.04.2022).

© Дементьева И. И., 2022



УДК 331

## **ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА**

Е. Ю. Евченко\*, Ю. В. Ерыгин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: evchenkoey@yandex.ru

*Для привлечения инвестиций в субъект РФ нужно понимать, какими характеристиками он обладает для возможности успешного ведения бизнеса. В статье рассмотрены составляющие инвестиционной привлекательности региона, а также сделаны предложения по совершенствованию инструментов ее оценки и формирования.*

*Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, инвестиционный климат, рейтинг субъектов РФ.*

## **PROBLEMS OF ASSESSMENT AND FORMATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE REGION**

E. Y. Evchenko\*, Y. V. Erygin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: evchenkoey@yandex.ru

*In order to attract investments to a constituent entity of the Russian Federation, it is necessary to understand what characteristics it has for successful business. The article considers the components of the investment attractiveness of the region.*

*Keywords: investment attractiveness, investment climate, rating of subjects of the Russian Federation.*

На основании Конституции Российской Федерации наша страна является федеративным государством и состоит из 85 равноправных субъектов Российской Федерации. Субъекты РФ имеют разный уровень социально-экономического развития, который обусловлен географическим положением, природно-климатическим фактором, национально-этническими особенностями и другими факторами. Например, размер валового регионального продукта субъектов РФ варьируется от 21% (г. Москва) до 0,06% (Республика Алтай).

Развитие экономики России напрямую зависит от развития регионов, а для этого требуется соответствующее финансирование инвестиций в регионы. Значит встает вопрос об инвестиционном климате и инвестиционной привлекательности региона. [5-7]

Понятие инвестиционной привлекательности региона активно обсуждается в научных кругах, о чем говорит большое количество публикаций. Автором проанализировано 34 источника, изучающих тему инвестиционной привлекательности и инвестиционного климата. Наиболее полно на наш взгляд характеризует понятие инвестиционной привлекательности группа авторов под руководством Гончаренко Л. П. Инвестиционная привлекательность региона – это интегральная характеристика отдельных регионов России, представляющая собой совокупность различных объективных признаков (инвестиционного

климата и др.), средств (уровня развития инфраструктуры), возможностей привлечения инвестиционных ресурсов и иных факторов – природно-географических, социально-экономических, политических, существенно влияющих на совокупный потенциальный платежеспособный спрос на инвестиции, формирование доходов от инвестиций и инвестиционных рисков, эффективность осуществления в регионе инвестиционной деятельности. [1]

Положихина М. А. более кратко охарактеризовала: при многообразии определений общим является представление о том, что инвестиционная привлекательность – это сочетание различных факторов (условий, ограничений) для привлечения инвестиций в регион. [4]

Несмотря на живой интерес к теме исследования, не существует какого-то общепринятого набора факторов и методик для проведения анализа инвестиционной привлекательности региона. [3] На наш взгляд наиболее оптимальным выглядит набор факторов, предложенный Крамин Т. В. (таблица 1).

Таблица 1

**Факторы для оценки инвестиционной привлекательности региона**

Инвестиционный потенциал	Виды риска
1. Производственный.	1. Политический.
2. Финансовый.	2. Экономический.
3. Ресурсно-сырьевой.	3. Социальный.
4. Инфраструктурный.	4. Криминальный.
5. Потребительский.	5. Экологический.
6. Трудовой.	6. Финансовый.
7. Инновационный.	7. Законодательный.
8. Институциональный.	

Сравнительный анализ методик указывает на их разнообразие, как по методологическому обоснованию системы исследования, так и по методу оценки инвестиционной ситуации. Одни ученые и специалисты отдают предпочтение балльным, преимущественно экспертным, методам оценки факторов, другие используют для этой цели статистические, количественные данные.

Дроздова В. В отмечает, что для характеристики инвестиционной привлекательности нет специальных показателей. Их заменой служат кредитные рейтинги, создаваемые крупными международными рейтинговыми агентствами. Важно отметить, что данные рейтинговых агентств не способны в полной мере отразить инвестиционного климата, так как полноценно не раскрывают сложной хозяйственной системы страны. Однако они служат вспомогательным инструментом для принятия решения инвестором при выборе объекта инвестирования. [2]

Наиболее крупными и опытными рейтинговыми агентствами в России можно назвать следующие:

Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (далее АНО «АСИ»);

«Национальное рейтинговое агентство» (далее «НРА»);

Рейтинговое агентство «РА Эксперт».

Интересно, что собрать и сравнить данные по Красноярскому краю по разным рейтинговым агентствам за один период не представляется возможным. «РА Эксперт» публикует данные рейтингов субъектов Российской Федерации только за 2016, 2017 годы. Наиболее полно информация представлена «НРА». Можно наблюдать данные в динамике. Инвестиционная привлекательность Красноярского края находится на среднем уровне.

АНО «АСИ» создана Правительством России для реализации комплекса мер в экономической и социальной сферах. В частности, для продвижения приоритетных

проектов, реализации мероприятий по улучшению предпринимательской среды в России, развитию профессиональных кадров и т.д. Председатель наблюдательного совета — Владимир Путин. Рейтингом «АСИ» измеряется совокупность факторов, находящихся в компетенции региональных властей, т.е. фактически он оценивает непосредственные усилия региональной власти по улучшению инвестиционного климата. Целью Национального рейтинга является формирование комплексной и объективной оценки усилий органов власти всех уровней по улучшению состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

Председатель комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по бюджету и налогам А. Макаров выступил на Петербургском международном экономическом форуме 2021: «Государство должно инвестировать в создание инфраструктуры, привлекая бизнес в качестве партнера. Правительство совершило прорыв — пошли государственные инвестиции. Но государственные инвестиции не могут быть постоянными. Если не будет частных инвестиций, это все сойдет на нет, как было уже неоднократно в истории нашего государства. А частных инвестиций не будет в том случае, если не будет инвестиционного климата».

В связи с различием в требованиях к обеспечению инвестиционной привлекательности для частных инвесторов и бюджетов всех уровней необходимым становится их учет при формировании системы показателей оценки инвестиционной привлекательности региона. При этом усилия органов власти всех уровней по улучшению состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации должны быть направлены на снижение уровня рыночного риска с целью повышения эффективности диверсификации, как собственного, так и общего риска инвестиций путем использования портфельных инвестиций. Решению этой задачи будут посвящены дальнейшие исследования авторов.

### Библиографические ссылки

1. Гончаренко Л. П. Реализация инвестиционного потенциала регионов посредством повышения инвестиционной привлекательности и вовлечения бизнеса в инвестиционный процесс / Л. П. Гончаренко, С. А. Филин, А. Ж. Якушев, Ф. В. Акулинин, Д. А. Кузьмищев // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 28. С. 2-11.
2. Дроздова В. В. Инвестиционный климат в Российской Федерации: проблемы инвестиционной привлекательности национальной экономики / В. В. Дроздова // Финансы и кредит. 2012. № 2 (482). С. 28-31.
3. Крамин Т. В. Инвестиционная привлекательность региона как основа разработки и реализации регионального инвестиционного проекта / Т. В. Крамин, В. А. Леонов, А. В. Тимирясова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 2 (24). С. 293-300.
4. Положихина М. А. Инвестиционная привлекательность и инвестиционная активность субъектов Российской Федерации / М. А. Положихина // Экономические и социальные проблемы России. 2007. № 1. С. 11-34.
5. Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» [Электронный ресурс]. URL: <https://asi.ru/> (дата обращения: 16.04.2022).
6. Инвестиционный портал регионов России <https://www.investinregions.ru/ratings/rational/>
7. Росконгресс: Петербургский международный экономический форум 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2021-rossiyskaya-ekonomika-perezagruzka-strategii-modernizatsii/discussion/> (дата обращения: 16.04.2022).

УДК 504.05

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И УГРОЗЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Я. В. Жилкина\*, И. Л. Степанова, Т. Н. Афанасьева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: zhilkina2003yana10@gmail.com

*В статье рассмотрены экологические проблемы Красноярского края, основные источники загрязнений, реализация государственной программы по охране окружающей среды.*

*Ключевые слова: загрязнение окружающей среды, экологические проблемы, Красноярский край.*

## ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND THREATS OF THE KRASNOYARSK REGION

I. V. Zhilkina\*, I. L. Stepanova, T. N. Afanasyeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: zhilkina2003yana10@gmail.com

*The article deals with the environmental problems of the Krasnoyarsk Territory, the main sources of pollution, the implementation of the state program for environmental protection.*

*Key words: environmental pollution, environmental problems, Krasnoyarsk Territory.*

Экологическая ситуация в мире усугубляется с каждым годом, происходят нарушения в функционировании природы, причиной всего является антропогенный фактор и стихийные бедствия. Нерациональное использование ресурсов и потребительское отношение человека к природе, бурное развитие научно-технического прогресса и сельскохозяйственной деятельности человека – все это привело к серьезному усугублению экологической ситуации на планете. Загрязнение окружающей среды приводит к деградации экосистемы, увеличению смертности людей, исчезновению различных видов животного и растительного мира, ухудшению климата и т.д.

Решение экологических проблем в современном мире является важной и актуальной задачей, так как определяет наше будущее. Не менее актуален данный вопрос и для России.

Россия входит в число стран с наиболее неблагоприятной экологической ситуацией. Окружающая среда в городах и на прилегающих к ним территориях, на которых проживает 74 % населения страны, подвергается значительному негативному воздействию, источниками которого являются энергетика, промышленные и транспортные объекты. В городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения воздуха проживает 17,1 млн. человек, что составляет 17 % городского населения страны. [1]

Красноярский Край, один из регионов России с угрожающей экологической обстановкой. Он занимает одно из лидирующих мест как в Сибирском федеральном округе, так и в Российской Федерации. Основная проблема края состоит в повышении загрязнения атмосферы из-за функционирования вредных производств.

В Красноярском крае по состоянию на 2020 г. зарегистрирован 6051 объект, ухудшающих экологическую ситуацию в регионе. Основными предприятиями, загрязняющими атмосферный воздух и качество воды населенных пунктов, являются: ЗФ ПАО ГМК

«Норильский никель», АО «РУСАЛ Красноярск», АО «Назаровская ГРЭС», филиал АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», «Красноярская ГРЭС-2», АО «РУСАЛ Ачинск», ООО «РН-Ванкор», АО «Полус Красноярск», филиал «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро», АО «Ачинский нефтеперерабатывающий завод», АО «Красноярская ТЭЦ-1», АО «Красноярская ТЭЦ-2», АО «Красноярская ТЭЦ-3». [2]

По комплексному индексу загрязнения атмосферы (ИЗА5) в городах Канске, Минусинске и Норильске уровень загрязнения воздуха характеризовался как «очень высокий» ( $ИЗА5 \geq 14$ ), в Лесосибирске и Красноярске – как «высокий» ( $ИЗА5 \geq 7$ ), в Ачинске – «повышенный» ( $ИЗА5 \geq 5$ ), в Назарово – «низкий» ( $ИЗА5 \geq 4$ ). Приоритетными загрязняющими примесями в атмосфере практически всех городов являются: бенз(а)пирен, формальдегид, оксид углерода, взвешенные вещества, диоксид азота, оксид азота, сера, фенол, аммиак [2].

Город Красноярск один из основных промышленных городов России. Красноярск в третий раз на протяжении 2018-2021 годов возглавил рейтинг мегаполисов мира с самым загрязненным воздухом, по данным сервиса IQAir. Значительный удар наносят множество предприятий металлургических, теплоэнергетических, машиностроения, деревообработки, химической и пищевой промышленности. Более 45 % выбросов загрязняющих веществ в атмосферу города приходится на автомобильный транспорт. Режим «Черного неба» вводится периодически с 2012 года. В воздухе происходит кратковременное накопление загрязняющих веществ из-за затруднения рассеивания вредных примесей в атмосфере. Город окутан пылью, смогом, газом и облаками выхлопов, которыми дышат люди.

По отчетным данным муниципальных районов и городов края общая территория нарушенных земель в целом по Красноярскому краю на 2020 г. составила 17,3 тыс. га.

К нарушенным землям были отнесены: земли, занятые полигонами отходов и свалками; земли, нарушенные в результате сельскохозяйственной деятельности; земли, нарушенные при добыче полезных ископаемых открытым способом, занятые отвалами вскрышных и вмещающих пород, золоотвалами и шлакоотвалами, подъездными дорогами и промышленными площадками; земли, образованные в процессе строительных работ. [2]

Различные виды экономической деятельности оказывают негативное воздействие на экологию Красноярского края. В 2020 г. в выбросах края от стационарных источников – 2539,6 тыс. т основную роль играют выбросы Норильского промрайона – 1857,5 тыс. т, что составляет 73,1 % от суммарных выбросов в крае.

Уровень загрязнения атмосферы угрожает здоровью людей. Уровень смертности населения Красноярского края от всех причин в 2020 г., по сравнению с 2019 г., увеличился и составил 1429,1 случай на 100 000 чел. По основным причинам, случаи распределяются: от болезней системы кровообращения – 662,7; от новообразований – 235,5; от болезней органов пищеварения – 98,8; от болезней органов дыхания – 80,5; от инфекционных и паразитарных болезней – 35,4.

Основными экологическими проблемами Красноярского Края являются: загрязнение воздуха выбросами, загрязнение почвы и водных объектов в результате деятельности предприятий, увеличение количества производственных отходов и проблема их эффективной и безопасной утилизации, нарушение норм качества питьевой воды, а также другие последствия деятельности предприятий, негативно влияющие на экологическую обстановку и условия жизни населения. [3]

В Красноярском крае утверждена государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов», целью которой является обеспечение охраны окружающей среды, экологической и радиационной безопасности населения, безопасности гидротехнических сооружений и сохранение биологического разнообразия на территории края. [4]

Общий объем финансирования программы на период 2022-2024 годы составит 3,6 млрд рублей. Средства направят на строительство полигона ТКО в Богучанах и в Уярском районе,

установку автоматизированных постов наблюдения за качеством воздуха в крупных городах – Лесосибирске, Назарово, Шарыпово. На разработку проекта создания государственного природного парка «Гремячая грива». На завершение берегоукрепительных работ на острове Городской в Енисейске, охрану и воспроизводство животного мира, ремонт и реконструкцию гидротехнических сооружений. Дополнительно 22,7 млн рублей выделяют на мероприятия по аналитическому обеспечению эконнадзора в соответствии с федеральным проектом «Чистый воздух» нацпроекта «Экология».

В рамках государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов» в 2020 году реализовывалось 7 подпрограмм и были достигнуты следующие результаты. Для ФГУП «Горно-химический комбинат» приобретены 2 единицы оборудования для систем контроля радиационной обстановки, осуществляемого в санитарно-защитной зоне. Проведена работа по монтажу 5 единиц установок по очистке и обеззараживанию воды на системах водоснабжения Сухобузимского района.

На территории Красноярского края созданы 4 особо охраняемые природные территории краевого значения, общей площадью 11,8 тыс. га. Проведено 794 эколого-просветительских мероприятия. Проведены работы по расчистке русел рек Минусинка и Кан. Завершены работы по капитальному ремонту верхней плотины в г. Минусинске. Проведены мероприятия по очистке берегов и прилегающей акватории водных объектов в 45 муниципальных образованиях края общей протяженностью 561,3 тыс. км, объем собранного мусора составил 987,8 куб. метров. [5]

Но несмотря на принимаемые меры по снижению воздействия на окружающую среду химических, физических, биологических и иных факторов, уровень загрязнения в Красноярском крае остается высоким.

Экологические проблемы края формировались на протяжении многих десятилетий, уделять им должное внимание – это первоочередная задача не только федеральных и региональных органов власти, но и общества в целом и каждого человека. Осознанное и бережное отношение человека к природе определяет его настоящее и будущее.

### Библиографические ссылки

1. Изменения в государственную программу Российской Федерации «Охрана окружающей среды». Постановление Правительства РФ от 29.12.2021 г. № 2549. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/13859/> (дата обращения: 28.02.2022).

2. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2020 году». – Красноярск, 2021 [Электронный ресурс]. URL: <http://krasecology.ru/Data/Docs/Сводный доклад - 2020.pdf> (дата обращения: 03.03.2022).

3. Невирко Д. Д. Экологическая безопасность России и Красноярского края в современных условиях: социологический анализ общественного мнения // Научный компонент. № 1 (1) 2019. С. 73-83 [Электронный ресурс]. URL: <https://sibli.ru/> (дата обращения: 11.03.2022).

4. Изменения в государственную программу Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов» // Постановление Правительства Красноярского края от 26.10.2021 г. № 769-п. [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/2400202111010009> (дата обращения: 15.03.2022).

5. Отчет о реализации государственных программ Красноярского края, реализуемых в 2020 году [Электронный ресурс]. URL: <http://econ.krskstate.ru/gosprog/otchgp> (дата обращения: 16.03.2022).

УДК 338.1

## **ФИНАНСИРОВАНИЕ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Е. В. Марков\*, Л. А. Иванченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 66037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: markovev03@mail.ru

*Космические исследования при правильной организации их проведения могут быть не только окупаемыми, но и приносить прибыль. В данной статье рассматривается финансирование космических проектов и экспериментов и их коммерциализация.*

*Ключевые слова: космические исследования, финансирование, коммерциализация, МКС*

## **FINANCING AND COMMERCIALIZATION OF SPACE RESEARCH**

E. V. Markov\*, L. A. Ivanchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: markovev03@mail.ru

*Space research, if properly organized, can not only be recoupable, but also bring profit. This article discusses the financing of space projects and experiments and their commercialization.*

*Key words: space research, financing, commercialization, ISS*

Освоение космоса и развитие космических технологий является одной из наиболее перспективных сфер научной деятельности человека. Космические эксперименты и открытия могут иметь не только теоретическое, но и практическое применение, в том числе может использоваться на Земле.

Большую часть космической отрасли Российской Федерации представляют государственные корпорации, однако на данном рынке практически отсутствуют частные компании. [1]

По опыту других стран частные компании также могут иметь немалый успех в космической отрасли, а, значит, могли бы оказать хорошее сотрудничество государственным компаниям в России. Частный сектор в данном случае, наиболее заинтересован в коммерциализации результатов миссий, а значит, нацелен на доведение конечного продукта до потребителя. Таким образом, целесообразно запускать совместные миссии с частными компаниями, предоставлять в пользование космические аппараты или уже имеющиеся результаты исследований на возмездной основе.

Государственные компании получают финансирование из федерального бюджета, однако планируется его сокращение из-за невыполнения большого числа миссий (в 2020 году Роскосмосу не удалось достичь 30 из 83 поставленных целей национальной программы по освоению космоса). Сокращение может составить около 16 процентов в год в период с 2022 по 2024 годы. На 2022 год финансирование составляет 210 миллиардов рублей, что на 40,3 миллиарда рублей меньше, чем в предыдущем году. [2] Дополнительные потери связаны с

использованием США собственных ракет-носителей, что привело к расторжению контрактов на доставку грузов и экипажей российскими ракетами-носителями.

Сокращение финансирования может привести к затормаживанию развития отрасли, а также к пересмотру приоритетов относительно выбора миссий в сторону выполнения недорогих проектов. Срок выполнения задач может также увеличиться.

Также большое значение имеет использование результатов итогов миссий и космических экспериментов. Последние в свою очередь могут находить практическое применение в решении прикладных задач освоения космоса, а также могут быть использованы на Земле для решения проблем в различных сферах.

Однако, процесс утверждения и проведения экспериментов очень сложный и требует больших временных затрат (в среднем подготовка и проведение экспериментов занимает 4 года). Из-за сложности оформления необходимых документов большая часть экспериментов переносятся по срокам или вовсе исключается из программы. По версии Долгосрочной программы 2016 года было запланировано 200 экспериментов по следующим направлениям: физико-химические процессы и материалы в условиях космоса, исследования Земли и космоса, человек в космосе, космическая биология и биотехнология, технологии освоения космического пространства, образование и популяризация космических исследований. На момент 2017 года 29 из них были прекращены. [3]

США использует организацию-посредник CASIS для оптимизации процесса проведения экспериментов. Она выполняет следующие задачи: занимается обеспечением полной загрузки национальной лаборатории, выступает технологическим, информационным и правовым интерфейсом с агентством NASA, проводит отбор экспериментов и занимается поиском частных инвестиций. Таким образом, любая организация имеет возможность использовать МКС в качестве базы для проведения экспериментов, если сможет доказать актуальность и необходимость предложенных исследований. На данный момент заказчиками таких исследований могут выступать только некоторые структуры государственного сектора. Такую форму сотрудничества реально организовать в виде приема заявок по принятой форме.

Упрощение административных механизмов и ускорение сроков принятия документации позволит сохранить актуальность результатов и избежать прямых убытков. Также расширение круга участников космической деятельности в виде привлечения частных компаний и предоставление возможности использования МКС как базы для проведения исследований может принести пользу не только новым участникам, но и государству, путем обмена результатами и их коммерциализацией.

### Библиографические ссылки

1. Третьякова А. А. Финансирование космической деятельности в России // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2014. С. 178-179.
2. Техкульт: Новости высоких технологий, науки и техники [Электронный ресурс]. URL: <https://www.techcult.ru/space/10196-putin-sokratil-finansirovanie-roskosmosa/> (дата обращения 26.01.2022).
3. Уваров В. Б. Повышение эффективности использования МКС: современные подходы к коммерциализации космических экспериментов. 2017. [Электронный ресурс]. // Киберленинка : научная электронная библиотека. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-ispolzovaniya-mks-sovremennye-podhody-k-kommertsializatsii-kosmicheskikh-eksperimentov/viewer/> (дата обращения 26.01.2022)

© Марков Е. В., Иванченко Л. А., 2022



УДК 336.02

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ

В. И. Миронова, М. М. Чурилова\*  
Научный руководитель – М. М. Писанкова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: m.churilova.01@bk.ru

*В данной статье рассматривается денежно-кредитная политика, проводимая центральным банком России. Анализ стратегии центрального банка, её сильных и слабых сторон.*

*Ключевые слова: Банк России, денежно-кредитная политика, денежно-кредитное регулирование, Центральный банк, таргетирование.*

## CURRENT TRENDS IN MONETARY POLICY OF RUSSIA

V. I. Mironova, M. M. Churilova\*  
Scientific supervisor – M.M. Pisankova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: m.churilova.01@bk.ru

*This article discusses the monetary policy pursued by the Central Bank of Russia.. The analysis of the central bank's strategy, its strengths and weaknesses as an economic tool allows.*

*Key words: Bank of Russia, Monetary policy, Monetary regulation, Central Bank, targeting.*

Деньги и проблема в их использовании всегда занимали значительное место в жизнедеятельности каждого хозяйствующего субъекта: начиная от отдельного предприятия и самого человека и заканчивая отдельными государствами и странами. [1; 2]

Современные деньги – это символы, наделенные определённой ценностью, которые заменяют полноценные деньги или деньги эпохи золотого стандарта. Если говорить о денежном обращении в Российской Федерации, то оно регулируется определёнными законодательными актами, например законом о центральном банке России и законом о банках в целом. В данных нормативных актах определяется порядок функционирования денежной системы страны. [3]

Кредитно-денежная политика (ДКП) является одним из направлений государственной экономической политики, разрабатываемой Центральным банком страны совместно с правительством. Монетарная политика имеет свои стратегические ориентиры, а их выбор в свою очередь назначает ее режим.

Основополагающей целью денежно-кредитной политики является помощь экономике в достижении общего уровня производства, характеризующегося полной занятостью и стабильностью цен. [4] Основной стратегией Центрального банка РФ является таргетирование инфляции. К данному режиму Банк России перешел в 2015 году, сформулировав цель своей кредитно-денежной политики как снижение инфляции до 4% в среднесрочной перспективе и ее поддержание вблизи этого уровня в дальнейшем.

Такая стратегия денежно-кредитной политики отличается следующими принципами: основной целью ДКП является ценовая стабильность, цель по инфляции четко обозначена и объявлена, в условиях режима плавающего курса основное воздействие кредитно-денежной политики на экономику осуществляется через процентные ставки, решения по денежно-кредитной политике принимаются на основе анализа широкого круга макроэкономических показателей и их прогноза, при этом центральный банк стремится создавать четкие ориентиры для населения и бизнеса, в том числе путем повышения информационной открытости. В рамках таргетирования инфляции Банк России придерживается следующих основных принципов денежно-кредитной политики:

- Установление публичной количественной цели по инфляции.
- Применение ключевой ставки и коммуникации как основных инструментов денежно-кредитной политики.
- Принятие решений по денежно-кредитной политике на основе макроэкономического прогноза.
- Информационная открытость.

Банк России задается целью поддержания годовой инфляции вблизи 4% постоянно. Формулировка «вблизи 4%» отражает допустимость небольших колебаний инфляции вокруг 4%. Эти колебания носят естественный характер, поскольку экономика представляет собой сложную систему взаимосвязей, цены формируются под влиянием множества факторов и денежно-кредитная политика воздействует на динамику цен опосредованно через спрос с определенными лагами во времени. [5] По итогам заседания совета директоров Банка России 11 февраля 2022 года было принято решение повысить ключевую ставку на 100 базисных пунктов, до 9,50% годовых. В основе данного решения лежит существенный пересмотр видения экономической ситуации и ее перспектив. Вопреки ожиданиям, перелома в динамике инфляции не произошло, её устойчивые компоненты даже усилились. Основная причина – нарастающие дисбалансы в экономике. В результате потребуется более жесткая денежно-кредитная политика, чем предполагалось ранее. При этом возвращение годовой инфляции к целевым 4% ожидают теперь только в середине следующего года.

Внешними условиями ключевых предпосылок такой ситуации можно считать:

- При отсутствии новых штаммов влияние пандемии COVID-19 на экономическую активность будет все больше ослабевать.
- Инфляционное давление в мире становится все более устойчивым, что приведет к ускоренной нормализации денежно-кредитной политики в развитых странах: ставка ФРС США достигнет 2,5% к концу 2023 г., депозитная ставка ЕЦБ – 0% к середине 2024 года.
- Рост волатильности на финансовых рынках в связи с ужесточением денежно-кредитной политики развитых стран и усилением геополитического напряжения будет обуславливать повышенный уровень VIX, а также риск-премии для РФ и России в 2022-2023 годах.
- Долгосрочная равновесная цена на нефть марки Urals – с учетом накопленной инфляции – повышена с 50 до 55 долл. США за баррель. При этом в 2022, 2023 и 2024 гг. цена на нефть прогнозируется на уровнях 70, 65 и 60 долл. США за баррель соответственно.

В связи с вышеперечисленным российская экономика сталкивается со следующим:

- Влияние издержек, сформировавшихся в 2021 г., постепенно будет снижаться за счет компенсирующих тенденций на мировых рынках. Устойчивые факторы, определяющие повышенные темпы роста цен, будут угасать медленно – с учетом инерционности в производственном и коммерческом планировании.
- Потенциальные темпы роста ВВП России составляют 2-3% в год и предполагают реализацию Правительством Российской Федерации мер по преодолению структурных ограничений российской экономики, в том числе в рамках утвержденных национальных проектов.

- Долгосрочная реальная нейтральная процентная ставка оценивается на уровне 1-2% годовых – это соответствует номинальной нейтральной процентной ставке 5-6% годовых при целевом значении годовой инфляции 4%.

- Бюджетная политика реализуется в соответствии с Основными направлениями бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2022–2024 годы. Нормализация бюджетной политики после кризиса, вызванного пандемией, предполагает возвращение расходов к параметрам бюджетного правила начиная с 2022 года.

- Решение об инвестировании ликвидной части средств ФНБ, принятое Правительством Российской Федерации (финансирование проекта в Усть-Луге в объеме 0,9 трлн руб., других проектов – в объеме 1,6 трлн руб.), будет способствовать ускорению темпов роста ВНОК. При этом предполагается, что финансирование проекта в Усть-Луге в значительной степени будет направлено на закупку импортного оборудования.

Таким образом, кредитно-денежная политика, проводимая Центральным банком как орудие государственного регулирования экономики, имеет свои слабые и сильные стороны. К числу последних, например, относят и дилемму целей кредитной политики, возникающую вследствие невозможности для руководящих учреждений стабилизировать одновременно и денежное предложение, и процентную ставку. Вышесказанное позволяет сделать вывод, что правильное применение указанных рычагов для улучшения экономической ситуации в стране реально лишь при точном планировании и прогнозировании влияния кредитной политики Центробанка на деловую внутригосударственную активность.

### Библиографические ссылки

1. Акопова Е. С., Воронкова О. Н., Гаврилко Н. Н. Мировая экономика и международные экономические отношения. Ростов н/Д, 2009. 415 с.

2. Самаруха В. И., Самаруха И. В. К вопросу о сущности и функциях денег и финансов: дискуссионный аспект // Сибирская финансовая школа. 2020. №1. С. 3-10.

3. Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 10.07.2002 № 86-ФЗ.

4. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://bigenc.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

5. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2022 год и период 2023 и 2024 годов. Центральный банк Российской Федерации, 2021.

© Миронова В. И., Чурилова М. М., 2022

УДК 330.34

## **БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКОЕМКОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

А. С. Моисеева<sup>1\*</sup>, А. В. Цветцых<sup>2</sup>

<sup>1</sup>АО «Информационные спутниковые системы имени академика М. Ф. Решетнёва»  
Российская Федерация, 662972, г. Железногорск, ул. Ленина, 52

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: Anna.efimova1490@gmail.ru

*Научноёмкий сектор российской экономики является основой обеспечения национальной безопасности российского государства. Выполняет функции развития образования и культуры молодежи, он способствует созданию базовых и модифицированных технологий производства машиностроительной, медицинской, жилищно-коммунальной продукции.*

*В статье обоснованы базовые принципы инновационного развития научноёмкого предприятия, осуществляющего выпуск продукции гражданского и оборонного назначения. Определена необходимость усиления обеспечения научноёмкими предприятиями национальных стратегических интересов, заключающихся в ускоренном создании и коммерциализации инноваций, превосходящие импортные аналоги, промышленное освоение которых способствует повышению конкурентоспособности отечественной продукции, укреплению национальной безопасности России.*

*Ключевые слова: принципы, корпоративная стратегия, инновационное развитие, научноёмкое предприятие.*

## **THE CORPORATE STRATEGY FRAMEWORK INNOVATIVE DEVELOPMENT KNOWLEDGE-INTENSIVE MACHINE-BUILDING ENTERPRISE**

A. S. Moiseeva<sup>1\*</sup>, A. V. Tsvettsykh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>JSC Academician M. F. Reshetnev Information Satellite Systems  
52 Lenin St. Zheleznogorsk, 662972, Russian Federation

<sup>2</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: Anna.efimova1490@gmail.ru

*The knowledge-intensive sector of the Russian economy is the basis for ensuring the national security of the Russian state. It performs the functions of developing the education and culture of youth, it contributes to the creation of basic and modified technologies for the production of machine-building, medical, housing and communal products.*

*The article substantiates the basic principles of innovative development of a knowledge-intensive enterprise producing civilian and defense products. The need to strengthen the provision of national strategic interests by knowledge-intensive enterprises has been identified. It consists in creating and commercializing innovations that are superior to imported analogues. Their industrial development contributes to increasing the competitiveness of domestic products and strengthening the national security of Russia.*

*Key words: principles, corporate strategy, innovative development, knowledge-based enterprise.*

Разработка корпоративной стратегии инновационного развития наукоемкого машиностроительного предприятия предполагает использование определенных принципов, адекватно учитывающих современное состояние и тенденции развития внешней и внутренней среды инновационной деятельности (ИД) машиностроительных предприятий.

Современный этап развития экономики России протекает в условиях исторически закономерного обострения экономических, национальных и геополитических противоречий между Россией и странами Запада. Разрыв глобальных цепочек кооперации при производстве наукоемкой машиностроительной продукции поставил под угрозы устойчивое развитие машиностроительных предприятий страны, их способность производить продукцию, имеющей стратегическое значение. В данных условиях усилилась актуальность автономного инновационного развития машиностроительных предприятий, основанного на приоритетном использовании отечественного потенциала организаций, осуществляющих научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. Самостоятельное создание и коммерциализация инновационной продукции должно осуществляться в интересах удовлетворения как оборонных, так и гражданских отраслей экономики, что требует налаживания сетевого взаимодействия научных, производственно-технологических организаций и предприятий при активном государственном стимулировании процессов интеграции участников инновационных процессов.

Для обеспечения окупаемости инвестиций в подготовку и освоение материально-технической базы производства машиностроительной продукции, имеющей стратегическое значение, необходимо содействие государства в установлении межотраслевых связей предприятий, обеспечивающих загрузку производственной мощности существующих и проектируемых наукоемких машиностроительных производств. Для успешного решения данной задачи необходимо внедрение в практику государственного управления стратегического планирования развития межотраслевых комплексов и использование специальных мер формирования межотраслевых связей предприятий как с отечественными предприятиями, так и иностранными предприятиями, взаимодействие с которыми способствует укреплению инновационного и экспортного потенциала отечественных машиностроительных предприятий.

Учет выявленных условий и тенденций развития позволяет выделить определенные закономерности и обосновать состав принципов разработки корпоративной стратегии инновационного развития наукоемкого машиностроительного предприятия, представленные в таблице 1. Выявленные закономерности стратегического инновационного развития машиностроительного предприятия приведены в таблице.

Сформированный перечень принципов формирования корпоративной стратегии устойчивого инновационного развития машиностроительного предприятия основаны на учёте состав принципов анализа и планирования, предложенные различными авторами [1-5], а также дополняет их.

Рассмотрим сущность некоторых выделенных принципов формирования корпоративной стратегии устойчивого инновационного развития машиностроительного предприятия.

1. Автономность – состоит в наличии собственных финансовых, интеллектуальных, научно-производственных, возможностей эффективного осуществления инновационных процессов.

2. Непрерывность – предполагает итерацию стратегии и постоянную ее уточнение по мере поступления более точной, актуальной информации по внешним и внутренним факторам для уточнения параметров инновационных процессов.

3. Гибкость – способность предприятия подстраиваться под изменение внешних и внутренних факторов на основе подготовки и качественного освоения стержневых технологий, рынков на основе осуществления специальных инновационных процессов.

4. Устойчивость – сохранение достижения стратегических целевых приоритетов инновационной деятельности машиностроительного предприятия при негативных изменениях внешних и внутренних факторов.

Таблица 1

**Закономерности стратегического инновационного развития машиностроительного предприятия и принципы формирования корпоративной стратегии устойчивого инновационного развития машиностроительного предприятия**

Закономерности стратегического инновационного развития машиностроительного предприятия	Принципы формирования стратегии устойчивого инновационного развития машиностроительного предприятия
Рост сложности и непредсказуемости экономической среды под влиянием поляризации мировой экономической системы и социально-экономического развития общества	Автономность, непрерывность, гибкость, устойчивость, динамичность, адаптивность.
Усложнение задач планирования ИД под влиянием роста инноваций и поляризации мировой экономической системы	Релевантность, декомпозируемость, целенаправленность, эффективность.
Снижение уровня инновационных рисков при создании портфеля инновационных проектов в процессе формирования межотраслевых связей предприятий	Гибкость, устойчивость, декомпозируемость, интегративность, целенаправленность.
Зависимость устойчивости развития предприятий от наличия альтернативных вариантов «хозяйственной комбинации» и уровня обеспеченности финансовыми ресурсами	Гибкость, альтернативность, устойчивость, адаптивность, оптимальность.

Обоснование и выбор системы принципов формирования корпоративной стратегии создаёт предпосылки для подготовки методики стратегического планирования устойчивого инновационного развития машиностроительного предприятия, учитывающей объективные тенденции развития инновационной среды и особенности объекта исследования.

Было устало, что главными требованиями корпоративной стратегии являются гибкость, эффективность и устойчивость процессов инновационной деятельности машиностроительного предприятия.

**Библиографические ссылки**

1. Голубева, Т. М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Т. М. Голубева. М.: Академия, 2019. 320 с.
2. Ерыгин Ю. А., Цветцых А. В. Инструменты стратегического планирования инновационного развития предприятий ОПК: монография / Ю. В. Ерыгин, А. В. Цветцых. СибГАУ, 2009.
3. Ковалев В. В., Волкова О. Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2017. 424 с.
4. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. пособие / Г. В. Савицкая. М. : ИНФРА-М, 2018. 352 с.
5. Усик, Н. И. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учеб. пособие. СПб.: СПбГУНиПТ, 2013. 110 с.

© Моисеева А. С., Цветцых А. В., 2022

УДК 336.67

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ**

О. А. Поэтова, А. В. Цветцых\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: tsvettsykhalex@mail.ru

*В статье приведен концептуальный аспект разработки предложений по улучшению финансовых результатов деятельности аптечной организации. В результате исследования финансовых результатов Аптеки № 115 (филиал) АО Губернские аптеки были разработаны и экономически обоснованы предложения по улучшению финансовых результатов ее деятельности.*

*Ключевые слова: финансовые результаты организации, предложения по улучшению финансовых результатов деятельности аптечной организации.*

## **THE PROPOSALS FOR IMPROVING THE FINANCIAL RESULTS OF THE PHARMACY ORGANIZATION: CONCEPTUAL AND PRACTICAL ASPECTS**

O. A. Poetova, A. V. Tsvettsykh\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: tsvettsykhalex@mail.ru

*In the article presents the conceptual aspect of developing proposals to improve the financial results of the pharmacy organization. As a result of the study of the financial results of Pharmacy No. 115 (branch) of JSC Provincial Pharmacies, proposals for improving the financial results of its activities were developed and economically justified.*

*Key words: financial results of the organization, proposals to improve financial results of the pharmacy organization.*

Финансовые результаты деятельности аптечной организации характеризуются суммой полученной прибыли. Чем выше ее величина, тем эффективнее она функционирует и устойчивее ее финансовое состояние. Поэтому поиск резервов увеличения прибыли является одной из основных задач в деятельности аптек как торговых организаций.

Объект исследования – закономерности формирования финансовых результатов предприятия.

Предмет исследования – пути улучшения финансовых результатов «Аптека № 115 (филиал) АО Губернские аптеки».

Рассмотрев методики анализа финансовых результатов предприятия современных авторов [1-4] с точки зрения различных авторов-экономистов определяется методика анализа, которая будет состоять из пяти этапов, представленных в таблице 1.

Таблица 1

**Алгоритм оценки и анализа финансовых результатов предприятия**

Этапы	Методика анализа
Этап 1. Определяется прибыль предприятия	Определяются все виды прибыли предприятия
Этап 2. Проводится горизонтальный анализ финансовых результатов предприятия	Определяются темпы роста показателей и общие тенденции их изменения
Этап 3. Проводится вертикальный анализ финансовых результатов предприятия	Определяются доли структурных составляющих прибыли предприятия
Этап 4. Проводится факторный анализ финансовых результатов предприятия	Рассчитывается степень влияния факторов на финансовые результаты предприятия
Этап 5. Проводится анализ использования чистой прибыли предприятия	Выявляются пропорции, сложившиеся в распределении прибыли предприятия

Продажи многоразовых подарочных сертификатов, также как и разовых, оформляются в качестве продажи услуг.

Рассчитаем сумму расходов на изготовление подарочных карт и на установку оборудования для них в таблице 2.

Таблица 2

**Расчет суммы расходов на изготовление подарочных карт и на установку оборудования**

Затраты	Цена за 1 шт., руб.	Количество	Всего, руб.
Расходы на 1 подарочную карту	20	500	10 000
Программное обеспечение Frontol Бутик v.4.x	12 200	1	12 200
Ридер магнитных карт	2 900	1	2 900
<b>ИТОГО:</b>			<b>25 100</b>

Из данных таблицы 2 видно, что затраты на предоставление подарочных карт покупателям составят: 25 100 руб.

После внедрения подарочных карт выручка будет складываться из двух составляющих - выручки от традиционных видов деятельности и выручки от реализации товаров по подарочной карте.

На основании проведенного анализа выявлены следующие недостатки в управлении финансовыми результатами:

- снижение товарооборота;
- во всем анализируемом периоде деятельность «Аптека № 115 (филиал) АО Губернские аптеки» - убыточна;
- количество средних чеков снижается во всем анализируемом периоде, а стоимость увеличивается.

Для решения перечисленных проблем авторами предложены следующие предложения, реализация которых может позволить улучшить финансовые результаты «Аптека № 115 (филиал) АО Губернские аптеки»:

- повышать лояльность покупателей (на основе размещения подарочных карт);
- ввести фармацевтическое консультирование (темы консультаций «Учет и контроль сахара в крови», «Как жить с гипертонией», «Если я аллергик, что делать?»);
- предоставлять дополнительные услуги (услуга по заказу и бронированию лекарств в аптеке, измерение артериального давления);

При изготовлении 500 штук подарочных карт предполагается, что в прогнозном году все они будут проданы, а выручка увеличится на 10 % на основании проведенных исследований Manzana Group. В результате внедрения подарочных карт можно ожидать увеличения выручки от продаж на общую сумму номинальной стоимости карты – 500 тыс. руб. (500шт.×1000руб.), увеличения выручки на 10 % (5872,4 тыс. руб.), а себестоимость также



увеличится на 10% (4785,6 тыс. руб.) и на сумму затрат на 25,1 тыс. руб. Сведем результаты в таблицу 3.

Таблица 3

**Прогнозный отчет о финансовых результатах в связи с продажей подарочных карт**

Наименование показателя	До внедрения предложения	После внедрения предложения	Отклонение, (+,-)	
			Абсолютное, (+,-)	Темп роста, %
Выручка, тыс. руб.	58724	64596,0	5872,4	110,00
Себестоимость продаж, тыс. руб.	53173	58515,8	5342,4	110,05
Валовая прибыль, тыс. руб.	5550	6080,2	529,9	109,55
Управленческие расходы, тыс. руб.	5928	5927,9	0,0	100,00
Прибыль от продаж, тыс. руб.	-378	152,3	529,9	x
Прочие расходы, тыс. руб.	7	6,9	0,0	100,00
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	-384	145,4	529,9	x
Налог на прибыль, тыс. руб.	0	29,1	29,1	x
Чистая прибыль/убыток, тыс. руб.	-384	116,4	500,8	x
Рентабельность продаж, %	-0,64	0,24	0,88	x

Прогнозируется, что срок окупаемости предложения составит 0,22 года (25,1/116,4). Данное предложение с малым сроком окупаемости позволит привлечь новых клиентов за счет подарочных карт. Использование препаратов безрецептурного отпуска является важной составляющей системы здравоохранения. По мнению около 70% покупателей уверены в том, что аптечные работники более информированы о действии лекарственных средств, а поэтому они доверяют провизору зачастую больше, чем врачу. Поэтому предлагается ввести фармацевтическое консультирование.

Таким образом, прогнозные данные свидетельствуют об экономической эффективности внедрения разработанных предложений. При условии реализации комплекса разработанных предложений финансовые результаты Аптека №115 повышаются. Так, выручка увеличилась на 5931,1 тыс. руб., а чистая прибыль - на 502,5 тыс. руб., рентабельность продаж составит 0,244%, что выше рентабельности отчетного года на 0,887%. Представляется, что разработанные предложения могут помочь «Аптеке №115 (филиалу) АО Губернские аптеки» улучшить свои финансовые результаты.

**Библиографические ссылки**

1. Мирзаев, К. К. Экспресс-анализ финансовых результатов предприятия / К. К. Мирзаев // Социал.-экон. исслед., гуманитар. науки и юриспруденция: теория и практика. 2016. №7-1. С. 135-138.
2. Носова, Е. А. Анализ финансового состояния предприятий торговли / Е. А. Носова. М: ИНФРА, 2018. 268с.
3. Радионов, А. С. Методологические основы анализа финансовых результатов деятельности предприятия / А. С. Радионов. // Проблемы соврем. науки и образования. 2016. № 15. С. 32-35.
4. Рябец, П. С. Анализ факторов, влияющих на финансовые результаты деятельности предприятия / П. С. Рябец, Т. Н. Бондаренко. // Международ. журн. приклад. и фундамент. исслед. 2016. № 6-4. С. 761-764.

© Поэтова О. А., Цветных А. В., 2022

УДК 334.7

## СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. К. Сорокина  
Научный руководитель – И. В. Молодан

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: arina280595@mail.ru

*Среди институциональных проблем предпринимательской деятельности, одна из важнейших – легализация деятельности предпринимателей в современной российской экономике. В данной статье рассматривается социальный контракт как инструмент легализации неформальной деятельности граждан. Наряду с преимуществами заключения данного контракта существуют проблемы его реализации. Рассмотрены особенности заключения социального контракта и предложены меры по совершенствованию данного инструмента легализации предпринимательской деятельности.*

*Ключевые слова: социальный контракт, самозанятые, легализация, прожиточный минимум.*

## SOCIAL CONTRACT AS A TOOL FOR LEGALIZING ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

A. K. Sorokina  
Scientific supervisor – I. V. Molodan

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: arina280595@mail.ru

*Among the institutional problems of entrepreneurship, one of the most important is the legalization of entrepreneurs' activities in the modern Russian economy. This article examines the social contract as a tool for the legalization of informal activities of citizens. Along with the advantages of concluding this contract, there are problems of its implementation. The features of the conclusion of a social contract are considered and measures are proposed to improve this tool for the legalization of entrepreneurial activity.*

*Key words: social contract, self-employed, legalization, living wage.*

Теневой сектор остается достаточно большим: репетиторство, бьюти-сфера, подсобное хозяйство, недвижимость, строительство и другое. На данный момент, по данным Росстата [1], доля теневой экономики составляет порядка 4% ВВП. За последние пять лет, государство предлагало различные пути решения этой проблемы: НПД (налог на профессиональный доход, кредитные каникулы для МСП, грант для молодых предпринимателей, социальный контракт и др.).

У теневой предпринимательской деятельности есть свои недостатки, такие как: отсутствие социальных гарантий, уклонение от уплаты налогов, трудности сбора информации для официальной статистики и др.

Легализация неформальной деятельности сегодня, это не просто признание социального статуса работника, но и оказание социально-экономической поддержки в жизненно-сложной ситуации.

Среди наиболее привлекательных направлений легализации существует «Социальный контракт», который направлен на то, чтобы неформальному предпринимателю вывести из тени и успешно осуществлять свою предпринимательскую деятельность.

В соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, от 03.08.2021 г №536, «Социальный контракт» – это соглашение, которое заключено между гражданином и органом социальной защиты населения по месту жительства или месту пребывания гражданина и в соответствии с которым орган социальной защиты обязуется оказать гражданину государственную социальную помощь [2].

Целью социального контракта является стимулирование малообеспеченных семей и одиноко проживающих граждан к преодолению трудной жизненной ситуации за счет собственных активных действий, направленных на улучшение материального положения.

На помощь в открытии своего дела Федеральное законодательство установило лимит в 250 тыс. рублей.

В сумму выплаты входят затраты на:

- постановку на учет в качестве ИП или налогоплательщика налога на профессиональный доход (ИП/самозанятый) (по факту, но не более 5%);
- планируемых к принятию имущественных обязательств (не более 15 %, в том числе на аренду или приобретение помещения (включая коммунальные платежи);
- приобретение основных средств, материально-производственных запасов.

Социальный контракт может предусматривать: профессиональное обучение или дополнительное профессиональное образование стоимостью не более 30 000 руб. Однако это не означает, что каждый самозанятый или желающий стать самозанятым человек получит такую сумму – размер единовременной выплаты определяется решением органа социальной защиты по месту жительства или пребывания на основании бизнес-плана. Средства из федерального и регионального бюджетов выделяются на конкурсной основе.

Условиями для заключения социального контракта являются:

- размер официальных доходов за последние 3 месяца не должен превышать сумму прожиточного минимума, установленного в регионе;
- грамотно составленный бизнес-план. Составить бизнес-план могут помочь в центре «Мой бизнес».

Выплаты по социальному контракту используются только по целевому назначению. Так, начинающий самозанятый гражданин может направить средства на приобретение оборудования, материалов, необходимых для производства, аренду помещения, транспортные расходы, связанные с доставкой основных средств и расходных материалов.

В подтверждение целевого использования денежных средств, полученных по социальному контракту, орган социальной защиты потребует предъявить товарные и кассовые чеки, договор купли-продажи, расписки и другие документы [3].

Востребованные направления предпринимательской деятельности граждан Красноярского края:

- Сфера красоты (косметология, ногтевой сервис и др.);
- Транспортные услуги (грузоперевозки, курьерская доставка);
- Услуги по техническому обслуживанию и ремонту транспорта (автосервис, шиномонтаж);
- Пчеловодство;
- Мыловарение;
- Дополнительное образование в сфере иностранных языков (репетиторство, школа иностранного языка);

- Обучение танцам взрослых и детей;
- Торговля товарами для животных и груминг-салоны;
- Услуги фото/видеосъемки;
- Сфера общественного питания (пиццерия, столовая);
- Изготовление сыров

Социальный контракт позволяет вовлечь в официальный бизнес жителей сельских регионов (36% контрактов заключено в сельских территориях) и легализовать «теневой» бизнеса. Территории-лидеры по количеству заключенных социальных контрактов представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Территории-лидеры по количеству заключенных социальных контрактов**

Территория	Количество заключенных социальных контрактов
г. Красноярск	853
г. Минусинск и Минусинский район	160
Богучанский район	116
г. Ачинск и Ачинский район	92
г. Сосновоборск	91
<b>ИТОГО</b>	<b>1312</b>

\*по данным мониторинга по состоянию на 30.12.2021 г. [3]

Заключение социального контракта для граждан дало толчок для вывода из тени уже имеющейся предпринимательской деятельности или для начала нового жизненного пути; освоение новой профессии, увеличение среднедушевого дохода семьи, за счет инвестирования денежных средств в свое дело, новый социальный статус.

Мерами по совершенствованию социального контракта могут быть: предоставление возможности людям, нуждающимся в этой социальной поддержке от государства и выразившим готовность осуществлять предпринимательскую деятельность с социально-значимых для региона деятельности, который может быть социально значимых для региона секторах.

В 2021 году жители Красноярского края заключили 1312 социальных контрактов для открытия или развития своего дела, а это исполнение плановых показателей 2021 года - 99,3%. Освоено денежных средств в размере 653 087,59 тыс. руб. В планах на 2022 год увеличить число социальных контрактов и тем самым, число людей, готовых легализовать свою предпринимательскую деятельность.

### Библиографические ссылки

1. Глава Росстата: органы власти все больше интересуются статистикой. // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/media\\_official\\_comments/document/125108](https://rosstat.gov.ru/media_official_comments/document/125108) (дата обращения: 01.04.2022).

2. Российская Федерация. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Методические рекомендации по оказанию государственной социальной помощи на основании социального контракта от 03 августа 2021 г. №536 - СПС «КонсультантПлюс».

3. Итоги и анализ проблем, которые были выявлены при исполнении и заключении социального контракта по мероприятию: осуществление предпринимательской деятельности. // Агентство развития малого и среднего предпринимательства : официальный сайт. - 2022. URL: <http://krasmsp.krskstate.ru/orpp/socialcontract> (дата обращения: 01.04.2022).

© Сорокина А. К., 2022

УДК 336.225

## НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ ПРИ УЧАСТИИ В БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. О. Торопынина  
 Научный руководитель – Л. А. Иванченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
 Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
 Email: aotorop@gmail.com

*Рассматривается государственное регулирование благотворительной сферы в РФ, представлены налоговые льготы при участии в благотворительной деятельности для физических и юридических лиц.*

*Ключевые слова: благотворительность, стимулирование, Налоговый кодекс, налоговая льгота, НДФЛ, социальный налоговый вычет.*

## TAX BENEFITS FOR INVOLVEMENT IN CHARITABLE ACTIVITIES

A.O. Toropynina  
 Scientific supervisor – L.A.Ivanchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
 31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
 Email: aotorop@gmail.com

*The government regulation of the charitable sphere in the Russian Federation is considered, tax benefits for participation in charitable activities for individuals and legal entities are presented.*

*Keywords: charity, incentive, tax code, tax benefit, personal income tax, social tax deduction.*

В настоящее время благотворительность в Российской Федерации находится только на начальном этапе своего развития. По данным британской благотворительной организации CAF (Charities Aid Foundation), в мировом рейтинге частной благотворительности Россия занимает лишь 67 место. Но, если посмотреть на статистические данные прошлых лет, можно увидеть, что еще пять лет назад наша страна располагалась на 124 месте. На основе этих данных можно сделать вывод – интересе к благотворительности среди граждан возрастает с каждым годом.

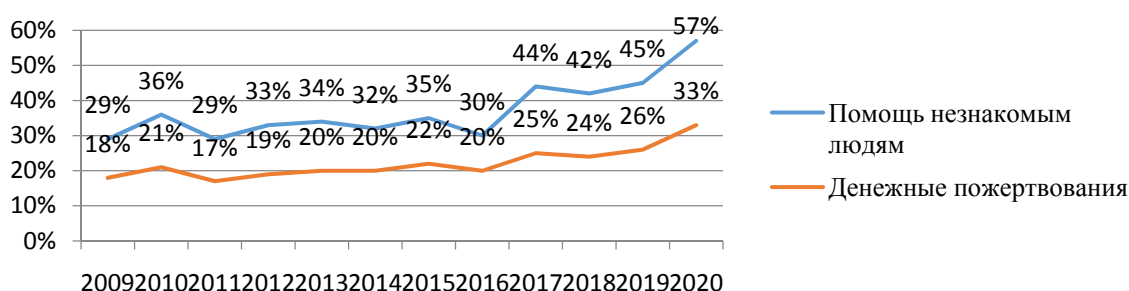


Рис.1. Данные по частной благотворительности в РФ(CAF)

Актуальность исследования подчеркивают данные социологического опроса, участие в котором приняло 133 человека. 50 из них – это учащиеся 1-2 курсов Сибирского Государственного Университета, таких институтов как: институт космической техники, институт менеджмента и международного бизнеса, институт инженерной экономики, оставшиеся 83 участника – это люди от 21 года и старше.

Данные опроса показывают, что большая часть молодых людей еще не участвуют в благотворительной деятельности. Но при этом, большая часть из них интересуются данной сферой и хотели бы принять в ней участие. Кроме того, многие студенты являются учащимися экономических специальностей и информация о налоговых льготах может быть полезна для них не только в рамках физических, но и в рамках юридических лиц при создании в будущем своего бизнеса. .

Большинство людей старшего возраста уже занимаются благотворительностью, следовательно, информация исследования для них не менее актуальна.

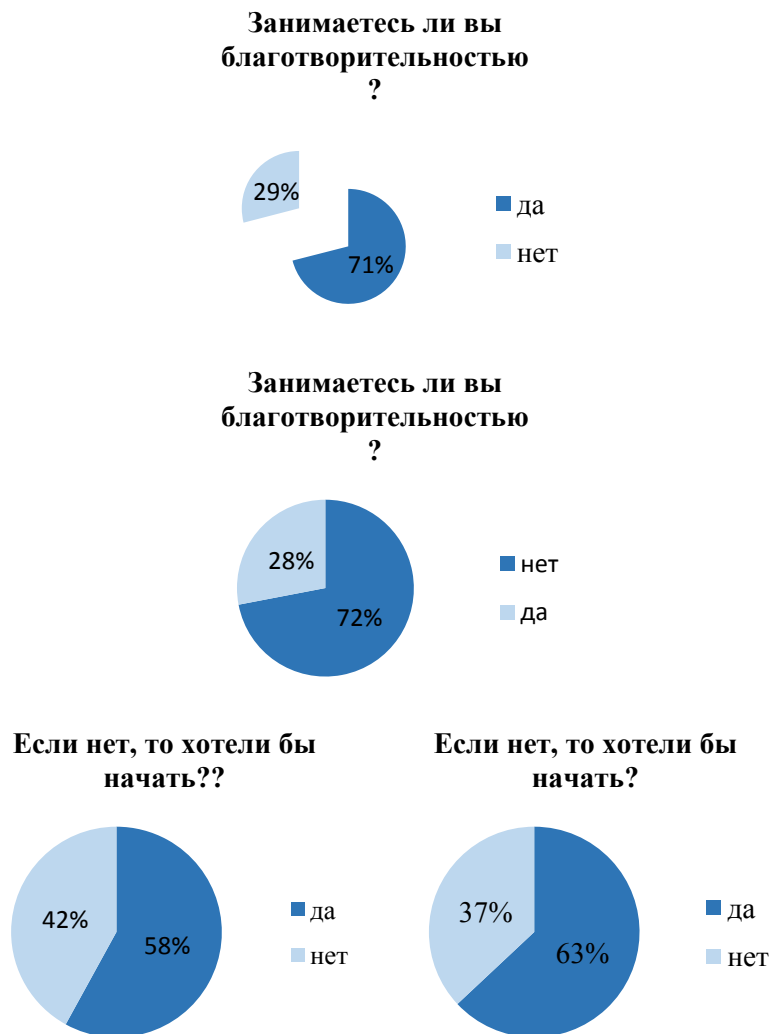


Рис. 2. Данные социального опроса

Государство не оставляет сферу благотворительности без внимания. В нашей стране она регулируется Федеральным законом № 135 «О благотворительной деятельности и добровольчестве» от 11.08 1995 г. [1], который:

во-первых, устанавливает основы правового регулирования благотворительной деятельности;

во-вторых, определяет возможные формы её поддержки органами государственной власти и местного самоуправления;

в-третьих, определяет особенности создания и деятельности благотворительных организаций.

В данном законе благотворительная деятельность определяется как безвозмездная или льготная помощь людям и организациям, включающая передачу имущества, денежных средств, а также бескорыстное оказание работ, услуг и иных видов поддержки.

Кроме того, для того, чтобы стимулировать юридические лица к участию в благотворительной деятельности, с 1 января 2020 г., согласно пп. 19.6 п. 1 ст. 265 Налогового кодекса РФ [2], для них вводится налоговая льгота. С этого момента предприниматели могут учитывать пожертвования в благотворительные организации как внереализационные расходы, и, следовательно, уменьшать на эту сумму базу при расчете налога на прибыль.

Но для осуществления налогового вычета должен быть соблюден ряд условий:

– компания должна пользоваться общей системой налогообложения, а не упрощенной

– уменьшение суммы налога не должно составлять более 1% от выручки.

– организациям, которым можно совершать пожертвования должны быть включены в реестр социально ориентированных некоммерческих организаций, список НКО представлен в открытом доступе на сайте Правительства РФ [3].

Но при этом сумма вычета не может превышать 25% полученного физическим лицом дохода за год.

Помимо этого, данная льгота не предоставляется в случае:

– перечисление денежных средств осуществлялось не напрямую в организацию, а в адрес учрежденные ею фонды;

– пожертвования были произведены другому физическому лицу;

– расходы на благотворительность предполагали получение какой-либо материальной выгоды взамен пожертвований, то есть это была не бескорыстная помощь.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Во-первых, благотворительность в России еще находится на начальном этапе развития, но при этом она активно и бурно развивается, с каждым годом набирая все большую популярность среди населения.

Во-вторых, при помощи налоговых льгот государство стимулирует граждан к участию в благотворительной деятельности.

В-третьих, благотворительность может принести пользу не только нуждающемуся человеку, но и быть выгодной для пожертвовавшего.

### Библиографические ссылки

1. ФЗ N 135 «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве) URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_7495/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7495/) (дата обращения: 02.04.2022).

2. НК РФ Статья 265. Внереализационные расходы. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/a2342761bef95f844ec8f330bef11c6d60174f8f/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/a2342761bef95f844ec8f330bef11c6d60174f8f/) (дата обращения: 02.04.2022).

3. НКО, включенные в общий реестр. URL: <https://data.economy.gov.ru/analytics/sonko> (дата обращения: 05.04.2022)

© Торопынина А. О., 2022

УДК 341.653

## СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ В ТЕКУЩИХ УСЛОВИЯХ

М. О. Трушлякова\*, А. И. Леонидова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: m.t.o03@mail.ru

*Статья посвящена социальной поддержке российских граждан, где, непосредственно, рассмотрены меры социальной поддержки населения, их законодательное регулирование, структура предоставления данных мер и т.д. Также приведены государственные программы и примеры регионального регулирования в изучаемой сфере. Проанализированы статистические данные по выделяемому бюджету государства для населения мерами социальной поддержки. Рассмотрены цели и задачи государственных программ, а также их ожидаемые результаты реализации. Говоря, о деятельности Правительства РФ, то в данной статье будут приведены социальные проекты для отдельных категорий населения, что значительно влияет на сферу социальной поддержки с помощью государственной помощи.*

*Ключевые слова: социальная помощь, социальная поддержка, государственная программа, эффективность, выплаты, бюджет.*

## SOCIAL SUPPORT FOR THE POPULATION IN RUSSIA UNDER CURRENT CONDITIONS

M. O. Trushlyakova, A.I. Leonidova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: m.t.o03@mail.ru

*The article is devoted to the social support of Russian citizens, where, directly, the measures of social support of the population, their legislative regulation, the structure of the provision of these measures, etc. are considered. State programs and examples of regional regulation in the studied area are also given. Statistical data on the state budget allocated to the population by social support measures are analyzed. The goals and objectives of state programs, as well as their expected results of implementation are considered. Speaking about the activities of the Government of the Russian Federation, this article will present social projects for certain categories of the population, which significantly affects the sphere of social support with the help of state aid.*

*Keywords: social assistance, social support, state program, efficiency, payments, budget.*

Социальная поддержка населения достаточно развита во многих цивилизованных государствах. Данное понятие подразумевает под собой систему или же комплекс мер/мероприятий, направленных на оказание помощи гражданам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, либо гражданам, имеющим право на получение ряда социальных льгот согласно законодательству. Данная сфера регулируется законодательными актами и проектами Правительства РФ. В наше время социальная поддержка или помощь занимает



неотъемлемую часть государственной политики, которая так или иначе основывается на поведении граждан, включающие в себя всевозможные виды категорий.

К основным задачам относят: обеспечение потребности граждан в социальном обслуживании; создание благоприятных условий для функционирования социальных институтов – семья, государство, образование, и наконец рост негосударственных некоммерческих организаций в предоставлении социальных услуг населению. [2]

Целью такой программы является – повышение доступности социального обслуживания населения; создание условий для роста благосостояния граждан - получателей мер социальной поддержки, государственных социальных и страховых гарантий. [2]

Мероприятия, ориентированные на социальную поддержку населения, направлены на предоставление помощи определенным категориям общества социальных пособий, социальных доплат к пенсии, субсидий, социальных услуг и жизненно необходимых товаров. Они проводятся в соответствии с законодательными и правовыми актами страны: Конституция РФ, федеральные и региональные законы о социальном обеспечении, иные нормативно-правовые акты. [1] Категориями, имеющими право на социальную поддержку, в Российской Федерации являются: инвалиды, малообеспеченные семьи, многодетные семьи, ветераны, безработные, заёмщики. [1]

Проведя анализ статистических данных, представленных в таблице 1, можно сделать некий вывод по представленной таблице: в целом по Программе отражены средства с учетом межбюджетного трансферта из федерального бюджета, предоставляемого Фонду социального страхования Российской Федерации по основному мероприятию «Обеспечение обязательного социального страхования на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством», в рамках которого Министерством финансов Российской Федерации осуществляется предоставление компенсации выпадающих доходов бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации в связи с установлением пониженных тарифов страховых взносов. [2]

Таблица 1

**Объемы бюджетных ассигнований Программы**

Год	Сумма, тыс. руб.
2021	808487989,9
2022	822245739,9
2023	8222245739,9
2024	8222245739,9

Социальная поддержка пенсионеров играет составляющую роль в жизни населения. Так, по данным Росстата на 1 января 2021 года, численность пенсионеров, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда России, составляет 42,9 млн человек, данная цифра остаётся неизменной долгое время, об этом говорят данные предшествующих годов: 2019 год – 43865, 2020 год – 43546 тыс. чел., 2021 год – 42977 тыс. чел. В 2022 году в России будет проходить индексация пенсий – с 1 апреля увеличиваются социальные пенсии, где прибавка составит – 8,6% [2].

Размер выплат у разных категорий пенсионеров различный. По данным ПФР, на 1 января 2021 года, средний размер пенсий следующий: по старости – 16 790,0 руб.; по инвалидности – 10 332,2 руб.; по случаю потери кормильца – 10 715,6 руб.; социальные – 9 848,1 руб.; для пострадавших от радиационных и техногенных катастроф – 13 854,3 руб.; федеральный государственные гражданские служащие – 22 792,2 руб. [4].

Подводя итог по выплатам пенсии, премьер-министр РФ Михаил Мишустин подписал постановление об установлении коэффициента индексации социальной пенсии в значении 1,086 руб. С 1 апреля размер пенсии по старости достиг 6 295,3 руб. (прибавка – 498,52 руб.) [4]. Помимо инвалидов, на социальную помощь могут рассчитывать малоимущие семьи.

Такой статус определяется исходя из среднего дохода за последние три месяца. Если он оказывается меньше величины прожиточного минимума, будет назначено пособие. Общий объём дополнительно выделенного бюджета составляет 455 млрд. руб., как сообщает глава Министерства финансов. [4]

Сумма пособия по безработице ограничена минимальным и максимальным размером. Она не может быть меньше 1500 рублей и больше 12 130 рублей в месяц. Точный размер выплаты зависит от нескольких факторов – причины постановки на учет даты увольнения, среднего заработка на последнем месте работы: первые три месяца после постановки на учет – 75%, последующие три месяца – 60%. [5]

Что касается безработицы в 2022 году: большая часть рабочих мест в компаниях, которые уходят с российского рынка сейчас под угрозой. Краткосрочный прогноз говорит, что к концу года уровень безработицы в России составит 7,1-7,8 процента – по сравнению с нынешними 4,4 процента, причем в отрасли высококвалифицированной рабочей силы. Низкоквалифицированную рабочую силу кризис напрямую практически не затрагивает.

На текущий момент, основной проблемой государственной социальной поддержки населения в России является отсутствие единого Федерального закона, который мог бы полностью регулировать государственную поддержку российских заемщиков. В настоящее время существует только проект такого Федерального закона: «Федеральная программа помощи заемщиков в 2022 году», который устанавливает правовые основы государственной поддержки заемщиков, определяет цели, принципы и приоритеты государственной поддержки. Государственная поддержка заемщиков распространяется на несколько социальных групп: малоимущих, семей с детьми военнослужащих. За итоги реализации проекта финансовой помощи отвечает АО ДОМ.РФ. [4]

Каникулы могут предоставляться: снижение размера ежемесячного платежа с увеличением срока кредитования, полная остановка внесения платежей до полугода, оплата только процентов по ипотеке.

Таким образом, социальная поддержка граждан страны является неотъемлемой частью социальной политики в федеральной и региональной областях. Прежде всего помощь оказывается категориям граждан, которые объективно нуждаются в социальной поддержке. Основными проблемами распределения социальной помощи являются: масштабность системы, отсутствие единой системы учета, дублирование мер социальной поддержки на различных уровнях государственного управления (федеральном и региональном).

### Библиографические ссылки

1. Федеральный закон от 17.07.1999 N 178-ФЗ (ред. от 08.03.2022) "О государственной социальной помощи"(дата обращения: 21.03.2022).
2. «Социальная поддержка различных категорий населения в Российской Федерации: эффективность, проблемы функционирования системы» О.А. Усова, В.А. Гришук Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия. (дата обращения: 21.03.2022).
3. Константин Милантьев «Федеральная программа защиты заемщиков» последняя редакция 28 января 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://bankrotconsult.ru/federalnaya-programma-zashchity-zaemshchikov> (дата обращения 21.03.2022).
4. Статья Дмитрия Данилова «Число пенсионеров в России 2021: статистика по годам и регионам» [Электронный ресурс]. URL: <https://top-rf.ru/people/459-chislo-pensionerov-v-rossii.html> (дата обращения: 21.03.2022).

© Трушлякова М. О., Леонидова А. И. 2022

УДК 65.011

## РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕГО СТРУКТУРА

О. П. Тудораки  
Научный руководитель – Н. В. Шевцова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Olesya/tudoraki@mail.ru

*В статье рассмотрены различные подходы к определению понятия «ресурсный потенциал», а также представлена структура ресурсного потенциала предприятия.*

*Ключевые слова: ресурсный потенциал предприятия, структура ресурсного потенциала предприятия.*

## RESOURCE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE AND ITS STRUCTURE

O. P. Tudoraki  
Scientific supervisor – N. V. Shevtsova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Olesya/tudoraki@mail.ru

*The article discusses various approaches to the definition of the concept of "resource potential", and also presents the structure of the resource potential of an enterprise.*

*Key words: resource potential of the enterprise, structure of the resource potential of the enterprise.*

В современных условиях целью любого предприятия является удержание и закрепление позиций в своей сфере деятельности. Достижение данной цели может быть реализовано при условии, что оно обладает конкурентными преимуществами. В целях эффективного функционирования, повышения конкурентоспособности руководству предприятия необходимо владеть информацией как об изменениях внешней окружающей среды, так и о ресурсном потенциале собственного предприятия. Обладая данной информацией, руководство сможет соизмерить свои возможности со своими потребностями, объективно оценить ситуацию и принять грамотные экономически обоснованные управленческие решения. [1]

В настоящее время существуют различные подходы к определению понятия «ресурсный потенциал», поскольку многие авторы акцентируют внимание на различных аспектах данного термина (табл. 1).

Таким образом, изучив представленные выше подходы к определению понятия «ресурсный потенциал», можно сказать, что ресурсный потенциал – это совокупность материальных и интеллектуальных ресурсов, обладающих количественными и качественными характеристиками, а также способности и навыки эффективного использования и управления материальными и финансовыми ресурсами.

Ресурсный потенциал предприятия можно условно разделить на внутреннюю и внешнюю составляющие.

Таблица 1

**Подходы различных авторов к определению понятия «ресурсный потенциал»**

Автор	Содержание понятия
М. В. Мельник, Е. Б. Герасимов [2]	Ресурсный потенциал – это совокупность ресурсов предприятия (трудовых и производственных), которые обеспечивают непрерывность и эффективность его деятельности.
Т. И. Николаева, Т. И. Урясьева [3]	Ресурсный потенциал – возможность, мощность, система ресурсов, взаимосвязанная совокупность материально-вещественных, энергетических, информационных средств, а также самих работников, которые используют (или могут использовать) их в процессе производства материальных благ и услуг.
С. Ю. Стексва [4]	Ресурсный потенциал – это объем ресурсов, который взят в сопоставлении с народнохозяйственными потребностями, и с учетом возможностей расширения и пополнения этих ресурсов в долгосрочной перспективе связывает его с характеристикой источников ресурсов.
Е. Ю. Дюйзен [5]	Ресурсный потенциал является возможностью хозяйственного субъекта формировать совокупность способностей, обеспеченных определенным составом и количеством ресурсов с целью создания устойчивых конкурентных преимуществ.
С. Л. Комельчик [6]	Ресурсный потенциал – это интегральная числовая оценка эффективности использования в процессе предпринимательской (коммерческой) деятельности различных видов ресурсов, которые необходимы для производства и сбыта готовой продукции.

К внешней составляющей относится институциональный потенциал и рыночный потенциал. Институциональный потенциал предполагает взаимодействие с законодательными органами, эффективное сотрудничество с налоговыми органами, а также с информационными и страховыми организациями. Рыночный потенциал подразумевает способность предприятия укрепить свои позиции на рынке производимого товара или оказываемых услуг за счет более оптимального использования имеющихся ресурсов, эффективного взаимодействия с государственными органами, а также максимального использования интеллектуальной собственности.

К внутренней составляющей относится:

1. **Управленческий потенциал** (предполагает оптимизацию способностей руководства предприятия в сфере адаптации к изменяющимся внешним условиям функционирования предприятия, особое внимание при этом уделяется оперативности и гибкости управления).

2. **Организационно-хозяйственный потенциал** (использование данного потенциала подразумевает эффективную организацию ведения хозяйства с целью роста эффективности функционирования предприятия).

3. **Интеллектуальный потенциал** (совокупность нематериальных активов и способностей сотрудников, таких как наличие соответствующих знаний, опыта, профессиональных навыков, а также устойчивые связи и взаимоотношения с внешними партнерами).

4. **Инновационный потенциал** (включает в себя трудовые, материальные ресурсы, инновационные знания и производственный опыт, применение которых в совокупности будет способствовать развитию и достижению определенных результатов на основе внедрения современных технологий и достижений научно-технического прогресса).

5. **Инвестиционный потенциал** (в условиях ограниченного количества собственных ресурсов предприятия для его дальнейшего успешного функционирования особое значение приобретает возможности привлечения дополнительных инвестиций из внешних источников для развития нового производства, повышения конкурентоспособности производимой продукции и оказываемых услуг).

6. Производственный потенциал (совокупность взаимосвязанных ресурсов производства, с помощью которых возможно достижение максимальных результатов деятельности предприятия).

7. Финансово-экономический потенциал (наличие возможностей для повышения эффективности деятельности предприятия и улучшения структуры и динамики финансовых результатов, а также стабилизация и устойчивость финансового состояния, оптимизация денежных потоков и повышение платежеспособности). [7]

Следует отметить, что на сегодняшний день существует проблема ограниченности ресурсов. Поэтому возникает необходимость проведения регулярного анализа и оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия с целью выявления резервов экономического роста. В процессе такой оценки появляется возможность выбора наиболее эффективных методов управления, которые приведут к дальнейшему увеличению объемов ресурсов. Эффективное использование различных видов ресурсов позволит достичь положительного финансового результата деятельности предприятия.

### Библиографические ссылки

1. Ресурсный потенциал организации: понятие и структура [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17908011/> (дата обращения: 5.4.2022).

2. Мельник М. В., Герасимов Е. Б. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие. М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2011. 192 с.

3. Разработка подходов к анализу ресурсного потенциала торговой организации с целью выбора конкурентной стратегии [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotkapodhodov-k-analizu-resursnogo-potentsiala-torgovoy-organizatsii-s-tselyu-vyborakonkurentnoy-strategii/> (дата обращения: 6.4.2022).

4. Методология определения ресурсного потенциала строительного предприятия [Электронный ресурс] URL: <http://www.mevriz.ru/about/> (дата обращения: 6.4.2022).

5. К вопросу о сущности, составе и роли ресурсного потенциала организации [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-suschnosti-sostave-i-rol-resursnogopotentsiala-organizatsii/> (дата обращения: 6.4.2022).

6. Анализ потенциала производственных ресурсов как составляющая анализа ресурсного потенциала организации [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-potentsiala-proizvodstvennyh-resursov-kak-sostavlyayuschaya-analiza-resursnogo-potentsiala-organizatsii/viewer/> (дата обращения: 6.4.2022).

7. Основы формирования ресурсного потенциала предприятия [Электронный ресурс] URL: [http://jurnal.org/articles/2015/ekon\\_88.html](http://jurnal.org/articles/2015/ekon_88.html) (дата обращения 7.4.2022).

© Тудораки О. П., 2022

УДК 330.131.7

## ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ И ОЦЕНКЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ

С. В. Чекменева, А. В. Лихтер\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: lliht@rambler.ru

*Данная статья посвящена теме раскрытия методических подходов к понятию и оценке предпринимательских рисков. В данной статье были рассмотрены различные трактовки предпринимательских рисков и выявлена методология их оценки. Также были определены современные подходы к управлению риском и выделена их специфика.*

*Ключевые слова: предпринимательский риск, управление рисками, оценка риска, методика расчета и оценки, стратегии управления риском.*

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE CONCEPT AND ASSESSMENT OF ENTREPRENEURIAL RISKS

S. V. Chekmeneva, A. V. Lihter\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: lliht@rambler.ru

*This article is devoted to the topic of disclosing methodological approaches to the concept and assessment of entrepreneurial risks. In this article, various interpretations of entrepreneurial risks were considered and a methodology for their assessment was identified. Also, modern approaches to risk management were identified and their specificity was highlighted.*

*Key words: entrepreneurial risk, risk management, risk assessment, calculation and assessment methodology, risk management strategies.*

Любая предпринимательская деятельность характеризуется той или иной степенью риска.

Предпринимательский риск – это экономическая категория, характеризующая возможность отклонения фактического состояния от планируемого, под воздействием неопределенности в производственных отношениях и существующая литература по теории рисков характеризуется неоднозначностью в трактовке черт, свойств и элементов риска, в понимании его содержания, соотношения объективных и субъективных сторон [1].

Существует множество различных методов оценки риска, которые различаются от специфики деятельности, размеров предприятий и их капитала, однако все организации преследуют единую цель, связанную со снижением убытков. В целях оценки возникновения риска можно выделить качественные и количественные оценки предпринимательских рисков.

Качественная оценка рисков – это оценка условий возникновения рисков и определение их воздействия на проект стандартными методами и средствами. В течение жизненного цикла предпринимательского проекта должна происходить постоянная переоценка рисков. Данный вид группировки выявляет факторы риска, а также последовательность работ, при

выполнении которых возникает риск. Основные качественные методы оценки предпринимательских рисков представлены в табл. 1.

*Таблица 1*

**Основные качественные методы оценки предпринимательских рисков [2, С. 37]**

Метод	Сущность метода	Описание метода
Идентификация рисков	Предполагает сбор и анализ информации о проекте и соответствующих ему рисках	Долгосрочная аналитика и крупные финансовые затраты на получение информации, в процессе чего предоставляется перечень источников неопределенности, которые необходимо рассмотреть
Метод аналогий	Предполагает сопоставление по определенному количеству признаков по проекту, связывая с ним реализуемые ранее проекты, при этом выявляются характерные ошибки и потенциальные проблемы	Необходима полнота информации в целях обеспечения понимания уровня её применимости в той или иной ситуации. В результате анализа составляются сценарии реализации инновационного проекта
Причинно-следственный анализ	Выделяет рисковые события, на которых логически прорабатываются возможные причины появления риска с проработкой мероприятий по развитию проекта	Метод обеспечивает поиск различных вариантов улучшения работы предприятия
Метод «События-последствия»	Расчленяет проект и выявляет степень риска для каждого отдельного критерия	Необходим в целях определения отдельных рисков

Количественные методы определяют размер ущерба от различных подвидов риска, то есть данная группа методов выявляет причины и источники поступления риска, определяя тем самым определенные показатели по вероятным последствиям. Количественная оценка рисков часто сопровождает качественную оценку при требовании процесса идентификации рисков (табл. 2)

*Таблица 2*

**Основные количественные методы оценки предпринимательских рисков [2, С. 41]**

Метод	Сущность метода	Описание метода
Метод достоверных эквивалентов	Предполагает экспертную оценку денежных поступлений в зависимости от уровня риска	Безрисковые эквиваленты невозможно достоверно рассчитать, а экспертная оценка является субъективной
Анализ показателей эффективности	Предполагает оценку запаса прочности бизнеса по средствам анализ определенной выборки показателей	Даёт агрегированный анализ всех видов рисков
Анализ чувствительности	Выборочное изменение параметров различных экономических показателей, для выявления рисков, влияющих на деятельность организации	Оценка уровня отклонения параметров, при отклонении которых бизнес начинает терпеть убытки
Метод сценариев	Внесение корректировок в различные выборки показателей, выявляющие риски по различным сценариям, имеющим вероятность осуществления в дальнейшем	Данный метод ликвидирует ограничения по количеству тех или иных факторов

Метод	Сущность метода	Описание метода
Имитационное моделирование	Множественно рассчитывает различные сценарии, при которых происходит анализ в результате корреляции связей между различными параметрами	Данный метод довольно трудоёмкий, требующий постоянный контроль и специальное программное обеспечение

Количественная и качественная оценка рисков могут использоваться по отдельности или вместе, в зависимости от располагаемого времени и бюджета, необходимости в количественной или качественной оценке рисков.

Помимо данных методов, есть еще два наиболее популярных смешанных метода оценки риска:

1. метод экспертных оценок, при которых эксперт дает прогнозы по будущим рискам, что, с одной стороны, экономит затраты на необходимое программное обеспечение, с другой – то что выводы аналитика могут быть субъективными [3];

2. создание карты рисков, где сами риски анализируются по совокупности схожих параметров. Карта рисков предполагает перечень всевозможных рисков на предприятии, отражает характерные опасные факторы, наглядно демонстрирует их вероятность, а также дает их общую оценку. Картографирование потенциальных рисков начинается с проведения SWOT – анализа, на основе которого происходит мозговой штурм, благодаря чему выявляется перечень факторов, способных повысить или снизить влияние рисков. [3]

Таким образом появляется возможность оценить размер потенциальных потерь или ущерба от воздействия тех или иных факторов сначала с качественной стороны, а затем рассчитать количественный ущерб, который он способен нанести. Картографирование в данном случае позволяет сопоставить риски между собой, отследить вероятность их возникновения.

Существуют и более конкретные показатели, через которые можно оценить риски. К таким показателям относятся модель Альтмана, четырехфакторная модель Таффлера, отечественные модели, предложенные учеными Иркутской государственной экономической академии, экспертные оценки, целесообразность затрат и логическая аналитика основных экономических показателей. [1] Данные показатели рассчитывают вероятность банкротства предприятий, что является довольно существенным фактором, определяющим критические аспекты предпринимательских рисков.

Подводя итог можно констатировать, что без предпринимательских рисков невозможно вести бизнес, однако риски должны быть подконтрольны руководством компании, и если руководство способно правильно и вовремя их определить и оценить, то данные риски могут переходить в прибыль и способствовать дальнейшему развитию компании.

### Библиографические ссылки

1. Техника анализа предпринимательских рисков компании: обнаружение, оценка, управление [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fd.ru/articles/158212-tehnika-analiza-predprinimatelskih-riskov-qqq-16-m10> (дата обращения: 14.04.2022).

2. Исхакова З. Р., Маймур Т. Д. Современные подходы к анализу финансового состояния организации. М. : Молодой ученый. 2016. № 1. С. 371-375.

3. Современные подходы к управлению рисками: тактики и стратегии [Электронный ресурс]. URL: <https://finacademy.net/materials/article/podhody-k-upravleniyu-riskami/> (дата обращения: 14.04.2022).



УДК 629.783

## СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

А. Н. Чирков\*, Т. Н. Афанасьева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: wk.all@mail.ru

*В статье приведена сравнительная характеристика различных систем сотовой и спутниковой связи и перспективы их развития.*

*Ключевые слова: сверхскоростной интернет, системы спутниковой связи, Starlink, проект «Сфера».*

## NEW GENERATION SATELLITE COMMUNICATIONS

A. N. Chirkov\*, T. N. Afanasyeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: wk.all@mail.ru

*The article provides a comparative description of various cellular and satellite communication systems and the prospects for their development.*

*Key words: high-speed Internet, satellite communication systems, Starlink, project «Sphere».*

Новейшее время диктует свои требования к качеству и стоимости связи. 21 век является веком информации, а значит жизненно необходимо иметь максимально качественную связь по минимальной стоимости. На данный момент 2,9 млрд человек – 37 % мирового населения никогда не пользовались интернетом. Число пользователей интернета неуклонно растет, но либо нет стабильного доступа в онлайн, либо подключение осуществляется на низкой скорости.

Доступ к сети интернет – это соблюдение базовых прав человека. Он открывает возможности к поддержанию социальных связей, к обучению и профессиональной деятельности. Реализация данного права требует создания инфраструктуры для преодоления цифрового неравенства.

В ближайшем будущем наступит новая эра сверхскоростного интернета. Сеть станет доступна в любой точке мира и проводного подключения не потребуется. Но все не так однозначно. На сегодня широкое распространение получили лишь две системы связи – сотовая и спутниковая.

Сотовая связь работает за счет подвижных базовых станций операторов. Вышка распространяет сигнал равномерно вокруг себя. Для образования сети, станции устанавливаются, образуя форму шестиугольной соты.

Спутниковая связь обеспечивается за счет ретрансляции сигнала посредством орбитальных искусственных спутников земли. Зона, в которой возможен прием спутникового сигнала, называется зоной покрытия. Зона покрытия определяется положением на орбите, ориентацией и техническими характеристиками спутника.

Спутники размещаются в трех зонах. Геостационарные спутники находятся над Землей на высоте 35,8 тыс. км. Средневысотные спутники находятся на высоте от 5-15 тыс. км, применяются в системах GPS/ГЛОНАСС. Низкоорбитальные спутники находятся на высоте 0,7-1,5 тыс. км [1].

С 2015 года на рынке появляются альтернативы существующим системам связи. Проекты по запуску большого количества спутников на низкой околоземной орбите, чтобы окутать сеть всю планету. Это приведет к изменению мировой телеком-инфраструктуры и позволит охватить малоосвоенные территории с плохим интернет-покрытием, сложным ландшафтом или нахождением в океане. При одновременном запуске 50-60 спутников с небольшой массой применяется технология производства возвращаемых ракет многократного использования, которая кардинально снижает стоимость всего проекта.

Самым амбициозным проектом сегодня является система спутниковой связи Starlink, принадлежащая американской компании SpaceX. Всего запустят 12 тыс. спутников, затраты составят 10 млрд долл. Результат – широкополосный интернет со скоростью 1 Гбит/сек [2].

Сравнение стоимости сотовой и спутниковой связи представлено в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение стоимости сотовой и спутниковой связи

Типы связи	Стоимость 1 ед., млн долл.	Площадь покрытия, км <sup>2</sup>	Цена в долл. за 1 км <sup>2</sup>
Сотовая связь	от 0,25 до 0,33	4 900	219
Спутниковая связь	от 190 до 230	170 033 333	740
Спутниковая связь Starlink	0,83	2 833 850	0,05

Преимуществами сотовой связи являются низкая стоимость, простота и долговечность установки. В городах в качестве вышек используются высотные здания. Но зависимость от рельефа и погодных условий делают данный вид связи неперспективным.

Высокая стоимость спутниковой связи обусловлена тем, что ракетоноситель отправляется в один конец, сгорая в атмосфере Земли. Для стабильной работы необходима система из 3-5 спутников, срок службы которой 10-15 лет. При этом обеспечивается высокая надежность системы, большая зона покрытия и независимость от рельефа и погодных условий.

На данный момент проект спутниковой связи Starlink находится в стадии разработки и функционирует частично. Связь будущего предполагает максимально низкую стоимость за квадратный километр и полное покрытие земного шара [3].

Для устранения угрозы национальной безопасности в 2019 году изменены требования по использованию иностранных систем спутниковой связи на территории России. Данные системы не должны носить разведывательного характера, причинять ущерб интересам личности и обществу. Весь интернет-трафик должен проходить через станцию российского оператора связи, а не напрямую через спутник.

Соблюдение цифрового суверенитета и ликвидация цифрового неравенства являются приоритетными задачами для нашей страны.

Российским ответом Starlink к 2030 году должна стать спутниковая система «Сфера» госкорпорации. В систему должно войти до 640 спутников, а первый запуск намечен на осень 2022 года. Это позволит обеспечить развитие широкополосного доступа в Интернет и «интернета вещей», а также увеличения общей емкости российской спутниковой инфраструктуры до 430 Гбит/с.

Финансирование на проект предусмотрено в 2021 году в размере 12 млрд рублей, а с 2022 по 2024 года – по 7 млрд рублей ежегодно [4]. На реализацию всего проекта планируется потратить 800 млрд рублей, 300 млрд из которых составят бюджетные средства.

Это достаточно масштабный проект, целями которого являются – зондирование Земли из космоса. Предоставление более качественных и доступных услуг связи, спутникового интернета, навигационных, метеорологических, теле- и радиотехнологий.

Спутниковые сети подобные Starlink несут в себе глобальные экологические угрозы. Выбросы в атмосферу вредных химикатов от ракет-носителей разрушают озоновый слой. Действующие спутники создают световые помехи для наблюдения за космическими объектами и исследования космоса с земной поверхности. При массовом запуске спутников образуется космический мусор. В 2022 году уже на орбите Земли находится 3200 сломанных спутников, летающих с огромной скоростью. Они представляют опасность для других спутников, орбитальных станций и космических ракет [5].

Если подобная практика продолжит свое существование, то рано или поздно возникнет каскадный эффект, то есть от столкновения одного объекта с другим произойдет изменение их орбиты, от чего они начнут сталкиваться с другими объектами, тем самым человечество может лишиться всей спутниковой сети за несколько дней.

Это приведет к массовым сбоям на всей планете, т.к. на данный момент практически все завязано на доступе к интернету и отсутствие его повлияет на человечество напрямую. Коллапс как минимум банковской системы повлечет за собой множество изменений в жизни обычных людей. Без базовых средств к существованию мы не останемся, но привычный уклад жизни будет нарушен.

Так же остается открытым вопрос кибербезопасности системы. Системы спутниковой связи очень скоро получат широкое распространение среди населения планеты.

На данный момент не существует международной законодательной базы, касающейся систем спутниковой связи. Введение международных стандартов создания и управления спутниковыми системами и сертификация подобных проектов – возможное решение.

Если каждая страна начнет создавать свою собственную сеть, то ни одна из них не будет работать достаточно эффективно, чтобы удовлетворить пользовательские потребности, растущие с каждым годом. Космическое пространство становится уязвимым.

Космическая отрасль сегодня представляет собой мощную международную инфраструктуру с большим количеством инноваций и инвестиций. Современные системы спутниковой связи – это прорыв в будущее с точки зрения доступности интернета и улучшения навигационных систем.

### **Библиографические ссылки**

1. Спутник связи // Свободная энциклопедия Википедия. [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Спутник\\_связи](https://ru.wikipedia.org/wiki/Спутник_связи) (дата обращения: 01.03.2022).

2. Starlink. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.starlink.com/> (дата обращения: 05.03.2022).

3. Статников А.С., Олейников Е.П. История и перспективы развития спутниковой интернет-связи – Текст : электронный // Актуальные проблемы авиации и космонавтики : Материалы VI Междунар. науч-практ. конф., посвящ. Дню космонавтики (13-17 апреля 2020 г., Красноярск) : в 3 т. Т.1. / Под общ. ред. Ю. Ю. Логинова ; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2020. – С. 105-107. – URL: <https://apak.sibsau.ru/page/materials> (дата обращения: 11.03.2022).

4. Афанасьев И. Проект «Сфера» переходит к практической реализации // Госкорпорация «Роскосмос». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/33771/> (дата обращения: 10.03.2022).

5. Ноэль Я. Starlink: как сверхскоростной интернет покоряет космос // РБК. Тренды. Индустрия 4.0. [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f72f4e39a7947caaf0f5bf1> (дата обращения: 10.03.2022).

Секция  
«ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ»

---

УДК 336.647/.648

**ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗДЕРЖЕК  
НА АЭРОКОСМИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

А. С. Бондарев, А. Р. Оголь, И. В. Маркевич, И. В. Кауц, В. В. Суетин  
Научный руководитель - Д. В. Еремеев\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [eremeev.dmitriy@gmail.com](mailto:eremeev.dmitriy@gmail.com)

*Представленные тезисы посвящены серьезной актуальной проблеме основных подходов к анализу эффективности затрат на предприятии. В настоящее время с учетом глобальной конкуренции, данный подход является основным при развитии ракетно – космической промышленности. В данной работе авторами показаны основные экономические факторы, которые влияют на снижение затрат при производстве продукции. Авторы, учитывая отраслевую специфику и калькуляцию затрат в производстве продукции определяет факторы, влияющие на рост или снижение себестоимости продукции, производимой в данной сфере.*

*Ключевые слова: бережливое производство, себестоимость, операционная деятельность, функционально-стоимостной анализ.*

**COST EFFICIENCY TOOLS FOR AN AEROSPACE ENTERPRISE**

A. S. Bondarev, A. R. Ogol, I. V. Markevich, I. V. Kauts, V. V. Suetin  
Scientific supervisor - D. V. Ereemeev\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [eremeev.dmitriy@gmail.com](mailto:eremeev.dmitriy@gmail.com)

*The presented theses are devoted to a serious topical problem of the main approaches to the analysis of cost effectiveness in an enterprise. At present, taking into account global competition, this approach is the main one in the development of the rocket and space industry. In this paper, the authors show the main economic factors that affect the cost reduction in the production. The authors, taking into account the industry specifics and costing in the production, determine the factors that affect the growth or decrease in the cost price of products manufactured in this area.*

*Key words: lean production, cost price, operational activity, functional cost analysis.*

Информация о затратах является ядром (азбукой) всей системы принятия управленческих решений в организации независимо от того, каковы у этой организации цели, структура, особенности выпускаемой продукции. Именно информация о затратах лежит в основе внешней, финансовой и налоговой отчетности организации.

Умелое управление затратами на основе качественной обработки этой информации способствует росту эффективности деятельности отдельных хозяйствующих субъектов и как следствие повышению конкурентоспособности российской экономики в целом. Далее рассмотрим положение предприятие во внешней среде (рис.1).

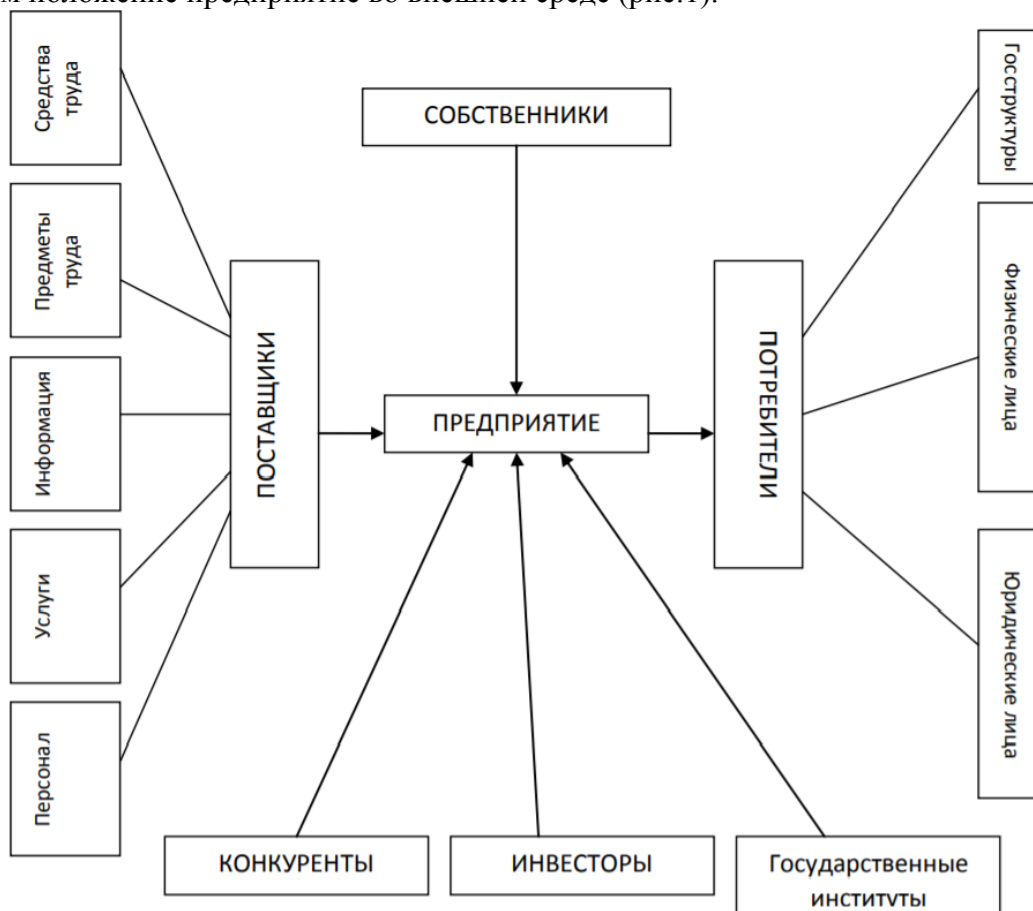


Рис. 1. Положение предприятия во внешней среде

Исходя из данных рисунка можно сделать вывод о том, что каждое предприятие, производящее продукцию или предоставляющие услуги, является производственной системой, характеризующейся производственно-техническим и организационно-экономическим единством, организационно-административной самостоятельностью. Между подразделениями предприятия (элементами системы) имеются разного рода постоянные связи: организационные, финансовые, материальные, информационные и другие. С авторской точки зрения основные методы к анализу эффективности затрат на предприятии можно представить в виде следующей классификации:

1. бережливое производство;
2. анализ себестоимости;
3. анализ операционной деятельности;
4. функционально - стоимостной анализ.

Ниже кратко рассмотрены положительные и отрицательные позиций каждого из них.

1. Бережливое производство. В современных условиях нарастающей конкуренции на отечественном и мировом рынке актуальным направлением устойчивого развития аэрокосмического бизнеса является формирование и реализация стратегий бережливого производства, позволяющих оптимизировать внутренние издержки и сформировать конкурентоспособные цены на продукцию лесного комплекса. Преимущественно используемые в отрасли затратные методы ценообразования по сути демотивируют

инновационные процессы по ресурсосбережению и противоречат принципам зеленой экономики. Усугубляет ситуацию во многих отраслях аэрокосмического комплекса и мировая дефляционная экономика. При дальнейшем изменении цен на внешних рынках услуг и увеличении внутренних издержек на карту будет поставлена жизнеспособность отдельных предприятий отрасли, которые уделяют недостаточное внимание процессам экономии ресурсов и бережливости. Поэтому сегодня наличие действенной стратегии ресурсосбережения на предприятии – залог конкурентоспособности бизнеса при ужесточении экологических стандартов развивающейся зеленой экономики[3].

2. Себестоимость, по мнению автора Г.В. Савицкой. Как выражается автор на общую сумму затрат оказывают влияние объем производства продукции, ее структура, изменение уровня удельных переменных и суммы постоянных затрат, которые в свою очередь могут увеличиться или уменьшиться за счет уровня ресурсоемкости продукции и цен на потребленные ресурсы. Но автор не говорит о таком факторе как сезонность спроса на услуги. И вследствие этого стоимость произведенной продукции зависит от объема выпуска, его структуры и цен на продукцию[1].

3. Операционная деятельность. Операционный анализ [2] позволяет установить причины формирования полученной операционной прибыли, количественно оценить воздействие производственных факторов на ее динамику, обосновать ее прогнозное значение с учетом выявленных зависимостей.

4. Функционально - стоимостной анализ. В соответствии с ФСА и методом отнесения затрат на носитель (объект калькулирования) накладные расходы являются косвенными. Некоторые накладные расходы, например, амортизация основных средств, зависят от производственных мощностей организации и стоимости и срока службы объекта в целом. Данные расходы остаются сравнительно постоянными независимо от изменений объемов сбыта или производства. Другая трудность состоит в том, что не все накладные расходы, относящиеся к производству или сбыту, осуществляются одновременно с процессом производства или сбыта. Некоторые накладные расходы приходятся на периоды намного более ранние, чем случаются изменения в производстве или сбыте. Другие накладные расходы приходятся на существенно более позднее время, после того, как упомянутые изменения уже давно прошли. В ходе исследований установлено, что использование ФСА применительно к аэрокосмическому предприятию позволяет детально изучить процесс создания стоимости продукции, что дает вероятность принимать верные стратегические заключения по: выбору правильного ассортимента продукции; назначению цены на продукцию; выбору между возможностями изготавливать или приобретать продукцию, входящий в группу прямых затрат «материалы»; обоснованию инвестирования в автоматизацию процессов, продвижение и развитие организации.

Опираясь на мнение, Соболева Ю. [4] можно отметить, что применение метода ФСА позволяет сказать установить, что производство-затратно, в первую очередь, по трудоемкости работ. Считаем, что применение метода ФСА должно стать опорным местом в системе анализа себестоимости и эффективности затрат на предприятии, аэрокосмической отрасли.

### Библиографические ссылки

1. Савицкая Г., Экономический анализ. М.: Новое знание, 2006. 242 с.
2. Пласкова Н., Экономический анализ. М.: Эксмо, 2007. 479 с.
3. Джеймс П., Д.Джонс. Бережливое производство. : М Наука, 2018. 159 с.
4. Соболев Ю., Конструктор и экономика. : М Наука 2012. 57 с.

УДК 336.64

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А. С. Бондарев, А. Р. Оголь, И. В. Маркевич, И. В. Кауц, В. В. Суетин  
Научный руководитель - Д. В. Еремеев\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [eremeev.dmitriy@gmail.com](mailto:eremeev.dmitriy@gmail.com)

*Представленное исследование посвящено систематизации и изучению методов оценки финансовой эффективности принимаемых инвестиционных решений на базе коммерческого предприятия аэрокосмической отрасли. В данной статье был использован метод систематизации на основе анализа исходной теоретической информации. В статье приведены результаты систематизации основных подходов к финансовой оценке инвестиционных идей и проектов. В работе предложен алгоритм оценки инвестиционного проекта аэрокосмического предприятия. Полученные в ходе исследования результаты можно применять в практической деятельности аэрокосмической организации, при формировании параметров планов и бюджетов.*

*Ключевые слова: инвестиционные решения, финансовая эффективность, аэрокосмическое предприятие.*

## EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF FINANCIAL AND INVESTMENT SOLUTIONS FOR THE AEROSPACE INDUSTRY

A. S. Bondarev, A. R. Ogol, I. V. Markevich, I. V. Kauts, V. V. Suetin  
Scientific supervisor - D. V. Ereemeev\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [eremeev.dmitriy@gmail.com](mailto:eremeev.dmitriy@gmail.com)

*The presented study is devoted to the systematization and study of methods for assessing the financial efficiency of investment decisions made on the basis of a commercial enterprise in the aerospace industry. In this article, the systematization method was used based on the analysis of the initial theoretical information. The article presents the results of systematization of the main approaches to the financial evaluation of investment ideas and projects. The paper proposes an algorithm for evaluating the investment project of an aerospace enterprise. The results obtained in the course of the study can be applied in the practical activities of an aerospace organization, in the formation of the parameters of plans and budgets.*

*Keywords: investment decisions, financial efficiency, aerospace enterprise.*

Инвестиции – это важнейший и наиболее дефицитный экономический ресурс, использование которого способствует росту финансовой эффективности деятельности предприятия, повышению конкурентоспособности, формированию социального эффекта.

Экономический рост и инвестиционная активность [1, 2] являются связанными процессами, поэтому любое предприятие должно уделять постоянное внимание вопросам управления инвестициями. В исследованиях делается упор на предприятия аэрокосмического комплекса, потому что, считаем, что именно они являются основными драйверами развития экономики.

Опираясь на мнение ученых экономистов и практиков [3, 4], авторы, для формирования алгоритма оценка эффективности инвестиционных решений, предлагают ранжировать показатели относительно целей, стоящих перед предприятием.

Алгоритм оценки инвестиционного проекта коммерческого предприятия представлен на рис. 1. Важной проблемой управления инновационным решением для предприятий торговли является обоснование его экономической привлекательности. Обоснование приобретает особую актуальность при выборе наиболее эффективного с точки зрения доходности и риска проекта по сравнению с другими инновационными решениями. Разработанный авторами алгоритм предполагает одновременно возможности нейтрализации инновационных рисков при разработке и внедрении инновационных решений для аэрокосмических предприятий.

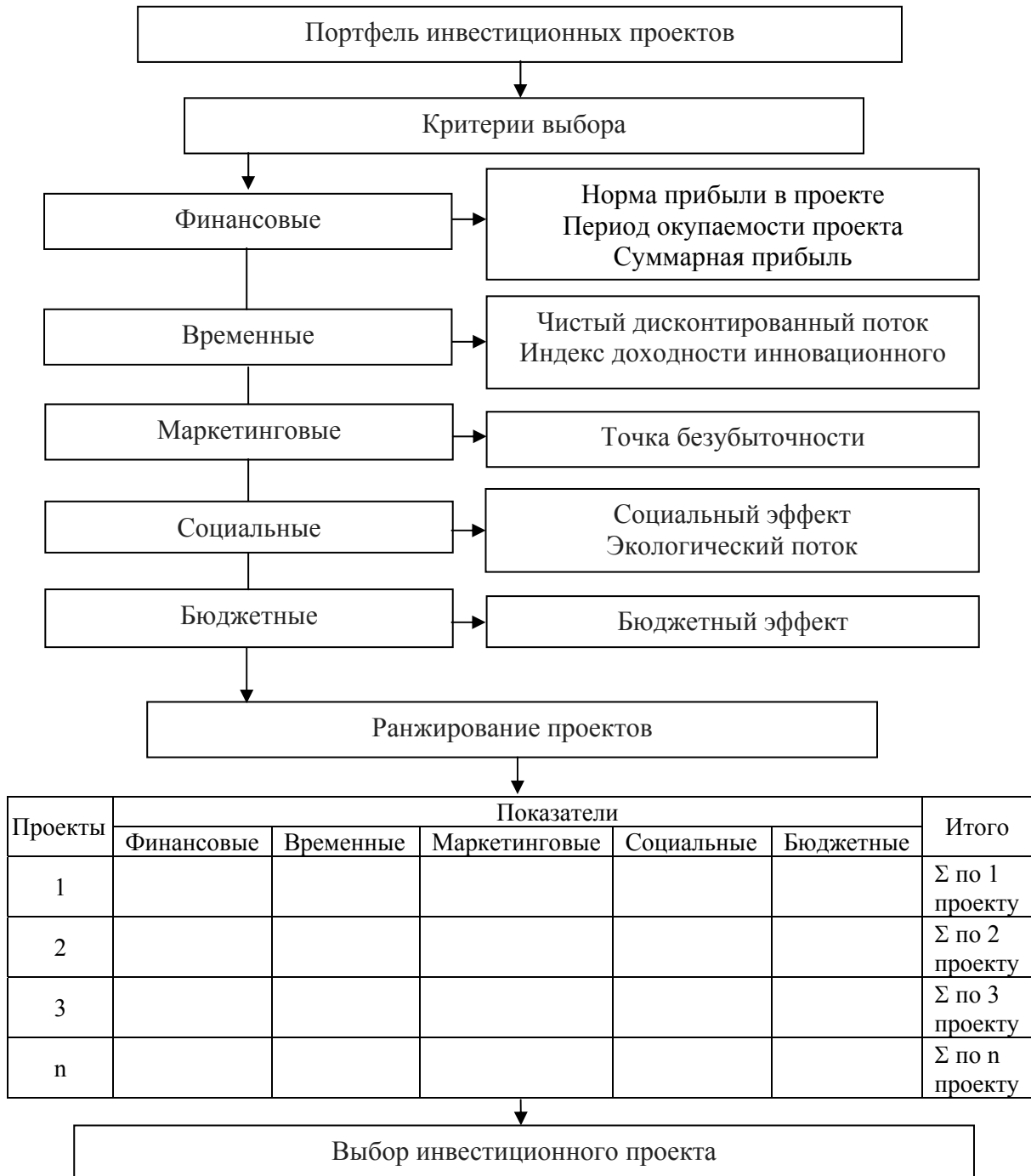


Рис. 1. Алгоритм оценки инвестиционного проекта предприятия



В заключение хотелось бы отметить, что несмотря на многообразие целей, на которые могут привлекаться инвестиционные средства, все же основной характеристикой инвестиций остается повышение финансовой эффективности предприятия, т.е. результатом любого выбранного способа вложения инвестиционных средств должно являться повышение эффективности деятельности предприятия. Так как основной целью инвестиционной деятельности является обеспечение реализации наиболее эффективных форм вложения капитала, направленных на расширение экономического потенциала предприятия, то особое внимание каждый хозяйствующий субъект должен уделять своей эффективности инвестиционных решений.

### Библиографические ссылки

1. Новиков А.В., Новикова И.Я. Экономический рост и инвестиционная деятельность в России: прогнозы и реальность // ЭКО. 2019. №2 (536). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskiy-rost-i-investitsionnaya-deyatelnost-v-rossii-prognozy-i-realnost> (дата обращения: 29.08.2021).
2. Кормишкин Е.Д., Семенова Н.Н. Развитие инвестиционного процесса в России в условиях смены парадигмы экономического развития // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. №48 (282). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-investitsionnogo-protssesa-v-rossii-v-usloviyah-smeny-paradigmy-ekonomicheskogo-razvitiya> (дата обращения: 25.02.2022).
3. Постникова Е. С., Артяков В.В. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях жестких ресурсных ограничений // Проблемы экономики и юридической практики. 2016. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-effektivnosti-investitsionnyh-proektov-v-usloviyah-zhestkih-resursnyh-ogranicheniy> (дата обращения: 06.12.2021).
4. Штофер Г.А. Система показателей и порядок оценки эффективности инвестиционной деятельности предприятия // Экономика строительства и природопользования. 2019. №1 (70). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-pokazateley-i-poryadok-otsenki-effektivnosti-investitsionnoy-deyatelnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 05.12.2021).

© Оголь А.Р., Бондарев А.С., Маркевич И.В., Кауц И.В., Суетин В.В., 2022

УДК 336.6

## **ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СПОСОБОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Н. В. Васильев<sup>1</sup>, И. О. Князева<sup>2\*</sup>  
Научный руководитель – Д. В. Еремеев

<sup>1</sup>ООО «Малтат»  
Российская Федерация, 660015, г. Красноярск, ул. Маерчака, 31

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\* E-mail knio95@mail.ru

*Представленная работа позволила разработать алгоритм для обоснования наиболее эффективного финансирования инновационного проекта, учитывающий основные факторы и условия функционирования аэрокосмического предприятия. В основу алгоритма положена система уравнений, позволяющих определить структуру капитала, необходимую для финансирования инновационного проекта, которая обеспечивает максимальный эффект финансового рычага.*

*Ключевые слова: финансирование, эффективность, инновационный проект.*

## **JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF WAYS TO FINANCE AN INNOVATIVE PROJECT FOR AN AEROSPACE ENTERPRISE**

N. V. Vasilyev<sup>1</sup>, I. O. Knyazeva<sup>2\*</sup>  
Scientific supervisor – D. V. Ereemeev

<sup>1</sup>LLC «Maltat»  
31, Maerchaka str, Krasnoyarsk, 660015, Russian Federation

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\* E-mail knio95@mail.ru

*The presented work made it possible to develop an algorithm to justify the most effective financing of an innovative project, taking into account the main factors and conditions of functioning of an aerospace enterprise. The algorithm is based on a system of equations that allow determining the capital structure necessary to finance an innovative project, which ensures the maximum effect of financial leverage.*

*Keywords: financing, efficiency, innovative project.*

Механизмы финансирования инноваций реализуются за счёт поиска и привлечения финансирования, построения эффективной системы использования средств.

Одним из основных рисков, с которыми сталкивается предприятие в ходе осуществления инновационной деятельности, является риск недостаточного финансового обеспечения реализуемого проекта [1].

Помимо финансирования инновационной деятельности за счет собственных средств в настоящее время существует разнообразные способы внешнего финансирования инновационных проектов – доленое, заимствование, бюджетное финансирование [2,3].

Предприятия, осуществляющие инновационную деятельность, самостоятельно определяют способы привлечения средств. И такое наличие различных схем финансирования может подвергнуть к совершению ошибки при принятии решений о поиске и получении средств [4].

Опираясь на полученные ранее результаты, [5] в исследовании был предложен алгоритм, позволяющий выбрать верный способ финансирования инновационного проекта, учитывая все факторы и условия. Такая методика представлена на рис. 1.



Рис. 1. Методика выбора способов финансирования инновационного проекта:  
 $CC_{\text{предпр.}}$  – собственные средства предприятия, выделяемые для реализации инвестиционного проекта;  
 $ZC_{\text{предпр.}}$  – заёмные средства предприятия, которые возможно привлечь для реализации инвестиционного проекта;  $\Sigma_{\text{потреб.}}$  – необходимая сумма для финансирования инвестиционного проекта.

Использование разработанной методики является своеобразным инструментом, предназначенным для практического применения. В дальнейшем такое использование позволит существенно повысить эффективность принимаемых управленческих решений.

### Библиографические ссылки

1. Седов Д.Н., Корнилов Д.А. Финансирование инновационных проектов // Инновации: электронный научный журнал. 2016. №4 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-innovatsionnyh-proektov> (дата обращения: 01.02.2022).
2. Мусостова Д.Ш., Дудаев Т-А. М. Финансирование инновационной деятельности предприятий в современных условиях // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 4-1. С. 106-112.
3. Складорова Е.Е. Проблема финансирования инновационной деятельности в России на современном этапе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. Т. 2. С. 296–298.
4. Караева Ф.Е. Оценка эффективности использования собственного и заемного капитала предприятия // Научные известия. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-ispolzovaniya-sobstvennogo-i-zaemnogo-kapitala-predpriyatiya> (дата обращения: 19.02.2022).
5. Мартынова Т.А. Оценка целесообразности привлечения заемного капитала компании / Т.А. Мартынова, Д.В. Еремеев, А.Р. Оголь, И.О. Князева // Экономика и менеджмент систем управления. 2021. №2(40). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45811627> (дата обращения: 11.03.2022).

© Васильев Н. В., Князева И. О., 2022

УДК 004.6

## МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ

В. Д. Дмитриев, П. Ю. Вайтекунайте, А. С. Коростелев  
Научный руководитель – Е. Л. Вайтекунене

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
Email vlad-dmitriev-84@mail.ru

*В данной работе рассмотрены несколько методов обработки данных в финансовом секторе, а также представлено их описание.*

*Ключевые слова: анализ, метод, данные, процесс, обработка*

## DATA PROCESSING METHODS IN THE FINANCIAL SECTOR

V. D. Dmitriev, P. Yu. Vaitekunaite, A. S. Korostelev  
Scientific supervisor - E. L. Vaitekunene

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
Email vlad-dmitriev-84@mail.ru

*In this paper, several methods of data processing in the financial sector are considered, as well as their description is presented.*

*Keywords: analysis, method, data, process, processing*

Большие данные содержат информацию, которая может охватывать тысячи терабайт. Кроме того, эта информация должна постоянно обновляться. Например, данные, полученные из call-центров, социальных сетей, данные о торговле на фондовом рынке и так далее.

Технология интеллектуального анализа данных:

Метод предполагает нахождение определенных закономерностей в необработанных данных с помощью интеллектуального анализа. Интеллектуальный анализ данных используется для:

- нахождение аномальных данных в информационном потоке при анализе аномалий;
- выявление факторов, влияющих на параметры, с помощью регрессионного анализа;
- распределение данных в группы с похожими характеристиками, т.е. классификация данных [1, 2].

Метод прогнозной аналитики:

Говоря проще, метод прогнозирования. Располагая достаточным количеством актуальной информации, вы можете сделать прогноз и дать ответ на вопрос: "Как в будущем могут развиваться события?". Принцип прогностической аналитики заключается в следующем: сначала вам необходимо изучить данные за предыдущий период; найти закономерности или другие факторы, которые покажут результат; а затем использовать нейронную сеть и математические вычисления для создания модели, которая может делать прогнозы [3, 4].

Методология прогнозирования, которая будет использоваться в самых разных областях. Например, прогностическая аналитика помогает выявлять и предотвращать действия мошенников в банке или страховой компании. В медицине на основе данных пациента

проводится прогностический анализ, который хорошо определяет его уязвимость к тому или иному диагнозу [5].

Принцип статистического анализа:

Суть данного метода заключается в сборе данных, изучении их на основе определенных параметров и нахождения результата, определенного в процентном соотношении. В этом методе есть один минус — не полная точность данных в небольших выборках. Следовательно, для нахождения наиболее правильных результатов необходимо собрать больше начальных данных.

Некоторые методы маркетинговых исследований, такие как А/В-тестирование, связаны со статистическим анализом. А/В-тестирование обычно используется для того, чтобы увеличить конверсии, а сам тест состоит из сравнения двух групп: контрольной группы, которая не подлежит изменениям, и второй группы, которая была схожей по воздействию (например, ее показывали в разных рекламных форматах). Этот тест позволит вам понять, каких целей вы достигаете лучше.

Для нахождения статистической информации используется:

- корреляционный анализ для определения зависимости данных друг от друга;
- процент анализа результатов;
- динамика последовательности, позволяющая оценить серьезность изменения в определенных условиях, а также за определенный промежуток времени [6, 7].

Метод объединения и интеграции данных:

Практически во всех случаях большие данные поступают из разных источников, т.е. данные имеют неоднородный формат. Добавлять эти данные в единую базу данных нет смысла, так как они не связаны между собой.

Для того, чтобы использовать информацию из разных источников необходимо использовать такие методы как:

- приведение данных в один формат путем преобразования документа, перевода текста, цифр в соответствии с текстовым шаблоном;
- дополнительная информация фильтруется и удаляется из памяти, если она не была доступна для анализа [8, 9].

### Библиографические ссылки

1. Обработка больших данных: основные методы [Электронный ресурс]. URL: <https://gb.ru/blog/obrabotka-bolshikh-dannykh/> (дата обращения: 16.01.2022).
2. Чугреев, В. Л. Использование прогнозной аналитики в информационно-аналитических системах поддержки принятия решений / В. Л. Чугреев, Д. А. Баданин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 6 (110). — С. 49-52. — URL: <https://moluch.ru/archive/110/27127/> (дата обращения: 16.01.2022).
3. Интеграция данных. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интеграция\\_данных](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интеграция_данных) (дата обращения: 16.01.2022).
4. Особенности и общие принципы статистического анализа [Электронный ресурс]. URL: [https://studopedia.ru/3\\_185331\\_osobennosti-i-obshchie-printsipi-statisticheskogo-analiza-biomeditsinskih-dannih.html](https://studopedia.ru/3_185331_osobennosti-i-obshchie-printsipi-statisticheskogo-analiza-biomeditsinskih-dannih.html) (дата обращения: 16.01.2022).
5. Fedorova N. V. et al. Methods of assessing the efficiency of the foundry industrial marketing // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 734. – №. 1. – С. 012083.
6. Кондрин, А. В., & Кукарцев, А. В. (2011). Стратегия внедрения CALS-технологий. Сибирский журнал науки и технологий, (3 (36)), 210-214.
7. Tynchenko, V. S., Tynchenko, V. V., Bukhtoyarov, V. V., Kukartsev, V. V., Kukartsev, V. A., & Ereemeev, D. V. (2019, May). Application of Kohonen self-organizing maps to the analysis of

enterprises' employees certification results. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 537, No. 4, p. 042010). IOP Publishing.

8. Stupin, A. O., Kukartsev, V. V., Tynchenko, V. S., Kukartsev, V. A., Cherepanov, A. I., & Rozhkova, A. V. (2020, November). Management modelling of the natural resources extraction station by agency modelling means. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1661, No. 1, p. 012196). IOP Publishing.

9. Кукарцев В. В., Шеенок Д. А. Оптимизация программной архитектуры логистических информационных систем //Логистические системы в глобальной экономике. – 2013. – №. 3-1. – С. 138-145.

© Дмитриев В. Д., Вайтекунайте П. Ю., Коростелев А. С., 2022

УДК 65.014.12

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАУКОЕМКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ И ЕГО ПОТЕНЦИАЛА**

Д. В. Еремеев\*, И. О. Князева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com

*Существенное изменение внешней экономической среды, вызванное многообразным влиянием различных факторов, требует от руководителей аэрокосмических предприятий принятия стратегических решений, направленных на получение существенных конкурентных преимуществ за счет развития собственного инновационного потенциала. В публикации исследованы теоретико-методические основы и обоснованы взаимосвязи инновационного потенциала и конкурентоспособности аэрокосмического предприятия.*

*Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия, инновационный потенциал, аэрокосмическое предприятие.*

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN THE COMPETITIVENESS OF A KNOWLEDGE- INTENSIVE ENTERPRISE OF AN AEROSPACE ENTERPRISE AND ITS POTENTIAL**

D. V. Ereemeev\*, I. O. Knyazeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com

*A significant change in the external economic environment caused by the diverse influence of various factors requires managers of aerospace enterprises to make strategic decisions aimed at obtaining significant competitive advantages through the development of their own innovative potential. The publication examines the theoretical and methodological foundations and substantiates the relationship between the innovative potential and competitiveness of an aerospace enterprise.*

*Keywords: enterprise competitiveness, innovation potential, aerospace enterprise.*

Вопросы повышения эффективности деятельности предприятий в условиях переменной конкурентной среды являются доминирующими в современных исследованиях. Переход экономики страны на инновационный путь развития предопределяет динамику и уровень конкурентоспособности предприятий внутри отраслей и в мировом хозяйстве. К приоритетным задачам развития экономики промышленных предприятий относят обеспечение запланированного экономического роста, достижение конкурентоспособности предприятий на мировом уровне, повышение объема инвестиций для целей развития, формирование эффективной инновационной инфраструктуры ведения хозяйства, рост инновационного потенциала, повышение эффективности управления уровнем деловой активности и др.

Проведенный авторами анализ разных источников информации [1-4] позволил сформулировать критерии развития современного аэрокосмического предприятия для



увеличения его конкурентоспособности на открытом рынке: высокий инновационный потенциал, соответствующий требуемым темпам развития; способность предприятия управлять объектами интеллектуальной собственности в соответствии со стратегическими целями развития; возможность внедрения инновационной технологии с учетом перспектив развития предприятия; возможность повышения устойчивости развития предприятия на основе реструктуризации выпускаемой продукции, что актуально для предприятий РКП и технологий двойного назначения; наличие у предприятия доступных ресурсных возможностей, соответствующих требованиям развития; наличие условий для сохранения инновационного потенциала предприятия.

Предложенная авторами модель взаимосвязи конкурентоспособности предприятия и его инновационного потенциала (рис. 1) предполагает организацию процесса эффективной адаптации предприятия к внешней среде и его обеспечения конкурентоспособности посредством применения методологического инструментария формирования и эффективного использования инновационного потенциала

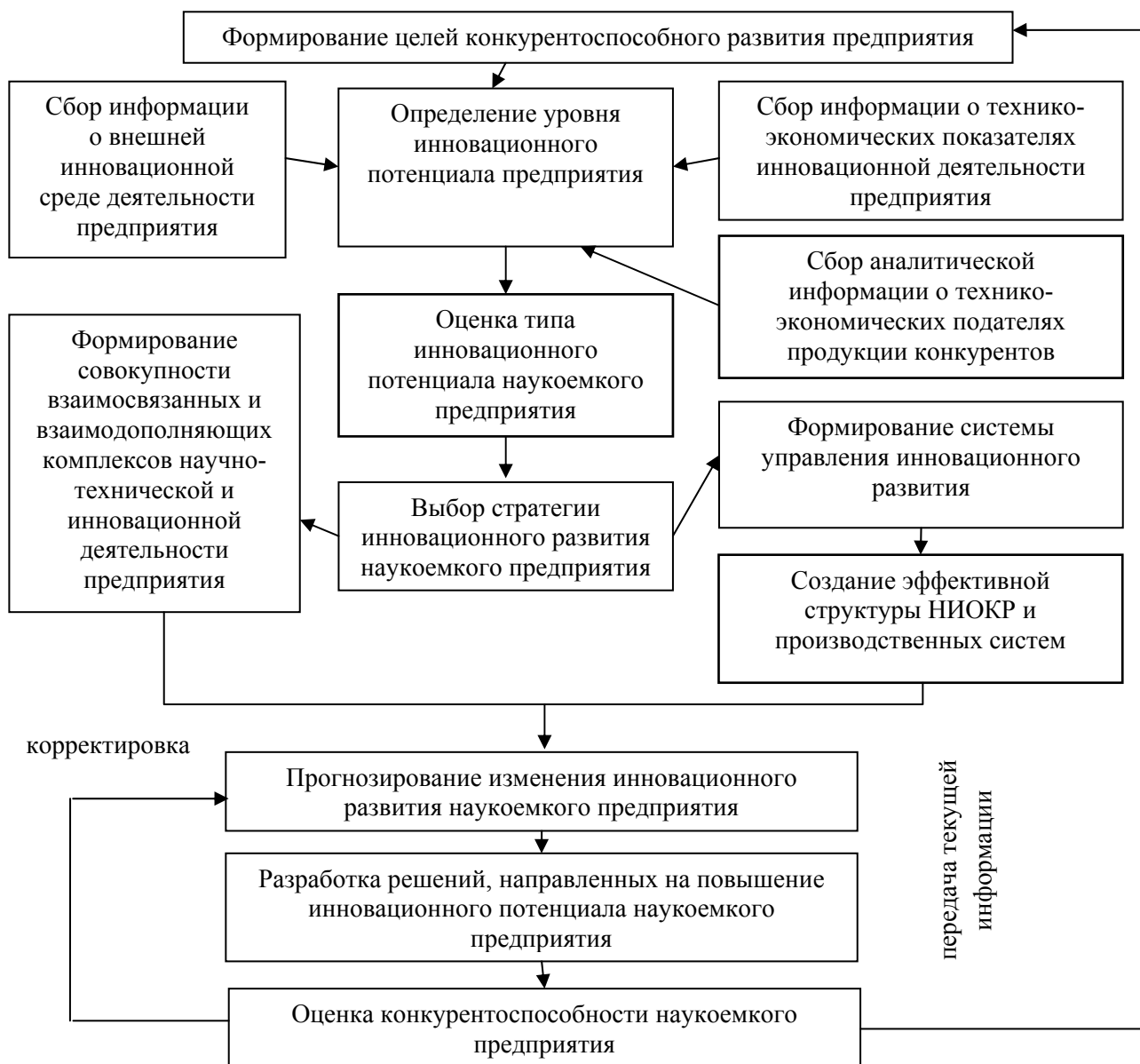


Рис. 1. Модель взаимосвязи инновационного потенциала и конкурентоспособности предприятия

В современных условиях рыночных отношений наукоемкому предприятию необходимо осуществлять постоянное инновационное развитие, которое обусловлено поддержанием конкурентного статуса, а также спецификой его функционирования, когда в условиях научно-технического прогресса происходит быстрый износ и устаревание основных производственных фондов, применяемых технологий, организационных и управленческих структур.

### **Библиографические ссылки**

1. Колосова Т. В. Обеспечение устойчивого предприятия на основе повышения его инновационного потенциала // Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Нижний Новгород, 2011.
2. Российский статистический ежегодник [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b11\\_13/IssWWW.exe/Stg/d5/21-42](http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_13/IssWWW.exe/Stg/d5/21-42) (дата обращения: 15.03.2022).
3. Лысаковская Е. В. Методическое обоснование и оценка развития малых и средних предприятий химического комплекса с использованием государственной поддержки // Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва, 2009.
4. Прохоров И. В. Оценка кадрового потенциала отрасли / И. В. Прохоров, А. Н. Петровский, Ю. С. Богачев, И. В. Ефимкова, Ю. Н. Шкупко // Научная сессия МИФИ-2006. Том 11. С. 12-16.

© Еремеев Д. В., Князева И. О., 2022

УДК 330

## МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РЕЗИДЕНТОВ И ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА

Ю. В. Ерыгин, Ф. П. Шумаков

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: fesh13@inbox.ru

*Раскрыты цели и задачи технопарков. Показана взаимосвязь структуры технопарка и инновационного портфеля в регионе. Предложена методика создания имущественного комплекса технопарка, а также определение его резидентов.*

*Ключевые слова: резиденты технологического парка, имущественный комплекс технологического парка, бизнес-процесс.*

## METHODOLOGICAL APPROACH TO DETERMINING RESIDENTS AND PROPERTY COMPLEX OF A TECHNOLOGY PARK

Y. V. Erygin, F. P. Shumakov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: fesh13@inbox.ru

*The goals and objectives of technoparks are disclosed. The relationship between the structure of the technopark and the innovation portfolio in the region is shown. A technique for creating a technopark property complex, as well as determining its residents, is proposed.*

*Key words: technology park resident, technology park property complex, business process.*

**Введение.** Сегодня отсутствует единое понимание того, что именно подразумевается под технопарком. Разные регионы России по-разному трактуют это понятие [1]. Вместе с тем, технопарки в последнее время нашли достаточно широкое распространение при построении инновационной инфраструктуры в регионе [2]. Однако, остается нерешенной проблема определения имущественного комплекса, нужного для создания технопарка. На наш взгляд, решение этой задачи должно основываться на формировании портфеля инновационных проектов в регионе, а также на результатах инвентаризации того инновационного потенциала, который находится на территории региона и близлежащих регионов. В процессе проведения инвентаризации должны быть определены недостающие ресурсы и элементы инновационного потенциала, которые затем должны быть включены в состав технопарка. Далее, на рис. 1. представлены предложенные нами этапы методики определения имущественного комплекса и резидентов для создания технопарка. Рассмотрим отдельно этап оценки инновационного потенциала проектов. На данном этапе оцениваются возможности осуществления проектов на разных уровнях, путем выявления субъектов с инновационным потенциалом. Первоначально, подбор таких субъектов идет в своем (домашнем) регионе. Затем, если соответствующие субъекты найдены, происходит оценка их инновационного потенциала и оценка затрат.

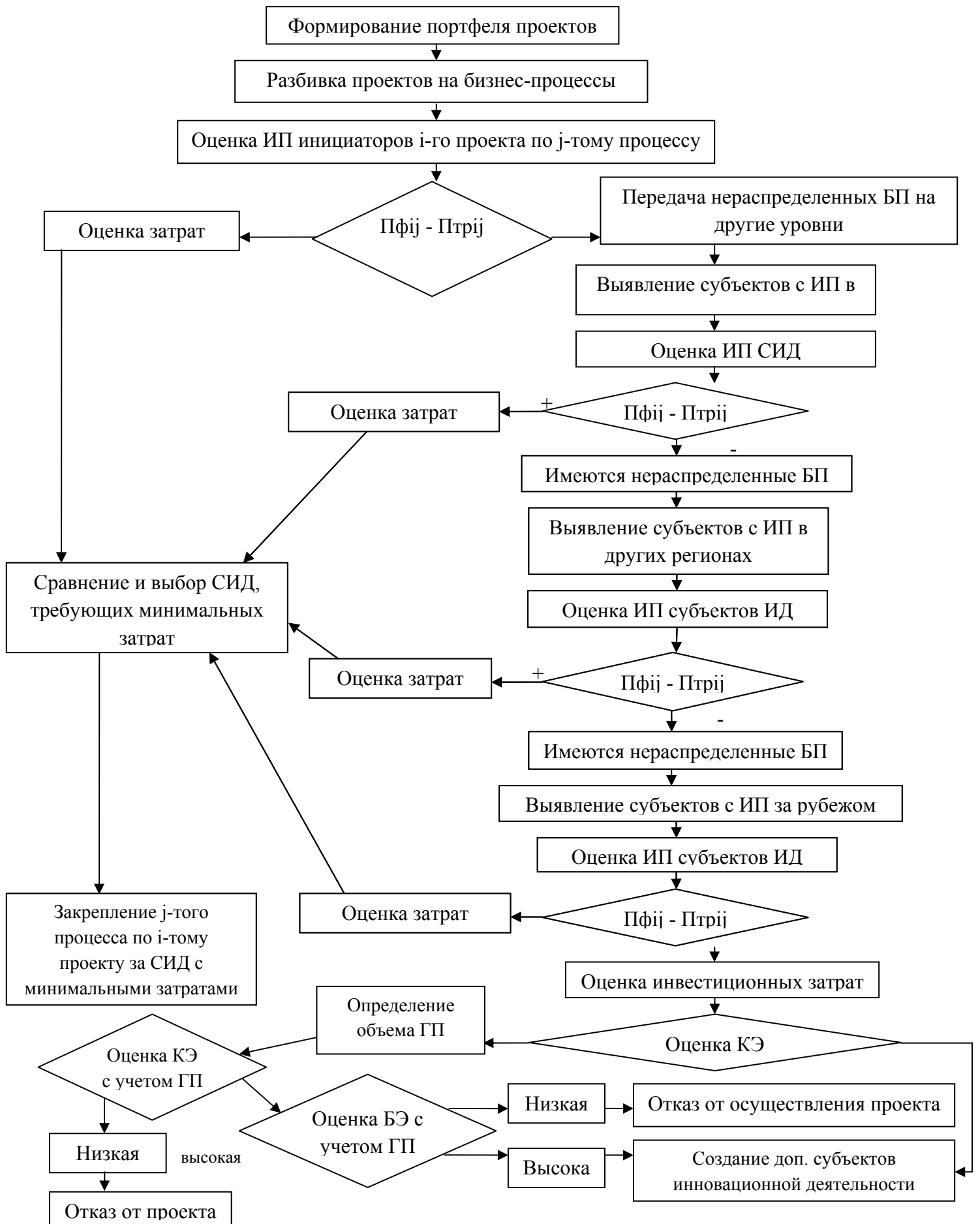


Рис. 1. – Этапы определения имущественного комплекса и резидентов для создания

На рис. 1. использовались следующие сокращения: БП – бизнес-процесс; БЭ – бюджетная эффективность; ГП – государственная поддержка; ИД – инновационная деятельность; ИП – инновационный потенциал; КЭ – коммерческая эффективность; СИД – субъекты инновационной деятельности.

Если после оценки потенциала станет ясно, что имеются нераспределенные бизнес-процессы, то нужно будет “перейти” к выявлению субъектов с инновационным потенциалом в других регионах. Вероятнее всего, первоначально это будут соседние регионы. Если соответствующие субъекты будут найдены, вновь происходит оценка затрат. Однако если после оценки потенциала на межрегиональном уровне вновь остаются нераспределенные бизнес-процессы, то нужно начать выявление субъектов, обладающих инновационным потенциалом в других странах. Если за рубежом будут выявлены субъекты инновационной деятельности с необходимым инновационным потенциалом, то произойдет переход к определению субъекта инновационной деятельности, за которым закрепляется бизнес-процесс, исходя из минимума затрат. Если отсутствует необходимый потенциал на межрегиональном уровне, то необходимо будет организовать создание бизнеса, реализующего данный бизнес-процесс. Для этого нужно будет произвести оценку затрат на создание соответствующего бизнеса и оценку коммерческой эффективности. В случае если после соответствующих расчетов выяснится, что уровень коммерческой эффективности низкий, либо она отсутствует, нужно будет повторить все расчеты с учетом государственной поддержки [3]. Если, с учетом поддержки со стороны государства, уровень коммерческой эффективности продолжит оставаться низким, необходимо будет произвести расчет бюджетной эффективности. Если при наличии государственной поддержки коммерческая эффективность будет соответствовать предъявляемым со стороны инвесторов требованиям, а бюджетная эффективность также будет выше требуемой величины, то будет решаться вопрос о создании бизнеса. Если, даже при наличии государственной поддержки, коммерческая и бюджетная эффективность не будут соответствовать требованиям инвесторов, то необходимо будет отказаться от реализации проекта.

Важно понимать, что если на каждом этапе (уровне) выявления субъектов инновационной деятельности, обладающих необходимым потенциалом, остаются нераспределенные бизнес-процессы, то их нельзя оставлять без внимания. Нужно проводить оценку возможностей их дальнейшей реализации, после чего будет понятно, какое имущество необходимо технопарку. Недостающее имущество будет определяться в создании дополнительных субъектов. При реализации проекта все процессы, которые в нем осуществляются, должны быть распределены и являться эффективными. Лишь в этом случае проект будет включен в работу технопарка. Если часть процессов по конкретному проекту можно заменить, а часть нельзя, то такой проект не может быть реализован. На основании вышесказанного можно сделать вывод, что использование предложенного нами алгоритма позволит определить резидентов технологического парка и имущество необходимое для его формирования.

### **Библиографические ссылки**

1. Ассоциация кластеров и технопарков России. Общая информация [Электронный ресурс]. URL: [https://akitrf.ru/about\\_association/description/](https://akitrf.ru/about_association/description/) (дата обращения 03.3.2022).
2. Индустриальные парки и технопарки России [Электронный ресурс]. URL: <https://russiaindustrialpark.ru/article/kak-eto-ustroeno-chto-takoe-tehnopark-i-dlya-chego-nuzhen> (дата обращения: 14.3.2022).
3. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

© Ерыгин Ю. В., Шумаков Ф. П., 2022

УДК 004.94

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ «DATA SCIENCE» В ФИНАНСОВОМ УПРАВЛЕНЧЕСКОМ КОНСУЛЬТИРОВАНИИ**

Т. Д. Киреев, П. Ю. Вайтекунайте, И. В. Кауц  
Научный руководитель – В. В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. Газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: dima\_kireev\_14@mail.ru

*В данной статье описываются возможности и перспективы применения «Data science». имитационное моделирование в финансовом управленческом консультировании. Рассмотрены способы применения инструментов в жизни.*

*Ключевые слова: управленческое консультирование, применение, «Data science».*

## **OPPORTUNITIES AND PROSPECTS OF USING "DATA SCIENCE" IN FINANCIAL MANAGEMENT CONSULTING**

T. D. Kireev, P. Yu. Vaitekunaite, I. V. Kauts  
Scientific supervisor- V. V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: dima\_kireev\_14@mail.ru

*This article describes the possibilities and prospects of using "Data science". simulation modeling in financial management consulting. The ways of using tools in life are considered.*

*Keywords: management consulting, application, «Data science».*

Data Science - это применение научных методов при работе с данными, для поиска нужного решения. В широком смысле, естественные науки основаны на Data Science. Например, биолог проводит эксперименты и анализирует результаты для проверки гипотез. Он должен уметь обобщать наблюдения, исключать случайности, делать верные выводы [1, 2].

Характеристика Data Science как аналитической деятельности:

Data Science (наука о данных) – это раздел информатики, изучающий проблемы анализа, обработки и представления цифровой информации включая технологии обработки больших данных в условиях высокого уровня параллелизма (Big Data), статистические методы, средства Data Mining и приложения искусственного интеллекта для работы с данными, а также инструменты проектирования и разработки баз данных [3, 4].

В данном определении заключены несколько основных инструментов Data Science. Перед тем как рассмотреть эти и другие инструменты, которые применяются в data science, представляется важным разграничить управленческое консультирование и data science по аналитическому наполнению их деятельности.

Больше всего консалтинговых проектов с data science сейчас делается в трех отраслях — в банковском секторе, в ритейле и в телекоммуникациях. Эти сферы лучше других готовы к

тому, чтобы полноценно внедрять углубленную аналитику. Плюс есть много успешных кейсов и сценариев использования, по которым доказан экономический эффект [5].

Инструменты Data Science, применяемые в управленческом консалтинге.

Выделяют три способа применения инструментов DS: автоматизация процессов, работа с Big Data и построение сложных моделей (рис. 1) [6].



Рис. 1 Способы применения инструментов Data Science

Можно привести пример кейсов, которые были решены с помощью данных способов (табл. 1) [7].

Таблица 1

**Характеристика основных инструментов DS, применяемых в консалтинге**

Язык программирования и инструменты	Характеристики
Python	Язык программирования. Для него написаны огромные библиотеки — пакеты готовых подпрограмм, которые решают распространенные задачи и обрабатывают данные (scikit-learn, PyTorch, Tensorflow, Keras, pandas, numpy).
R	Язык программирования. Подходит для работы с эконометрикой и временными рядами. Есть удобные библиотеки для сфер экономики, финансов и статистики. (forecast, axtsa).
SQL	Язык программирования. Простой в использовании, подходит для первичной обработки данных
Alteryx и аналоги	Категория программ с готовыми решениями. Действия, которые можно применить к данным запрограммированы. Нет необходимости применения языков программирования.
Tableau и аналоги	Категория программ для визуализации данных. Позволяет создавать отдельные графики и презентации, которые будут воспроизводиться в интерактивном режиме

Данные кейсы наглядно демонстрируют значимость инструментов Data Science в современном управленческом консалтинге. В таблицы упоминаются некоторые инструменты DS, такие как Alteryx, Python и «язык R». Теперь, разобравшись в практической значимости этих инструментов, представляется важным дать характеристику им, а также другим, часто

применяемым в консалтинге инструментам DS. Чтобы применять навыки Data Science в консалтинге, потребуется либо овладеть основными языками программирования, либо специальными программами, либо и теми и другими [8, 9].

В современном управленческом консалтинге Data Science является важным звеном для решения задач, требующих применения аналитических инструментов автоматического вычисления. Исходя из этого, можно сказать, что для консалтинговых корпораций, стали важны компетенции, связанные с инструментами Data Science. Кроме всего прочего, инструменты DS могут быть полезными для решения кейсов, которые не требуют сложного анализа.

В этом случае инструменты DS служат для упрощения работы консультанта. Таким образом, можно резюмировать, что Data Science занимает важное место в современном консалтинге. Анализ способов освоения инструментов DS показал, что сейчас созданы все условия для тех, кто решил освоить эти инструменты.

### Библиографические ссылки

1. Чем занимается специалист по Data Science и как начать работать в этой области? — Академия Яндекса [электронный ресурс] – URL: <https://academy.yandex.ru/posts/chem-zanimaetsya-spetsialist-po-data-science-i-kak-nachat-rabotat-v-etoj-oblasti>
2. Data Analytics and Data Science: Similarities and Differences – Чернобровов Алексей [электронный ресурс]
3. Data Science в консалтинге: математика в боевых условиях - McKinsey Digital [электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/mckinsey/95352-data-science-v-konsaltinge-matematika-v-boevyih-usloviyah>
4. Официальный сайт Школы анализа данных Яндекса [электронный ресурс] – URL: <https://yandexdataschool.ru/>
5. Кукарцев, В. В., & Шеенок, Д. А. (2012). Оценка затрат на модернизацию программного обеспечения критических по надежности систем. Сибирский журнал науки и технологий, (5 (45)), 62-65.
6. Rozhkova A. V., Olentsova J. A. Efficiency of the wild plant market in modern economic conditions //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 848. – №. 1. – С. 012182.
7. Chzhan E. A. et al. Essence and classification of the agribusiness organizations competitive strategies //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 2. – С. 022106.
8. Кукарцев В. В. Программная реализация процесса воспроизводства основных производственных фондов //Сибирский аэрокосмический журнал. – 2009. – №. 2. – С. 288-291.
9. Кондрин А. В., Кукарцев А. В. Стратегия внедрения CALS-технологий //Сибирский журнал науки и технологий. – 2011. – №. 3 (36). – С. 210-214.

© Киреев Т. Д., Вайтекунайте П. Ю., Кауц И. В., 2022



УДК 65.011.8

## **ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ПОТЕНЦИАЛА НАУКОЕМКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

С. В. Еремеева, И. О. Князева\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\* E-mail knio95@mail.ru

*Анализ мировых тенденций позволяет утверждать, что высокотехнологичные и наукоемкие производства занимают сегодня определяющую роль в научно-технологическом развитии экономики практически любой страны. В них материализуется основная часть результатов научных исследований и разработок, и таким образом формируется спрос на достижения науки и техники. Именно поэтому анализ процессов управления развитием инновационного потенциала, так важен в практической деятельности предприятий аэрокосмического комплекса.*

*Ключевые слова: инновационный потенциал, управление, аэрокосмическое предприятие.*

## **TOOLS FOR MANAGING THE DEVELOPMENT OF THE POTENTIAL OF A HIGH-TECH ENTERPRISE IN THE ROCKET AND SPACE INDUSTRY**

S. V. Eremeeva, I. O. Knyazeva\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\* E-mail knio95@mail.ru

*An analysis of global trends suggests that high-tech and knowledge-intensive industries today play a decisive role in the scientific and technological development of the economy of almost any country. They materialize the main part of the results of scientific research and development, and thus the demand for achievements of science and technology is formed. That is why the analysis of the processes of managing the development of innovative potential is so important in the practical activities of enterprises of the aerospace complex.*

*Keywords: innovation potential, management, aerospace enterprise.*

На сегодняшний момент среди отраслей, осуществляющих в инновационную деятельность в нашей стране, лидирующее место занимает именно ракетно-космическая промышленность (РКП). На предприятия РКП приходится большая часть всех научно-технических разработок. Потому что именно, при производстве ракетно-космической техники наиболее активно идет процесс разработки и освоения новых конкурентоспособных производственных технологий и выпуск новых высокотехнологичных продуктов, и формируется инновационный потенциал.

Оценивая инновационный потенциал наукоемкого предприятия [1,2,3] как динамический показатель необходимо учесть возможные изменения его величины вследствие изменения во времени стоимости заделов его составляющих. В первую очередь, с учетом условий финансового кризиса, это касается нематериальных активов (патентов, моделей, технологических разработок, ноу-хау и т.д.) Во-вторых, таким же изменениями

подвергаются и материальные активы (стоимость недвижимости, оборудования, изменение валютных курсов и т.д.).

Для обеспечения ускоренного развития инновационного потенциала предприятия необходим эффективный механизм управления, обеспечивающий формирование и реализацию такого варианта развития, который обеспечит наилучшие в сложившейся ситуации конечные результаты [4]. На рис. 1 представлены основные инструменты управления развитие инновационного потенциала предприятия относящегося к ракетно-космической промышленности.

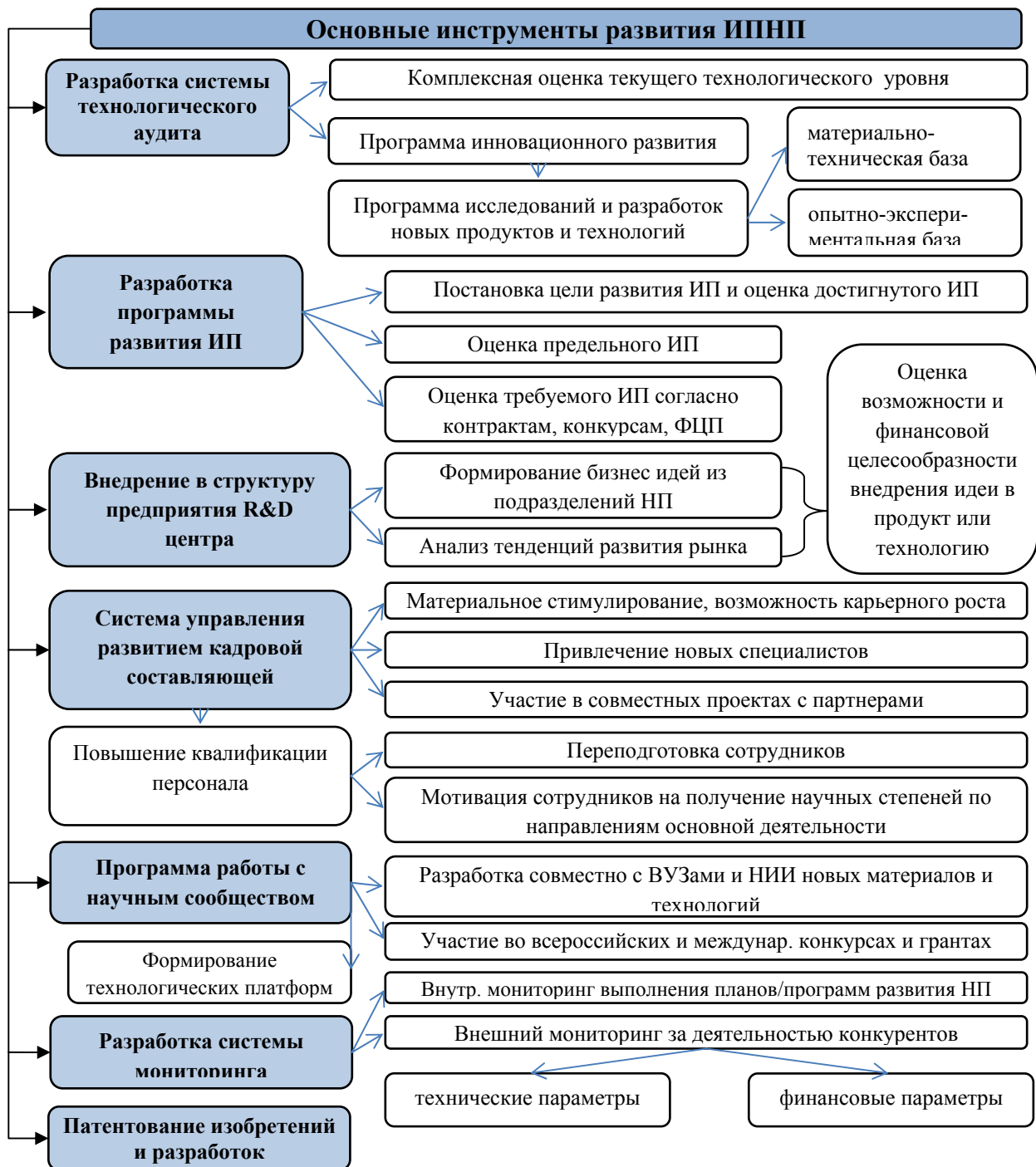


Рис. 1. Основные инструменты управления развитием инновационного потенциала

### Библиографические ссылки

1. Демин С. С. Методология управления инновационной модернизацией высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики России: Автореф. дис. д-ра экон. наук. Санкт – Петербург: ФГУП ГосНИИ ГА, 2012. 42 с.
2. Бельков Г. П., Еремеева С. В. Понятие и сущность инновационного потенциала наукоемкого предприятия ракетно-космической промышленности. [Электронный ресурс]. URL: [http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv\\_zhurnala/2013/11/ekonomika/belyakov-eremeyeva.pdf](http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2013/11/ekonomika/belyakov-eremeyeva.pdf) (дата обращения: 01.04.2022).
3. Бельков Г. П., Еремеева С. В. Инновационный потенциал наукоемкого предприятия ракетно-космической промышленности и его оценка /Фундаментальные исследования № 12-11, 2014 г., с.2398-2402.
4. Бухонова С. М., Дорошенко Ю. А. Оценка эффективности и моделирование интеграционных подходов к активизации инновационной деятельности предприятия // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 9. С. 8–19/

© Еремеева С. В., Князева И. О., 2022

УДК 336.025

## РИСК БАНКРОТСТВА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Е. П. Наймович, В. А. Кузнецова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail [Milan2199@mail.ru](mailto:Milan2199@mail.ru)

*Ни одна организация, включая предприятия ракетно-космической отрасли, не застрахована от проблем, вызванных недостатком денежных средств. Признаки предбанкротства, указанные в статье, свидетельствуют об актуальности выявления риска неплатежеспособности предприятия на основе logit-моделей.*

*Ключевые слова: экономическая среда, финансовые риски, признаки пред банкротства.*

## BANKRUPTCY RISK IN CONDITIONS OF MARKET INSTABILITY

E. P. Naimovich, V. A. Kuznetsova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail [Milan2199@mail.ru](mailto:Milan2199@mail.ru)

*Not a single organization, including enterprises in the rocket and space industry, is immune from problems caused by a lack of funds. The signs of pre-bankruptcy indicated in the article indicate the relevance of identifying the risk of insolvency of an enterprise based on logit models*

*Keywords: economic environment, financial risks, signs of pre-bankruptcy*

Деятельность любых форм предпринимательства (малый, средний, крупный бизнес) всегда сопровождается рисками разного рода. В последние годы отмечается повышенное внимание к финансовым рискам. Это обусловлено разными причинами, в числе которых особое место занимают проблемы несостоятельности (банкротства) [1]. При этом следует заметить, что эти риски присутствуют всегда, независимо от того, стабильна или нестабильна экономическая среда.

Так, благоприятные стабильные условия являются предпосылкой дальнейшего развития бизнеса, требующего дополнительных ресурсов не только для модернизации оборудования и внедрения новых технологий, но и на существенное пополнение оборотных средств. Известны случаи, когда рост спроса на продукцию и желание бизнеса удовлетворить его усугубил проблемы, вызванные недостатком денежных средств. А если начинает ощущаться недостаток капитала, то сокращение денег становится критичным. Это приводит к выводу, что надо уметь предвосхищать события, предвидеть возможные риски, чтобы заблаговременно внедрять превентивные мероприятия.

Ситуация усугубляется в условиях нестабильной среды. В частности, сейчас достаточно сложно оценить перспективы на несколько ближайших лет. Вполне возможно сжатие рынков для многих компаний и непонятно, насколько легко они смогут адаптироваться к новым условиям. Смогут ли предприятия работать с большим, чем обычно риском.

Если не учитывать риски, можно оказаться в положении, которое характеризуется как пред банкротство.

Любая организация может оказаться в ситуации, когда нет возможности своевременно рассчитаться по своим обязательствам. Причинами возникновения такой ситуации могут быть как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на платежеспособность организации.

В глобальной сети интернет выделяют следующие документальные признаки пред банкротства:

1. Резкие скачки в балансе (как по активам, так и по пассивам) свидетельствуют о неэффективном управлении: падение активов говорит само за себя, а неожиданный рост – об отсутствии стратегии эффективного инвестирования.

2. Рост дебиторской задолженности по активам. Когда потребители вовремя не платят по своим счетам, это значит, что-либо организация не в состоянии этого разумно организовать или потребовать, либо покупатели сами несостоятельны, что означает неудачный выбор партнерских отношений.

3. Постоянный рост или снижение товарных запасов (затоваривание либо перебои в производстве).

4. Несоблюдение сроков выплат зарплаты, обязательных платежей, расчетов с кредиторами.

5. Сроки предоставления необходимой информации для анализа и принятия управленческих решений постоянно нарушаются, свидетельствуя о низком уровне организации контроля и учета.

Способность и желание знать типичные причины банкротства, никогда не будут лишними при изучении сферы финансовой безопасности предприятий [2].

Задача менеджмента – держать под постоянным контролем риск наступления банкротства компании, принимая своевременные решения по снижению этого риска. Этому могут способствовать математические модели оценки вероятности наступления банкротства.

Разработчики этих моделей предложили разные подходы к формированию оценочного аппарата в виде математических формул, с помощью которых можно рассчитать вероятность наступления неблагоприятного события. Однако это ставит в затруднительное положение менеджеров, поскольку необходимо сделать выбор: каким подходом и какой формулой пользоваться при оценке риска.

Большое разнообразие существующих моделей оценки вероятности риска банкротства, а, следовательно, допущения непрерывности деятельности позволяет их объединить в две группы:

- модели, построенные на основе мультипликативного дискриминантного анализа (Multiple-discriminant analysis – MDA), основоположники – У. Бивер, Э. Альтман;

- модели, построенные на основе регрессионного логистического анализа (logit-модели), основоположники – Д. Чессер, Дж. Олсон.

В дискриминантных моделях вероятность наступления банкротства не определяется определенным значением. В частности, в модели Альтмана она определяется как низкая, высокая или очень высокая. Для logit-моделей характерна однозначная интерпретация результирующего показателя, который может принимать значение только в интервале от 0 до 1, тем самым определяя номинальное значение вероятности наступления банкротства.

В целом можно заключить следующее: подход на основе использования logit-моделей более универсален и обладает рядом преимуществ, а по сравнению с дискриминантным анализом ему присущи гораздо менее жесткие ограничения, и поэтому он имеет более широкую область применения. Один из недостатков logit-моделей – громоздкость вычислений и избыточное количество факторов, описывающих деятельность предприятия. Из плюсов можно отметить комплексность анализа, так как предприятие анализируется с учетом и внешних, и внутренних факторов.

Подтверждением вышесказанного может служить ряд исследований, которые показали, что на практике логистические модели позволяют получить значительно более достоверные оценки риска банкротства [3].

Однако, следует подчеркнуть, что в российской практике данные модели пока еще не нашли широкого применения, несмотря на тот факт, что их использование позволяет ответить на вопросы, которые были не разрешимы с помощью дискриминантного анализа.

### **Библиографические ссылки**

1. Федеральный закон № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 г. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39331/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/) (дата обращения: 10.03.2022).

2. Банкротство и санация предприятия: теория и практика кризисного управления: [монография]. / [Т.С. Колебанов, А.М. Бондарь, В.В. Мозенкова и др.] / За ред. А.В. Мозенкова. - Х.: ИД «ИНЖЭК», 2003. -272 с.

3. Третьякова А.А. Оценка риска вероятности банкротства на основе logit-моделей // материалы II международной научно-практической конференции творческой молодежи «Актуальные проблемы авиации и космонавтики», (апрель 2016, г. Красноярск), в 2.ч. Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. Красноярск, 2016. С. 964–966.

© Наймович Е. П., Кузнецова В. А., 2022

УДК 336.64

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ДОПУСТИМОЙ ДОЛГОВОЙ НАГРУЗКИ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А. Р. Оголь А. С. Бондарев\*, И. В. Маркевич, И. В. Кауц, В. В. Суетин  
Научный руководитель - Д. В. Еремеев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф.Решетнева;  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий»,31  
\*E-mail bn007@mail.ru

*Аэрокосмические предприятия характеризуются длительным производственным и жизненным циклом выпускаемой продукции. Достаточно часто для формирования эффективной финансовой политики предприятия привлекают, из разных источников, долгосрочный заемный капитал. Его неэффективное администрирование может негативно сказаться на деятельности компании. В работе представлена методика определения допустимой долговой нагрузки аэрокосмической компании.*

*Ключевые слова: долговая нагрузка, аэрокосмическое предприятие, финансовый анализ и прогноз.*

## METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ALLOWABLE DEBT BURDEN OF AN AEROSPACE ENTERPRISE

A. R. Ogol<sup>1</sup>, A. S. Bondarev<sup>1</sup>, I. V. Markevich<sup>1</sup>, I. V. Kauts<sup>1</sup>, V. V. Suetin<sup>1</sup>  
Scientific supervisor - D. V. Ereemeev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\* E-mail: bn007@mail.ru

*Aerospace enterprises are characterized by a long production and life cycle of their products. Quite often, in order to form an effective financial policy, enterprises attract, from various sources, long-term borrowed capital. Its inefficient administration can adversely affect the company's operations. The paper presents a methodology for determining the permissible debt load of an aerospace company.*

*Keywords: debt load, aerospace enterprise, financial analysis and forecast.*

Примеры зарубежных стран и накопленный опыт России по кризису в 2008 – 2009 и 2014 годах показывают, что высокая задолженность финансовых компаний является источником системного риска. В случае стрессового сценария компании с высоким уровнем долговой нагрузки испытывают трудности с погашением и рефинансированием долга. Если это происходит с крупными компаниями, их финансовые трудности могут оказать негативное влияние на стабильность финансового рынка страны.

Изучив теоретические основы [1,2] формирования долговой нагрузки можно сказать, что долговая нагрузка – это, в основном, отношение долга компании к ее доходам, поэтому систематическое и долгосрочное усиление конкуренции в сочетании со снижением спроса на платежеспособность приводит к снижению доходов компании, а ожидаемое увеличение стоимости привлеченного капитала ведет к увеличению долга.

Опираясь на собственные разработки [3, 4] и опыт зарубежных ученых и практиков [5, 6] авторы предложили алгоритм рис. 1 исследования и получения показателей, характеризующих оптимальную величину заемного капитала компании.

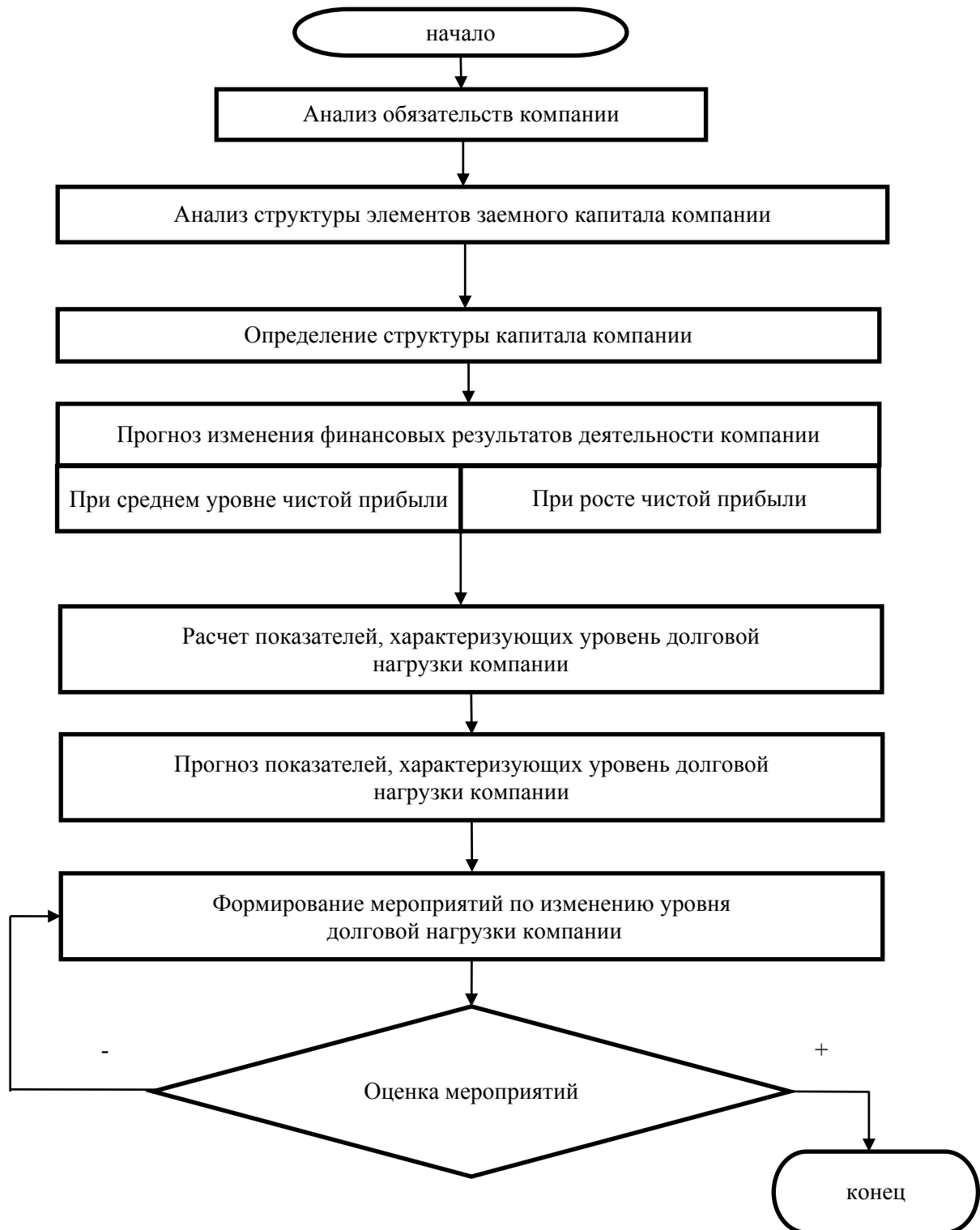


Рис. 1. Методика определения допустимой долговой нагрузки аэрокосмического предприятия



Результатом применения последовательности действий, представленного алгоритма должен быть ответ на вопрос – сможет ли компания выйти на достаточный уровень долговой нагрузки, чтобы повысить свою привлекательность для кредиторов.

### **Библиографические ссылки**

1. Состав и структура заемного капитала отечественных корпораций / Киберленинка : сайт. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 15.01.2022).
2. Теоретические подходы к определению долговой нагрузки компании / Киберленинка : сайт. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 25.02.2022).
3. Мартынова Т.А., Еремеев Д.В. Оценка целесообразности привлечения заемного капитала телекоммуникационной компанией / Т.А. Мартынова, Д.В. Еремеев // Управленческий учет, № 6 ч. 2. 2021. С. 525–531.
4. Князева И.О. Формирование алгоритма оценки эффективности инвестиционных решений для предприятий торговли / И.О. Князева, А.С. Бондарев, С.В. Апанасенко, Д.В. Еремеев // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2021. № 3 (часть 2). С. 156–162. DOI: 10.17513/vaael.1624.
5. Devashish M.K. Analyzing the effects of leverage and hedging on the equity valuation of oil and gas producers in the current commodity-price cycle / SPE Economics and Management, 2017. 9(1). P. 12–26. DOI: 10.2118/179987-pa.
6. Vishwanath S.R., & Narapareddy V. Reliance communications ltd.: A house of cards? / Asian Case Research Journal, 2017. 21(1). P. 119–147. DOI: 10.1142/S0218927517500043.

© Оголь А. Р., Бондарев А. С., Маркевич И. В., Кауц И. В., Суетин В. В., 2022

УДК 378.1

## КАМПУСНЫЙ ПРОЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ

Е. Ю. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [alexeeva\\_85@mail.ru](mailto:alexeeva_85@mail.ru)

*Тенденции современного мира неизбежно оказывают влияние на инфраструктурную среду университета, формируя и создавая новые условия для качественного преобразования жизни всех участников образовательного пространства как внутри, так и за пределами кампуса, при этом определяя иные требования к содержанию, организации, формам и методам управленческой деятельности в отношении развития инфраструктуры вуза. Изменения в кампусной инфраструктуре современного вуза должны быть направлены не только на улучшение общественного пространства вуза с точки зрения комфортного пребывания всех участников образовательного процесса, но и создавать условия привлекательные для работы и творчества как студентов и преподавателей, так и для предпринимательского сообщества и исследовательских организаций.*

*Ключевые слова: кампусный проект, кампусная инфраструктура вуза, кампус, инфраструктура образовательного учреждения, трансформация кампусной инфраструктуры вуза.*

## CAMPUS PROJECT AS A MANAGEMENT TOOL

E. Yu. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [alexeeva\\_85@mail.ru](mailto:alexeeva_85@mail.ru)

*The trends of the modern world inevitably have an impact on the infrastructure environment of the university, forming and creating new conditions for the qualitative transformation of the lives of all participants in the educational space both inside and outside the campus, while defining other requirements for the content, organization, forms and methods of management activities in relation to the development of the infrastructure of the university. Changes in the campus infrastructure of a modern university should be aimed not only at improving the public space of the university in terms of comfortable stay of all participants in the educational process, but also to create conditions attractive for work and creativity of both students and teachers, as well as for the business community and research organizations.*

*Keywords: the campus project, the campus infrastructure of the university, the campus, the infrastructure of the educational institution, the transformation of the campus infrastructure of the university.*

Цифровые и информационные технологии современной жизни требуют внедрения новаторских, эффективных решений в кампусной и инфраструктурной среде университета, поскольку кампус является неотъемлемой частью образовательного процесса, который

создает среду обитания, среду коммуникаций, среду активности студентов, преподавателей, исследователей, всех находящихся на его территории и вне его пространства [1].

Необходимость создания условий на территории вуза, отвечающих современным запросам, способствующих качественно преобразить жизнь всех участников образовательного пространства как внутри, так и за пределами кампуса, диктует иные требования к содержанию, организации, формам и методам управленческой деятельности в отношении развития инфраструктуры вуза. Решение этой задачи возможно на основе учета факторов, определяющих развитие основных процессов в образовательной организации, поскольку кампус не является вторичным условием для их развития, а выступает необходимым условием для трансформации университета.

Учет и анализ факторов, определяющих развитие основных процессов в образовательной организации, позволили выделить основные, к которым относятся: цифровизация экономики и общества, роботизация в промышленности и экономике, экологизация, социальная трансформация, ускоряющиеся изменения социальных технологий и практик. Систематизация выявленных факторов, позволила сделать вывод о том, что кампусные решения должны находить свое отражение в каждой составляющей образовательного процесса и в значительной степени будут зависеть от существующего разрыва между текущим состоянием и образом университета будущего.

Необходимость учета современного состояния инфраструктуры университета, тенденций её развития и возможной трансформации в будущем требуют пересмотра подходов к разработке политики развития кампуса университета. Предлагаемые кампусные решения должны быть конкретизированы с учетом существующих особенностей развития и специфики деятельности университета, его территориального расположения, и предусматривающие формы их проявления.

Целью кампусной и инфраструктурной политики является улучшение и развитие кампусной инфраструктуры посредством эффективного использования имеющихся объектов, а также за счет выстраивания сетевого партнерства с внешними участниками.

Концепция кампусных решений в СибГУ им. М.Ф. Решетнева в проекте программы [2] развития предполагает, что вуз будущего должен стать не просто центром притяжения, а средой привлекательной для жизни, работы и творчества, которая способна стимулировать инновационное развитие регионального сообщества, приток инвестиций в экономику, технологическую модернизацию предприятий, возникновение новых современных производств. Университетский комплекс СибГУ им. М.Ф. Решетнева [3], аккумулирующий не только студентов и преподавателей, но и предпринимательские и исследовательские организации, должен стать региональным центром производства знаний. Таким образом, реализация кампусной политики предполагает тесную интеграцию и увеличение количества партнеров, готовых войти в единое образовательное пространство с целью предложения своей и использование университетской инфраструктуры.

### Библиографические ссылки

1. Смолина Е.Ю. Политика развития кампусной инфраструктуры образовательного учреждения // ЦИТИСЭ. — 2021. — № 4. — С.512-519. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.4.47>

2. Приоритет 2020. Программа развития СибГУ им. М.Ф. Решетнева [Электронный ресурс] – URL: <https://www.sibsau.ru/newsitems/46/>.

3. Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sibsau.ru/page/campus-project>.

УДК 366.6

## ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

М. Р. Табакаева, Т. А. Мартынова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail tabakaevamaria@mail.ru

*В статье определена степень влияния финансовых рисков на деятельность нефтегазовых компаний, рассматривается влияние санкций. Данная тема актуальна и для предприятий аэрокосмической отрасли, которые относятся к категории высокого риска.*

*Ключевые слова: финансовый риск, валютный риск, процентный риск, карта рисков, санкции.*

## ASSESSMENT OF FINANCIAL RISKS OF OIL AND GAS COMPANIES

M. R. Tabakaeva, T. A. Martynova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail tabakaevamaria@mail.ru

*The article defines the degree of influence of financial risks on the activities of oil and gas companies, examines the impact of sanctions. This topic is also relevant for enterprises of the aerospace industry, which belong to the category of high risk.*

*Key words: financial risk, currency risk, interest rate risk, risk map, sanctions.*

Деятельность российских нефтегазовых компаний в современных реалиях находится в достаточно суровых условиях, характеризующихся постоянным воздействием большого количества неопределенных факторов, которые увеличивают вероятность возникновения рискованных ситуаций.

Под финансовыми рисками в литературе, как правило, понимаются не только те риски, которые имеют финансовую природу, но и все те риски, которые возникают в деятельности компаний – финансовых посредников [1]. В табл. 1 представлена трактовка понятия «финансовый риск» различных авторов.

В ходе своей деятельности нефтегазовые компании подвержены рыночному риску (включая валютный риск, риск изменения процентных ставок, риск изменения цены на товары), кредитному риску и риску ликвидности.

Нефтегазовые компании осуществляют свою деятельность за рубежом и на внутреннем рынках нефти, нефтепродуктов и нефтехимии и, вследствие колебания цен на мировом и внутреннем рынке, подвержены ценовому риску. Изменения цен на товары оказывают существенное влияние на результаты текущей деятельности и эффективность инвестиций в новые проекты [2].

Нахождение на территории РФ основной части активов ПАО «ЛУКОЙЛ» делают ее финансовые показатели зависимыми от динамики курса рубля относительно доллара США. Большая часть выручки нефтегазовой компании формируется за счет долларовых

поступлений от продажи нефти и нефтепродуктов, тогда как основная часть операционных и капитальных затрат номинирована в рублях.

Таблица 1

**Трактовка понятия «финансовый риск»**

Автор	Определение
Бланк И.А.	Финансовый риск представляет собой результат выбора собственниками или менеджерами альтернативного финансового решения, направленного на достижение желаемого результата финансовой деятельности при вероятности понесения экономического ущерба (финансовых потерь), в силу неопределенности условий его реализации.
Балабанов И.Т., Лобанова Л.Н., Филина А.В., Печанова М.Ю.	Выделяют финансовые риски в качестве спекулятивных рисков, подразумевая под ними вероятность наступления ущерба в результате проведения операций в финансово-кредитной и биржевой сферах, т.е. риска, вытекающего из самой природы этих рисков.
Иода Е.В., Иода Ю.В., Мешкова Л.Л., Болотина Е.Н.	Риски, сопровождающие финансовую деятельность, формируют систему рисков предприятия, определяемую общим понятием – финансовый риск.
Френк Дж.Фабозци	Связывает финансовый риск с неравномерным потоком платежей эмитента и оттоком платежей по финансовым обязательствам

Следовательно, при укреплении курса рубля ПАО «ЛУКОЙЛ» необходима продажа дополнительного объема валютной выручки для финансирования рублевых затрат, что негативно влияет на чистую прибыль компании, выраженную в рублях. Валютная структура выручки и затрат нефтегазовой компании выполняет функцию естественного хеджирования. Так, снижение цен на нефть, как правило, сопровождается ослаблением курса рубля, что позволяет частично компенсировать негативное влияние снижения цен на нефть на финансовые показатели компании.

Кредиты и займы, полученные под плавающие процентные ставки, оказывают влияние на годовую прибыль ПАО «НК «Роснефть» из-за возможных изменений рыночных процентных ставок в части варьируемого элемента общей процентной ставки по кредитам и займам. Основная часть кредитного портфеля компании представлена заимствованиями с плавающей процентной ставкой и номинирована в иностранной валюте. В табл.2 представлена динамика изменения ставки LIBOR.

Таблица 2

**Динамика изменения ставки LIBOR для срока 12 месяцев,%**

Дата	Доллары США	Евро
01.09.2018	2,84000	-0,21486
01.12.2018	3,12025	-0,21829
01.03.2019	2,87900	-0,16186
01.06.2019	2,51025	-0,22529
01.09.2019	1,97400	-0,40229
01.12.2019	1,95213	-0,29143
01.03.2020	1,38150	-0,35429
01.06.2020	0,63750	-0,11857
01.09.2020	0,43263	-0,37286
01.12.2020	0,33313	-0,47914
01.03.2021	0,28363	-0,48714
01.06.2021	0,24688	-0,49043
01.09.2021	0,22763	-0,496

Так, например, по состоянию на 31 декабря 2020 г. задолженность компании по кредитам и займам с плавающей процентной ставкой, составила 2956 млрд руб. на фоне общей величины заемных средств в 4235 млрд руб. При этом удельный вес заемных средств компании номинированных в валюте составляет более 44%.

Соответственно изменение ставки LIBOR влияет на финансовые расходы нефтегазовой компании, которые влияют на изменение чистой прибыли компании.

В табл. 3 представлена карта финансовых рисков нефтегазовых компаний.

Таблица 3

Карта финансовых рисков

Виды финансового риска	Вероятность возникновения риска			Степень опасности потерь		
	Маловероятно	Вероятно	Весьма вероятно	Неопасный	Допустимый	Опасный
Риск изменения цен			+			+
Валютный риск			+			+
Процентный риск		+			+	
Кредитный риск	+				+	
Риск ликвидности		+			+	

Надо отметить, что в 2022 году две крупные нефтегазовые компании «ЛУКОЙЛ» и «Новатэк» очень сильно пострадают из-за санкций. «Лукойл» пострадает из-за эмбарго США, а «Новатэк» от запрета на покупку и использование западных технологий, так как на газосжижающих заводах доля импортного оборудования – около 90%.

Худшая ситуация у компании «ЛУКОЙЛ» – это крупнейший российский экспортер нефти в США. Как следствие, компания будет затыкать скважины, которые уже нельзя будет раскупорить, так как это будет очень дорого [3].

Лучше ситуация у ПАО «НК «Роснефть», так как почти половина ее продукция идет на экспорт в Китай.

Таким образом, анализ показал, влияние финансовых рисков сказывается на доходах и расходах компании, что приводит к изменению чистой прибыли. Но вышедшие на первый план риски: риск падения цен на нефть; риск падения объемов продаж нефти из-за ограничений; проблемы с модернизацией и новым бурением из-за отсутствия импортных компонентов и зарубежных подрядчиков, могут привести не только к снижению прибыли нефтегазовых компаний, но и к убыткам.

### Библиографические ссылки

1. Касьяненко Т.Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе. Москва: Юрайт, 2018. 381 с.
2. Теретьева, Л.А. Финансовые риски компаний: сущность, классификация, проблемы снижения / Л.А. Теретьева, Ю.Д. Добровольская. // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №2. С. 423 – 429.
3. Названы нефтегазовые компании, которые сильно пострадают от санкций [Электронный ресурс]. URL: <https://muksun.fm/news/economy/28-03-2022/nazvany-neftegazovye-kompanii-kotorye-silno-postradayut-ot-sanktsiy?> (дата обращения: 10.04.2022).

©Табакеева М. Р., Мартынова Т. А., 2022

УДК 004.94

## ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ БАЗ ДАННЫХ

В. В. Храмов, Е. С. Волнейкина, А. С. Коростелев  
Научный руководитель – А. А. Павленко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: denis.nikolaev.2000@mail.ru

*В данной статье рассмотрены 2 типа базы данных: реляционные и не реляционные. Описаны понятия и различия этих баз данных. Также рассмотрены преимущества и недостатки использования финансовых баз данных.*

*Ключевые слова: финансовые базы данных, преимущества, недостатки.*

## ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING FINANCIAL DATABASES

V. V. Khramkov, E. S. Volneikina, A. S. Korostelev  
Scientific supervisor – A. A. Pavlenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: denis.nikolaev.2000@mail.ru

*This article describes simulation modeling and its application in life. What are the types of simulation modeling. What is the advantage of simulation modeling, what difficulties can arise when using it.*

*Keywords: financial databases, advantages, disadvantages.*

База данных (БД) – это упорядоченный набор структурированных данных, которые хранятся в электронном виде в компьютерной системе. База данных обычно управляется системой управления базами данных (СУБД) [1]. Ее цель состоит в удобном представлении и взаимодействии с БД. Каждый столбец может содержать несколько типов данных, а каждая запись может состоять из множества атрибутов и имеет уникальный ключ в каждой таблице. В данной работе будут рассмотрены базы данных двух типов:

- Реляционная БД;
- Не реляционная БД.

Отличие этих БД состоит в том, что в реляционной базе данных информация хранится в табличном виде. Далее будут рассмотрены преимущества и недостатки каждой БД.

Преимущества реляционной базы данных:

- Наглядное представление (интуитивно понятное). При хранении данных в БД используются таблицы, а значит пользователь интуитивно понимают данную информацию;
- При проектировании реляционных баз данных применяются строгие правила, базирующиеся на математическом аппарате. [2, 3];
- Целостность данных. Данная БД содержит полную и непротиворечивую информацию, необходимую для корректного функционирования. Таким образом БД защищает данные от искажения в результате некорректных операций пользователя и сбоев системы;

- Фиксация изменений и атомарность. БД не позволяет изменять данные в таблице, если изменения не коснулись других таблиц, с ней связанных;
- Работа с базой данных производится на языке SQL. Это значит, что приложение не привязано к конкретной СУБД [4, 5].

Теперь рассмотрим недостатки реляционной базы данных:

- Низкая скорость доступа. Если сравнивать с иерархической и сетевой БД.
- Требуется большой объем внешней памяти.
- Данные пункты не являются критическими, в следствии развития компьютерных технологий.
- В результате проектирования возможно создание большого числа таблиц, что может повлиять на степень понимания структуры.
- Не всегда возможно представление данных в виде таблиц.

Преимущества не реляционной базы данных:

- Разнообразные модели данных. В данной БД возможно представление данных в виде графов, документов пар «Ключ-значение».
- Отсутствие SQL. Простой синтаксис – меньше ошибок. Это пункт можно также отнести и к недостаткам, т.к. приложение сильно привязывается к конкретной СУБД.
- Простота работы.
- Смягчение жестких требований свойств ACID ради более гибкой модели данных, которая допускает горизонтальное масштабирование [6-8].
- Хранение шаблонов. Благодаря этому достигается большая производительность.

Недостатки не реляционной базы данных:

- Из-за отсутствия SQL, приложения сильно привязываются к конкретной СУБД;
- Ограничение емкости встроенного языка запросов;
- Мало специалистов. В данное время существует ограниченное число людей, которые изучают не реляционные базы данных [9];

В данной работе были рассмотрены 2 типа базы данных. Специалист, должен сам определить, какая БД подходит для его работы, исходя из поставленной цели. В каждой БД есть как преимущества, так и недостатки. По моему мнению, самым главным недостатком не реляционной базы данных является отсутствие универсального языка запросов SQL. Это создает трудность при переносе данных в различные СУБД.

### Библиографические ссылки

1. Что такое база данных? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.oracle.com/ru/database/what-is-database/>
2. Достоинства реляционной модели [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/404567/page:10/>
3. Целостность базы данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/31361](https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/31361)
4. Евсеев П. Г., Зенюк К. А. НЕРЕЛЯЦИОННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ //Техноконгресс. – 2018. – С. 9-11.
5. Tynchenko V. S. et al. Methods of developing a competitive strategy of the agricultural enterprise //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 315. – №. 2. – С. 022105.
6. Rozhkova A. V., Olentsova J. A. Efficiency of the wild plant market in modern economic conditions //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 848. – №. 1. – С. 012182.



7. Boyko A. A. et al. Using linear regression with the least squares method to determine the parameters of the Solow model //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2020. – Т. 1582. – №. 1. – С. 012016.

8. Stupin A. O. et al. Management modelling of the natural resources extraction station by agency modelling means //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2020. – Т. 1661. – №. 1. – С. 012196.

9. Антамошкин О. А., Кукарцев В. В. Модели и методы формирования надежных структур информационных систем обработки информации //Информационные технологии и математическое моделирование в экономике, технике, экологии, образовании, педагогике и торговле. – 2014. – №. 7. – С. 51-94.

© Храмков В. В., Волнейкина Е. С., Коростелев А. С., 2022

УДК 004.94

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

С. А. Чашчина, Т. В. Фоменко, И. В. Маркевич  
Научный руководитель – В. В. Кукарцев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. Газ. «Красноярский рабочий», 31  
Email s.chashhina@list.ru

*В данной статье описывается имитационное моделирование в финансовой деятельности и его применение в жизни. Какие существуют виды имитационного моделирования. В чем преимущество использования имитационного моделирования, какие сложности могут возникнуть при его использовании.*

*Ключевые слова: имитационное моделирование, anyLogic, преимущества, модель, данные, исследования.*

## **ADVANTAGES OF USING SIMULATION MODELING IN FINANCIAL ACTIVITIES**

S. A. Chashchina, T. V. Phomenko, I. V. Markevich  
Scientific supervisor – V. V. Kukartsev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
Email s.chashhina@list.ru

*This article describes simulation modeling in financial activities and its application in life. What types of simulation modeling exist. What is the advantage of using simulation modeling, what difficulties may arise when using it.*

*Keywords: simulation modeling, AnyLogic, advantages, model, data, research.*

На сегодняшний день применение имитационного моделирования является одним из наиболее приоритетных методов для оценивания рисков в процессах, но применение имитационной модели не исключает потребность использования аналитических моделей. Основная идея имитационного моделирования состоит в том, что исследуется поведение системы на основе введенных наборов правил пользователем и потом смотрится результат анализа и выбирается наиболее подходящий оптимальный вариант. К результатам имитационного моделирования используются математические статистические методы, такие как дисперсия, функция распределения, математическое ожидание и плотность вероятностей [1].

Имитационное моделирование - метод исследования, когда исследуемая система заменяется моделью. Имитационные модели – это «выполняемая» модель с набором изменяемых правил и возможностью задавать вероятностные характеристики. Имитационные модели выдают множество решений, из которых возможно выбрать оптимальное. Цель проведения имитации – получить исследуемых параметров на основе известных или предполагаемых значений базовых параметров. Существует три вида

имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, агентное, системная динамика [2].

Имитационное моделирование способно визуализировать процессы работы системы, схематично изобразить ее структуру и преподнести в графическом виде результаты.

В основном компании использует программное обеспечение AnyLogic. AnyLogic – единственный многоподходный инструмент, который объединяет в себе все существующие методы имитационного моделирования. AnyLogic включает в себя графический язык моделирования, что позволяет пользователю расширять свои созданные модели. Большой набор средств 3D-визуализации и интерактивной анимации в AnyLogic значительно улучшают визуальное восприятие моделей и служат для их верификации. Системы поддержки принятия решений на основе AnyLogic служат эталоном, относительно которого удобно проигрывать сценарии «что-если», фиксировать отклонения и анализировать причины [3, 4].

Преимущества использования имитационного моделирования:

- сформулировать дополнительные вопросы к заказчику по незнакомой предметной области на стадии составления модели «как есть»;
- имитационная модель позволяет, в принципе, описать моделируемый процесс с большей адекватностью, чем другие;
- визуализировать процессы;
- получить предварительные данные и сравнить их с реальными данными;
- определить критерии, по которым можно провести эксперименты по оптимальности работы фирмы [5];
- широчайшие возможности в сфере создания тренажеров;
- поэкспериментировать над подбором оптимального количество работников;
- повысить точность моделирования;
- отличный помощник в принятии толковых хитрых решений;
- замена настоящих экспериментов сбережение денег, времени и ресурсов, затрачиваемых эксперименты [6].

Также можно выделить несколько сложностей применения имитационного моделирования:

Смоделировать все тонкости реалистичной системы невозможно, да и то, что смоделирует пользователь, будет отличаться от реальности;

Задача специалиста – это в контексте определенного предприятия научиться моделировать реалистичную деятельность так, чтобы ее имитация давала заданную погрешность для рассчитанных параметров;

Погрешность можно рассчитать путем сопоставления полученных результатов имитации параметров с параметрами, измеренными напрямую. Если погрешность больше допустимой, то модель, построенная пользователем, не отвечает реальной и требует тщательной проработки [7, 8].

В итоге можно сделать вывод, что имитационное моделирование может оказаться единственным вариантом решения проблемы постановки задач и наблюдения явлений в реалистичных условиях. К методу имитационного моделирования обращаются тогда и только тогда, когда аналитическое решение задачи исследования данного объекта затруднено или невозможно.

### **Библиографические ссылки**

1. Имитационное моделирование [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Имитационное\\_моделирование](https://ru.wikipedia.org/wiki/Имитационное_моделирование) (дата обращения: 12.01.2022).

2. Достоинства и недостатки имитационного моделирования [Электронный ресурс]. URL:[https://studbooks.net/2252254/informatika/dostoinstva\\_nedostatki\\_imitatsionnogo\\_modelirovaniya](https://studbooks.net/2252254/informatika/dostoinstva_nedostatki_imitatsionnogo_modelirovaniya) (дата обращения: 12.01.2022).
3. Преимущества имитационного моделирования в бизнес-процессах URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1661/1/012175/pdf> [Электронный ресурс]. (дата обращения: 12.01.2022).
4. Кукарцев В. В., Шеенок Д. А. Оптимизация программной архитектуры логистических информационных систем //Логистические системы в глобальной экономике. – 2013. – №. 3-1. – С. 138-145.
5. Rozhkova A. V., Olentsova J. A. Efficiency of the wild plant market in modern economic conditions //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 848. – №. 1. – С. 012182.
6. Кондрин А. В., Кукарцев А. В. Стратегия внедрения CALS-технологий //Сибирский журнал науки и технологий. – 2011. – №. 3 (36). – С. 210-214.
7. Shalaeva D. S. et al. Analysis of the development of global energy production and consumption by fuel type in various regions of the world //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 952. – №. 1. – С. 012025.
8. Milov A. V. et al. Classification of non-normative errors in measuring instruments based on data mining //Advances in Engineering Research. – 2018. – С. 432-437.

© Чащина С. А., Фоменко Т. В., Маркевич И. В., 2022

УДК 336.6

## ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА ДЛЯ СОБСТВЕННИКОВ ЧЕРЕЗ ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК

Л. А. Чедайкина, Т. А. Мартынова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail ms.liyachedaikina@mail.ru

*В данной статье рассматриваются свободные денежные потоки компании и акционерам как ключевые показатели с точки зрения финансового результата. Данная тема актуальна для предприятий аэрокосмической отрасли, так как важным критерием качества компании является способность формировать свободный денежный поток.*

*Ключевые слова: денежный поток, финансовый результат, денежные средства, прибыль, дивиденды*

## ASSESSMENT OF THE FINANCIAL RESULT FOR OWNERS THROUGH CASH FLOW

L. A. Chedaykina, T. A. Martynova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ms.liyachedaikina@mail.ru

*This article discusses the free cash flows of the company and shareholders as key indicators in terms of financial results. This topic is relevant for enterprises of the aerospace industry, as an important criterion of the company's quality is the ability to generate free cash flow.*

*Keywords: cash flow, financial result, cash, profit, dividends*

Любой бизнес переживает разные стадии развития. И очень важным критерием качества компании является не только то, как хорошо ей удастся зарабатывать деньги, но и способность формировать свободный денежный поток.

Почему денежные средства так важны для компаний, в том числе для компаний ракетно-космической отрасли? Ведь деньги – это лишь один из активов, необходимый компании для функционирования. Особое значение денег определяется тем, что они являются основным средством платежа и погашения обязательств компании перед физическими и юридическими лицами. Если компания объявляет о банкротстве, значит, она не может найти деньги для погашения долгов.

Следовательно, осуществление всех видов финансовых и хозяйственных операций компании сопровождается движением денежных средств – их поступлением и расходом. Этот непрерывный процесс определяется понятием «денежный поток» [1].

В табл. 1 представлены определения денежного потока различных авторов.

Надо отметить, что очень часто прибыль компании отождествляют с денежным потоком. Однако прибыль компании не равна денежному потоку. Дело в том, что чистая прибыль не в полной мере отражает полученные в реальном выражении деньги. Очень часто компания сталкивается с парадоксом «прибыль есть, а денег нет».

Таблица 1

**Определение понятия «денежный поток» с позиции разных авторов**

Авторы	Определение
Ван Хорн Дж. К.	Потоки наличных денежных средств, которые имеют непрерывный характер; это собственные оборотные денежные средства.
Бланк А.И.	Совокупность поступления и выбытия денежных средств за определённый период времени формируемых в процессе хозяйственной деятельности; движение, которое связано с факторами времени, риска и ликвидности
Бригхэм Ю.Ф.	Фактические наличные чистые средства, которые поступают в фирму (или расходуются ней) в течение некоторого определенного периода.
Коваленко Л. О., Ремнева Л.М.	Поступления и выбытия денежных средств и их эквивалентов в результате производственно-хозяйственной деятельности организаций.
Бочаров В.В., Леонтьев В.Е.	Движение денежных средств, за счёт которого негативный результат от одного из видов хозяйственной деятельности предприятия должно компенсироваться положительным от другого.
Тян Р.Б.	Масса наличных средств, которая поступает или выбывает из обращения как денежные выплаты, а разница между входящими и исходящими денежными потоками определяется как доход.

Почему же для собственника прибыль не стала финансовым результатом, которым он смог бы воспользоваться?

Есть два подхода к определению прибыли. Исходя из концепции статического баланса прибыль – прирост собственного капитала, который находится в пассиве баланса. Соответственно, прибыль – нематериальное, виртуальное понятие [2]. Это как сказочный герой: его все знают, все могут описать, но никто в глаза не видел. Так и прибыль – никто ее не видел и в руках не держал.

В соответствии с концепцией динамического баланса прибыль – величина расчетная, которая определяется как разница между доходами и расходами.

Кроме того, налоговый, бухгалтерский и управленческий учеты будут показывать разные значения прибыли.

Прибыль можно сравнить со скоростью. Скорость можно измерить, но она не существует в материальном выражении. Так и прибыль: она измеряется деньгами, но не существует как деньги.

Следовательно, собственник не может воспользоваться прибылью как финансовым результатом, но прибыль необходима предприятию для роста и развития.

Поэтому делаем вывод, что наличие прибыли – необходимое, но не достаточное условие получения финансового результата. Это только показатель экономической эффективности бизнеса, скорость, с которой компания растет и увеличивает свою потенциальную возможность генерировать денежные потоки для кредиторов и собственников.

При таком подходе основным показателем финансовой результативности бизнеса становятся свободный денежный поток – это денежный поток компании за период, который компания может использовать, то есть «свободный» для:

- 1) вознаграждения источников финансирования, речь идет о выплате процентов и дивидендов;
- 2) возврата средств источникам финансирования, речь идет о возврате долга, выкупе акций, долей.

Соответственно, существует две разновидности свободного денежного потока: свободный денежный поток компании; свободный денежный поток для собственников (акционеров).

Свободный денежный поток компании – это денежный поток, которым располагает компания после осуществления операционной и инвестиционной деятельности, направленной на рост и развитие компании [3].

В учебной литературе обычно дается упрощенная формула расчета свободного денежного потока компании как разницы между операционным денежным потоком и капитальными затратами.

Но на практике свободный денежный поток компании рассчитывается как денежный поток операционной деятельности, увеличенный на проценты по кредитам и займам с учетом налогового щита, потому что при расчете операционного потока эти проценты вычитаются, уменьшая его. Но надо посмотреть сколько остается денег для выплаты, в том числе процентов кредиторам, поэтому при расчете свободного денежного потока для компании добавляем их обратно. Если же проценты по кредитам и займам были учтены не в операционной части отчета о движении денежных средств, а в финансовой, тогда такая корректировка не нужна.

Таким образом, из скорректированного операционного потока еще вычитаются капиталовложения компании.

По сути, свободный денежный поток – это те деньги, которые можно совершенно безболезненно изъять из бизнеса, не боясь, что он потеряет свои позиции на рынке.

Свободный денежный поток для собственников – это такой поток, который компания может использовать, чтобы расплатиться только с акционерами.

Поскольку отличие между свободным денежным потоком для компании и свободным денежным потоком для акционеров заключается в том, что первый доступен для акционеров и кредитов, а второй только для акционеров, то получается, что разница между этими денежными потоками заключается только в том, что касается денежных потоков по долгам, а, именно, погашение существующего долга, привлечение нового долга и обслуживание долгов (проценты).

Таким образом, свободный денежный поток является более справедливым и эффективным показателем при подходе к дивидендам. Использование его в качестве базы расчета дивидендов является лучшей мировой практикой. Если чистая прибыль – это бумажный показатель, который полностью не отражает действительность денежных потоков компании, при этом она может занижаться или завышаться под влиянием бумажных статей, не оказывающих реальный эффект на доходы, то ориентация на свободный поток позволяет делиться с собственниками (акционерами) фактически имеющимися в распоряжении компании денежными средствами.

### Библиографические ссылки

1. Ковалев В.В. Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью / [Электронный ресурс]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392166824.html> (дата обращения: 18.04.2022)
2. Еленевская Е.А., Неверов В.П., Концепция и анализ денежных потоков: учебное пособие. 2019. 108 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://docplayer.com/53408368-Koncepcii-i-analiz-denezhnyh-potokov.html> (дата обращения: 18.04.2022)
3. Гаврилова О.А. Финансовый результат для собственников //Справочник экономиста. 2018. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.profiz.ru/se/1\\_2018/denezhnye\\_potoki/](https://www.profiz.ru/se/1_2018/denezhnye_potoki/) (дата обращения: 18.04.2022)

© Чедайкина Л. А., Мартынова Т. А., 2022

УДК 338.984

## **ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА**

О. А. Яковлева\*

Научный руководитель – Т. А. Куприянова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail olga.yakovleva.2000@list.ru

*Космическая отрасль является одной из финансово-затратных отраслей, не только для России, но и для многих стран мира. Однако общемировой интерес к космосу заставляет многие страны мира вкладывать денежные средства в развитие космической промышленности. В статье рассматриваются особенности финансирования космической отрасли в разных странах мира.*

*Ключевые слова: финансирование, космическая программа, космическая отрасль.*

## **FEATURES OF FINANCING THE SPACE INDUSTRY IN DIFFERENT COUNTRIES OF THE WORLD**

O. A. Yakovleva\*

Scientific supervisor - T. A. Kupriyanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: olga.yakovleva.2000@list.ru

*The space industry is one of the financially costly industries, not only for Russia, but also for many countries of the world. However, the global interest in space forces many countries of the world to invest in the development of the space industry. The article discusses the specifics of financing the space industry in different countries of the world.*

*Keywords: financing, space program, space industry.*

Активное развитие информационных технологий требует наличие высоко информационных инструментов обеспечивающих быструю передачу информации. Космические технологии гарантируют технологическое, научное, военное, политическое и экономическое превосходство, дают возможность осуществлять дистанционное зондирование Земли, позволяют предупреждать чрезвычайные ситуации повышают эффективность разведки и добычи природных ресурсов, внедряют инновационные практики в сельское хозяйство, обеспечивают связь и навигацию, охрану окружающей среды и мониторинг изменения климата [1].

Однако не смотря на появление все большего количества разработок в сфере освоения космоса многие из них остаются не реализованными в связи с высоким уровнем затрат на их реализацию, и как следствие не всегда имеются возможности на финансирование данных работ.

Особо остро вопрос с финансирование космической отрасли в России стоит в условиях постоянного роста расходов на космос со стороны конкурирующих стран рис. 1, часть из



которых, в отличие от РФ не имеют ни собственных космодромов, ни собственных кораблей, но активно вкладывают денежные средства в развитие космической отрасли.

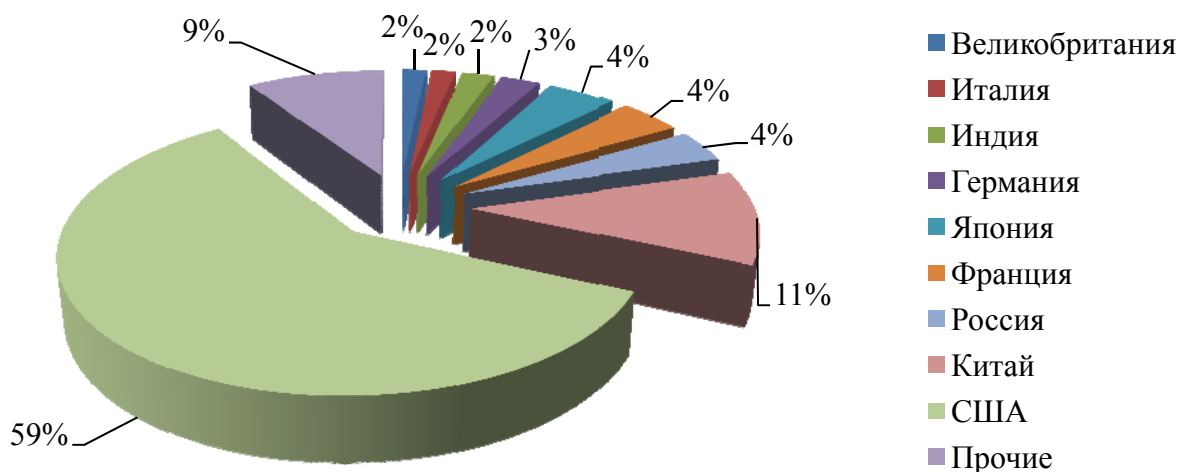


Рис. 1. Структура финансирования космической отрасли в мире.

В России развитие космической отрасли осуществляется преимущественно за счет государственного финансирования посредством реализации различных государственных программ. В частности, на текущий момент в России реализуется Федеральная космическая программа 2016-2025 гг., в рамках которой общий объем финансирования составит 1159843,00 млн. руб. Следует отметить, что, несмотря на то, что космическая отрасль является прерогативой государства, в рамках указанной программы планируется привлечение и внебюджетных средств в размере 226080,60 млн. руб., но опять таки в рамках государственной программы и проектов. По итогам 2021 года в рамках Федеральной космической программы за период с 2016 года было освоено 601968,51 млн. руб. [2].

В США космическими вопросами занимаются частные компании, у которых NASA заказывает выполнение определенных услуг, и космическими полетами сами не занимаются. В функции космического агентства NASA входит проведение научных исследований глубоко космоса и освоением Луны. Ярким примером частного бизнеса в космической отрасли является компания «Space X» Илона Маска, которая на текущий момент времени является одним из лидеров на рынке коммерческих запусков ракет космического назначения. Однако необходимо понимать, что, несмотря на полностью частную собственность компании «Space X» существенную роль в развитии компании играет поддержка государства, в форме госзаказов от NASA.

Помимо «Space X» частной космонавтикой занимается миллиардер Джефф Безос, основавший в 2000 году частную космическую компанию «Blue Origin». Несмотря на то, что первый коммерческий полет космического аппарата состоялся только в 2021 году, компания активно зарабатывала деньги, выполняя заказы коммерческих фирм и университетов, связанных и исследованием магнитных полей, а так же сотрудничая с NASA.

Развитие космической отрасли в Китае осуществляется в соответствии с четким политическим строем в стране, т.е. под полным контролем китайского правительства, и полностью за счет государственного финансирования. Даже если к выполнению каких-либо частей космического проекта привлекаются частные компании, контрольная функция сохраняется за государством. Существующая орбитальная группировка Китая по числу космических аппаратов практически сравнялась с орбитальной группировкой России, а по качеству спутников, характеризующемуся сроком их активного существования, значительно

ее превосходит. Отсюда следует, что бюджетные денежные средства в космической отрасли Китая тратятся эффективнее, чем в Российской Федерации [3].

В Индии космическими разработками занимается космическое агентство «Indian Space Research Organization (ISRO)» бюджет которого в 2019-2020 гг. составил 1,8 млрд. \$. Финансирование космических разработок осуществляется за счет государственных средств, в относительном выражении величина финансирования составляет менее 1% ВВП Индии. Однако многие развитые страны критикуют правительство Индии, за расточительность, учитывая низкий уровень жизни населения.

Как видно, преимущественное количество стран, как при осуществлении космических разработок, так и при проведении полетов используют государственное финансирование, и только в США государство, при реализации своих космических программ, активно использует разработки частных космических компаний. И если Россия хочет сохранить свою позицию как одного из лидеров в сфере освоения космоса, то необходимо наращивать объем финансирования, в том числе и частного капитала. К сожалению, для российского бизнеса инвестирование средств в космическую отрасль не является эффективным, поскольку предусматривает длительный период окупаемости понесенных затрат.

### **Библиографические ссылки**

1. Архипова Т.В. Мировые тренды в космической сфере и перспективы устойчивого развития космической отрасли России // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 10 (часть 3) – С. 263-268.

2. Федеральная космическая программа 2016-2024 [Электронный ресурс] // URL: <https://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2020/443/> (дата обращения 16.02.2022)

3. Крылов А. Сравнительный анализ финансирования гражданских космических программ России, Китая, Индии и США [Электронный ресурс] // Спутниковая связь и вещание. 2012. URL: <http://lib.tssonline.ru/articles2/sputnik/sravnitelnyy-analiz-finansirovaniya> (дата обращения 26.02.2022)

© Яковлева О. А., 2022

УДК 656

## ПЕРСПЕКТИВЫ БЕСПИЛОТНОГО ТРАНСПОРТА В ЛОГИСТИКЕ

Д. С. Борисов  
Научный руководитель – Е. В. Белякова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: timoti0414@yandex.ru

*Показаны перспективы использования беспилотных летательных аппаратов в транспортной логистике и складской деятельности. Рассмотрен опыт их внедрения в российских и зарубежных компаниях. Выявлены преимущества беспилотных летательных аппаратов и факторы, сдерживающие их применение в хозяйственной деятельности российских компаний.*

*Ключевые слова: логистика, беспилотный транспорт, беспилотные летательные аппараты, распределительный центр.*

## PROSPECTS OF UNMANNED TRANSPORT IN LOGISTICS

D. S. Borisov  
Scientific supervisor – E. V. Belyakova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: timoti0414@yandex.ru

*The possibility of using the technology of unmanned aerial vehicles is shown. The experience of implementation in Russian and foreign companies is considered. The advantages of unmanned aerial vehicles and the factors constraining their implementation are revealed.*

*Keywords: logistics, unmanned transport, unmanned aerial vehicles, distribution center.*

Индустрия логистики переживает стремительную цифровую трансформацию, направленную на оптимизацию всех звеньев деятельности и снижения затрат. Используемых инноваций, способствующих этому, в логистике множество. Например, беспилотные летательные аппараты, «умные» склады и ряд других уже используются крупными логистическими компаниями не только за рубежом, но и в России.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) сочетают в себе функции и конструкции самолета и беспилотного вертолета. Впервые начали использоваться в военном и оборонном секторе, выполняя функции наблюдения. В настоящее время активно используются и в гражданской сфере для тушения пожаров, фото и видеосъемки, развлечений и др.

Особое место БПЛА занимают в развитии логистики. Исследователи из Оксфорда уверены, что в самом недалеком будущем до 80% рабочих мест в логистике займут роботы, а

к 2030-2040 годам беспилотные дроны-грузовики будут забирать грузы с полностью автоматизированных «умных» складов и доставлять в разгрузочные хабы, откуда смогут продолжить путь к адресатам с помощью летающих беспилотников-курьеров [1].

Основная проблема, с которой сталкивается большинство логистических компаний – «доставка последней мили». Это завершающий этап доставки до покупателя, на который уходит до 60% от всех затрат на логистику [2]. Однако, используя дроны или беспилотный транспорт, компании смогут не только снизить большую часть затрат, но и расширить диапазон своих доставок, например, в места, где находятся в плохом состоянии или практически отсутствуют автодороги.

Amazon первая компания, которая апробировала беспилотный летательный транспорт в своей деятельности в качестве доставки небольших посылок в сельские местности Великобритании. Помимо этого, Amazon успешно предоставляет услугу Prime air, в рамках которой был создан парк с дронами, доставляющими посылки клиентам в течении 30 минут, что в 4 раза быстрее, чем действующий самый быстрый способ доставки Amazon Prime Now.

На российском рынке тоже есть примеры использования дронов при доставке грузов. Так в 2017 году беспилотный аппарат компании «Газпром-нефть» пролетел 40 км и доставил груз весом 4,5 кг на удаленное месторождение [3].

Беспилотные летательные аппараты способствуют снижению затрат, связанных с оплатой труда сотрудников, с расходом топлива и др. Для БПЛА требуется значительно меньше топливных ресурсов, что неразрывно связано с решением экологической проблемы путем снижения выбросов в атмосферу.

Многие распределительные центры сталкиваются с проблемами снижения эффективности своей деятельности из-за влияния человеческого фактора, например, наблюдается рост временных затрат при отслеживании состояния запасов, поиске нужных товаров, оценке состояния поддонов и т.п. Компания PepsiCo в 2019 году решила вышеперечисленные проблемы при помощи дронов UVL Robotics [4].

Данные, собранные беспилотными летательными аппаратами, могут анализироваться при помощи искусственного интеллекта для более быстрых и автоматизированных оперативных решений. Можно отметить, что существующее программное обеспечение для БПЛА легко настраивается, масштабируется и интегрируется с существующими системами управления складом и может быть расширено до частых и общедоступных облаков для совместной работы с несколькими сторонами, например, между поставщиками 3PL и их клиентами.

К достоинствам беспилотного транспорта следует также отнести повышение безопасности дорожного движения. При идеальной работе автоматических систем вся цепочка беспилотного транспорта двигается по заданной траектории, не нарушая заданные перед отправкой параметры.

Беспилотные летательные аппараты востребованы и на рынке морских перевозок. Датская компания Maersk успешно использовала технологию беспилотных аппаратов для снабжения крупных судов топливом и продовольствием. В перспективах существует возможность доставки запчастей на корабли или других жизненно важных товаров, осмотр корпуса корабля [5].

Следует отметить, что, при достаточно оптимистичных перспективах внедрения и успешных кейсах беспилотного транспорта, существует ряд факторов, затормаживающих процесс их использования в деятельности компаний.

В первую очередь, высокая стоимость технологий. Не каждая компания может осуществить полное обновления своих автопарков и складов.

Во-вторых, существует вероятность сокращения штата сотрудников компании после внедрения беспилотного транспорта, что ведет к социальной напряженности в коллективе. Беспилотный транспорт не требует наличия одного сотрудника на один дрон. Оператор,

регулирующий работу, может контролировать и собирать информацию с десяти и более беспилотных аппаратов.

Также существуют ограничения в функциях и конструкции самих беспилотных летательных аппаратов в виде грузоподъемности, времени автономной работы и стабильности полета при неблагоприятных погодных условиях (дождь, сильный ветер, снегопад).

Среди основных факторов, сдерживающих развитие беспилотного транспорта в регулярной деятельности предприятий как в России, так и за рубежом, это законодательство. Существует ряд законопроектов, которые ограничивают полеты беспилотных аппаратов в воздушном пространстве. Например, в США масса аппарата с грузом не должна превышать 25 кг, а высота полета не выше 152 метров. Кроме того, запрещается использовать БПЛА возле аэропортов и в темное время суток, а также устройство должно быть в пределах видимости людей, управляющих и отвечающих за него. Изменять существующие ограничения в ближайшее время законодательство не планирует.

Оценивая ситуацию в целом, пока в законодательство стран вносятся правки, создателям беспилотного транспорта требуется довести имеющиеся технологии до совершенства. Например, адаптация роботов или беспилотных летательных аппаратов к местам общего пользования. В их функциональные возможности должны входить такие функции, как реагирование на изменяющийся поток движения, включая людей, взаимодействие с другим транспортом, соблюдение правил дорожного движения.

Будущее, где в деятельности предприятий используются беспилотные летательные аппараты повсеместно, кажется очень перспективным, благодаря снижению как временных, так и финансовых затрат, повышению качества обслуживания клиентов и др. В итоге конечная прибыль компаний растет, удовлетворенность потребителей привлекает большее количество новых клиентов.

### Библиографические ссылки

1. Как беспилотные грузовики повлияют на логистику и грузоперевозки [Электронный ресурс]. URL: <https://perevozka24.ru/pages/kak-bespilotnye-gruzoviki-povliyayut-na-logistiku-i-gruzoperevozki> (дата обращения 20.12.2021)
2. Последняя миля в логистике, транспорте и e-commerce [Электронный ресурс]. URL: <https://bespilot.com/news/541-last-mile> (дата обращения: 19.12.2021)
3. Снабжение: роботы и дроны на страже логистических цепочек [Электронный ресурс]. URL: <http://digital-russia.rbc.ru/articles/snabzhenie-roboty-i-drony-na-strazhe-logisticheskikh-tsepochek/> (дата обращения: 19.12.2021)
4. Инвентаризация складских помещений [Электронный ресурс]. URL: <https://www.uvl.io/ru/inventory> (дата обращения 20.12.2021)
5. The Use of Drones in Logistics [Электронный ресурс]. URL: <https://reutersevents.com/supplychain/logistics/use-drones-logistics> (дата обращения 18.12.2021)

© Борисов Д. С., 2022

УДК 658

## НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЛОГИСТИКИ ПОСЛЕ COVID-19

Ю. С. Верман, А. П. Дакуко  
Научный руководитель – Н.А. Вакулич

Брестский государственный технический университет  
Республика Беларусь, 224017, г. Брест, ул.Московская, 267  
E-mail: l0001403@g.bstu.by

*В статье рассмотрены логистические тенденции, наблюдаемые после пандемии Covid-19. Показана их актуальность для компаний Республики Беларусь.*

*Ключевые слова: тенденции, логистические компании, рынок услуг, экономика, логистика.*

## NEW TRENDS IN LOGISTICS AFTER COVID-19

J. S. Verman, A. P. Dakuko  
Scientific supervisor – N.A. Vakulich

Brest State Technical University  
Republic of Belarus, 224017, Brest, Moscovskaya st., 267  
E-mail: l0001403@g.bstu.by

*In this article, we reviewed the 11 logistical trends seen since the Covid-19 pandemic. We found out their relevance for companies of the Republic of Belarus.*

*Key words: trends, logistics companies, services market, economics, logistics.*

Жизнь в постиндустриальном (информационном) обществе предполагает, что каждый день происходит рост конкуренции в сфере экономики, не обходя стороной транспортный сектор. Продолжается глобализация экономических систем, бизнеса, что обусловило изменение характера конкурентоспособности и источников конкурентных преимуществ на региональных рынках в условиях перехода от ненасыщенного «рынка производителя» к насыщенному «рынку потребителя» и изменение модели поведения потребителей [1-2]. Логистические компании вынуждены внедрять новые технологии, значительно улучшать качество своих услуг и подчиняться новым тенденциям на рынке, чтобы оставаться на плаву.

Во всем мире уделяется большое внимание развитию рынка логистических услуг. В Республике Беларусь развитие данного рынка происходит в рамках Концепции развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2030 года, которая была утверждена 28 декабря 2017 года, для ее конкретизации и детализации в части реализации приоритетных целей, задач комплексного развития экономики и эффективного продвижения товаров на международном и национальном рынках в период до 2030 года [3].

Рассмотрим основные тенденции в сфере логистики:

1. Демпинг на логистическом рынке. Демпинг предполагает, что логистические компании предоставляют свои услуги по искусственно заниженным ценам с целью переманивания клиентов. Большое количество компаний не могут выдержать такой тенденции.

2. Развитие коллаборации, кооперации, объединения сервисов. Компании интегрируются в сообщества, тем самым позволяя друг другу использовать услуги каждой компании,

разрабатывать новые специальные совместные предложения для своих клиентов, обмениваться опытом, а также укреплять свои позиции на рынке.

3. Отказ от обновления автопарка. Пандемия Covid-19 стала основной причиной кризиса для многих логистических компаний. Именно поэтому многие фирмы на данный момент не могут позволить себе купить новую технику, а это значит, что старая техника будет использоваться еще активнее, что увеличит спрос на ее ремонт и техническое обслуживание.

4. Увеличение спроса на услугу «сборные грузы». Клиенты делают заказы на все меньшее количество грузов. Совершенно не выгодно отправлять машину, загруженную не полностью, поэтому происходит такое явление как «сборные грузы», т.е. перевозки мелкогабаритных грузов различных заказчиков в одном направлении на одном транспортном средстве.

5. Заказ перевозок с мобильного устройства. Все чаще заказы от клиентов поступают с мобильных устройств, что стало причиной более скорого появления новой отдельной отрасли «мобильные перевозчики».

6. Развитие внутренних грузоперевозок и логистических цепочек. В текущей сложившейся ситуации, когда многие границы закрыты, ракурс внимания транспортных компаний переключился с зарубежных маршрутов на внутренние. Кризис дал толчок более активному развитию национальных производств, также заметно сокращение грузовых потоков из соседних стран.

7. Перевод сотрудников на удаленную работу. Такой тип рабочих отношений имеет явные преимущества, как для самих работников, так и для работодателя. Например, работодатели смогут сократить издержки на аренду помещения, коммунальные платежи, оборудование и т.д. А работники в свою очередь, получают больше свободного времени и отсутствие постоянного контроля.

8. Перевод всех мировых логистических мероприятий в онлайн-формат. Очевидно, что в условиях закрытых границ и пандемии, переход мероприятий из офлайн к онлайн формату неизбежен. Как показывает практика, это не просто удобно, а еще и очень эффективно: количество посетителей данных вебинаров и конференций бьют все рекорды.

9. Доставка посылок с помощью дронов. Доставка дронами — специфический способ доставки, который предполагает транспортировку еды, медикаментов и других небольших грузов, который осуществляется с помощью дронов коммерческого назначения. Одной из первых в сфере такой доставки стала компания Амазон, начавшая применять данные технологии для транспортировки заказов своим клиентам. Преимущество такой доставки заключается в ее скорости. Данный способ доставки сократит расходы на работу курьера.

10. Уход с рынка слабых игроков. Под слабыми игроками понимаются мелкие (иногда средние) предприятия, которые не смогут перенести кризис. Данные компании не обладают достаточными ресурсами для «выживания» в условиях жесткой борьбы на рынке сферы услуг среди средних и крупных компаний, которые имеют удовлетворительный бюджет и не обременены какими-либо крупными обязательствами.

11. Соответствие стандартам. Это не просто тенденция, это вынужденное обязательство, без которого невозможно существовать в сфере услуг. Транспортные компании должны следить за изменениями в области стандартов и правил, чтобы немедленно реагировать на них, оставаясь благодаря этому на плаву [2-3].

На 2022 год следует отметить, что Covid-19 ослабевает и ситуация в мире нормализуется: открываются границы, возобновляется торговое сообщение между странами, однако вышеперечисленные тенденции не уходят, они наоборот приобретают всю большую популярность и, следовательно, распространение среди субъектов рынка, т.к. благодаря им во многом может быть достигнута экономия ресурсов, сокращение издержек и т.д.

В настоящее время предприятия процветают во все более изменяющейся, разнообразной, а также неопределенной социально-экономической обстановке. Происходящие изменения в значительной степени влияют на формирование предприятий, поскольку они оказывают

влияние на стратегический уровень, уровень операционной системы и структурный уровень. [4-6]. Все из перечисленных тенденций изучаются и прослеживаются в сфере логистики, развиваются и совершенствуются. Но в Республике Беларусь наименее развитой является доставка посылок с помощью дронов, поэтому транспортным компаниям следует активно следить за современными трендами, перенимать опыт других коллег, быстро подстраиваться под текущую ситуацию, стараться предвидеть возможные угрозы и возможности.

### Библиографические ссылки

1. Медведева, Г. Б. Управление цепями поставок: методологические основы и значение в современных условиях экономики Республики Беларусь / Г. Б. Медведева, Л. А. Захарченко // Вестник БГТУ. Экономика. – 2019. – № 3. – С. 57-61.
2. Медведева, Г. Б. Трансформация и проблемы инновационного процесса в условиях развития цифровых технологий / Г. Б. Медведева, Л. А. Захарченко // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-й международной научно-технической конференции «Наука - образованию, производству, экономике», 25-26 марта 2021 года, Минск, Республика Беларусь. – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 90-92.
3. Концепция развития логистической системы Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/file71d8be5815e54098.PDF> (дата обращения: 02.04.2022).
4. Логистические тренды 2020-2021 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://bamar.org/information/smi/2021\\_01\\_19\\_137680/](http://bamar.org/information/smi/2021_01_19_137680/) (дата обращения: 02.04.2022).
5. Логистические тренды 2020–2021 года: влияние пандемии COVID-19 на перевозки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.retail.ru/articles/logisticheskie-trendy-2020-2021-goda-vliyanie-pandemii-covid-19-na-perevozki/> (дата обращения: 02.04.2022).
6. Вакулич, Н. А. Особенности создания и функционирования логистических центров как одного из ключевых факторов эффективного регионального развития / Н. А. Вакулич // Вестник БрГТУ. Экономика. - 2020. - № 121/3. - С. 11-14.

© Верман Ю.С., Дакуко А. П., 2022



УДК 658

## ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

Н. Е. Гильц

Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037 г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: negilts@mail.ru

*Рассматриваются направления увеличения или уменьшения пропускной способности железнодорожных станций, в том числе за счет влияния изменений в протяженности тяговых плеч; сокращения времени на выполнение технологических операций; предоставления условий для ремонта железнодорожной инфраструктуры и др.*

*Ключевые слова: железнодорожные перевозки, эксплуатационная работа, пропускная способность, метод структурных технологий*

## THROUGHPUT AND PROCESSING CAPACITY OF RAILWAY STATIONS: WAYS TO INCREASE

N. E. Gilts

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: negilts@mail.ru

*The ways of increasing or decreasing the capacity of railway stations are considered, including the size of traction arms; reduction of time for performing technological operations; conditions for infrastructure repair; difference in weight and length of freight trains.*

*Keywords: railway transportation, operational work, throughput, the method of structural technologies.*

Ключевым элементом транспортной системы РФ является железная дорога. Именно на железнодорожные перевозки приходится большая часть грузооборота и пассажирооборота страны. По мнению аналитиков, грузооборот ОАО "Российские железные дороги" в 2022 году вырастет на 2,8% и достигнет 3,435 трлн. тонно-километров. Увеличение пропускной и провозной способности железных дорог является одной из основных задач, поставленных перед железнодорожным транспортом [1-2].

Тенденция увеличения грузооборота диктует необходимость повышения эффективности использования существующей инфраструктуры, освоения и применения передовых инновационных технологий и технических средств. Максимальные объемы перевозок, осуществляемых на сети железных дорог, определяются такими параметрами, как пропускная и провозная способности железнодорожной ветки.

Анализ инфраструктуры транспортной отрасли Российской Федерации в современных условиях показывает, что в последние годы наблюдается тенденция роста протяженности участков с ограничениями, однако темпы роста постепенно снижаются. Существует дефицит пропускной способности железных дорог. Пропускная способность является важнейшим показателем, который отражает их эксплуатационную мощность. Пропускная способность

железнодорожной линии определяется возможностью выполнения объемов перевозок и является основным показателем производительности железнодорожных линий, а также показывает производительность системы железнодорожного транспорта [3].

На данную способность оказывают влияние как организационные, так и технические факторы. Наиболее актуальными на сегодняшний день направлениями увеличения или уменьшения пропускной способности железнодорожных станций являются:

- изменения в протяженности тяговых плеч;
- сокращение времени на выполнение технологических операций;
- предоставление «окон» для ремонта инфраструктуры»;
- регулирование массы и длины грузовых поездов [3-4].

Размер тяговых плеч. От протяженности тяговых плеч зависит, насколько часто будет происходить смена локомотива в процессе его эксплуатации в перевозочном процессе. Количество смен локомотивов влияет на его производительность, пробег, на продолжительность простоя поезда в ожидании локомотива. Таким образом, размер тяговых участков влияет на эффективность эксплуатационной работы железнодорожных станций, линий и полигонов в целом.

На сегодняшний день некоторые грузовые поезда обслуживаются локомотивами без отцепки от состава поезда при смене тягового плеча. Эта технология снижает простои транзитных вагонов, связанных с ожиданием смены локомотива и позволяет говорить об увеличении пропускной способности станции.

Сокращение времени на выполнение технологических операций. Важным направлением повышения пропускной способности может стать уменьшение времени обработки поездов, сокращение продолжительности выполнения технологических операций. От того, как быстро обрабатываются поезда на станциях по прибытию, отправлению, насколько оперативно выполняются операции по формированию-расформированию составов, зависит сколько поездов пропустит линия, участок, станция за определённый временной промежуток. Сокращение времени на выполнение технологических операций возможно осуществить за счёт различных по характеру мероприятий: организационных (применение рациональных технологий, изменение алгоритмов обработки) и технических (использование более производительных устройств).

Количество и длительность «окон», предоставляемых для ремонта инфраструктуры. Для сокращения задержек поездов в период предоставления «окон» применяются следующие организационно-технические мероприятия, которые позволяют повысить использование пропускной способности участка:

- организация обращения соединённых поездов: если предусматривается следование соединённых поездов по всему направлению, то соединять поезда целесообразно на станции формирования;
- применение устройств, позволяющих обеспечить движение по сигналам локомотивных светофоров в противоположном направлении (по неправильному пути);
- организация двустороннего пакетного движения поездов в период «окна» на временно однопутном перегоне;
- обеспечение мер по проследованию переездов с установленной скоростью;
- закрытие малодейственных переездов, при невозможности - обеспечение их охраны и подача извещений о приближающемся по неправильному пути поезде;
- концентрация выполнения работ различными службами с максимальным использованием технических средств на закрытом перегоне.

Различие массы и длины грузовых поездов. Повышение массы и длины грузовых поездов с использованием распределенной тяги – еще один из важных способов увеличить пропускную способность на линиях с высоким заполнением пропускной способности, а также поднять объем контейнерных транзитных перевозок ускоренными поездами. При этом

существует ряд технологических проблем. Практически исчерпаны возможности повышения массы поезда за счет увеличения его длины в пределах станционных путей. Во-вторых, рост массы поездов сдерживается несущей способностью мостов и земляного полотна. На линиях, где предполагается развитие тяжеловесного движения, инфраструктуру необходимо модернизировать [5].

В результате влияния всех вышеперечисленных факторов возникает проблема недостатка пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций и участков для своевременного осуществления перевозок. Увеличить пропускную и перерабатывающую способность станций и участков возможно с помощью реконструкции путевого развития (строительства новых путей, стрелочных переводов, съездов и т.д.). Этот метод используется наиболее часто, но решение об увеличении числа путей при помощи реконструктивных мероприятий требует значительных капитальных затрат. Для того чтобы учесть влияние указанных факторов на пропускную способность железнодорожных станций, необходимо обновить сильно устаревшие действующие нормативы по строительству и ремонту путей.

Для определения мероприятий по повышению пропускной и провозной способностей необходимо принимать хозяйственные решения в соответствии с видом управления указанными факторами (табл. 1).

Таблица 1

**Основные факторы, влияющие на величину пропускной и провозной способностей железнодорожной станции**

Группа	Факторы	Вид управления
Тяговый подвижной состав	Размер тяговых плеч	У
	Время простоя локомотива	У
	Тяжеловесное движение	УУ
	Масса и длина грузовых поездов	У
	Невостребованные к перевозке вагоны	У
Оперативная эксплуатация инфраструктуры станции	Время на выполнение технологических операций	У
	Работы с соединенными поездами	У
	Типы графиков движения поездов	У
	Обращение соединенных поездов	У
	Количество и длительность «окон»	У
	Обслуживание подъездных путей	УУ
	Состояние железнодорожных линий	УУ
	Наличие эксплуатируемых линий	УУ
Вид управления: УУ–условно-управляемые, У–управляемые		

Для получения максимального эффекта по увеличению пропускной способности необходимо использовать метод структурных технологий в комплексе с поэтапной оптимизацией путевого развития станции и участка. Для применения метода структурных технологий вводятся исходные данные, которые включают: путевое развитие станций, шаблоны различных категорий поездов и параметры работы диспетчера модели.

Организация работы станции, участка заключается в перераспределении мощностей между станциями и линиями путём изменения технологии эксплуатационной работы. В процессе эксплуатационной работы железнодорожной станции, участка возникают такие ситуации, при которых загруженность станции или участка становится больше своего оптимального значения. Предлагается следующая классификация ситуаций, возникающих на железнодорожных станциях, участках по величине использования пропускной способности:

1. Работа при ненасыщенном вагонопотоке, поездопотоке, загруженность 50-70 %;
2. Работа при граничном значении загруженности 71-90 %;

3. Работа при полной загруженности >91 %;
4. Работа в условиях нехватки пропускной способности и вместимости.

При этом возникающие нестандартные ситуации при работе диспетчера возможно решить при помощи применения способов структурной технологии и привести эти ситуации к стандартным с имеющимся набором решений с помощью инструкций.

Использование пропускной способности железнодорожной станции зависит от интенсивности движения на железнодорожном участке в разных объёмах. Для улучшения работы требуются различные капиталовложения и организационные меры. Так, было установлено, что самым «дешёвым» является увеличение протяженности тяговых плеч, а самым затратным – освоение избыточного парка вагонов с помощью строительства станций-отелей. В настоящее время прирост показателей пропускной и провозной способностей станций и участков осуществляют чаще за счёт проведения организационно-технических мероприятий, не требующих больших финансовых вложений. Реконструктивные мероприятия, требующие больших капитальных затрат, стараются не рассматривать. Такой подход не обеспечивает большого прироста размеров движения на длительный срок и вскоре вновь встанет вопрос об увеличении пропускной способности.

### Библиографические ссылки

1. Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1359> (дата обращения 26.02.2022).
2. Государственный Комитет Статистики железнодорожного транспорта: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/23455> (дата обращения 26.02.2022).
3. Смирнова, А. А. Факторы, влияющие на пропускную способность железнодорожной линии / А. А. Смирнова // Транспорт и логистика: актуальные вопросы, проектные решения и инновационные достижения [Электронный ресурс] : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (22 октября 2021 г., Красноярск) : электрон. сб. / СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2021. С. 214 - 216. URL: <https://www.sibsau.ru/conferencesitem/178/> (дата обращения 25.02.2022).
4. Котенко, А. Г. Методика комплексной оценки пропускной способности реконструируемой железнодорожной линии на основе имитационного моделирования / А. Г. Котенко, В. С. Тимченко // Транспорт: наука, техника, управление. 2017. № 10. С. 3-8.
5. Железнов, Д. В. Методология усиления провозной способности железных дорог России в условиях реформы отрасли: автореф. дис. ... д-ра техн. наук / Д. В. Железнов. Москва, 2013. 52 с.

© Гильц Н. Е., 2022

УДК 338.4

## **ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗАКУПОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АВТОСЕРВИСНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

С. С. Добрачев, Е. В. Белякова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: metallros@yandex.ru

*В статье выявлены и систематизированы факторы, оказывающие влияние на закупочную деятельность автосервисного предприятия, учет которых позволит сделать правильный выбор методов и инструментов организации закупок с целью минимизации негативного влияния этих факторов, а также будет способствовать своевременной адаптации автосервисного предприятия к новым условиям рынка.*

*Ключевые слова: закупочная деятельность, факторы, влияние, автосервисное предприятие.*

## **FACTORS INFLUENCING THE PURCHASING ACTIVITY OF A CAR SERVICE ENTERPRISE**

S. S. Dobrachev, E. V. Belyakova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: metallros@yandex.ru

*The article identifies and systematizes the factors influencing the purchasing activities of a car service company, taking into account which will make it possible to make the right choice of methods and tools for organizing procurement, in order to minimize the negative impact of these factors, and will also contribute to the timely adaptation of a car service company to new market conditions.*

*Keywords: purchasing activity, factors, influence, car service enterprise.*

В последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция роста российского автомобильного парка, что, в свою очередь, ведет к росту рынка услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Более 50 тыс. компаний в России оказывают авторемонтные услуги [1]. В сложившихся экономических условиях особого внимания заслуживают вопросы снабжения автосервисных предприятий.

На организацию закупок оказывают влияние различные факторы. Обратимся к научной литературе и проанализируем эти факторы в разрезе научных исследований разных авторов.

Е.А. Братухина и Ю.А. Тихонов [2] выделяют ряд факторов, оказывающих влияние на закупочную деятельность предприятий, а именно: нескоординированность действий «поставщик-покупатель»; низкое качество поставляемой продукции; большое количество поставщиков запасных частей, материалов и комплектующих; большие затраты на содержание запасов на предприятии.

Е.С. Федина [3] относит к факторам, влияющим на закупочную деятельность: работу

персонала; организацию рабочего процесса закупочной деятельности; работу с поставщиками; состояние экономической среды.

Исследуя вопросы управления складом запасных частей авторемонтного предприятия, В.М. Терских [4] считает, что закупочная деятельность таких предприятий зависит от географической удаленности поставщиков, вариативности заказов, взаимозаменяемости деталей, номенклатуры склада, конкуренции на рынке, сезонности спроса.

В условиях пандемии как в России, так и за ее пределами на процессы снабжения усилилось влияние ряда дополнительных факторов. Joseph Jerome, J.J. Saxena, D. Sonwaney, V. [5] утверждают, что пандемический кризис привел рынок к глобальному хаосу и массовым нарушениям в цепочке поставок. Так, по их мнению, в связи с ограничениями, введенными для предотвращения распространения вируса COVID-19, пострадало перемещение необходимых запасных частей, что обусловило необходимость в том, чтобы функция закупок была инновационной.

Проведенное исследование позволило факторы, оказывающие влияние на управление снабженческой деятельностью автосервисного предприятия, разделить на внутренние и внешние.

К внутренним факторам, в первую очередь, следует отнести финансовое состояние предприятия, т.к. эффективная закупочная деятельность возможна только в том случае, если предприятие финансово стабильно.

Не менее важным в закупочной деятельности автосервисного предприятия является человеческий фактор. Количество задействованных сотрудников и их квалификация оказывают влияние, например, на сбор и обработку информации, прогнозирование, принятие соответствующих решений. В том, случае, если персонал неквалифицированный, это приведет к росту ошибок и, как результат, снижению эффективности процесса закупок.

Внутреннюю среду, а следовательно, и факторы влияния значительно обуславливают выбранные стратегия и тактика работы автосервисного предприятия. Например, использование на предприятии системы «точно в срок» порождает факторы, снижающие надежность цепи поставок, а именно: сокращение складских запасов, уменьшение количества поставщиков и, в принципе, «идеализацию» процессов, трудно осуществимую в реальных условиях. Концентрируясь на ограниченном количестве поставщиков, предприятие может сократить расходы на управление закупками, но при этом повысится чувствительность всей системы к сбоям при невозможности выполнения обязательств поставщиком. Уменьшить зависимость от единственного источника ресурсов можно, взаимодействуя с большим числом поставщиков, но это повышает транзакционные издержки и риски, связанные с нескоординированностью поставок.

Сегодня, когда за счет санкций многие из зарубежных поставщиков запчастей отказываются работать на российском рынке, достаточно важным фактором для предприятий, занимающихся авторемонтом, становится взаимозаменяемость заказов.

Среди внешних факторов можно выделить конъюнктуру рынка, в том числе: номенклатуру предлагаемых товаров на рынке; сезонность спроса на услуги автосервисных предприятий, жесткую конкуренцию на рынке и др. Рассмотрим, например, влияние сезонности спроса. Как известно, пик спроса на ремонт ходовой части автомобиля приходится на май, что связано со стремлением подготовить его к летнему сезону и устранить проблемы, накопленные за зиму и весну, когда российские дороги выглядят особенно ужасно. Пик спроса на ремонт двигателя приходится на февраль, что, очевидно, связано с более частыми поломками двигателей в сильные январские морозы. Летом же работы по ремонту силовых агрегатов востребованы меньше всего. В свою очередь, услуги по ремонту кузова пользуются наиболее высоким спросом зимой и менее востребованы летом. Исходя из этого, закупки деталей и материалов зависят от спроса на услуги автосервисного предприятия.

Фактором влияния со стороны государственного воздействия является государственное регулирование рынка автосервисных услуг. Это проявляется в виде обеспечения доступности информации для всех заинтересованных субъектов рынка, реализации условий честной конкуренции. Следует отметить, что на сегодняшний день практически отсутствует регулирование рынка деятельности предприятий автосервисных услуг со стороны государства. Это произошло в следствии отмены лицензирования и сертификации предприятий, работающих в сфере предоставления автосервисных услуг.

На процесс закупки значительное влияние оказывает ценовая политика на рынке автомобильных запчастей. Анализ ценовой политики является необходимым для того, чтобы можно было провести сравнение с ценами, которые были запланированы на закупку товара. Это позволяет своевременно выявлять отклонения от утвержденного бюджета.

Из факторов внешней среды, влияющих на закупочную деятельность предприятия, безусловно, нужно выделить научно-технический прогресс и необходимость не просто следовать нужному курсу, но и опережать развитие конкурентов для того, чтобы доминировать на рынке.

В настоящее время, рассматривая внешние факторы, влияющие на деятельность автосервисных предприятий, в целом, и снабжение, в частности, нельзя не остановиться на проблемах пандемии и санкций. Общее состояние эпидемиологической ситуации ранее считалось недостаточно важным фактором, однако события последних 2-х лет доказали обратное. Развитие пандемии привело к падению объемов продаж, локдаунам в большинстве стран, в том числе и в России, что имело огромное влияние на развитие ряда отраслей, рынков, в том числе и автосервиса. Санкции за последнее время оказали также значительное влияние. Сегодня происходит трансформация всех рынков, цепей поставок, что не может не сказаться на снабженческой деятельности предприятий автосервиса, которые вынуждены подстраиваться под изменения рынка.

Проведение анализа и оценки влияния рассмотренных факторов, позволит автосервисным предприятиям не только сделать правильный подбор методов и инструментов организации закупочной деятельности с целью минимизации негативного влияния указанных факторов, но также будет способствовать своевременной адаптации к новым условиям рынка.

### Библиографические ссылки

1. Грамматчиков А. Автосервисы: игра на выбывание [Электронный ресурс]. URL: <https://expert.ru/2016/05/28/avtoservisyi/> (дата обращения 5.03.2022).
2. Братухина Е.А., Тихонов Ю.А. Факторы, влияющие на управленческие решения в сфере закупок промышленных предприятий // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. № S4. С. 11-15.
3. Федина Е.С. Характеристика факторов, влияющих на эффективность закупочной деятельности // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. 2016. № 4. С. 29-32.
4. Терских В.М. Оптимизация и управление складом запасных частей на предприятиях, обслуживающих и эксплуатирующих АТС: дис. ... канд. тех. наук: 05.22.10: защищена 20.05.16: утв. 25.05.16. Красноярск. 2016. 134 с.
5. Jerome J.J., Saxena D., Sonwaney, V., Foropon, C. Procurement 4.0 to the rescue: catalysing its adoption by modelling the challenges // Benchmarking.2021. №1. P. 217-254.

© Добрачев С. С., Белякова Е. В., 2022

УДК 658.8

## ПРОБЛЕМЫ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ ПРОДУКЦИИ

Е. И. Кажаяева, А. О. Мягких  
Научный руководитель – В. Н. Товстоношенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: elikazhaeva@gmail.com, amag6004@gmail.com

*От того, как компания доводит свои товары до потребителей, зависят ее продажи, затраты и прибыль. В статье рассмотрены существующие проблемы при распределении продукции и их решение.*

*Ключевые слова: логистика, товародвижение, рынок, канал распределения*

## PROBLEMS OF PRODUCT DISTRIBUTION

E. I. Kazhaeva, A. O. Myagkikh  
Scientific supervisor – V. N. Tovstonoshenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: elikazhaeva@gmail.com, amag6004@gmail.com

*How a company brings its products to consumers depends on its sales, costs and profits. The article discusses the existing problems in the distribution of products and their solution.*

*Keywords: logistics, goods turnover, market, distribution channel.*

На современном этапе развития экономической науки логистика является инструментом достижения стратегических целей в продвижении материальных потоков. Продвижением готовой продукции занимается логистика распределения, которая взаимосвязана с маркетингом, коммерцией и состоит из комплекса логистических операций от завершения производственного цикла до удовлетворения спроса потребителей в товарах и услугах, при необходимости включая послепродажное обслуживание.

Эффективное распределение позволяет решать задачи снабжения, производства, маркетинга в аспектах формирования экономически целесообразного воспроизводственного цикла, а, следовательно, развития организации путем обеспечения и поддержания конкурентных преимуществ.

При решении задач распределения готовой продукции возникают проблемы, связанные с организацией хранения, грузовой обработки и перемещения товаров от производителя к потребителю в нужное время и в нужное место.

Движение материальных потоков протекает через канал распределения, участники которого должны тесно сотрудничать между собой с целью поддержания нормальной прибыли и увеличения продаж, поскольку успех каждого участника зависит от успешной работы всего канала распределения. Участники должны выполнять свои функции, согласовывать цели и действия, кооперироваться с другими участниками для успешного достижения целей всего канала распределения. К сожалению, не всегда отдельные участники канала смотрят на проблему столь широко. Часто они заботятся о собственных сиюминутных целях и взаимодействии с теми фирмами, с которыми сотрудничают в канале



непосредственно [1]. Несмотря на то, что участники канала распределения зависят друг от друга, в своих собственных интересах они часто действуют обособленно. Нередко они не соглашаются с той ролью, которую играют в канале, а также с тем, кто и что должен делать и за какое вознаграждение. Такие разногласия по поводу целей и функций приводят к конфликтам внутри канала товародвижения. Необходимо отметить, что некоторые конфликты внутри каналов носят характер здоровой конкуренции. Для того, чтобы канал работал хорошо, необходимо четко определить функции каждого из его участников и управлять конфликтными ситуациями в случае их возникновения. Это может достигаться за счет создания организационного центра в канале распределения, имеющего полномочия распределять функции и управлять конфликтными ситуациями [2].

Доставка товаров от производителя к потребителю в канале распределения происходит с помощью транспорта, который играет важную роль в распределении, так как от вида транспорта зависит и уровень цен товаров, и своевременность их доставки, и состояние товаров в момент их прибытия к местам назначения. В решениях о транспортировке необходимо учитывать сложные компромиссы между разными видами транспорта, а также их последствия для других видов деятельности в системе распределения, таких как складирование и поддержание товарно-материальных запасов. Поскольку с течением времени относительные издержки разных видов транспорта меняются, организациям необходимо пересматривать свои схемы транспортировки с целью отыскания наиболее оптимального варианта организации каналов распределения.

Создание мест хранения товаров в каналах распределения вызвана объективными причинами, к которым относят несовпадение циклов производства и потребления товаров, что требует организации складского хозяйства, которое и призвано устранить имеющиеся противоречия производства и потребления товаров [3].

Естественно, что для произведенных товаров должны быть предусмотрены соответствующие условия хранения. Весь вопрос в том, где создавать хранилища и какой емкости. Чем больше строится складов, тем быстрее обеспечивается доставка продукции к местам потребления, однако при этом растут затраты по созданию складских сооружений. И наоборот, при укрупнении складов возрастают издержки по доставке товаров потребителям. Решение о числе пунктов хранения принимается при сравнении единовременных затрат по созданию мест хранения и годовых издержек, связанных с доставкой материалов потребителям. Но некоторые производители предпочитают хранить часть товарного запаса на складах самого предприятия, а остальную – на складах, расположенных в различных регионах. Причем склады могут быть как собственными, так и арендованными. В первом случае организация связана со складом постоянно, и это может создать некоторые ограничения в маневренности, кроме того, возникают затраты по его содержанию. Склады общественного пользования получают только арендную плату и оказывают различные дополнительные услуги по осмотру, упаковке и отгрузке товаров. На складах длительного хранения товар может находиться в течение длительного времени и отгружаться в адрес потребителей по мере необходимости [4].

Исходя из этого, следует отметить, что деятельность организации в отношении системы распределения продукции сопряжена с компромиссами, а это предполагает системный подход принятия решений. Организация должна изучить потребности клиентов и проанализировать предложения конкурентов. Потребителей, прежде всего, интересуют своевременная доставка товара, бережная погрузка или разгрузка товара, готовность поставщика принять дефектный товар обратно и быстро заменить его и др. Разобрав все критерии и цели распределения товаров, организация приступает к обеспечению выполнения своих задач с минимальными издержками, обращая внимание на такие критерии, как: условия работы с заказчиком (обработка заказов), где следует хранить материальные запасы (складирование), какой запас должен быть всегда под рукой (материальные запасы), каким

образом следует отгружать товары (транспортировка). Эффективное функционирование каналов распределения позволит предприятию увеличить количество клиентов и быть более конкурентоспособным на рынке.

### **Библиографические ссылки**

1. Александров, О. А. Логистика : учебное пособие / О. А. Александров. Москва : ИНФРА-М, 2020. 217 с.
2. Афанасьев, М. П. Маркетинг: стратегия и тактика развития фирмы: учебник/ М. П. Афанасьев. М.: Издательский центр «Книга», 2019. 304 с.
3. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика : учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко ; ответственный редактор Б. А. Аникин. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 454 с.
4. Гайдаенко, А. А. Логистика / А. А. Гайдаенко. М.: КноРус, 2014. 267 с.

© Кажеева Е. И., Мягких А. О., 2022

УДК 656.21

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Н.А. Касперук, А.Е. Овчарова  
Научный руководитель - И.А. Кулаков

Брестский государственный технический университет  
Беларусь, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267  
E-mail: ovcharova\_2002\_nastua@mail.ru

*Исследованы формирование и развитие контрейлерных перевозок на белорусской железной дороге. Рассмотрены этапы формирования и ключевые результаты контрейлерных перевозок. Сделаны выводы о необходимости дальнейшего совершенствования логистической инфраструктуры, предложены пути дальнейшего развития контрейлерных перевозок на территории Республики Беларусь.*

*Ключевые слова: контрейлерные перевозки, транспорт, транспортировка грузов, железная дорога.*

## **PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF PIGGYBACK TRANSPORTATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

N.A. Kasperuk, A.E. Ovcharova  
Scientific supervisor - I.A. Kulakov

Brest State Technical University,  
267, Moskovskaya str., Brest, 224017, Belarus  
E-mail: ovcharova\_2002\_nastua@mail.ru

*The work is devoted to the study of the formation and development of piggyback transportation on the Belarusian railway. The stages of formation and key results of piggyback transportation were considered. Conclusions are drawn about the need for further improvement of the logistics infrastructure of the Belarusian railway, as well as ways of further development of piggyback transportation in the territory of the Republic of Belarus.*

*Keywords: contrailer transportation, transport, cargo transportation, railway.*

Международные перевозки – преимущественно оптимальный, высокоперспективный и современный вид международного бизнеса для Республики Беларусь. В этих перевозках заинтересованы как грузовладельцы, так и транспортные компании.

Интермодальный вид перевозок включает использование различных видов транспорта, для достижения максимального экономического эффекта. Одним из таких видов считаются контрейлерные перевозки. Специалисты в сфере логистики рассматривают разнообразные схемы доставки груза, перевозки грузов контрейлерным методом стали одним из наиболее результативных и распространенных видов услуг [1].

Контрейлерные перевозки (америк. «railintermodal» или «piggyback» – «пиггибэк») – это комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки, при которых перевозится трейлер, полуприцеп или съемный кузов (swarbody) без водителя и тягача на железнодорожной платформе (TOFC – traileronflatcar) [2].

Мировой опыт свидетельствует о том, что контрейлерные перевозки отличаются безопасностью, надежностью, мобильностью. В числе дополнительных предпочтений для железнодорожного и автомобильного транспорта существенное уменьшение расхода топлива на тонну перевозимого груза, а значит, снижение загрязнения окружающей среды. Немаловажным является также значительное сокращение времени таможенного и пограничного контроля, числа дорожно-транспортных происшествий, уменьшение износа дорожных покрытий, увеличение срока эксплуатации автотранспортных средств.

В настоящее время в европейских странах контрейлерные перевозки составляют 30 процентов от всех других видов доставки.

Первый контрейлерный маршрут, проходящий через территорию Республики Беларусь, был реализован в 2003 году. Так был запущен контрейлерный поезд Ильичевск (Украина) – Минск (Беларусь) – Клайпеда (Литва).

В 2013 году БЖД вместе с Литовскими железными дорогами организовала контрейлерные перевозки по маршруту Беларусь-Литва и обратно. Для этого они запустили поезд «Неман», который курсирует со станции Колядичи (Минского узла) до Вильнюса и Каунаса и в обратном направлении. Сегодня можно констатировать, что проект состоялся: отправлено 17 автопоездов по маршруту Беларусь-Литва и сорок – обратно [3].

Для организации контрейлерных перевозок по маршруту Калининград – Москва на постоянной основе компания-оператор планирует до конца текущего года приобрести 50 контрейлерных платформ, сертифицированных для эксплуатации на российских железных дорогах. Проект контрейлерных перевозок осуществляется совместно Калининградской железной дорогой, БЖД, ПАО "ТрансКонтейнер" и представителями бизнес-сообщества.

Один из вариантов дальнейшего развития контрейлерных перевозок – продление вышеупомянутого маршрута поезда до Клайпеды и Калининграда, а также организация интермодальных перевозок грузов из Польши и соответственно в Польшу. Такое развитие событий поспособствует ускорению прохождения границы и улаживанию таможенных формальностей в максимально короткие сроки [4].

Выделяют несколько видов схем организации перевозок контрейлерным методом. Схемы различаются по сторонам (железная дорога или автомобильная компания), которые несут ответственность за каждый участок маршрута, а также устанавливают порядок и процедуру расчетов.

Схема 1. Трейлер общественного автоперевозчика транспортируется по железной дороге в сопровождении одной транспортной накладной, выписываемой автомобильной компанией. Транспортировка оплачивается по тарифу обычных автодорожных перевозок. Автомобильная компания принимает груз у отправителя, доставляет на станцию железной дороги, а потом и адресату [5].

Схема 2. Трейлеры или контейнеры принадлежат железной дороге, которая и обеспечивает перегрузку в пунктах отправления и назначения. Используется единая транспортная накладная [5].

Схема 2.1 Железная дорога предоставляет трейлер и открытую железнодорожную платформу, обеспечивает перевозку и берет на себя погрузочно-разгрузочные работы либо в пункте отправления, либо в пункте назначения [5].

Схема 2.2 Та же, что и в предыдущем случае, только доставку груза на станцию железной дороги, а потом адресату осуществляет грузоотправитель [5].

Схема 3. Железная дорога только перевозит груз, а трейлер предоставляет либо отправитель, либо получатель груза. Та же сторона осуществляет перевалку. Обычно устанавливают единый тариф на перевозку одного трейлера [5].

Схема 4. Грузоотправитель или экспедитор предоставляет железнодорожную платформу, уже загруженную трейлерами, которыми он владеет на правах собственности или аренды.

Железная дорога обеспечивает только транспортировку и берет плату за провоз пустых или груженых платформ [5].

Схема 5. Устанавливается смешанный тариф. Любая из сторон может предъявлять к оплате счета-фактуры за свой участок пути [5].

Из всего вышеупомянутого можно сделать вывод о преимуществах контейнерных перевозок как эффективного, а главное безопасного перемещения грузов железнодорожным транспортом.

Из недостатков такой организации перевозок можно выделить необходимость внедрения специальной погрузочно-разгрузочной инфраструктуры на железнодорожных станциях; снижение эффективности грузоподъемности железнодорожного состава; отсутствие правовой базы, регламентирующей порядок работы при выполнении данного вида перевозок; потребность в больших инвестициях, т.к. требуется специализированный подвижной состав, а также специальное оборудование терминала для работы с данными перевозками (специализированные железнодорожные платформы, средства механизации погрузки-разгрузки и др).

Ускорение развитие контейнерных перевозок возможно путем кластеризации. На основе железнодорожных грузовых станций и терминальных логистических центров необходимо создавать кластеры. Это даст возможность привлечь инвестиции и создать соответствующие инфраструктуры.

Предполагаются следующие алгоритмы образования транспортно-контейнерных кластеров (ТКК):

1 этап. Формирование нормативно-правовой база по контейнерной перевозке.

2 этап. Определение пограничных грузовых станций с возможностью загрузки/разгрузки контейнеров.

3 этап. Расчет требуемого подвижного состава и инфраструктуры.

4 этап. Регистрация кластера.

5 этап. Объявление конкурса для участников ТКК.

6 этап. Отбор и регистрация участников ТКК.

7 этап. Интенсификация перевозок. Увеличение расстояния и скорости сообщения.

Контейнеризация перевозок является транзитной, поэтому без привлечения в этот процесс сопредельных стран, в частности России, она невозможна.

### Библиографические ссылки

1. Баритко А., Куренков П. Организация и технология внешнеторговых перевозок / А. Баритко, П. Куренков. М.: Наука, 1998. 115 с.

2. Контейнерные перевозки [Электронный ресурс]. URL: <https://alfa-logistics.kz/cp9507-kontrejlernye-perevozki.html> (дата обращения: 20.03.2022).

3. Матюшин Л., Изосимова Л. Маркетинговые исследования комбинированных перевозок большегрузных автомобилей и полуприцепов / Л. Матюшин, Л. Изосимова. М.: Наука, 1996. 21 с.

4. Кирилова А.Г. Современные технологии перевозок – контейнерные поезда / А.Г. Кирилова // Современные технологии перевозок. 2011. № 2.

5. Схемы контейнерных перевозок [Электронный ресурс]. URL: <https://www.referat911.ru/Logistika/shemy-kontrejlernyh-perevozok/7126-514526-place1.html> (дата обращения: 20.03.2022).

© Касперук Н.А., Овчарова А.Е., 2022

УДК339.5

## ЛОГИСТИКА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В. М. Кузнецов, В. Е. Мазурова, Р. В. Аксёнов  
Научный руководитель – В. Н. Товстонощенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: td19-01@mail.ru

*В статье раскрывается современное состояние логистики внешнеэкономической деятельности. Рассматриваются её задачи и причины, повлиявшие на изменение логистики ВЭД в настоящее время, а также предлагаются меры для решения этих проблем.*

*Ключевые слова: логистика, внешнеэкономическая деятельность, логистические схемы перевозок, маршрутная сеть доставки, цепь поставок.*

## LOGISTICS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY AT THE PRESENT STAGE

V. M. Kuznetsov, V. E. Mazurova, R. V. Axenov  
Scientific supervisor – V. N. Tovstonoshenko

ReshetnevSiberianStateUniversity of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
Email: td19-01@mail.ru

*The article reveals the current state of logistics of foreign economic activity. Its tasks and the reasons that influenced the change in the logistics of foreign economic activity at the present time are considered, as well as measures to solve these problems are proposed.*

*Keywords: logistics, foreign economic activity, logistics schemes of transportation, route delivery network, supply chain.*

В рамках эскалации санкционной политики многих государств в отношении Российской Федерации и увеличения количества недружественных стран России, возникают проблемы с логистикой внешнеэкономической деятельности, заключающиеся в повышении затрат на доставку товаров и грузов на территорию Российской Федерации, в том числе и в отношении особо чувствительных товаров для страны, куда входят товары ракетно-космического комплекса.

Логистика представляет собой совокупность организационно-управленческих и производственно-технологических процессов по эффективному обеспечению организации движения материальных и иных ресурсов [1]. С другой стороны, логистика – это управление и контроль товарными и грузовыми потоками. В частности, логистика внешнеэкономической деятельности связана с доставкой грузов и товаров на территорию страны.

Российская Федерация вовлечена в мировое разделение труда, а, значит, является частью глобальной мировой торговли и обмена товарами. Торговля осуществляется между РФ и странами Европейского Союза, а также странами ближнего и дальнего зарубежья. В рамках этого строятся логистические коридоры по доставке товаров на территорию государства, формируются логистические схемы [2].

Основными задачами внешнеэкономической логистики, как и логистики в целом, являются:

- выбор транспорта, на котором товар будет доставлен на территорию Российской Федерации или вывезен с нее;
- определение и формирование маршрутной сети доставки грузов;
- выбор оптимального размещения на складских площадях;
- формирование сборных заказов.

Таким образом, логистика внешнеэкономической деятельности повышает качество доставки путем снижения затрат на транспортировку через создание эффективных логистических схем.

Первые изменения в современной логистике внешнеэкономической деятельности произошли еще в 2020 году, когда началась пандемия коронавирусной инфекции, что привело к остановке многих производств, контейнерному кризису.

В 2022 году прекращение авиасообщения между Российской Федерацией и некоторыми странами говорит о том, что движение товаров через таможенные границы усложняется (по обоим направлениям), и, как следствие, необходимо формировать грамотную логистику внешнеэкономической деятельности, с помощью которой возможно будет создать эффективные логистические схемы и выбрать оптимальный вид транспорта.

Политический кризис в 2022 году не затронул взаимодействие России с такими странами как Китай, Индия. Но в Китае отмечается новая вспышка коронавируса, что также может привести к периоду застоя, который и так только начал расформировываться в 2022 году, так как на сегодняшний день снова начинают закрываться многие пути сообщения: в Шанхае крупный аэропорт не работает на отгрузку товаров.

Все указанное привело к замедлению доставки товаров, прервались какие-то цепочки поставок, подорожали контейнерные перевозки морем и многие товары стали доставляться больше железнодорожным транспортом. Хотя логистика может быть основой мировой экономики, в итоге она также оказалась менее устойчивой, чем многие ожидали.

Можно сказать, что в логистике в 2022 году произошла мини-революция, которая привела к необходимости поиска новых логистических схем и путей [3], к пересмотру логистики внешнеэкономической деятельности, которая сформировалась не только в России, но и во всем мире за долгое время. Реакция должна быть быстрой и незамедлительной, так как это может привести к дефициту определенных товаров.

В настоящее время сокращается авиасообщение, увеличиваются сроки доставки товаров, меняется транспорт доставки, что говорит о прямом удорожании товаров как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами [4]. Большинство морских доставок сейчас также заблокировано в европейских портах.

Под влиянием всех вышеперечисленных факторов стоимость логистики выросла на 80–120%, а срок ожидания груза достигает четырех недель.

Помимо указанного, на логистику влияет и тот фактор, что в Европейских странах происходит удорожание топлива, и, как следствие, снижается перевозка товаров автомобильным транспортом. Данная ситуация приводит к повышению цен на продукты. Несмотря на отсутствие официального запрета, многие европейские компании практически полностью остановили отгрузки в Россию, объясняя это ограниченным авто- и авиасообщением [5].

Следовательно, в Российской Федерации возникла необходимость формирования новых логистических схем по доставке товаров, как на азиатский рынок, так и с него, поскольку торговые объемы со странами Европы и Запада сокращаются, значит, будет неизбежна переориентация на другие рынки, где главным источником дохода станет рынок Азии.

Что касается внутреннего российского логистического рынка, то рост цен ожидается только осенью после того, как будет исчерпан запас прочности. К этому времени уже

произойдет коррекция рынка по ценам, срокам поставок и производителям запасных частей взамен ушедших компаний, а удорожание комплектующих либо их отсутствие могут привести к тому, что небольшие сервисные и транспортные компании не выдержат высокой конкуренции.

Таким образом, для решения сложившейся проблемы, которая вытекает из геополитической и эпидемиологической ситуации необходимо:

- переходить (где это возможно) на использование железнодорожного вида транспорта;
- искать новые подходы к формированию логистических цепочек поставок через системный подход, в рамках которого будут заключаться долгосрочные соглашения о сотрудничестве с авиакомпаниями, готовыми доставлять товар в Российскую Федерацию;
- прорабатывать маршруты по Северному морскому пути;
- разрабатывать альтернативные маршруты через морские торговые пути Дубая, Турции, Казахстана, Узбекистана.

Все вышеуказанное позволит наладить бесперебойные доставки товаров, частично стабилизировать рынок логистики, значительно снизить стоимость и сроки доставки товаров, что на сегодняшний день особенно актуально в рамках эскалации мирового политического, торгового и логистического кризиса, который сложился для всех стран.

### Библиографические ссылки

1. Карапетянц И. В. Логистика и управление цепями поставок на транспорте. М. :Юрайт, 2019. 362 с.
2. Неруш Ю. М. Логистика : учебник для вузов. М. :Юрайт, 2022. 454 с.
3. Какие факторы будут влиять на развитие транспортно-логистической отрасли в 2022 г.? [Электронный ресурс]. URL: <https://trans.info/ru/logisticheskie-trendyi-2022-goda-kogda-modnyie-trendyi-stanovyatsya-krauney-neobhodimostyu-264577> (дата обращения: 27.03.2022).
4. Эволюция логистики – что будет по-другому завтра? [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/future/366336-evolyuciya-logistiki-chto-budet-po-drugomu-zavtra> (дата обращения: 27.03.2022).
5. «Идеальный шторм» как проверка на прочность. РБК +, март 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://indparks.ru/press/publications/idealnyy-shtorm-kak-proverka-na-prochnost-rbk-mart/> (дата обращения: 27.03.2022).

© Кузнецов В.М., Мазурова В.Е., Аксёнов Р.В., 2022



УДК 658

## РЫНОК СКЛАДСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

Н. А. Кутин

Научный руководитель – Н. Е. Гильц

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nik\_kutin@inbox.ru

*В работе рассматривается складская недвижимость в городе Красноярске, приводится аналитика ее стоимости.*

*Ключевые слова: логистика, складские помещения, хранение и обработка грузов*

## MARKET OF WAREHOUSING SERVICES OF THE CITY OF KRASNOYARSK

N. A. Kutin

Scientific supervisor – N. E. Giltz

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nik\_kutin@inbox.ru

*The paper considers the analysis of warehouse complexes and their cost analytics in the city of Krasnoyarsk.*

*Key words: warehouse complex, premises, building, class, price, rent.*

Красноярск является столицей и логистическим центром Красноярского края. Через город проходят транспортные магистрали, в том числе речные и железнодорожные, которые делают Красноярск лидером по общему объему востребованных складских площадей и спросу на складскую недвижимость [1].

При организации грузоперевозок, составлении логистических цепочек доставки именно склады выполняют функции хранения, переработки и распределения грузов.

Аналитики отмечают, что на сегодняшний день имеются тенденции активного развития рынка складской недвижимости в Красноярске. В ближайшей перспективе спрос будет нарастать в связи с развитием сегмента e-commerce, dark-store и другими аналогичными направлениями. Красноярск расположен на основном пути международных железнодорожных контейнерных перевозок в страны Азии (КНР, Корея, Япония, Вьетнам). Также на основном внутрироссийском ж/д маршруте к городам Дальнего Востока. Через город проходит основная доля маршрутов и поездов, следующих с востока и на восток с грузами российских и для российских предприятий [1].

Для оптимального условия хранения и обработки грузов выделяют ряд категорий складских помещений, чьи характеристики отличаются друг от друга [2].

Склады комплекса А – это комплекс зданий, специально предназначенный для хранения грузов, высота потолков 20 метров и более, полы бетонные с антипылевым покрытием и должны выдерживать нагрузку не менее 5 тонн на квадратный метр, шаг колонн от 9 метров и оборудован перегрузочными доками (минимальное количество доков – 1/700 м<sup>2</sup>). Комплекс должен быть оборудован центральной системой вентиляции и кондиционирования,

автономным тепловым узлом, электростанцией, пожарной сигнализацией и пожарными резервуарами на территории. Должна быть установлена система видеонаблюдения и сигнализации, система ночного освещения и контроль доступа на территорию. Кроме того, должны быть асфальтированные проезды для большегрузного транспорта, близость автомагистралей, территория должна быть оборудована стоянкой. В складских комплексах расположены офисные и служебные помещения.

Склады комплекса В – это здания для хранения материалов и построенные не позднее 1990 года. Имеют высоту потолка 6-8 метров, бетонный или асфальтовый пол, установлена система обогрева для поддержания температурного режима в пределах 10-18 градусов и оборудован пандусами около 1 метра. Помещения должны быть под круглосуточной охраной и с необходимыми коммуникациями, иметь сигнализацию и систему пожаротушения.

Комплексы С класса – помещения, оборудованные под склад с высотой не более 4 метров, пол бетонный или асфальтовый. Температурный режим должен быть не менее 8 градусов зимой, периметр должен охраняться.

Помещения класса D – это помещения с низким уровнем инфраструктуры. Их используют для хранения груза не нуждающихся в обработке и особых условиях [3].

Проводя анализ складских комплексов города Красноярска, можно заметить, что склады категории А располагаются вблизи шоссе, основная их часть приходится в Центральном районе на улице Промысловая, в Советском районе на улице Пограничников и Ястынской, на территории «Агротерминал». Цена за аренду помещения варьируется от 350-600 рублей за метр квадратный. Склады общей площадью от 1000-5000 м<sup>2</sup> сдаются по 350 рублей за метр квадратный и располагаются в Советском районе. В Центральном районе склады общей площадью от 300 до 700 метром квадратных стоят в среднем 400-500 рублей за квадрат. Таких складов в Красноярске около 50.

Складов комплекса В насчитывается около 20, самый большой находится в Октябрьском районе на улице Телевизорная. Его общая площадь 4956 м<sup>2</sup>. Цена за аренду такого склада составит 3717000 руб/мес. Холодное складское помещение класса В в Железнодорожном районе города на улице Красной звезды площадью 760 м<sup>2</sup> обойдется в 300 рублей за квадрат. Так же имеется 2 склада с площадью 3109 м<sup>2</sup> и 1800 м<sup>2</sup> в Центральном и Октябрьском районах. Стоимость их аренды 500 рублей за квадрат.

Неотапливаемые склады категории С – это бывшие производственные здания Красноярска. Два из них – здания «Сибтяжмаш» общей площадью 7569.9 м<sup>2</sup> и ценой в 250 рублей за квадрат и здание на территории бывшего завода Химкомбинат общей площадью 650 м<sup>2</sup> и ценой 100 рублей за квадратный метр. Остальные склады имеют площадь 500-700 метров квадратных и ценой от 100 до 300 рублей за метр. Два из них находятся в Свердловском, два в Советском и один в Ленинском районах города.

В складах категории D квадратура помещений составляет в среднем не более 30 м<sup>2</sup>. Основная их часть находится в Советском районе. Средняя стоимость за квадратный метр аренды таких складов – 150 рублей [5].

На диаграмме представлен количественный состав складских комплексов города Красноярск (Рисунок 1).

С точки зрения логистики, привлекательным в Красноярске является Северо-Восточный кластер (направление на Енисейский тракт), так как фактически располагается на пути дальше на восток в сторону Норильска и Иркутска. Сейчас доля складских площадей А-класса там составляет значительную часть.

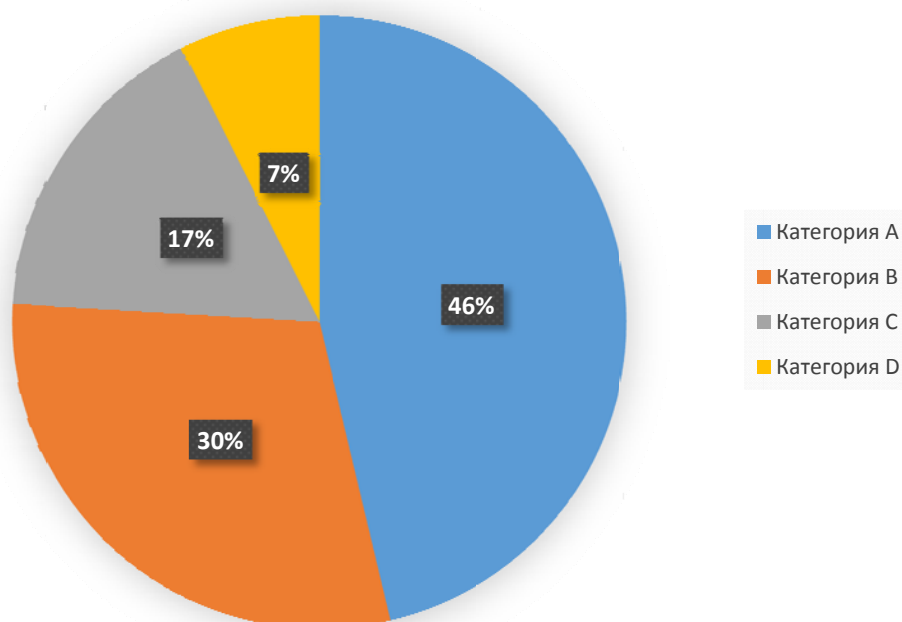


Рис. 1. Структура складской недвижимости на рынке города Красноярск

В перспективе специалисты прогнозируют увеличение спроса на складские помещения и помещения light-industrial и фул-филмент в этом районе. Также Северо-Западный и Северо-Восточные кластеры удобно «связаны» с центральной частью города. Логистика 3 – 4-PL, а также фул-филмент из Северо-Западного направления (Аэропорт) наиболее удобны для операций с приходящими грузами со стороны Новосибирска и Центральной части страны.

Соответственно, можно обозначить что Северо-Западный (Аэропорт) и Северо-Восточные (Енисейский тракт) кластеры являются примерно равнозначными и перспективными направлениями для девелопмента складов. Юго-Восточный (на Канск) кластер – наименее привлекателен для девелопмента.

Подводя итоги, можно сказать, что рынок складской недвижимости активно развивается из-за удачного расположения города на торговых магистралях.

### Библиографические ссылки

1. Аналитика рынка складской недвижимости Красноярск [Электронный ресурс]. URL: <https://idem-nn.ru/blog/research/analitika-rynka-skladskoy-nedvizhimosti-krasnoyarska-noyabr-2021/> (дата обращения 13.04. 2022).
2. Григорьев, М. Н. Логистика: учебник для бакалавров / М. Н. Григорьев. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. 836 с.
3. Осинская роша [Электронный ресурс]. URL: <http://or-terminal.ru/press/klassy-skladskih-kompleksov.php> (дата обращения 13.04. 2022).
4. Электронный справочник с картами городов «2ГИС» [Электронный ресурс]. URL: <https://2gis.ru/krasnoyarsk> (дата обращения 13.04. 2022).
5. Сервис по поиску недвижимости ONREALT.RU [Электронный ресурс]. URL: <https://onrealт.ru> (дата обращения 13.04. 2022).

© Кутьин Н. А., 2022

УДК 658

## **ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТАВКИ ПРОДУКЦИИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ**

Р. Д. Лисман  
Научный руководитель – Н. Е. Гильц

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Lisman\_228@mail.ru

*Обозначены факторы, оказывающие влияние на развитие строительных компаний, в том числе доставка продукции материально-технического назначения. Рассмотрены проблемы планирования и организации доставки.*

*Ключевые слова: строительная отрасль, проблемы организации доставки, продукция материально-технического назначения*

## **PROBLEMS OF ORGANIZATION OF DELIVERY OF MATERIAL AND TECHNICAL PRODUCTS IN THE CONSTRUCTION SECTOR**

R. D. Lisman  
Scientific supervisor – N. E. Gilts

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Lisman\_228@mail.ru

*The factors influencing the development of construction companies, including the delivery of material and technical products, are identified. The problems of planning and organization of delivery are considered*

*Keywords: construction industry, problems of delivery organization, logistics products*

Строительная отрасль является одной из крупнейших сфер хозяйственной деятельности в Российской Федерации, оказывающая влияние на развитие и размещение производственных сил в экономике России. Доля отрасли строительства в ВВП составляет около 4-8% [1].

Для строительных компаний характерна высокая материалоемкость. Эта особенность является ключевой, и из нее вытекают все остальные особенности материально-технического снабжения. Имеющиеся отраслевые особенности строительства предъявляют особые требования к управлению движением материального потока при строительстве объекта. Также при возведении строительных объектов существует противоречивость интересов отдельных участников логистической цепи. Появляется необходимость синхронизировать экономические интересы строительной компании, производителей потребляемых строительством сырья и материалов, транспортных компаний, доставляющих ресурсы на строительные объекты. Логистика позволяет объединить участников цепи поставок в единый процесс организации строительного производства [2].

Перед логистикой строительного производства появляются задачи обеспечения своевременной доставки необходимых материалов заданного качества, в необходимом

количестве, в установленное время, в нужное место, нужному потребителю, с минимальным уровнем затрат. При этом необходимо отобрать поставщиков, предлагающих лучшие условия по цене и качеству, выстроить с ними доверительные долгосрочные отношения.

При возведении объекта недвижимости присутствует высокая интенсивность потребления материальных ресурсов. Следовательно, имеет место высокая частота их поставок. Возникает необходимость разработки логистических решений под конкретный строительный объект. Для каждого нового строящегося объекта недвижимости требуются свои расчеты по планированию закупок и поставок строительных материалов. Это приводит к тому, что затрудняется возможность установки долгосрочных отношений с поставщиками необходимых материальных ресурсов. Материально-техническое снабжение является одним из основных инструментов обеспечения устойчивого развития строительной компании в условиях усилившейся конкуренции.

Строительство взаимодействует более чем с 70-ю отраслями производства, а также с транспортом. Такие широкие производственные связи предъявляют серьезные требования к организации материально-технического снабжения. Эффективность деятельности строительной компании во многом зависит от своевременного, полного и комплексного обеспечения строительного производства материально-техническими ресурсами.

По специфике и направленности работ в отрасли выделяют следующие ее составляющие: транспортное, гражданское, гидротехническое, энергетическое, промышленное и военное строительство. Это основные отраслевые группы, каждая из которых должна быть обеспечена специфическими материалами, строительной техникой и оборудованием.

Существуют факторы, которые оказывают влияние на развитие строительных компаний. Это и стоимость строительных материалов и строительной техники, и уровень конкуренции субподрядных строительных компаний, и квалификация рабочих и инженеров, и платежеспособность потребителей. Одним же из важнейших факторов развития является доставка сырья, топлива, инструментов, материалов, комплектующих изделий, резервных комплектующих, полуфабрикатов, оборудования, машин [3] на строительные площадки.

Проблемы планирования и организации доставки продукции материально-технического назначения в строительной сфере имеет огромное значение для ее развития. Они связаны со спецификой строительной отрасли. Первое, отсутствует серийное производство однотипной продукции, на одной строительной площадке постоянно происходит создание различных сооружений и объектов, что в свою очередь обуславливает разнообразный состав материальных ресурсов, которые необходимы для сооружения строительных объектов и проведения работ. Смысл заключается в том, что строительная сфера не однородна и требует налаживания коммерческих отношений с разными поставщиками, что создает определенные трудности. Из-за огромного количества поставщиков растут риски невыполнения поставщиками своих обязанностей.

Следующая проблема связана с изменением количества и потребляемого ассортимента сырья, материалов, конструкций по отдельным периодам применительно к соответствующему этапу сооружения объекта. Проблема заключается в том, что каждое сооружение – это отдельный объект, который имеет свой конструкторский план, где требуется свой объем материальных ресурсов. Следовательно, для каждого строительного объекта необходимо разрабатывать и планировать новый план доставки продукции, что требует времени и дополнительных затрат [4].

Сложность в неравномерности объемов выполняемых работ в зависимости от климатических условий отражается в существенном различии потребления материалов и изделий за период. Климатические условия требуют закупку определенных материалов в определенные сроки. Северные районы РФ требуют морозостойкие материалы, а южные районы требуют материалы, которые менее подвержены коррозии и влагостойкие. Это все

создает трудности в организации поставок, что требует учитывать специфику региона деятельности.

На основе анализа проблем можно сделать следующий вывод. Для материально-технического обеспечения строительных организаций невозможно использовать однотипные методы и способы планирования и организации доставки продукции материально-технического назначения. Поставки продукции материально-технического назначения должны быть привязаны к плану выполняемых конкретных проектных работ и осуществляться на основе данных проекта и расчетов, а также по объемам принятых к реализации строительных работ. Доставка материала является сложной и дорогой. Чем дальше поставщик от строительного объекта, тем дороже доставка. Часто складываются ситуации, когда строительный объект расположен далеко от поставщика, они могут находиться даже в разных регионах РФ.

Своевременное, полное и комплексное обеспечение строительного производства необходимыми ресурсами достигается при условии отлаженной работы системы материально-технического снабжения.

### Библиографические ссылки

1. Строительство в России. 2020: Стат. сб. / Росстат. М., 2020. 113 с. [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tASKTskO/Stroitelstvo\\_2020.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tASKTskO/Stroitelstvo_2020.pdf) (дата обращения: 15.04.2022).
2. Злыгостева, А. О. Логистика в строительном производстве Красноярского края / А. О. Злыгостева, Н. В. Широченко // Логистические системы в глобальной экономике [Электронный ресурс] : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. (21–22 марта 2019 г., Красноярск) : электрон. сб. / СибГУим. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2019. С. 333-336. URL: <https://www.sibsau.ru/scientific-publication/>, свободный.
3. Продукция материально-технического назначения // Академик [Электронный ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/business/10836> \ (дата обращения: 13.04.2022).
4. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2035 года // Стратегия 24 [Электронный ресурс]. URL: <https://strategy24.ru/rf/news/strategiya-razvitiya-stroitelnoy-otrasli-i-zhilishchnokommunalnogo-khozyaystva-rossiyskoy-federatsii-do-2035-goda> (дата обращения: 15.04.2022).

© Лисман Р. Д., 2022

УДК 658

## **АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЛОЩАДКИ**

Р. Д. Лисман  
Научный руководитель – Н. Е. Гильц

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Lisman\_228@mail.ru

*Электронные торговые площадки (ЭТП) быстро развиваются и охватывают все сферы экономики страны. В работе проведен анализ проблемы закупочной деятельности через ЭТП для физических и юридических лиц, выделены основные пути их решения.*

*Ключевые слова: закупки, электронные торговые площадки, цифровые технологии*

## **ANALYSIS OF PROCUREMENT ISSUES THROUGH ELECTRONIC PLATFORMS**

R. D. Lisman  
Scientific supervisor – N. E. Gilts

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Lisman\_228@mail.ru

*Electronic trading platforms (ETP) are developing rapidly and cover all areas of the country's economy. The paper analyzes the problem of procurement through the ETP for individuals and legal entities, highlights the main ways to solve them.*

*Keywords: purchases, electronic trading platforms, digital technologies.*

Глобализация мирового рынка и развитие информационных технологий стали основой возникновения нового электронного рынка закупочной деятельности, благодаря которому у организаций появилась возможность предоставлять услуги на глобальном рынке как необходимое условие для нормального развития и роста предприятия. Ускорились процессы цифровизации закупочных процедур и связанного с ними документооборота, перевода закупочных процедур в онлайн. Заказчики стали более активно внедрять передовые цифровые технологии для автоматизации закупок, на новый уровень вышло развитие онлайн-форматов взаимодействия заказчиков и операторов электронных торговых площадок (ЭТП) с участниками рынка.

Бурное развитие торговых электронных площадок произошло в начале двухтысячных годов [1]. На рынке насчитывалось около пятидесяти торговых электронных площадок. В основном большая часть ЭТП занималась торговлей в металлургическом, топливном и энергетическом секторе экономики РФ. В 2001 году их количество выросло почти в два раза. С 2010 года идет постоянное развитие данного сектора.

Переломным моментом стало вступление в силу новых правил проведения тендеров и требований к ЭТП, а в апреле 2013 года на смену 94-ФЗ пришел 44-ФЗ. В марте 2022 Правительство РФ приняло 46-ФЗ и несколько постановлений, которые вносят поправки в «Закон о контрактной системе».

Уже сейчас в региональных центрах электронизация закупок становится привычной. ЭТП продолжают активно развиваться и расти. Сейчас под ЭТП может пониматься и возможность подачи электронных заявок от поставщика, и обычный интернет-сайт, который позволяет принимать заявки от участников торгов. Электронная торговая площадка является сайтом, который обеспечивает взаимодействие заказчиков и поставщиков. Организаторы закупок размещают на нем условия закупки и требования к участникам.

ЭТП, функционируя уже долгие годы, отлично зарекомендовали себя и показали свое удобство и простоту. Электронная торговая площадка имеет ряд существенных преимуществ, например, оперативность получения информации и сокращение времени между планированием и заказом продукции или услуги. Можно автоматизировать многие процессы, включая коммуникацию, обработку заказов, сбор данных и так далее. Аналитика и статистика о ситуации на электронной торговой площадке постоянно доступна, что делает их удобными и является самым важным преимуществом [2].

Доступ к электронным торговым площадкам имеют как физические, так и юридические лица, но и проблем в организации закупочной деятельности через ЭТП множество.

Государство ведет жесткий контроль за деятельностью на данных площадках. Федеральные службы такие как Федеральная Антимонопольная служба РФ постоянно мониторит данную деятельность. Несмотря на удобство, простоту и коммуникабельность ЭТП, данные площадки имеют ряд значимых недостатков, которые приводят к проблемам в организации закупочной деятельности (табл. 1) [1-3].

Таблица 1

**Проблемы закупочной деятельности через ЭТП для физических и юридических лиц**

Юридические лица	Физические лица
Юридические лица также как и физические лица сталкиваются с проблемой сложной и долгой регистрации	Подача неполного пакета документов, заявки с неверной и неактуальной информацией или неправильным оформлением, просрочка подачи заявки. Все это влечет за собой снятие с закупки
Жесткий законодательный контроль со стороны государства. Юридическое лицо постоянно находится под контролем федеральных органов власти, например, Федеральной Антимонопольной службы РФ	Долгий и сложный процесс регистрации, если физическое лицо, которое решило участвовать в торгах на ЭТП не соберет все необходимые документы, то он будет не допущен до торгов
Технические сбои и поломки при работе на электронных торговых площадках	Также для того, чтобы иметь возможность доступа к ЭТП необходимо иметь лицензию, требуется определенная производственная база, доступна закупка только для малого бизнеса, закрытая закупка, только перепродажа
Проблема киберпреступности, данные площадки подвержены атакам киберпреступников, организациям могут нанести ущерб данные преступники, что повлечет финансовые потери	ЭТП большая и сложная платформа, чтобы вести на ней свою деятельность необходимо владеть навыками пользования данной системой. Для того, чтобы освоить ЭТП необходимо потратить много времени и воспользоваться услугами тренера, который поможет разобраться и освоить ЭТП, что влечет дополнительные расходы
Проблема мошенничества. Заказчик может быть в сговоре с будущим исполнителем и намеренно выставлять убыточную цену, чтобы позже применить пункт об изменении цены в случае обстоятельств непреодоленной силы и поднять стоимость	Для физического лица сложно получить тендер, так как многие крупные участники рынка, а это в основном юридические лица, не ведут дела с физическими лицами из-за малых возможностей данных лиц



Угроза для компании попасть в реестр недобросовестных поставщиков в случае невыполнения в срок своих обязательств, наличие данного реестра создает репутационный риск	Физическим лицам достаточно сложно вести конкуренцию на ЭТП с юридическими лицами, так как юридические лица имеют больше возможностей для торговых операций на ЭТП
Как и физическому лицу приходится сталкиваться с проблемой мошенничества. Также необходимо постоянно проверять своего клиента	Отсутствует возможность вести дела напрямую, так как деятельность осуществляется в сети интернет, клиент и поставщик не видят друг друга
Нет возможности вести дела напрямую, так как деятельность осуществляется через интернет платформу	Отсутствует возможность оценить товар или услугу по фактическому наличию перед выполнением операции
Высокая репутация между участниками торгов. Как правило новым участникам тяжело получить договор, так как предпочтения отдается проверенным участникам ЭТП	Высокий риск мошенничества, необходимо проверять партнера и его реальное существование, так как потенциальный партнер может оказаться мошенником, а его аккаунт несуществующим
Юридические лица также как и физические лица сталкиваются с проблемой сложной и долгой регистрации	Организационные проблемы. Подача неполного пакета документов, заявки с неверной и неактуальной информацией или неправильным оформлением, просрочка подачи заявки. Все это влечет за собой снятие с закупки
Жесткий законодательный контроль со стороны государства. Юридическое лицо постоянно находится под контролем федеральных органов власти, например, Федеральной Антимонопольной службы РФ	Долгий и сложный процесс регистрации, если физическое лицо, которое решило участвовать в торгах на ЭТП не соберет все необходимые документы, то он будет не допущен до торгов
Технические сбои и поломки при работе на электронных торговых площадках	

Специалисты и ведущие эксперты предлагают варианты решения данных проблем [4-5]: ослабить законодательную нагрузку и контроль за участниками площадок (контроль не должен создавать трудности для ведения торговли и полноценного участия в торгах); упростить процедуру регистрации и подачи документов; изучить иностранный опыт; исключить технические сбои.

Электронные торговые площадки надежно вошли в торговую сферу страны. Дальнейшая цифровизация экономики РФ поможет ЭТП развиваться и совершенствоваться.

### Библиографические ссылки

1. Электронная торговая площадка // Энциклопедия «Академик» [Электронный ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1685970> (дата обращения: 06.04.2022).
2. Электронные торговые площадки в России. Кто есть кто // RAEX [Электронный ресурс]. URL: <https://raex-a.ru/researches/etp/2021> (дата обращения: 06.04.2022).
3. Электронная торговая площадка // Энциклопедия «Академик» [Электронный ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1685970> (дата обращения: 06.04.2022).].
4. Развитие электронных торговых площадок // Tender [Электронный ресурс]. URL: <https://itender-online.ru/article/e-tplogiya-e-volyutsiya/> (дата обращения: 06.04.2022).
5. Новости дня в России и мире. РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/> (дата обращения: 07.04.2022).

© Лисман Р. Д., 2022

УДК 630.76

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ВЛИЯНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ РИСКОВ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЦЕПИ ПОСТАВОК ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ**

О.Б. Монгуш, С.А. Чесакова, М.А. Васильев  
Научный руководитель – И.М. Еналеева-Бандура

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31,  
E-mail: melnikov1978@inbox.ru

*В статье определена необходимость прогнозирования величины влияния отраслевых рисков на функционирование цепи поставок лесоматериалов, произведен сравнительный анализ методов прогнозирования величины влияния отраслевых рисков, выявлена потребность прогнозирования на базе комплексного подхода.*

*Ключевые слова: цепь поставок, лесоматериалы, отраслевые риски, методы прогнозирования.*

## **METHODOLOGICAL ASPECTS OF FORECASTING THE INFLUENCE OF INDUSTRY RISKS ON THE FUNCTIONING OF THE TIMBER SUPPLY CHAIN**

O.B. Mongush, S.A. Chesakova, M.A Vasiliev  
Scientific supervisor - I.M. Enaleeva-Bandura

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: melnikov1978@inbox.ru

*The article defines the need to predict the magnitude of the impact of industry risks on the functioning of the timber supply chain, made a comparative analysis of methods for predicting the magnitude of the impact of industry risks, identified the need for forecasting based on an integrated approach.*

*Key words: supply chain, timber, industry risks, forecasting methods.*

Эффективность функционирования цепей поставок предприятий лесопромышленного комплекса находится в прямой зависимости от воздействия различных факторов неопределенности внутренней и внешней производственной среды.

К таким факторам относятся: изменение цен на лесоматериалы, изменение транспортных тарифов, сезонность лесозаготовок, наличие большой номенклатуры перевозимой продукции и т.п. Очевидно, что неопределенность производственной среды порождает отраслевые риски, которые, в свою очередь, обуславливают возможность непредвиденного наступления неблагоприятных последствий. Поэтому прогнозное вычисление величины влияния отраслевых рисков на функционирование цепи поставок лесоматериалов является важной технико-экономической задачей.

В целях получения достоверной прогнозной оценки величины влияния отраслевых рисков на функционирование цепей поставки лесоматериалов необходимо применение при составлении данного прогноза эффективного методологического аппарата [1]. В этой связи

рассмотрим методологические основы прогнозирования и выведем их сравнительную оценку.

Общие методы прогнозирования, согласно источникам [1-5], можно разделить на четыре крупные группы: методы экспертных оценок; методы экстраполяции трендов; методы регрессионного анализа; методы экономико-математического моделирования. Сравнительная характеристика отмеченных методологических основ представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Сравнительная характеристика методов прогнозирования

Метод*	Сущность методологии	Преимущества	Недостатки
экспертных оценок (качественная оценка)	предполагает учет субъективного мнения экспертов о будущем состоянии дел. Для экспертных оценок характерно предсказание будущего на основе, как рациональных доводов, так и интуитивного знания. Методы экспертных оценок, как правило, имеют качественный характер.	системный подход - учитывается взаимодействие всех факторов и степень их воздействия на конечный результат.	Высокая субъективность оценок, трудность проверки процесса.
экстраполяции трендов (количественная оценка)	основан на статистическом наблюдении динамики определенного показателя, определении тенденции (тренда) его развития и продолжении этой тенденции для будущего периода.	Невысокие затраты, быстрое получение данных.	Резкие изменения тренда. Низкий потенциал их раннего обнаружения.
регрессионного анализа (качественная оценка)	исследует зависимость определенной величины от другой величины или нескольких других величин. Обычно проводится для объектов, имеющих сложную, многофакторную природу.	Невысокие расходы.	Взаимозависимость независимых переменных.
экономико-математического моделирования (количественная и качественная оценка)	строится модель, которая увязывает основные параметры, характеризующие состояние моделируемой системы (организация, отрасль, национальная экономика) друг с другом. При этом некоторые переменные являются независимыми или входными параметрами, а другие – зависимыми или выходными, их значения определяются с помощью входных.	1. Комплексный подход к анализируемой ситуации. 2. Возможность выбирать наиболее результативные варианты функционирования процесса	1. Невозможность охватить в моделях все наиболее существенные тенденции развития 2. Вероятность внезапных изменений, существенно снижающих полезный эффект модели

\*Примечание: в настоящее время наряду с традиционными методами прогнозирования применяются методологии на базе системного подхода [4].

Посредством анализа табличных данных и научной литературы [1-5] определим наиболее действенную методологию прогнозирования величины влияния рисков на функционирование цепи поставок лесоматериалов.

Согласно отмеченному анализу, функционирование цепи поставок лесоматериалов предпочтительнее описывать математической моделью, так как именно математическое моделирование наиболее полно отражает специфику данного потокового процесса и дает возможность полного получения результативных значений при достаточно несложном вычислительном процессе.

Так же существует возможность прогнозирования негативного влияния отраслевых рисков в лесной промышленности посредством применения методов регрессионного анализа и экспертных оценок, дающих качественную оценку исследуемому явлению.

Имеет место и оценивание с использованием метода экстраполяции трендов, дающее количественный результат.

Кроме прочего, отмеченное прогнозирование с учетом отраслевой специфики необходимо производить на базе системного подхода, так цепь поставок лесоматериалов является системой взаимосвязанных элементов: поставщики, транспорт, лесные склады и терминалы, потребители.

В этой связи, так же опираясь на результаты сравнительного анализа и табличные данные, несложно заключить, что все основные методологические аппараты прогнозной оценки величины влияния отраслевых рисков имеют свои недостатки и преимущества. Поэтому в практической деятельности необходимо их комплексное применение на базе качественно-количественного критерия оптимальности, исходя из поставленных задач и специфики отрасли. Применение указанного комплексного подхода будет способствовать повышению достоверности прогнозной оценки.

#### Библиографические ссылки

1. Губачев А.С., Латушкина Н.М. Сравнение методов прогнозирования финансовых результатов // Вестник магистратуры. Тюменский государственный университет. 2016. № 6(57). Т. IV. – С. 134-137
2. Общая характеристика методов прогнозирования и планирования [Электронный ресурс] // Gigabaza.ru. Режим доступа: <https://gigabaza.ru/doc/34776.html>
3. Уродовских В.Н. Управление рисками предприятия: Учебное пособие для студ. вузов. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. – 168 с.
4. Чернова, Г.В. Управление рисками : учеб. пособие / Г.В. Чернова, А.А. Кудрявцев. М. : ТК Велби; Проспект, 2005. С. 22–38.;
5. Крылова О.В., Степин Ю.П. Оптимизационной имитационный подход к выбору транспортных схем доставки грузов // Наука и бизнес: пути развития. 2016. №7. С. 23 – 29.

© Монгуш О.Б., Чесакова С.А. Васильев М.А., 2022

УДК 658

## **РЫНОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ РОССИИ В УСЛОВИЯХ COVID-19**

Л.М. Набиева  
Научный руководитель – Н.Е. Гильц

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: leyla-nabieva@list.ru

*В статье рассматривается изменение рынка транспортно-логистических услуг под влиянием Covid-19. Общая ситуация рынка транспортно-логистических услуг в 2022 году. Основные мировые логистические тенденции во время эпидемии Covid-19.*

*Ключевые слова: рынок транспортно-логистических услуг, логистика, Covid-19*

## **THE MARKET OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICES IN RUSSIA UNDER THE CONDITIONS OF COVID-19**

L.M. Nabieva  
Scientific supervisor – N.E. Gilts

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: leyla-nabieva@list.ru

*The article discusses the change in the market of transport and logistics services under the influence of Covid-19. The general situation of the market of transport and logistics services in 2022. Key global logistics trends during the Covid-19 epidemic.*

*Key words: market of transport and logistics services, logistics, Covid-19.*

Распространение коронавируса нанесло серьезный удар по мировой логистике и обеспечению цепочки поставок сырья и готовой продукции. Кризис вызвал дисбаланс грузопотоков, связанный с изменениями спроса, приостановкой производств и введенных ограничений. Крупные международные организации, такие как Международный союз дорожного транспорта (IRU) и Международная федерация работников транспорта, опубликовали открытое письмо к правительствам всех стран с просьбой о поддержке транспортной отрасли в условиях распространения Covid-19 [1].

Основные мировые логистические тенденции во время эпидемии:

1. Снижение грузопотока в мировом и локальных масштабах.

Причины очевидны: закрытие границ стран, массовое закрытие торговых точек, рост курса доллара, изоляция населения, снижение спроса и покупательной способности, а также состояние страха и неопределенности у потребителей. Многие фабрики и заводы по всему миру закрыты на карантин – перевозить становится нечего и некому.

2. Отсутствие простых, понятных правил игры в условиях карантина для представителей логистического рынка [2].

В целом ситуация на рынке транспортных услуг России в конце 2021 – начале 2022 может быть охарактеризована как нестабильная. Причем факторов нестабильности несколько и большинство из них имеют фундаментальный характер [1].

Общая ситуация на начало 2022 г. следующая:

1. Нестабильность и диспропорции глобального рынка. Пандемия Covid-19 привела к нестабильности производства во всем мире. Как следствие – глобальные логистические цепочки изменились, замедлились и стали дороже. Это привело к увеличению грузопотока в среднем на 20%. Дефицит контейнеров и существенный рост стоимости морских перевозок сильно изменил структуру грузопотока и обусловил рост стоимости. В частности, это повлияло на рост стоимости новых грузовиков и запчастей к ним [3].

2. Нестабильность и диспропорции перевозок в России. Пандемия Covid-19 привела к нестабильности и росту грузопотока и в России. Увеличение объема грузоперевозок (по оценке экспертов, объем перевозок в РФ вырос на 20%) в сочетании с их нестабильностью увеличивает потребность в подвижном составе [3].

3. Возник дефицит транспорта. Заметное число транспортных компаний, вследствие ухудшившегося финансового положения из-за пандемии Covid-19, ушли с рынка. Оставшиеся, зачастую, не имеют достаточных ресурсов для обновления парка. У большинства транспортных компаний старый автопарк выбывает, и, если раньше грузовики постепенно заменяли, то в настоящее время возник разрыв в поставках. С другой стороны, производители подвижного состава оказались не готовы к увеличению спроса на подвижной состав. Дефицит микроэлектроники замедлил и снизил выпуск нового подвижного состава, и увеличило его стоимость. К примеру, время ожидания поставки седельного тягача в настоящее время – более года, стоимость выросла более чем на 15%. При этом спрос на транспортные услуги растет, а обновление автопарка за ним не успевает [1-2].

4. Дополнительно ситуацию усложнил дефицит водителей. Из-за пандемии Covid-19 возник дефицит кадров. Дефицит квалифицированных водителей наблюдался в отрасли всегда, но фактор Covid-19 подтолкнул многих водителей перейти в курьеры для обслуживания доставок, где грузопоток вырос на десятки процентов. Дефицит водителей уже вызвал рост их заработной платы более чем на 10%. Эксперты рассказали об остром дефиците кадров на рынке труда, возникшем во время пандемии коронавируса. Среди самых востребованных профессий оказались курьеры, грузчики и строители. По данным исследовательского центра «Зарплаты.ру», прирост вакансий в III квартале 2021 года к III кварталу 2019 года в сфере рабочего персонала составил 218%, строительстве и недвижимости — 213%, продажах — 163%, медицине и фармации — 144%, ресторанах и кафе — 119%. В логистике, складах и закупках за последние два года вакансий стало больше на 113%, в розничной торговле — на 98%, в промышленности — на 78% [4].

Важным фактором, влияющим на рост стоимости перевозок, стала активная позиция Государства, выразившаяся во введении новых законов и более жесткому контролю исполнения существующих. Введение пропусков в Москве, значительное увеличение постов весового контроля и сканеров Платон, сопровождаемое введением новых, весьма значительных штрафов так же увеличило затраты транспортных компаний, которые они перенесли в стоимость перевозок.

Рост цен на топливо на 10% с начала года тоже внес свой вклад в общий рост стоимости перевозок.

В следствии всех этих факторов стоимость большинства автоперевозок выросла на 20%. А в некоторых случаях – в полтора раза.

В целом прогнозируется продолжение роста ставок на перевозки автотранспортом на 10 - 15% в течение года в силу большинства перечисленных выше причин, действие которых продолжится в 2022 году. Во второй половине года рост ставок должен замедлиться до уровня инфляции.

Таким образом, в настоящее время транспортно-логистическая отрасль испытывает экономические сложности. Выявление новых штаммов Covid-19, введение ограничений и международные «торговые войны» не позволяют компаниям расслабляться. В такой ситуации транспортно-логистические компании должны работать над качеством оказываемых услуг. Применение современных информационно-технологических продуктов позволит компаниям повысить удобство пользования их услугами и диверсифицирует риски.

### **Библиографические ссылки**

1. Иванова, Д. П. Влияние Covid-19 на рынок транспортно-логистических услуг / Д. П. Иванова [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-covid-19-na-rynok-transportno-logisticheskikh-uslug?ysclid=11z2ek8eur> (дата обращения: 13.04.2022).
2. Старкова, Н. О. Проблемы и перспективы современной российской логистики / Н. О. Старкова. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-sovremennoy-rossiyskoy-logistiki> (дата обращения: 13.04.2022).
3. Логистические тренды 2020–2021 года: влияние пандемии COVID-19 на перевозки [Электронный ресурс]. URL: <https://www.retail.ru/articles/logisticheskie-trendy-2020-2021-goda-vliyanie-pandemii-covid-19-na-perevozki/> (дата обращения: 13.04.2022).
4. Кадровый голод: каких работников не хватает в России. [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/1243977/mariia-frolova/kadrovyy-golod-kakikh-rabotnikov-ne-khvataet-v-rossii> (дата обращения: 13.04.2022).

© Набиева Л.М., 2022

УДК 656.025.4

## **ВНЕДРЕНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ В КУРЬЕРСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Е. Е. Новосёлова, П. С. Молдабаева  
Научный руководитель – Е. В. Белякова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nkaterina1234@mail.ru

*В статье выделены проблемы курьерской доставки, раскрыты достоинства и недостатки использования роботов-курьеров при доставке товаров, рассмотрен отечественный и зарубежный опыт внедрения робототехники в курьерской деятельности.*

*Ключевые слова: робот-курьер, курьерская доставка, заказы, клиенты.*

## **INTRODUCTION OF ROBOTICS IN COURIER ACTIVITIES**

E. E. Novoselova, P. S. Moldabaeva  
Scientific supervisor – E. V. Belyakova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nkaterina1234@mail.ru

*The article highlighted the problem of courier delivery, reveals the advantages and disadvantages of robot couriers in the delivery goods, consider domestic and foreign experience of the introduction of robotics in courier activities is considered.*

*Key words: robot courier, courier delivery, orders, clients.*

21 век – время развития и совершенствования электронной коммерции, искусственного интеллекта, IT и технологий машинного обучения. В настоящее время приобретение товара через Интернет набирает популярность. Актуальная проблема онлайн покупок – способ их доставки. В данной статье рассмотрены вопросы доставки товара как через курьера, так и посредством робототехники, а также возможности полного замещения работников службы доставки роботами-курьерами.

Профессия курьера с началом пандемии обрела большую значимость, так как доставка товаров курьером была безопаснее похода в магазин в период карантина, особенно для пожилых людей. В 2020 г. спрос на курьерскую деятельность вырос почти в 3 раза и только за последний месяц этого года количество вакансий курьера выросло более чем в 1,5 раза [1]. На это повлияло увеличение спроса на онлайн-заказы. Однако с ростом заболеваемости при прямом контакте сотрудника службы доставки с клиентом усиливался риск заражения. В связи с этим, встает вопрос о минимизации данного риска.

Немаловажным фактором, влияющим на курьерскую доставку, выступает используемое курьером транспортное средство. Часто для доставки посылок курьеры используют электросамокаты, велосипеды, автомобили. Как известно, электросамокат – достаточно небезопасный вид транспорта, в 2021 году количество аварий на электросамокатах увеличилось более чем на 50% [2]. Часто выходят из строя сами электросамокаты: перегрев, неполадки с мотором, резкое падение заряда батареи, неисправность работы колес и т.д.



Велосипед тоже не является безопасным средством передвижения, так, например, в России только в период с 01.01.2021 по 15.06.2021 произошло 508 ДТП [3].

К рассмотренным проблемам работы курьера стоит добавить необходимость доставки при любых погодных условиях. Также, достаточно часто, курьеры ограничены во времени доставки товара и, если поступает одновременно много заказов, они испытывают сложности с удовлетворением даже первичных потребностей.

Учитывая сложившуюся ситуацию в мире, компании сделали вывод, что применение роботов-курьеров позволит отказаться от прямого физического контакта клиентов с людьми, работающими в службе доставки и сделать доставку безопасной, без возможности угрозы жизни людей. И все больше компаний начало разработку или усовершенствование роботов-курьеров для доставки посылок. Вследствие таких решений возник вопрос о возможности полного замещения сотрудников службы доставки роботами.

Одного из первых робота-курьера представила эстонская компания Starship Technologies. Робот-курьер компании в 2016 году начал тестироваться «Почтой Швейцарии», а в 2017 году он начал работу на улицах Лондона. После поступления заказа, данный робот самостоятельно подъезжает к точке загрузки, далее происходит загрузка, и робот-курьер направляется к пункту назначения [4].

В 2018 году Alibaba Group представила своего робота-курьера. Робот-курьер получил название G Plus, его отличительной чертой является то, что он оснащен компьютерным зрением, с помощью которого можно распознавать лицо заказчика. В 2019 году компания выпустила еще одного робота-курьера Xiaoman1. Робот-курьер может сразу перевозить до 50 посылок и преодолевать расстояния в 100 км без подзарядки.

Американская компания Domino's Pizza в 2016 году при поддержке Marathon Robotics создала робота-курьера для доставки собственной продукции. Робот-курьер получил название DRU. Внутри него находился контейнер, который был оснащен внутренним регулированием температуры. Контейнер делился на две части, в одной части располагались холодные напитки, а в другой – горячая пицца [5].

В ноябре 2019 года такие технологии появились и в России. Отечественный «Яндекс.ровер» представляет собой робота-курьера небольших размеров, предназначение которого – гиперлокальная доставка заказов в пределах нескольких кварталов города. Первоначально его начали использовать для доставки почты и различных документов в пределах кампуса компании и на территории бизнес-центра. В настоящее время робот доставляет заказы из ресторанов и кафе в нескольких небольших, но густонаселённых городах России.

Это изобретение работает в автономном режиме. Робот сам составляет маршрут после получения заказа, благодаря подробным снимкам обслуживаемого района, встроенных в память компьютера. РOVER способен объезжать прохожих, преодолевать небольшие препятствия и проезжать как регулируемые, так и нерегулируемые перекрёстки. Одним из плюсов такого способа доставки является то, что он может работать в любое время суток и при любых погодных условиях.

Процесс заказа и доставки таким способом заключается в своей практичности. Клиент сам выбирает робота в качестве способа доставки через специальное приложение. Заказ доходит до робота-курьера, и тот сам направляется в магазин или в кафе, ресторан. Далее официант или работник магазина загружает специальный отсек заказанным товаром, и робот направляется в указанный адрес получения заказа. Отслеживание перемещения робота клиент может наблюдать в режиме реального времени благодаря приложению. Чтобы получить товар заказчику придётся спуститься во двор, в отличие от человека робот не может перемещаться по лестницам. Чтобы открыть отсек робота, необходимо воспользоваться приложением нажав специальную кнопку. Так как крышка отсека работает автоматически, клиенту даётся 20 секунд на то, чтобы забрать свой заказ.

Однако у данного механизма есть значительный минус, который не даёт ему возможности широкомасштабного внедрения в курьерскую деятельность. Для робота-курьера необходимым условием является наличие хорошо развитой инфраструктуры. Для его бесперебойного функционирования требуется отсутствие ям на пути следования, наличие невысоких тротуаров и плавных съездов с них на пешеходные переходы. К сожалению, такие условия есть не во всех районах и не в каждом городе, поэтому работа такого курьера ограничивается благоустроенными районами.

Таким образом, можно отметить проблемные аспекты применения робота-курьера. Во-первых, высокие требования к инфраструктуре пункта доставки. Во-вторых, небольшое расстояние доставки. В-третьих, высокая стоимость данного оборудования. К положительным аспектам робота-курьера можно отнести удобство отслеживания заказа (отслеживание в реальном времени), возможность доставки в любое время суток и независимость от погодных условий. А также значительная грузоподъёмность относительно физической выносливости человека.

Обращаясь к вопросу о возможности полного замещения человека роботом-курьером, специалисты не делают благоприятные прогнозы на использование такого способа доставки в качестве основного, поскольку присутствует ряд трудностей, которые не позволяют широкомасштабного внедрения роботов. Однако решения этого вопроса находятся на этапе рассмотрения. Специалисты говорят о возможности учёта автоматизированных способов доставки строительными компаниями на этапе проектирования. Также активное развитие роботизированной доставки может стать точкой давления для оперативного улучшения безбарьерной зоны. В целом, внедрение робототехники в курьерскую деятельность даст возможность компаниям сократить расходы «доставки последней мили», а городские жители получат доступную безбарьерную зону.

### Библиографические ссылки

1. Профессия года: 40% россиян задумались о работе курьером. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazeta.ru/business/2020/12/08/13391755.shtml> (дата обращения 04.03.2022).
2. МВД сообщило о росте числа ДТП с электросамокатами в полтора раза [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/society/05/11/2021/6184840a9a7947412b0ad3bd> (дата обращения: 04.03.2022).
3. ГИБДД: В России с начала года в ДТП погибли почти 40 велосипедистов [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2021/06/15/gibdd-v-rossii-s-nachala-goda-v-dtp-pogibli-pochti-40-velosipedistov.html> (дата обращения: 10.03.2022).
4. Уличные роботы-курьеры [Электронный ресурс] URL: <https://robotrends.ru/robopedia/starship> (дата обращения: 10.03.2022).
5. Фантастические курьеры и где они обитают: всё о роботах-доставщиках. [Электронный ресурс]. URL: <https://e-pepper.ru/news/fantasticheskie-kurery-i-gde-oni-obitayut-vsye-o-robotakh-dostavshchikakh.html?> (дата обращения: 04.03.2022).
6. Как роботы-доставщики «Яндекса» ездят зимой? Где уже есть роверы и сколько их. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13136257?> (дата обращения: 04.03.2022).
7. Служба доставки: перспективы и новые сервисы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.profreshenie.com/articles/service-delivery-prospects-and-new-services/> (дата обращения: 10.03.2022).

УДК 658.7

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЛОГИСТИКЕ

А. В. Путинцев, А. М. Стребкова, И. С. Трусов  
Научный руководитель – В. Н. Товстонощенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: strebkova424@gmail.com

*В работе рассматривается практическое применение метода сетевого планирования в логистике. Анализируются особенности метода сетевого планирования и его значение в работе склада.*

*Ключевые слова: метод сетевого планирования, логистика, логистический процесс, склад.*

## THE SCOPE OF NETWORK PLANNING IN LOGISTICS

A. V. Putintsev, A. M. Strebkova, I. S. Trusov  
Scientific supervisor – V. N. Tovstonoshenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: strebkova424@gmail.com

*The paper considers the practical application of the network planning method in logistics. The features of the network planning method and its significance in the warehouse operation are analyzed.*

*Keywords: network planning method, logistics, logistics process, warehouse.*

В современном мире главным ресурсом является время, кроме того, этот ресурс и самый ограниченный. В логистических процессах время также играет огромную роль, его сокращение позволяет сократить затраты производства. Снижение времени, затрачиваемое на логистические процессы, очень актуально для предприятий различных отраслей, в том числе и для космической. Для грамотного распределения и планирования времени применяется метод сетевого планирования, одной из задач которого является сокращение до минимума длительности выполнения всего комплекса работ.

Сетевое планирование – это метод управления, основанный на математическом аппарате теории графов и системного подхода, преследует цели объективного построения плана операций на заданный период времени за счет алгоритмизации взаимосвязанных работ [1]. Благодаря такому подходу достигается поставленная цель сокращения всех ресурсов. Например, изображение в виде сетевой модели логистического процесса на складе позволит четко увидеть структуру процесса, состав технологических участков и подразделений, их функций, трудоемкость выполняемых работ, определить место выполнения отдельных операций, установить взаимосвязь между ними, провести общий анализ логистического процесса, что поможет эффективному управлению работой склада (рисунок 1).

Сетевой график логистического процесса на складе составляется с использованием вероятностных методов оценки параметров работ, которые оцениваются по времени и

исчисляются в человеко-часах. Работы определяются по нормам выработки или хронометражным путем.

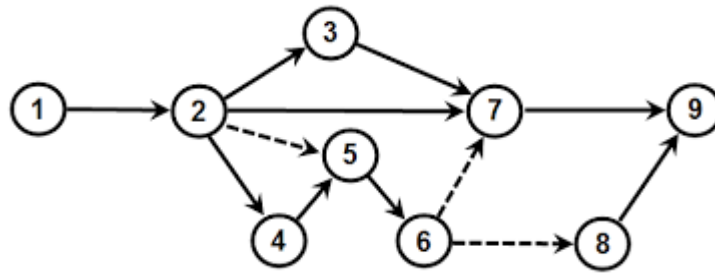


Рис. 1. Пример сетевого графика

Исходным событием в сетевой модели является принятие решения о начале комплекса работ, а завершающим – конечный результат всего комплекса работ. Исходным событием на сетевом графике логистического процесса на складе будет прибытие транспортного средства с грузом от поставщика, завершающим событием – отпуск груженого транспортного средства получателю.

Важным моментом в сетевой модели является понятие «критического пути». Это та цепочка работ, которой характерна наибольшая длительность выполнения. Особенность критического пути состоит в том, что именно его длительность определяет минимальный срок выполнения работ в целом [2]. А для логистического процесса на складе – это основной показатель, от которого зависит вся деятельность работы организации. Сроки выполнения работ, лежащих вне критического пути, в какой-то степени «плавают», то есть для таких работ всегда есть возможность увеличить или снизить длительность, что на общей продолжительности процесса не скажется.

Создаваемый резерв времени можно использовать на другие цели:

- перераспределение различных ресурсов – временных, материальных, трудовых, финансовых;
- снижение трудоемкости работ критического пути за счет передачи части работ на другие пути, обладающие резервами времени;
- выполнение трудоемких работ критического пути параллельно;
- пересмотр и изменение состава работ и структуры всей сети.

Сетевая модель отображает логистическую последовательность работ на складе, четкость их взаимосвязей позволяет руководителю и исполнителям анализировать состав и порядок проведения комплекса работ, уже этим оказывая управляющее воздействие на их ход. Графическое изображение сетевой модели значительно упрощает ее составление, расчет, анализ и изучение. Вариация структур логистических процессов ведет к изучению затрат труда. Сетевым графиком позволяет увидеть каждый этап логистического процесса склада, в том числе, определить количество грузов, проходящих данный этап, структуру этапа, уровень разделения труда, а, следовательно, загруженность и специализацию исполнителей.

Особенностью методов сетевого планирования является не только моделирование всего комплекса работ, но и выявление тех участков, от которых в наибольшей степени зависит выполнение всего логистического процесса в установленные сроки. Этот метод учитывает все многообразие связей между отдельными работами, позволяет оценить влияние отклонения от плана на дальнейший ход работы и способствует оптимизации процесса управления всем ходом работ [3].

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что изображение сетевого графика позволяет наглядно показать множество выполняемых работ на складе, упростить анализ и расчет сетевой модели. А нахождение критического пути определяет сроки выполнения

главных работ, что позволяет сократить максимальное время выполнения работ или оставить временной запас для выполнения сопутствующих работ в планировании цепей поставок.

### **Библиографические ссылки**

1. Новыш Б. В., Шешолко В. К., Шаститко Д. В. Экономико-математические методы принятия решений. М.: Инфра-М, 2013.
2. Гасец Е. С., Баленичева Н. И. Сетевое планирование в управлении цепями поставок // Актуальные проблемы авиации и космонавтики: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции творческой молодежи, посвященной 55-летию запуска первого искусственного спутника Земли (09-14 апреля 2012, г. Красноярск): в 2-х ч. / под общ. ред. Ю. Ю. Логинова ; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. Красноярск, 2012. С. 242–243.
3. Логистика и управления цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Аникина Б. А., Родкиной Т. А. Москва : Проспект, 2013. 344 с.

© Путинцев А. В., Стребкова А. М., Трусов И. С., 2022

УДК 658

## ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

А. А. Рыжая, А. Г. Беляков, В. В. Исаченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [valeriaisacenko384@gmail.com](mailto:valeriaisacenko384@gmail.com)

*Северные территории, богатые различными видами ресурсов, являются перспективными для промышленного освоения. Особое значение в развитии Северных территорий играет транспортная доступность. В статье рассмотрены основные проблемы транспортной доступности на территории Крайнего Севера в Красноярском крае.*

*Ключевые слова: транспорт, транспортная доступность, инфраструктура, северные территории.*

## THE TRANSPORT ACCESSIBILITY OF NORTHERN TERRITORIES THE KRASNOYARSK REGION

A.A. Ryzhaya, A. G. Belyakov, V. V. Isachenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [valeriaisacenko384@gmail.com](mailto:valeriaisacenko384@gmail.com)

*In modern conditions the northern territories, which have rich various types of resources, are promising for industrial development. Transport accessibility plays a special role in the Northern Territories development. The article discusses the main problems of transport accessibility in the Far North of Krasnoyarsk region.*

*Keywords: transport, transport accessibility, infrastructure, northern territories.*

Основными стратегическими приоритетами социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года являются комплексное освоение месторождений полезных ископаемых, развитие топливно-энергетического комплекса с внедрением инновационных технологий.

На территории края формируется два крупных центра развития нефтяной и газовой промышленности федерального уровня значимости – Северо-Западный и Приангарский. Северо-Западный центр расположен на территории Туруханского и Таймырского районов. Базовыми для этого центра являются Ванкорское, Тагульское и Сузунское нефтяные месторождения, а также газовые месторождения – Пеляткинское, Дерябинское, Солёненское, Мессояхское.

Транспортная система является одним из важнейших факторов, влияющих на развитие экономики региона. Недостаточное развитие транспортной системы негативно влияет как на хозяйственную деятельность промышленных предприятий, так и на темпы реализации приоритетных национальных проектов в области сельского хозяйства, здравоохранения, образования, решения жилищных проблем.

Основным показателем, характеризующим состояние транспортной системы, является показатель транспортной доступности. Единого мнения, по трактовке термина «транспортная доступность», в настоящее время не существует. Как не существует и единой методики оценки показателя транспортной доступности. Различные авторы, используя понятие «транспортная доступность» в применении к той или иной сфере экономики, вкладывают в него свой смысл [1-2].

Доступность транспортных услуг для хозяйствующих субъектов можно определить как возможность получения ими транспортных услуг в условиях существующей транспортной инфраструктуры.

Транспортная доступность представляет собой критерий результативности использования транспортной инфраструктуры, отражающий связность экономического пространства в параметрах объема перевезенных грузов и количества пассажиров, времени, стоимости и качества в процессе удовлетворения потребностей общества в перемещении грузов и населения [2].

Несмотря на то, что транспортный комплекс Красноярского края достаточно развит, его Северные территории, а это почти 90 %, ограничены в транспортной доступности. Связано это с влиянием ряда факторов, среди которых можно выделить: географические, климатические, инфраструктурные и экономические.

К географическим можно отнести большую протяженность территории, отдаленность населенных пунктов и промышленных предприятий, находящихся на данной территории.

К климатическим относят низкие температуры и их перепады, которые, в свою очередь, влияют на определенные виды транспорта, сезонность их использования и временную дорожную сеть – зимники, ледовые и паромные переправы.

Количество и состояние инфраструктурных объектов транспортной системы региона тесно связаны с климатическими условиями. В суровых условиях Севера сложно строить транспортную инфраструктуру, что требует достаточно больших финансовых вложений. Рассмотрим это на примере отдельных видов транспорта.

В Северных территориях региона транспортные дороги не обустроены, местами сообщение осуществляется только за счет зимников, т.е. дорог, построенных из льда, намораживаемого послойно, а также из уплотненного снега со льдом или проложенных по замерзшему льду озер и рек [3]. Дорога для автозимника прокладывается в ноябре / декабре месяце, опираясь на состояние льда по факту и погодные условия. Содержание автозимников требует существенных затрат: проведение различных работ по трассировке и замерам толщины льда, базировка дорожной техники с привлечением вертолетов, расстановка дорожных знаков. Проводятся всевозможные работы по срезке колеи и засыпке провалов, подсыпки противогололедного материала на подъемах и спусках и т.д.

В условиях быстроразвивающейся добывающей промышленности темпы развития автодорожной инфраструктуры попросту не успевают обеспечить в полном объеме существующую потребность, что в свою очередь, приводит к уменьшению инвестиционной привлекательности региона и перспектив дальнейшего развития транспортно-логистической инфраструктуры. Как уже было отмечено ранее, из-за недостаточной плотности дорожной сети, часть местных автоперевозок происходит со значительным уровнем перепробега, что ведет к росту дополнительных издержек.

Внутренние водные пути позволяют в регионе доставлять в сезон навигации (конец мая – октябрь) грузы разных габаритов и разной степени сложности. Крупнейшими речными портами являются: Дудинка, Туруханск, Лесосибирск, Красноярск. А крупнейшими судоходными реками Енисей и его притоки (Ангара, Нижняя и Подкаменная Тунгуска). Технические проблемы речных перевозок возникают на малых реках и притоках основных водных артерий Сибири. Это связано с недостаточной глубиной для крупнотоннажных проводок грузов, но они возможны в небольшой период навигации при паводках. Речной

водный транспорт осуществляет основной завоз горюче-смазочных материалов, угля, оборудования, строительных материалов, продуктов питания и т.д. и вывоз на большую землю продуктов добычи и производства с отдаленных северных районов. Можно выделить ряд проблем речных грузоперевозок, например, изношенность судов речного флота и инфраструктуры портов (складской, грузоподъемной и административной), нехватку технических баз флота и протяженность путей, предполагающих большой запас и расход топлива.

Следует отметить, что существующая система автомобильного, железнодорожного и водного транспорта крайне слабо развита в районах нового освоения, где идет и намечается создание крупных производственных объектов.

В Северных территориях Красноярского края воздушное сообщение выступает одним из ключевых видов транспорта, с помощью которого происходит транспортировка, как людей, так и грузов в территориально удаленные районы. Так, в Таймырском, Эвенкийском и Долгано-Ненецком муниципальных округах наземное сообщение слабо развито. Поэтому воздушный транспорт выступает в качестве безальтернативного круглогодичного вида транспорта, что придает ему особый социальный статус.

Отсутствие круглогодичных наземных и водных путей сообщения у большинства северных населенных пунктов региона предопределяет, что наличие авиатранспортной инфраструктуры является необходимым условием обеспечения их жизнедеятельности.

Аэродромы, особенно в северных регионах, вводились в эксплуатацию более 30 лет назад. Состояние большинства объектов в неудовлетворительном состоянии [1]. Деятельность рассматриваемых аэропортов убыточна из-за объективно низкой интенсивности обслуживаемых перевозок и высокой затратности аэропортовой деятельности в сложных климатических условиях Севера Красноярского края.

Проблемы развития транспортного обеспечения районов крайнего севера Красноярского края должны решаться в комплексе, затрагивая все виды транспорта и инфраструктуры для них. Решение данных проблем позволит модернизировать транспортную доступность региона в круглогодичном режиме всеми видами транспорта, позволит повысить инвестиционную привлекательность региона, что приведет к постройке новых добывающих и перерабатывающих предприятий на данной территории, увеличит количество рабочих мест, расцвет существующих и строительство новых населенных пунктов. Это косвенно повлияет на судо-, авиа- и автостроение, даст работу смежным предприятиям, повысит потребность в технике, следовательно даст толчок к строительству всех сопутствующих отраслей промышленности.

### Библиографические ссылки

1. Белякова Е.В., Ерыгина Л.В., Акбулатов Т.Э. Региональная транспортная система как ключевой фактор транспортной доступности социальных услуг // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 7. – С. 404-408.
2. Колесняк А.А., Трофимова А.С. Подходы к оценке качества жизни населения региона с экстремальными природными условиями // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. – 2017. – № 2. – С. 78-89.
3. Как происходит Северный завоз [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eastrussia.ru/material/bezalternativnyy-i-nuzhnyy/> (дата обращения 08.02.2022).

© Рыжая А. А., Беляков А. Г., Исаченко В. В., 2022



УДК 339.9

## ВОСТОЧНЫЙ ВЕКТОР В РОССИЙСКОЙ ЛОГИСТИКЕ

С. Н. Фомичев, Ж. А. Волкова, А. А. Пензякова  
Научный руководитель – Е. И. Павлова

Российский университет транспорта  
Российская Федерация, 127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9  
E-mail: euwyvy@yandex.ru

*Глобальный кризис в связи с антироссийскими санкциями вызвал пересмотр торгово-экономических отношений и обусловил необходимость изменения глобальных логистических цепей с ориентацией России на страны Юго-Восточной Азии, Индии и Вьетнама.*

*Ключевые слова: цепи поставок, морские перевозки, контейнеры, логистика.*

## THE EASTERN VECTOR IN RUSSIAN LOGISTICS

S. N. Fomichev, J. A. Volkova, A. A. Penzyakova  
Scientific supervisor – E. I. Pavlova

Russian University of Transport  
9, p. 9, Obraztsova str., Moscow, GSP-4, 127994, Russian Federation  
E-mail: euwyvy@yandex.ru

*The global crisis in connection with the anti-Russian sanctions caused a revision of trade and economic relations and necessitated a change in global logistics chains with Russia's focus on the countries of Southeast Asia, India and Vietnam.*

*Keywords: supply chains, shipping, containers, logistics.*

Последствия пандемии COVID-19 и современные внутрироссийские и внешнеэкономические реалии фундаментально повлияли на глобальные цепи поставок. Режим «закрытого неба» с более чем 36-ю странами мира, отключение от «SWIFT», сокращение количества действующих погранпереходов, резкий рост стоимости морского фрахта, приостановки поставок импортной продукции из ряда стран, дефицит грузового транспорта и контейнеров, а также значительный рост расходов на содержание собственных автопарков – это далеко неполный перечень проблем, с которыми столкнулись участники цепей поставок [1].

В результате изменения экономической ситуации многие зарубежные производители и поставщики изменяют свои товарные потоки для стран СНГ. Российская сторона предпринимает антикризисные логистические меры для снижения влияния санкций на деятельность коммерческих организаций. Для этого необходимо пересмотреть сложившиеся торговые связи и маршруты поставок и создать новые. В качестве примеров трансформации логистических цепочек можно привести следующие:

1) организация кольцевых цепей поставок по Центральной Азии, одной из участниц которых является Россия (Китай – Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан – Туркменистан – Россия – Узбекистан, Россия – Казахстан – Грузия – Азербайджан);

2) формирование партнерских отношений со странами-членами Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (Китай, Индия, Вьетнам и т. д.) [2].

Создавшиеся диспропорции в международных цепях поставок из-за высоких рисков невыполнения или несоблюдения сроков перевозок привели к необходимости полной замены поставщиков многих видов продукции в экспортно-импортных поставках. В новой экономической модели торговых отношений на первое место выходит Китай не только как поставщик комплектующих для дальнейшей сборки готовой продукции уже на территории страны-получателя, но и как производитель готовой продукции с высокой конкурентоспособностью.

В целом можно сделать вывод о том, что корректировка внешней экономической деятельности с использованием новых цепей поставок и логистических маршрутов позволит снизить степень напряженности финансово-экономической ситуации в течение ближайшего времени.

Долговременные тренды в цепях поставок товаров в Россию по импорту связаны с ориентацией на дружественные страны для снижения политических и экономических рисков.

*Организация грузоперевозок между Индией и Россией* – один из интересных вариантов развития международных логистических связей. Индия занимает передовые позиции по экспорту товаров, и эта тенденция будет сохраняться в течение длительного периода, благодаря экономическому потенциалу этой страны. Партнерские отношения налажены у Индии с различными компаниями из стран ЕС и России. К основным отраслям, продукцию которых экспортирует Индия, относят товары автомобильной промышленности, текстильного производства, нефтяной отрасли, пищевой и химической промышленности.

Чаще всего для экспорта из Индии в Россию используется морской путь. Товары перевозят в специальных контейнерах на судах, которые в основном отправляют из 12 основных индийских портов; примерно 12 % общего объема грузов приходится на главный морской порт Индии в Мумбаи. В процессе транспортировки из Индии в Россию, а особенно по России до конечного получателя, груз перегружают на автомобильный или железнодорожный транспорт, то есть логистическая цепь основывается на мультимодальных перевозках.

Несмотря на расположение Индии и Российской Федерации на одном материке, транспортировка грузов из одной страны в другую может занимать от нескольких дней до нескольких месяцев. Обычно товар проходит несколько сухопутных и морских границ с другими государствами, что усложняет логистическую цепь. Оформление документации необходимо для транзита через несколько стран, поскольку общих границ Индия и Россия не имеют. К особенностям относится и менталитет жителей этой страны, поэтому необходимо ответственно подходить к вопросу партнерских отношений с индийскими компаниями [3].

Стоимость транспортировки грузов из Индии в Россию варьируется в широких пределах. На этот показатель влияет род груза, его объемы и размеры, конечный пункт назначения, ценность груза, необходимые условия хранения и маршрута, а также дополнительные услуги (страхование груза, таможенное оформление груза).

Несмотря на большое число аэропортов и портов, транспортная сеть Индии, как и России, развита недостаточно эффективно. Нерациональная организация логистического маршрута, без учета особенностей дорог и инфраструктуры портов, может увеличить не только расходы на транспортировку, но и риски задержки или потери груза.

Для успешного ведения торгового бизнеса с Индией необходимо найти компанию-агента, которая будет оказывать поддержку при организации логистической деятельности с индийскими компаниями.

*Укрепление международных торговых и транспортно-логистических связей Вьетнама и России* – еще один перспективный проект. Многие российские компании стремятся к поиску новых возможностей сбыта своей продукции на мировых рынках. Одним из самых динамично развивающихся рынков Юго-Восточной Азии с огромным потенциалом роста

является рынок Социалистической Республики Вьетнам. По экономическим показателям он занимает 3-е место среди стран ЮВА и 15-е в мире. Представляя собой одну из наиболее открытых и интегрированных экономик мира, Вьетнам связан соглашениями о свободной торговле со странами, доля которых составляет 78 % мирового ВВП, а стратегическое расположение в Ассоциации государств Юго-Восточной Азии дает Вьетнаму доступ к 3,5 млрд потребителей. На экспорт из Вьетнама идет продукция автомобильной промышленности, текстильного производства, химической промышленности, продовольственные товары и металлы [4].

В российско-вьетнамском сотрудничестве необходимо обратить внимание на предоставление предпринимателям двух стран ясной картины взаимодействия друг с другом и определения открытых для них площадок взаимодействия в новых условиях. Наличие полной информации, распространение деловых материалов о перспективных проектах сегодня стимулируют налаживание прямых производственных связей [4].

Основное направление материальных потоков – морские контейнерные перевозки до порта Восточный (по времени 18 - 20 дней) [5]. Гражданская авиация Вьетнама в последнее десятилетие развивается очень высокими темпами. Национальным перевозчиком является компания «Вьетнамские авиалинии». При составлении маршрутов перевозки закупаемых товаров из Вьетнама следует обратить внимание на то, что сеть железных дорог развита слабо, а, следовательно, доставка товара от производителя в порты может занимать длительное время. Кроме того, ширина железнодорожной колеи отличается от российской, из-за чего возникают сложности, связанные с погрузкой контейнеров. Несмотря на то, что во Вьетнаме нет скоростных автобанов, сеть автомобильных дорог с твердым покрытием развита хорошо.

Дальнейшее развитие должна получить не только транспортная, но и информационная логистика. Для последовательного продвижения товаров по логистической цепи необходимо построение систем, связывающих потоки информации с материальным потоком.

Изменения, вызванные новыми испытаниями на экономическом рынке, приводят к пересмотру стандартных операций, связанных с поиском партнеров, маршрутов, цепочек поставок и т. д. Поэтому оперативное реагирование на возникновение проблем позволяет логистическим компаниям не упускать прибыль, а также наращивать присутствие на новых рынках. Тенденция развития «Восточных отношений» позволит обеспечивать российский рынок необходимыми товарами, а также экспортировать товары и предложить клиентам новые продукты.

### Библиографические ссылки

1. Шульга Д., Демин В. Антикризисные стратегии цепочек поставок [Электронный ресурс]. URL: [https://logirus.ru/articles/solution/antikrizisnyy\\_massazh\\_tsepi\\_postavok.html](https://logirus.ru/articles/solution/antikrizisnyy_massazh_tsepi_postavok.html) (дата обращения: 26.03.22).
2. Цепочки поставок и санкции: какой выход у России? [Электронный ресурс]. URL: <https://getrelog.com/ru/blog/cepochki-postavok-i-sankcii-kakoy-vygod-u-rossii-> (дата обращения: 28.03.22).
3. Особенности грузоперевозок из Индии в Россию [Электронный ресурс]. URL: <https://sbcargo.ru/poleznaya-informatsiya/osobennosti-gruzoperevozok-iz-indii-v-rossiyu/> (дата обращения: 27.03.22).
4. Инвестиционные проекты развития международных связей России и Вьетнама [Электронный ресурс]. URL: <http://www.morvesti.ru/analitika/1688/86638/> (дата обращения: 28.03.22).
5. Павлова Е.И., Леонова В.В. Торговые связи России и Вьетнама: логистическое управление материальными потоками // Мир транспорта. 2015. Т. 13. № 6 (61). С. 136-143.

© Фомичев С. Н., Волкова Ж. А., Пензякова А. А., 2022

УДК 330

## КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ЛОГИСТИКЕ

Д. С. Щербатова  
Научный руководитель – Р. Р. Баширзаде

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.  
Российская Федерация, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77  
E-mail: scherbato03@mail.ru

*В статье дается определение понятию «клиентоориентированность» как умение своевременно понять потребности и желания клиентов с целью улучшения экономических показателей логистических компаний. Описываются логистические провайдеры и зоны их ответственности. Рассматриваются основные стратегии клиентоориентированности. В качестве примера клиентоориентированной компании выделено ОАО «РЖД».*

*Ключевые слова: клиентоориентированность, стратегия, логистические операторы, потребность, маркетинг, обслуживание, логистика.*

## CUSTOMER-ORIENTED APPROACH IN LOGISTICS

D. S. Shcherbatova  
Scientific supervisor - R. R. Bashirzade

Saratov State Technical University named after Gagarin Yu.A.  
77, Politechnicheskaya str., Saratov, 410054, Russian Federation,  
E-mail: scherbato03@mail.ru

*This article discusses the concept of customer orientation as the ability to timely understand the needs and desires of customers in order to improve the economic performance of logistics companies. About possible logistics providers and their coverage areas. The main strategies of customer orientation are considered. As an example of a client-oriented company, JSC Russian Railways was singled out.*

*Keywords: customer orientation, strategy, logistics operators, need, marketing, service, logistics.*

В связи с непростой экономической ситуацией в мире за последние несколько лет, а также с увеличением количества конкурентов на рынке логистических операторов, компании, занимающиеся логистикой, вынуждены искать новые подходы для ведения бизнеса, чтобы остаться на рынке и получать прибыль. Одним из таких подходов можно считать клиентоориентированность.

Под клиентоориентированностью понимается стратегия рыночного поведения организации, которая направлена на удовлетворение потребностей клиента при использовании ключевых возможностей (факторов) клиентоориентированности. К ним относят: продукт (его ценность), качество, обслуживание клиента, наличие дополнительного сервиса или его отсутствие. Для успешной экономической деятельности все перечисленные выше факторы должны непрерывно взаимодействовать между собой на высоком уровне. Сначала такой принцип признали важнейшим в маркетинге, потом стали использовать в торговле или сфере услуг, но реже он встречается в сфере логистики [1].

На данный момент, существует 5 типов логистических провайдеров. Это 1PL, 2PL, 3 PL, 4PL и 5PL, где PL (Party logistics) - логистическая сторона. 1PL - логистическая компания, которая работает локально и в определенной сфере, 2PL - крупная логистическая компания, являющаяся посредником между грузовладельцем и компанией, 3PL - компании, в которых оператор выполняет все самостоятельно, а грузовладелец лишь указывает пункты отправления и назначения. Такую компанию выбирают чаще всего [2]. В 4PL добавляется управленческая логистика. 5PL основывается на использовании Интернета в качестве единой виртуальной платформы для электронных средств информации.

Если рассматривать логистику как часть любого бизнеса, то стоит отметить, что именно она является самой большой по величине расходов для предпринимателей. Поэтому, при выборе 3PL-оператора, компания, делающая заказ, отдает предпочтения предложениям с более низкой ценой. Решение о переходе на аутсорсинг принимается только в случае, если это помогает существенно сократить расходы. Основной целью выбора стратегии аутсорсинга, как правило, должно быть повышение эффективности организации за счет избавления её от непрофильных функций. Также необходимо провести оценку того, как передача рассматриваемых функций на аутсорсинг повлияет на изменение состояния отдельно взятой системы либо её подсистем [5]. Оптимизация всей цепочки поставок достигается интеграцией управления материальным и сопутствующими потоками как единым целым. Это соответствует также требованиям таких методологических принципов логистического менеджмента как системный подход и принцип логистической координации и интеграции. Для цепи поставок системный подход предполагает оптимизацию функционирования всей цепочки, а не только ее отдельных звеньев. Интегрированное управление транспортировкой базируется на индивидуализации подхода к каждому клиенту, но с применением общих методологических подходов к планированию, организации доставки и контроллинга [6].

Но не всегда более низкая цена и соответственно меньшие затраты по итогу дают более эффективный результат. Это происходит потому, что при снижении цены, зачастую, наблюдается снижение качества предоставляемых услуг. Под «качеством» в логистике понимается отсутствие задержек при отгрузках товаров со склада или их минимизация, коэффициент подбора заказов, равный ста процентам, работа по четко спланированному графику и др. Поставщик услуг экономит на всех этих составляющих с целью сократить свои расходы, которые, в свою очередь, позволяют поставить цену ниже, чем у конкурентов [3].

Рассмотрим основные стратегии клиентоориентированности (рисунок) [4]:

1. При прозрачной системе ценообразования любая цена за услуги или объекты должна быть прописана с указанием реальных причин работоспособности механизма ценообразования.

2. Постоянное согласование всех операций с заказчиком будет способствовать выбору наиболее грамотного подхода для работы как с грузом, так и с клиентом.

3. Под командным подходом понимается слаженная работа всего штата и взаимодействие его с логистами компании.

4. Индивидуальный подход заключается в понимании специфики работы той или иной организации. Работники должны не только выполнять все запросы клиента, но и слышать его желания, просчитывать и предлагать альтернативные варианты решения возможных проблем.

Примером современной клиентоориентированной компании является ОАО «РЖД». Над клиентоориентированностью компания начала работать еще в 2010 году, закрепив данное понятие в Модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД». В качестве одной из ценностей бренда компании было закреплено «5К+Л». Первые 2 буквы К характеризуют мастерство (Компетентность и Клиентоориентированность), следующие 2 К — целостность (Корпоративность и ответственность; и безопасность), последние буквы К и Л — это

обновление (Креативность и инновационность; Лидерство). Если рассмотреть стратегию развития холдинга до 2030 года, можно заметить, что именно клиентоориентированность, постоянное развитие портфеля продуктов и услуг с учетом интересов потребителей, долгосрочное партнерство с клиентами на условиях, выгодных двум сторонам, являются ключевыми ценностями для компании. Реализация происходит разными способами, например, с помощью интернет-приемной на сайте компании. Через этот сервис все клиенты могут задавать волнующие их вопросы президенту компании, написать свои пожелания или предложения, которые точно не останутся без внимания.



Рис. 1. Основные стратегии клиентоориентированности

Таким образом, клиентоориентированность должна работать как бизнес-преимущество компании. При сегодняшних синусоидовидных кризисных положениях, логисты и экономисты, желающие быть успешными в своем деле, должны выбирать для себя наиболее удачные и эффективные концепции и сразу работать над их воплощением.

### Библиографические ссылки

1. Кристофер М. Маркетинговая логистика / М. Кристофер, Х. Пэк. М.: Издат. Дом «Технологии», 2005. – 200 с.
2. Окольнішнікова І.Ю. Влияние уровня эмоций и знаний клиентов на вовлеченность в потребление на предприятиях сферы услуг: опыт исследования / И.Ю. Окольнішнікова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». Вып. 23. № 30(289). 2012 – С. 147-152.
3. Рожков А.Г. Формирование и развитие отношений клиентоориентированной компании : дис. канд. эконом. наук / А.Г. Рожков. Москва. 2012. 181 с.
4. Андреева Т.А. Принципы и виды клиентоориентированности компании / Т.А. Андреева // Молодой ученый. № 1 (291). 2020. – С. 77-79.
5. Баширзаде Р.Р. Обоснование решений о транспортировке с применением аутсорсинга и инсорсинга / Р.Р. Баширзаде // Вестник Саратовского государственного технического университета. №1 (74). 2014. С. 167-171.
6. Баширзаде Р.Р. Роль транспортировки как операционной логистической деятельности в формировании цепочки ценности для клиента / Р.Р. Баширзаде // Инновационная деятельность. №1 (32). 2015. С. 5-9.

УДК 331.1

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ РАСЧЕТА  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Ю.С. Аникина  
Научный руководитель – О.Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: yuliyanikina98@gmail.com

*В статье рассмотрены основные характеристики методик и методов расчета производительности труда на высокотехнологичных предприятиях и определена наиболее актуальная методика с учетом цифровизации.*

*Ключевые слова: производительность труда, высокотехнологичные предприятия, методы, методики, цифровизация*

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF METHODS FOR CALCULATION  
OF LABOR PRODUCTIVITY OF HIGH-TECH ENTERPRISES**

Yu.S. Anikina  
Scientific Supervisor - O.E. Podverbnykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: yuliyanikina98@gmail.com

*The article discusses the main characteristics of methods and methods for calculating labor productivity in high-tech enterprises and determines the most relevant methodology, taking into account digitalization.*

*Ключевые слова: labor productivity, high-tech enterprises, methods, techniques, digitalization*

Федеральные власти придают большое значение росту производительности труда как ключевому элементу для выполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». В связи с этим принимаются меры для унификации расчетов этого показателя. Так, федеральным проектом «Системные меры по повышению производительности труда», реализуемым в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости», паспорт которого утвержден 24 декабря 2018 года, предусмотрена разработка единого согласованного подхода к расчету производительности труда в разрезе отраслей, предприятий и субъектов Российской Федерации [1].

Существуют различные подходы к его определению. Так, Росстат публикует на сайте индекс производительности труда по регионам и экономике в целом, рассчитанный как частное от деления индексов физического объема ВВП на индекс совокупных затрат труда. Для региональных расчетов в качестве показателя физического объема выпуска используется валовой региональный продукт (ВРП). Методика расчета показателя «Индекс производительности труда» Росстатом разработана на основе Руководства ОЭСР. В то же время Министерство экономического развития в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» рассчитывает производительность труда на одного занятого. В программе Фонда развития промышленности, направленной на развитие производительности труда, последняя считается по числу застрахованных лиц [2]. Авторами были проанализированы два наиболее распространенных подхода к определению производительности труда: в расчете на одного занятого и на один отработанный человеко-час, который выступает мерой совокупных затрат труда. Анализ взаимосвязи показателей, полученных с использованием разных подходов, был проведен авторами ранее. В данной статье ограничимся лишь кратким описанием полученных результатов. Как показало исследование, различные подходы к определению региональной производительности труда дают различные результаты по уровню и динамике производительности труда в зависимости от использованной методологии счета. Различается также место, занимаемое субъектом Федерации в региональных рейтингах. Следовательно, методология влияет на выработку тех или иных управленческих решений, поэтому мы использовали оба подхода к определению региональной производительности труда [2].

Особенно актуальны вопросы взаимосвязи роста производительности труда высокотехнологичных предприятий, развития информационных технологий (ИКТ) и рынка труда в современных условиях цифровой трансформации экономики. Внедрение ИКТ меняет схемы и методы построения бизнеса: появляются распределенные производства, предприятия используют «облачные» системы хранения данных и т. п.

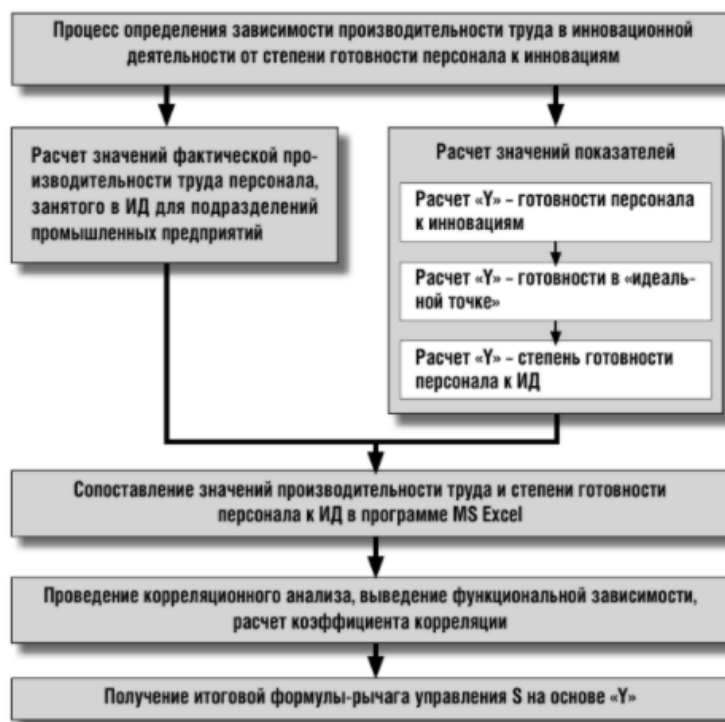


Рис. 1 Расчет производительности труда на высокотехнологичных предприятиях [2]



В России наиболее вероятен мягкий вариант воздействия внедрения цифровых технологий на безработицу. Конечно, нельзя полностью исключить отдельные локальные всплески структурной безработицы. Нельзя сбрасывать со счетов и фактор сокращения предложения труда из-за сокращения числа трудоспособного населения. Для рынка труда большую опасность представляет сужение спроса, что в полной мере продемонстрировал кризис, вызванный коронавирусом. По нашему мнению, если учесть необходимость структурной перестройки промышленности страны и наращивания необходимых объемов в реальных секторах производства, цифровизация будет только на благо нашей экономике.

Исходя из необходимости цифровизации, можно рассмотреть кластеризацию в процессе анализа производительности труда. Кластер в экономике имеет непосредственное значение для повышения эффективности деятельности в него входящих предприятий, а также для уровня их конкурентоспособности на рынке, которая устанавливается такой категорией, как производительность труда. Это объясняется тем, что в кластер включаются те высокотехнологичные предприятия, которые между собой являются наиболее взаимосвязанными. Причем эта взаимосвязь может прослеживаться в соответствии с определенным видом деятельности или реализацией. Расчет производительности труда представлен на рисунке 1.

Как правило, применение руководителем высокотехнологичного предприятия внутренних способов мотивации к своим сотрудникам оказывается всегда более эффективным, чем внешние способы. Однако может сложиться ситуация, когда использование тех или иных способов мотивации к различным сотрудникам может привести к усугублению ситуации, а не к ее упрощению. В связи с этим к каждому конкретному сотруднику необходимо найти свой подход, который, позволит повысить его производительность труда, а, следовательно, повлиять на изменение совокупной производительности труда организации.

### Библиографические ссылки

1. Ермаков Г.П. Производительность и рентабельность труда на предприятии // LXXXV Международные научные чтения (памяти В.П. Глушко): Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2020. - с. 21-27.
2. Кетова К.В., Русяк И.Г., Седов Р.А. Решение задачи управления региональной социально-экономической системой с учетом эффективного объема трудовых ресурсов // Бюллетень науки и практики. - 2020. - № 7. - с. 10-25.
3. Одегов, Ю. Г. Экономика труда : учебник и практикум / Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко. – Москва : Юрайт, 2019. (3-е изд., пер. И доп).

© Аникина Ю.С., 2022

УДК 331.221.123:656.2

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

В. В. Бабикова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [veronichka.babikova@bk.ru](mailto:veronichka.babikova@bk.ru)

*В статье рассмотрено понятие организации условий труда, выявлена сущность условий труда, а также принципы организации труда. Особый интерес представляет организация условий труда на предприятиях железнодорожного транспорта ввиду того, что отрасль железнодорожного транспорта является стратегически важной отраслью для экономики, а здоровье работников предприятий, входящих в данную отрасль, является значимой составляющей безопасности движения подвижного состава. Соответственно, эффективная организация труда является важнейшим аспектом эффективности деятельности предприятий отрасли железнодорожного транспорта.*

*Ключевые слова: организация труда, условия труда, безопасность, отрасль железнодорожного транспорта, особенности, эффективность.*

## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF WORKING CONDITIONS AT RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES

V. V. Babikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [veronichka.babikova@bk.ru](mailto:veronichka.babikova@bk.ru)

*The article considers the concept of the organization of working conditions, reveals the essence of working conditions, as well as the principles of labor organization. Of particular interest is the organization of working conditions at railway transport enterprises due to the fact that the railway transport industry is a strategically important industry for the economy, and the health of employees of enterprises belonging to this industry is an important component of the safety of rolling stock. Accordingly, the effective organization of labor is the most important aspect of the efficiency of the enterprises of the railway transport industry.*

*Keywords: labor organization, working conditions, safety, railway transport industry, features, efficiency.*

В современных условиях процессу организации труда уделяется повышенное внимание, в особенности – на промышленных предприятиях крупного и среднего бизнеса. Для выявления сущности организации труда необходимо рассмотреть данное понятие с учетом точек зрения различных авторов (таблица 1).

Все рассмотренные в таблице 1 авторы придерживаются мнения, что организация труда – это, в первую очередь, совокупность мероприятий, реализуемых управленческим персоналом в рамках конкретного субъекта хозяйствования для повышения производительности труда и эффективности его деятельности в целом. Нельзя не согласиться с данной интерпретацией

рассматриваемого понятия, так как организация труда включает в себя все мероприятия организационно-экономического, технического, а также санитарно-эпидемиологического характера.

Таблица 1

**Интерпретация понятия «организация труда» с учетом точек зрения различных авторов**

Автор	Интерпретация понятия
О.Х. Аршолоева [1, с. 85]	Организация труда представляет собой деятельность управленческого персонала, направленную на формирование, поддержание, а также развитие отношений и связей работников друг с другом, а также с производственным процессом.
А.Г. Барабашев [2, с. 19]	Совокупность мероприятий, реализуемых в рамках управления конкретной организацией, основной целью которых является обеспечение рационального использования трудовых ресурсов.
М.В. Буторин [3, с. 92]	Деятельность руководства предприятия, сущность которой заключается в оптимальной расстановке персонала, обеспечении предметами труда, сохранении здоровья персонала.
И.В. Бизюкова [4, с. 65]	Организация труда представляет собой систему организационно-экономических, технических, а также санитарно-эпидемиологических мероприятий, направленных на повышение производительности труда.

Но при этом, авторы не рассматривают уровни разработки системы организации труда, которых в настоящее время известно два: нормальная организация труда, а также научная организация труда. Так, сущность нормальной организации труда заключается в наличии на предприятии базовых организационно-технических условий реализации трудовой деятельности, полное использование рабочего времени, а также опыта работников. В настоящее время уровень нормальной организации труда используется в деятельности большинства предприятий малого и среднего бизнеса, но его основным недостатком является достижение средней производительности труда и использования технических возможностей [4].

Примером такого опыта является использование технологий бережливого производства. Сущность технологии бережливого производства заключается в снижении трудоемкости процесса производства специального оборудования, повышении производительности труда, обеспечения качества продукции и снижении затрат. При этом, ключевым объектом в процессе реализации элементов концепции бережливого производства выступает рабочее место, которое также является и привычным производственным звеном, находящимся в непосредственном ведении рабочего или бригады. Данная концепция применяется преимущественно на крупных предприятиях со сложной схемой организационного процесса.

В свою очередь, процесс организации труда основывается на определенных принципах, таких как: системность, комплексность, экономичность, научность и гуманизация труда.

Необходимо отметить, что процесс организации труда коррелирует с особенностями функционирования каждого субъекта хозяйствования. Рассмотрим особенности организации труда на предприятиях железнодорожного транспорта.

Железные дороги работают круглосуточно, ежедневно в течение года. Специфика труда работников железнодорожного транспорта обусловлена непрерывностью технологических процессов в перевозке грузов и пассажиров, особыми формами организации труда и отдыха, требованиями к обеспечению безопасности на транспорте. Следует отметить, что

железнодорожный транспорт относится к таким технологическим системам, в которых наряду с обязанностями обеспечения безопасности движения поездов, обуславливающих высокую степень ответственности за выполнение своих профессиональных функций, работники одновременно подвергаются риску воздействия вредных и опасных производственных факторов. Эти факторы несут как риск возникновения профессионального заболевания вследствие их воздействия, так и риск возможного несчастного случая вследствие утомления работников.

Условия труда определенных категорий работников на железнодорожном транспорте достаточно специфичны. У большинства работников производственные операции связаны с какими-либо движущимися объектами, таким образом, высока вероятность получения травм. Особенности трудовой деятельности работников железной дороги являются: дефицит времени на принятие адекватных решений, постоянная мобилизованность внимания, требование быстрой и четкой ориентации в окружающей обстановке, соблюдение строгой дисциплины.

Для выявления специфики трудовой деятельности, проведем общий анализ условий труда работников железнодорожного транспорта [1, 2, 3].

Во-первых, большая часть технологических операций проводится работниками железнодорожных станций 24 часа в сутки, в основном на открытом воздухе и при любой погоде. Работники выполняют эти операции группами под руководством дежурного по станции или маневрового диспетчера, от правильности действий которого зависит как безопасность движения поездов, так и безопасность труда всех работников, находящихся на железнодорожных путях.

Во-вторых, рабочие места составителей поездов и их помощников - регулировщиков скорости движения вагонов, дежурных стрелочных постов, операторов технической конторы, монтеров пути, приемщиков поездов - расположены на подвижном составе либо внутри рельсовой колеи или в непосредственной близости от нее. В подобных условиях при выполнении маневровых операций работники подвергаются большой опасности, которая увеличивается при движении составов вагонами вперед.

В-третьих, опасность наезда и травмирования работников железной дороги повышается в условиях недостаточной освещенности рабочих территорий. Интенсивные шумы приглушают сигналы оповещения об опасности работников железной дороги. Большое количество вагонов на путях, движение поездов и маневрирующих составов ухудшают условия видимости работников, находящихся на путях.

В-четвертых, значительная часть железнодорожных станций расположена на электрифицированных участках. Напряжение в контактном проводе создает опасность поражения электрическим током при несоблюдении правил техники безопасности.

В-пятых, в вагонах, обрабатываемых на станциях, перевозят легковоспламеняющиеся, взрывчатые и ядовитые вещества, негабаритные, пылящие и другие грузы.

Все это дает основание считать, что работа на станционных путях связана с повышенной опасностью, а дежурные по станции, поста, паркам и путям, маневровые диспетчеры испытывают большую психоэмоциональную напряженность, обусловленную сознанием ответственности за жизнь подчиненных работников, за безопасность движения поездов и сохранность подвижного состава и груза.

Таким образом, особенности организации труда на предприятиях железнодорожного транспорта связаны со следующими факторами:

- движение подвижных составов и транспортных средств, машин, механизмов, подъемно-транспортного оборудования;
- падающие предметы, повышенная запыленность, загазованность воздуха;
- повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;

– повышенный уровень электромагнитного излучения, нестабильная температура воздуха, химически- и токсически-опасные вещества.

Таким образом, рассмотрев организацию условий труда работников предприятий железнодорожного транспорта, можно сделать вывод о том, что деятельность работников данных предприятий имеет определенную специфику. Специфика труда работников железнодорожного транспорта обусловлена непрерывностью технологических процессов в перевозке грузов и пассажиров, особыми формами организации труда и отдыха, требованиями к обеспечению безопасности на транспорте. Соответственно, процесс организации условий труда работников железнодорожного транспорта направлен на максимально возможное нивелирование всех негативных факторов, оказывающих влияние на здоровье работников.

### **Библиографические ссылки**

1. Аршолоева О. Х. Основы кадровой политики и кадрового планирования [Текст]: учебник для вузов / О. Х. Аршолоева. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2019. – 160 с.

2. Барабашев А. Г. Теоретические ориентиры дальнейшего развития условий труда работников на предприятиях железнодорожного транспорта [Текст] / А. Г. Барабашев // Вопросы государственного муниципального управления. – 2019. – № 1. – С. 19–52.

3. Бизюкова И.В. Организация труда и оценка ее эффективности: Учебное пособие, - М.: Экономика, 2019. - 287с.

4. Борщева А. В. Факторы, оказывающие влияние на здоровье работников железнодорожного транспорта [Текст] / А. В. Борщева // Бизнес и дизайн ревю. – 2019. – № 1. – С. 6.

© Бабикова В. В., 2022

УДК 331.221.123:656.2

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

В. В. Бабикова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: veronichka.babikova@bk.ru

*В статье рассмотрена сущность цифровизации и ее необходимость в части повышения эффективности организации труда на предприятиях железнодорожного транспорта. Важность цифровизации обусловлена тем, что данный процесс является источником конкурентного преимущества РЖД в долгосрочной перспективе и, соответственно, должен затрагивать все процессы деятельности компании.*

*Ключевые слова: цифровизация, организация труда, отрасль железнодорожного транспорта, влияние, экономическая эффективность, процесс.*

## **DIGITALIZATION AS A CONCEPTUAL ASPECT OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF LABOR ORGANIZATION AT RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES**

V. V. Babikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: veronichka.babikova@bk.ru

*The article considers the essence of digitalization and its necessity in terms of improving the efficiency of labor organization at railway transport enterprises. The importance of digitalization is due to the fact that this process is a source of competitive advantage of Russian Railways in the long term and, accordingly, should affect all processes of the company's activities.*

*Keywords: digitalization, labor organization, railway transport industry, impact, economic efficiency, process.*

В современных экономических условиях процессу цифровизации и включению в данный процесс субъектов хозяйствования, в особенности – являющихся значимыми для экономики, уделяется повышенное внимание, как со стороны органов государственной власти, так и со стороны руководства самих субъектов хозяйствования. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Одной из задач программы является создание системы регулирования цифровой экономики, основанной на гибком подходе в каждой сфере. Остановимся подробнее на влиянии цифровизации на содержании деятельности предприятий железнодорожного транспорта и обеспечении эффективности организации труда с учетом применения цифровых технологий.

В условиях цифровизации меняются условия и фундаментальные основы функционирования предприятий. Изменения касаются и компаний, которые, по сути, не являются цифровыми, но активно используют цифровые технологии в своей деятельности. Современные условия хозяйствования предполагают использование единых информационных систем, дистанционной занятости, технологий распределённого реестра, on-line платежных систем, облачных хранилищ, технологий дополненной реальности и пр.

Необходимо отметить, что обеспечение эффективной организации труда в условиях цифровой трансформации также требует от предприятия новых паттернов. С одной стороны, цифровизация дает новые возможности для организации систем организации труда: повышается скорость и объемы обрабатываемых данных, внедряются системы фрод-мониторинга, DLP-системы, системы кадровой и финансовой аналитики и пр., но с другой стороны использование цифровых технологий сопряжено с появлением новых угроз, оказывающих влияние на эффективность данного процесса.

На предприятиях железнодорожного транспорта процесс организации труда входит в систему общей цифровизации, что определяется стратегией цифрового развития данных предприятий. Особое внимание уделяется сфере охраны труда [1].

Можно выделить несколько направлений в сфере охраны труда, где использование цифровых технологий может быть наиболее эффективным:

- контроль за безопасным производством работ и условиями труда;
- контроль за состоянием здоровья работников;
- документирование процедур в сфере охраны труда;
- контроль и разрешительная деятельность оценки соответствия средств индивидуальной защиты;
- использование современных технологий обучения работников по охране труда;
- цифровизация проведения инструктажей по охране труда;
- автоматизация разработки и внедрения типовых норм средств индивидуальной защиты;
- внедрение IT-платформ для определения производственных рисков;
- внедрение электронной системы медицинских осмотров работников;
- внедрение «умных» средств индивидуальной защиты [2, с. 38].

Для эффективного управления системой охраны труда необходимо создать условия для взаимодействия всех субъектов цифровой трансформации сферы охраны труда: работников, работодателей, государственных органов, профсоюзов и экспертных организаций. Возможность обмена всеми необходимыми документами, работы и анализа с собранными данными позволит создать условия для эффективного выстраивания и руководства системой охраны труда, оперативного мониторинга, аналитики и прогнозирования для принятия качественных управленческих решений, сократить издержки и оптимизировать организационную структуру предприятий и государственных органов власти [3, с. 32].

Основной целью цифровой трансформации в области охраны труда является создание простой и понятной системы взаимодействия всех участников этого процесса. Можно выделить следующие преимущества трансформации внутренних и внешних процессов трансформации в охране труда в единую цифровую платформу:

- сокращение количества бумажных документов, журналов и переход к использованию юридически значимых цифровых записей в информационной системе;
- развитие межведомственной интеграции органов государственной власти, основанной на совместном использовании данных из единой системы;
- исключение излишней отчетности для работодателя за счет межведомственной интеграции;

- исключение проверок, которые возможно выполнить автоматически в единой информационной системе;
- оптимизация организационной структуры предприятия за счет автоматизации бизнес-процессов;
- создание эффективной системы взаимодействия для всех участников сферы охраны труда [4, с. 63].

Таким образом, говоря о цифровизации в области охраны труда, в большинстве случаев подразумевают трансформацию технологических операций. Автоматизация и цифровое управление на сегодняшний день являются одним из перспективных направлений развития предприятий в области охраны труда. Внедрение современных цифровых технологий в систему управления охраной труда является необходимым элементом эффективности деятельности предприятия. Такая система управления позволит перейти предприятию на принципиально новый качественный уровень, позволяя отслеживать действия сотрудников во время производственного процесса, поддерживать оперативную коммуникацию с ними, определять состояние здоровья работника и параметры окружающей среды, в которых он трудится.

### Библиографические ссылки

1. Официальный сайт европейской инициативы Shift2Rail [Электронный ресурс] // URL: <https://Shift2Rail.org/>.
2. Шубинский И.Б., Шебе Х., Розенберг Е.Н. О функциональной безопасности сложной технической системы управления с цифровыми двойниками // Надежность. 2021. №1. С.38-44 <https://doi.org/10.21683/1729-2646-2021-21-1-38-44>.
3. Розенберг Е.Н., Лысиков М.Г., Озеров А.В., Ольшанский А.М. О переходе к предиктивному управлению транспортными системами с использованием Big Data // Вестник Института проблем естественных монополий: Техника железных дорог. 2018. № 1 (41). С.32-37.
4. Озеров А.В., Ольшанский А.М., Куроптева А.П. Предиктивная аналитика с использованием Data Science на железнодорожном транспорте // Наука и технологии железных дорог. 2020. №4. С.63-76.

© Бабилова В. В., 2022



УДК 331.1

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА**

А. А. Бирюкова  
Научный руководитель – Е. Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nastasiyabiriukova@yandex.ru

*В статье рассматриваются факторы стимулирования труда персонала, создающего основу для повышения эффективности организации и ее конкурентоспособности.*

*Ключевые слова: система стимулирование персонала, мотивация, стимулирование, социально-экономическая эффективность.*

## **SOCIO-ECONOMIC FACTORS OF STIMULATING THE PERFORMANCE OF PERSONNEL**

A. A. Biryukova  
Scientific supervisor – E. L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: anastasiyabiriukova@yandex.ru

*This article discusses the problems of stimulating the work of personnel aimed at improving the efficiency of the organization and its competitiveness.*

*Ключевые слова на английском языке: the system of personnel stimulation, motivation, stimulation, socio-economic efficiency.*

На сегодняшний день экономика развивается в том направлении, когда важен труд человека, сотрудника предприятия. Именно кадры становятся ключевым фактором конкурентоспособности предприятия. Мировой экономический кризис негативно отразился на ситуации на рынке труда, что проявилось как в существенном сокращении числа заявляемых работодателями вакансий, так и в ужесточении требований к кандидатам на них. Указанные обстоятельства актуализируют необходимость разработки эффективной системы стимулирования как фактора роста результативности труда персонала организации, позволяющей эффективно использовать каждого работника исходя из его возможностей и способностей и являющейся основой для принятия эффективных решений во всех сферах социально-экономической деятельности организаций [1].

Проблематика стимулирования сотрудников на любом предприятии считается существенной и глобальной, а также немаловажной для эффективной работы и обязана безостановочно находиться на контроле у руководства.

Основу эффективного менеджмента управления человеческим капиталом в современных организациях составляют средства воздействия на экономическое поведение людей посредством побуждения их к производственному труду [2].

Создание и поддержка эффективной системы стимулирования персонала является одной из наиболее сложных практических проблем управления. В организациях типичными проблемами, связанными с низкой мотивацией персонала, являются:

- повышенная текучесть кадров;
- конфликты;
- слабая связь результатов труда исполнителей и поощрения;
- отсутствие условий для самореализации потенциалов сотрудников;
- слабая перспектива карьерного роста [3].

Таким образом, стимулирование работников на предприятии плотно взаимодействует с научной организацией труда, в которую входит нормирование труда, представляющее собой четкое определение круга трудовых обязанностей работника и тех качественных и количественных результатов труда, которые от него требуются.

Формирование системы стимулирования труда персонала должно подчиняться определенной методике, которая может быть разработана индивидуально для каждой организации, но которой следует неукоснительно придерживаться. Целью анализа кадрового потенциала предприятия должны быть четко сформированные стратегии, обеспечивающие достаточно стабильное положение на региональном рынке, однако существует ряд проблем, решение которых требует тактических действий во всех сферах социально-экономической деятельности. Для увеличения заинтересованности персонала в результативности функционирования предприятия необходим инструментаций, который включает в себя соотношение цели и инструмента ее достижения.

Цель 1: развитие оргкультуры организации (система объединенных ценностей и норм). При использовании данного компонента появляется возможность достигнуть понимания и признания целей компании, ориентироваться на перспективу, добиться совпадения взаимных интересов между сотрудниками компании.

Цель 2: система участия (сотрудники принимают активное участие в распределении общего результата, капитала компании и развития партнерства). Инструмент: справедливое и рациональное распределение результатов, участие в капитале, помощь в развитии отношений сотрудничества.

Цель 3: забота о персонале (социальные льготы, все формы их использования, услуги и преимущества для сотрудников). Инструмент: занятия спортом, забота о работниках, нуждающихся в помощи, безопасность труда, охрана здоровья, создание условий для отдыха и разгрузки.

Цель 4: вовлечение сотрудников в процесс принятия решений (согласование с сотрудниками определенных вопросов в рамках его компетенции, принимаемых на рабочем месте, в рабочей группе). Инструмент: делегирование ответственности, добровольное участие в принятии решений.

Цель 5: оснащение рабочего места (оснащение технического характера, вспомогательными средствами с учетом потребности работника). Инструмент: технические и организационные вспомогательные средства, физиологические и психологические элементы условий труда.

Цель 6: информационные кампании (оповещение работников, доведение до сведения важной информации о делах предприятия). Инструмент: производственная документация, собрание коллектива, отчеты о работе.

Цель 7: проведение оценки персонала (система формализованной и планомерной оценки персонала по определенным критериям). Инструмент: различные методы оценки результатов труда и возможностей работников.

Важным фактором, воздействующим на стабильность коллектива и стимулирующим повышение результативности труда, также является компенсационный пакет, предлагаемый компаниями своим сотрудникам [5].

Разработка эффективной системы стимулирования персонала организации — процесс довольно сложный, ведь в результате ее формирования должен быть выработан комплекс мероприятий, повышающих заинтересованность персонала в скорейшем достижении наилучшего для предприятия результата.

Следует отметить, условия повышения эффективности системы стимулирования.

1. Система стимулирования должна соответствовать стратегии развития бизнеса. Это означает, что система стимулирования ориентирована на цели развития бизнеса и интересы работника.

2. Применение системы стимулирования должно быть справедливым, стимулы применяются только при наличии основания.

3. Применение системы стимулирования персонала должно носить неизбежный характер.

4. Система стимулирования должна быть известна всем работникам компании [4].

### **Библиографические ссылки**

1. Ходыревская В.Н. К вопросу об эффективном управлении деловой активностью организации // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. №4 С. 4–6.

2. Ходыревская В.Н. К вопросу об эффективном управлении деловой активностью организации // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. №4 С. 3–7.

3. Афанасьева Л.А. Роль персонала как ключевого фактора обеспечения конкурентоспособности современной организации // Материалы международного научно-практического семинара. Воронеж: Изд-во СГУ, 2011. С.51-53.

4. Агарышева Г.Т. Родионов Р.Н. Трудовая мотивация работника // Менеджмент качества. 2020. № 1. С. 12-13.

5. Бирюкова А.А., Соколова Е.Л. Социальные программы как инструмент стимулирования персонала промышленного предприятия // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, посвященной Дню космонавтики. В 3-х томах. Красноярск, 2021. С. 452-453.

© Бирюкова А. А., 2022

УДК 35.08

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА

А. А. Бирюкова  
 Научный руководитель – Е. Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
 Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
 E-mail: anastasiyabiriukova@yandex.ru

*Основой зарубежного опыта стимулирования является построение системы со своей особенной корпоративной культурой, участие в которой является основным стимулятором сотрудника. Данная статья рассматривает особенности опыта стимулирования персонала нескольких развитых стран.*

*Ключевые слова: стимулирования персонала, мотивация, система стимулирования труда.*

## STUDYING FOREIGN EXPERIENCE IN PROMOTING STAFF LABOR ACTIVITIES

A.A. Biryukova  
 Scientific supervisor – E. L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
 31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
 E-mail: anastasiyabiriukova@yandex.ru

*The basis of foreign stimulation experience is the construction of a system with its own special corporate culture, participation in which is the main stimulus for an employee. This article examines the features of the experience of stimulating personnel in several developed countries.*

*Key words: staff incentives, motivation, labor incentive system.*

Эффективно управлять персоналом невозможно без системы стимулирования и мотивации труда, которая определяет взаимоотношения сотрудников и компании. Отечественные руководители считают единственным стимулом для продуктивной работы достойную оплату труда, основанную на фиксированных тарифных ставках и окладах. Однако зарубежный опыт мотивации персонала опровергает такой односторонний, упрощенный подход. Зарубежный опыт в данной статье рассматривается с учетом направленности системы стимулирования туда[2].

Таблица 1

**Зарубежный опыт стимулирования труда**

Направленность	Япония	США
Результативность труда	В Японии активно применяется система «рингисэй», которая заключается в согласовании решений, где участие принимается сразу несколькими руководителями. Это дает возможность из нескольких мнений принять самое оптимальное для руководителей и самой компании решение.	Уровень разаботной платы привязан не только к выплатам, но и социальным гарантиям и льготам. В связи с этим американские работники знают, чем выше их результат труда, тем выше возможность получить больше. Премии выплачиваются только руководителям, поэтому они ориентированы на работу своих подчиненных.

Инновации	Япони на весь мир известна своей инновационной деятельностью благодаря определенной политике. Она направлена на постоянное улучшение качества, финансовую поддержку эффективных исследований, в том числе оказание помощи международным проектам. Активное внедрение роботизации во все сферы жизни на данный момент для Японии на первом месте.	США выводят инновационную деятельность предприятий на государственный уровень, и благодаря именно повышенному вниманию, достойному финансированию и поддержке инновации имеют большой рост.
Лояльность	Японская система стимулирования труда влияет на лояльность сотрудников путем пожизненного найма. Крупным японским компаниям практически не знаком феномен текучести кадров.	В основном в США все стимулирование и выработка лояльности основывается на всевозможных денежных выплатах и льготах, которые могут достигать до 40% от базовой заработной платы. Кроме того, в США принято продавать своим же работникам акции компании по выгодным условиям.
Привлечение молодых специалистов	Каждый молодой японский работник знает в какой компании он хочет работать, т.к. японские компании повсеместно используют стратегию прямой зависимости уровня дохода от стажа. Поэтому каждый молодой специалист в Японии планирует свое будущее ориентируясь на то, что будет работать большую часть своей жизни на одну компанию. Компании же в свою очередь приклеивают молодых сотрудников путем различных льгот и бонусов.	Для привлечения молодых сотрудников компаниями США разрабатываются специализированные социальные программы. В их перечень входят: льготы в налогообложении, усиленная профподготовка молодежи, престижная стажировка, за что некоторые компании имеют выгоду уже от государства – субсидии.
Примеры организаций	Ярким примером компании, ориентированной на свой персонал является Тойота. Применение вышеперечисленных инструментов для стимулирования работников – обязательная часть каждой японской компании. Помимо этого Тойота использует ряд собственных инструментов. Фундаментальным считается, например, система «Кайдзен», влияющая на постоянный рост инноваций. «Генти Генбуцу» – решение проблем на месте их возникновения, стремление решить и не откладывать на долгий период, откуда безупречная результативность труда компании.	Известная всему миру компания, которая ориентирована на мотивацию своего персонала – «Google». Ориентируясь в первую очередь на «людей», компания заведомо привязывает к себе, тем самым вырабатывает практически пожизненную лояльность сотрудников. Результат труда в компании достигается посредством схемы управления – свобода действий в достижении цели. Компания не привязывает результат к обстоятельствам, месту и прочим факторам, а также компания не использует принцип повседневной отчетности. Молодые специалисты-стажеры ежегодно и в большом количестве приходят в компанию из-за ее имиджа в работе с персоналом и всей прочей политикой.

Таким образом, за основу исследования зарубежного опыта стимулирования труда были взяты две развитые страны, в практике которых имеются как сходства, так и отличия.

Формируя систему стимулирования труда отечественным предприятиям, стоит анализировать уже имеющийся опыт, ориентируясь на целевую направленность стимулирования и возможность адаптации с учетом особенности корпоративной культуры [1, 3].

### **Библиографические ссылки**

1. Валова О.С., Софьина В.Н., Галченко С. Международный опыт мотивации персонала // Современное образование: содержание, технологии, качество. 2019. Т. 1. С. 605-607.
2. Николаева И.И. Зарубежный опыт мотивации персонала // Human progress. 2018. Том 4. № 7. URL: [http://progress-human.com/images/2018/Том4\\_7/Nikolayeva.pdf](http://progress-human.com/images/2018/Том4_7/Nikolayeva.pdf), свободный.
3. Тюрина К.А. Сравнительный анализ российского и зарубежных подходов к мотивации труда // Вектор экономики. 2020. № 4 (46). С. 88.

© Бирюкова А. А., 2022

УДК 658.5

## **МОТИВАЦИОННЫЙ АУДИТ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОРГАНИЗАЦИИ**

Ю.И.Бородина  
Научный руководитель – О.Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: borodinajj@mail.ru

*В статье рассматривается опыт проведения мотивационного аудита на примере кредитно-кассового отделения коммерческого банка*

*Ключевые слова: мотивационный аудит, управление персоналом, мотивационная политика*

## **MOTIVATIONAL AUDIT AS A TOOL OF HR MANAGEMENT IN ORGANIZATION**

J. I. Borodina  
Scientific Supervisor – O. E. Podverbnykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: borodinajj@mail.ru

*The article discusses the experience of conducting a motivational audit on the example of a credit and cash department of a commercial bank*

*Keywords: motivational audit, personnel management, motivational policy*

Мотивационный аудит является тем инструментом, который позволяет сделать управление мотивацией осязаемым и результативным. Он направлен на определение соответствия действующей в организации системы стимулирования ее стратегическим и тактическим целям, мотивам и ожиданиям работников, затратам на поддержание ее эффективности [1]

В рамках этой работы был проведен мотивационный аудит работников кредитно-кассового отделения коммерческого банка. В состав отделения входит руководитель ККО отдела (1 чел.), заместитель руководителя ККО (1 чел.), ведущие специалисты (2 чел.), специалист (1 чел.), администратор зала (1 чел.).

На подготовительном этапе мотивационного аудита были проведены интервью с каждым сотрудником отделения (примеры вопросов: «Удовлетворены ли Вы в целом своей работой?», «Как бы Вы оценили практическую полезность и необходимость того, что Вам приходится делать на работе?», «Как бы Вы оценили отношение работников Вашей организации к тем условиям, в которых они работают?», «Вас лично устраивает величина Ваших заработков (зарплата и премии)?», «Довольны ли Вы руководителем?», «Ходите ли Вы на корпоративные мероприятия и курсы?», «Качественно ли разработана система обучения и повышения квалификации персонала?» и др.). Затем был составлен график мероприятий по проведению мотивационного аудита. Далее мы изучили нормативную

документацию предприятия: Положение о премировании работников, Положение об оплате труда и мотивации персонала в Банке, Положение о социальных гарантиях и льготах работникам Банка, Трудовые договоры с работниками Банка.

На основании анализа документов был определен перечень существующих элементов мотивационной политики компании. В ходе проведения мероприятий по наблюдению, анкетированию и тестированию персонала кредитно-кассового отделения мы учитывали так называемые этапы «жизненного цикла» каждого работника [3]

Остановимся более подробно на этих этапах, т. к. считаем, что в зависимости от того, на каком этапе находится сотрудник, зависит значимость стимулов для его мотивации к труду. На первом этапе, мы сталкиваемся с администратором зала, у которого небольшой стаж работы на данном предприятии, это его первая работа и, соответственно, у него мало опыта, навыков, но высокий уровень мотивации за счет того, что человек хочет себя зарекомендовать как хороший работник, добиться успеха и т. п. Второй этап предполагает появление у работника первых неудач, проблем, разочарований, ошибок. Мотивация снижается. На третьем этапе, этапе естественного роста, работник набирается опыта и растет в профессиональном плане, и его мотивация к работе уже зависит от ряда факторов: удач и неудач, признания его работы и т.п., другими словами, мотивация на этом этапе может быть разной. На четвертом этапе «жизненного цикла» мы видим компетентного специалиста с высоким уровнем мотивации, специалиста, готового к карьерному росту. Пятый этап характеризуется несоответствием уровня компетенции работника и потребностей его должности или организации в целом. Происходит постоянное снижение мотивации, могут смениться приоритеты, например, с работы на хобби. И, наконец, на шестом этапе происходит профессиональное «выгорание», работник уже и не хочет, и не может работать в полную силу.



Рис. 1. Этапы жизненного цикла работника [2]

В результаты проведения мотивационного аудита работников кредитно-кассового отделения коммерческого банка получены и представлены в таблице 1 следующие результаты.



## Результаты мотивационного аудита

Сотрудник отдела	Этап «жизненного цикла»	Уровень мотивации	Причины (возможного) снижения уровня мотивации	Рекомендации
Руководитель ККО	5	средний	Постоянная ответственность за принятие решений. Несоответствие высокого уровня компетенций занимаемой должности	Делегирование полномочий. Необходимость карьерного роста
Заместитель руководителя ККО	4	высокий	Необходимость делиться опытом	Наставничество
Ведущий специалист	4	высокий	Отсутствие опыта выполнения задач за пределами должностной инструкции	Вовлечение в новые проекты
Специалист	2	низкий	Ошибки в работе. Наказание со стороны руководства	Необходимость пройти стажировку у профильных отделов
Администра-тор зала	1	высокий	Выполнение неинтересных задач. Низкий уровень зарплаты	Вовлечение в новые проекты. Поощрение со стороны руководства

В заключение необходимо отметить важность своевременного проведения мотивационного аудита персонала, т.к. эффективная мотивационная политика обеспечивает социальную защищенность работников и их мотивацию к труду, что несомненно приводит к повышению конкурентоспособности предприятия.

## Библиографические ссылки

1. Асташов Н. Е. Экономика, организация и нормирование труда в сельском хозяйстве. — Воронеж: ВГАУ им. К.Д. Глинки, 2018
2. Особенности мотивации поведения людей в организации. — Текст: электронный/ [сайт]. — URL: <https://en.pptonline.org/303258> (дата обращения: 17.12.2021).
3. Проблемы мотивации: работа с «выгоревшими» сотрудниками. — Текст: электронный/ Хабр: [сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/post/213939/> (дата обращения: 01.12.2021).
4. Юрлов, Ю.Н. Курс лекций по дисциплине «Управление персоналом» Ю.Н. Юрлов. — Текст: электронный/ Череповец; ИМИТ СПбГПУг. 2009: [сайт]. — URL: <https://laws.studio/upravlenie-personalom-uch/motivatsionnyiyaudit-20710.html> (дата обращения: 01.12.2021).

УДК 331.108

## ОРГАНИЗАЦИЯ НАСТАВНИЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

А. В. Дебушева  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [alina.debusheva@yandex.ru](mailto:alina.debusheva@yandex.ru)

*В статье отражены сущность и цели системы наставничества. Рассмотрены основные этапы процесса организации наставничества на предприятии.*

*Ключевые слова: управление персоналом, наставничество, персонал*

## ORGANIZATION OF MENTORING AT THE ENTERPRISE

A.V. Debusheva  
Scientific supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [alina.debusheva@yandex.ru](mailto:alina.debusheva@yandex.ru)

*The article reflects the essence and goals of the mentoring system. The main stages of the mentoring process at the enterprise are considered.*

*Key words: human resources management, mentoring, personnel*

В последнее время в России активно возрождается практика наставничества. Наставничество – разновидность индивидуальной (реже групповой) работы с временными, новыми или уже действующими сотрудниками предприятия. Это форма адаптации и профессиональной подготовки (или переподготовки) персонала на предприятии, выполнение профессиональных функций под наблюдением более опытного, специально отобранного и обученного сотрудника с регулярным получением конструктивной обратной связи. Зачастую наставничество сопровождается обменом знаниями, опытом и психологической поддержкой, получаемой учеником в работе, карьере или профессиональном развитии [1]. Система наставничества на предприятиях – это важнейшая часть таких процессов, как организация практик и стажировок, адаптация персонала, подготовка руководителей, цифровизация.

Наставничество влияет на:

- повышение эффективности труда через качественную подготовку молодых кадров и мотивацию заслуженных работников,
- развитие цифровых навыков на предприятиях различного типа через выстроенное взаимодействие представителей разных поколений,
- ускорение социальных лифтов за счет выстроенного открытого диалога молодых работников и руководителей с более опытными старшими коллегами и руководством компании.

Целью самого наставничества является упорядочивание процесса развития профессиональных компетенций, развитие способности самостоятельно и качественно выполнять возложенные на сотрудника задачи в рамках функционала занимаемой должности

[2]. Также наставничество помогает более оперативно осуществлять адаптацию к корпоративной культуре, усвоению традиций и правил поведения в конкретном подразделении и на предприятии в целом.

Наставничество может одинаково эффективно «работать» на предприятиях любого масштаба, любой отрасли и находящихся на любой стадии организационного развития [4].

Процесс организации наставничества в компании проходит в несколько этапов (табл. 1).

Таблица 1

## Процесс организации наставничества на предприятии

Этап	Описание	Ответственный	Частота выполнения этапа
Планирование и внедрение	Определение должностных позиций, подлежащих наставничеству, перечень профессиональных и корпоративных компетенций для этих должностей. Выпуск распорядительного и методического документа, описывающего и регламентирующего порядок наставничества на предприятии.	Работник СУП - подготовка Руководитель предприятия - согласование	При запуске наставничества на предприятии
Отбор наставников	Оценка персонала со стажем работы на предприятии от 2х лет, высокими показателями эффективности деятельности, положительной оценкой руководителя и коллег.	Работник СУП - подготовка Руководитель предприятия - согласование	При запуске наставничества на предприятии; По мере появления новых наставников
Подготовка наставников	Проводится специальное обучение в очном или дистанционном формате, рекомендуется общение с руководством предприятия для подчеркивания значимости роли наставников в организации.	Работник СУП	При запуске наставничества на предприятии; По мере появления новых наставников
Обучение	Передача знаний, умений и навыков своему ученику.	Наставник Ученик	По мере формирования пары наставник - ученик
Оценка результата	Подводятся итоги как профессионального уровня ученика, так и его лояльности к истории, нормам и корпоративным ценностям предприятия.	Наставник Руководитель Работник СУП	По завершении испытательного периода, стажировки, Программы наставничества для работающей категории учеников
Изменения процедуры наставничества, поощрение лучших наставников	Пересмотр существующего процесса с целью его усовершенствования, проводится на основе анализа обратной связи всех участвующих в наставничестве на производстве: наставника, ученика, непосредственного руководителя, а также с учетом лучших российских и мировых практик по укреплению системы сохранения и передачи знаний. Поощрение лучших наставников – необходимая демонстрация важности данного процесса на предприятии, оценка вклада наставников в подготовку нового поколения.	Работник СУП Руководитель предприятия Наставник Ученик	Пересмотр не чаще одного раза в год Поощрение на ежеквартальной основе

В заключении следует отметить, что при должном отношении к процессу организации системы наставничества, компания в перспективе сможет решить самые насущные задачи [3]:

- минимизировать затраты на обучение;
- сохранить и приумножить знания внутри компании, что в свою очередь, ведет к повышению стабильности бизнеса и повышению конкурентоспособности;
- снизить текучесть кадров через управление профессиональной мотивацией;
- улучшить психологическую атмосферу в коллективе;
- создать предпосылки для универсализации профессиональных команд;
- увеличить фактическую производительность.

### Библиографические ссылки

1. Настольная книга «Наставничество: эффективная форма обучения»: информационно-метод. материалы / авт.-сост. Нугуманова Л. Н., Яковенко Т. В. — 2-е издание, доп., перераб. — Казань: ИРО РТ, 2020. — 51 с.

2. Пособие по вопросам наставничества [Электронный ресурс]. URL: [https://mспvolga.ru/netcat\\_files/multifile/541/4/Пособие%20по%20вопросам%20наставничества.pdf](https://mспvolga.ru/netcat_files/multifile/541/4/Пособие%20по%20вопросам%20наставничества.pdf) (дата обращения: 21.02.2022)

3. Наставничество. Как разработать эффективную систему передачи знаний? Система наставничества как актуальное явление современного бизнеса. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.bitobe.ru/upload/iblock/e1d/BITOBE\\_Sistema\\_nastavnichestva.pdf](https://www.bitobe.ru/upload/iblock/e1d/BITOBE_Sistema_nastavnichestva.pdf) (дата обращения: 21.02.2022)

4. Соколова Е.Л., Дебушева А.В. Наставничество в адаптации персонала организации общественного питания // Управление человеческими ресурсами - основа развития инновационной экономики. Материалы X Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2021. С. 135-140.

© Дебушева А.В., 2022

УДК 331.1

## **WELNESS И WELL BEING ПРОГРАММЫ В ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

И. И. Дементьева, В. В. Морозова  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: dementeva.irina.0115@gmail.com

*Показан опыт внедрения программ благополучия в кадровую политику среди отечественных и зарубежных производственных компаний.*

*Ключевые слова: wellness, well-being, социальные программы предприятия, промышленное предприятие*

## **WELNESS&WELL BEING PROGRAMS IN THE PRACTICE OF PERSONNEL MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

I. I. Dementieva, V. V. Morozova  
Scientific supervisor - E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: dementeva.irina.0115@gmail.com

*The experience of introducing well-being programs into personnel policy among domestic and foreign manufacturing companies is shown.*

*Keywords: wellness, well-being, social programs of the enterprise, industrial enterprise*

Проблемы управления качеством трудовой жизни молодых специалистов приобретают особую актуальность в связи с той ролью, которую они могут играть в решении задач инновационного развития предприятий [1]. В современных условиях многие предприятия разрабатывают решения в области обеспечения благополучия персонала (well-being).

Хорошее здоровье (wellness) – важный элемент общего благополучия (well-being), которое в свою очередь включает в себя психическое и физическое здоровье сотрудников и многое другое [2]. Wellness описывает здоровый образ жизни, выходящий за рамки острых заболеваний. Это состояние физического здоровья, при котором люди обладают способностью и энергией делать то, что они хотят делать в жизни.

Работодатели по всему миру признают, что программы здоровья и благополучия играют важную роль в оказании помощи сотрудникам в сокращении нездорового поведения, которое может привести к дорогостоящим хроническим заболеваниям. Также осознана важность психического здоровья сотрудников как положительного результата для здоровья. Некоторые программы страхования покрывают услуги по охране психического здоровья, и многие работодатели включают услуги по охране психического здоровья в свой пакет льгот.

Необходимо, чтобы все виды wellness-программ были связаны между собой и находились в определенном балансе, поскольку без этого невозможно достичь оптимального уровня здоровья. Негативное влияние оказывает отсутствие хотя бы одного вида.

Разновидность wellness-программ и их характеристики [3]

Вид	Характеристика
Культурные	Принятие культуры и толерантность к другим культурам
Эмоциональные (психологический, ментальный)	Способность быть позитивным, адекватной самооценки и осознание своих чувств; Контроль и управление эмоциями.
Физические	Здоровое тело
Спиритуальные (духовный)	Гармония внутреннего мира, постановка и достижение осмысленных жизненных целей.
Экономические (финансовый)	Удовлетворенность финансовым положением
Оккупационные (профессиональный)	Позитивное отношение к работе и удовлетворённость ею
Интеллектуальные (когнитивный)	Интеллектуальная активность, информативность, креативность и способность обучаться
Социальные (межличностный)	Взаимодействие с другими людьми, выполнение жизненных ролей без принесения вреда другим.
Средовой компонент, связанный с окружающим миром	Гармония и пригодность с окружающим миром и средой (место жительства, работа, природа и т.д.)

По специальному отчету международной консалтинговой компании «Deloitte» «Международные тенденции в управлении персоналом 2021», где принимали участие, как руководители, так и специалисты всех отраслей, секторов и регионов мира тема заботы и благополучия о кадрах заняла лидирующее место в глобальном рейтинге HR-трендов – 80 % из девяти тысяч делегатов компаний сообщили, что считают заботу и сохранность благополучия о кадрах наиболее первенствующим фактором успеха своих предприятий [4].

Однако по результатам специального отчета стало очевидно, что приоритетность заботы кадров у руководителей высокого уровня и работников всё еще на разных уровнях. Если для работников организаций-респондентов во всем мире забота о сотрудниках входит в топ-3 приоритетов, связанных с изменениями условий и принципов выполнения работы, то для руководителей – это лишь восьмая по значимости тема. Всё же в приоритете для руководителей остается качество клиентского опыта.

Well-being охватывает более широкие целостные аспекты жизни. Глобальное исследование Gallup выявило пять элементов well-being, которые в совокупности обеспечивают благополучную жизнь [5]:

1. Карьерное благополучие: вам нравится то, чем вы занимаетесь каждый день.
2. Социальное благополучие: в вашей жизни есть значимые дружеские отношения.
3. Финансовое благополучие: вы хорошо управляете своими деньгами.
4. Физическое благополучие: у вас есть энергия, чтобы делать дела.
5. Благополучие сообщества: вам нравится место, где вы живете.

Рассмотрим применение программ wellness&well-being на практике отечественных предприятий. Корпорация «Росатом» внедрила в свою практику программы благополучия по пяти направлениям: физическое (диспансеризация работников, спортивные занятия и соревнования, неделя здоровья); финансовое (ежемесячные вебинары по финансовому благополучию); социальное (вебинары по семейному, наследственному праву, безопасность детей в реальном и виртуальном мире); эмоциональное индивидуальные консультации психолога, кабинет психологической помощи в офисе); профессиональное благополучие (индивидуальное карьерное консультирование и другое).

ПАО «Сбербанк» в 2019 году разработал программу для сотрудников под названием «Здоровье», направленную на создание культуры здорового образа жизни и организационных изменений, которые способствовали бы поддержанию здорового образа

жизни, раннему выявлению хронических неинфекционных заболеваний и высокого риска их развития у работников для последующей коррекции и снижения риска осложнений.

В заключение отметим, что сегодня wellness&well-being программы в HR-области находятся на подъеме во всех странах, в том числе и в России. Это становится устойчивым трендом на экологичный стиль ведения бизнеса, который все больше будет интегрироваться в корпоративную культуру и стратегию компаний.

### Библиографические ссылки

1. Соколова Е.Л., Жуйков Н.И. Обучение и развитие персонала в системе управления качеством трудовой жизни молодых специалистов // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики. Материалы IX Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Красноярск, 2020. С. 231-238.

2. Щукина, Д.В., Черникова, В.Е. Well being программа как современное направление в области удержания персонала в компании / Щукина, Д.В., Черникова, В.Е. — Текст: электронный // Деловой вестник предпринимателя №4 (2), 2021 – URL: <https://hr-portal.ru/article/kultura-well-being-zachem-i-kak-upravlyat-blagopoluchiem-sotrudnikov> (дата обращения 13.11.2021 г.)

3. Зверев, Ю.П., Буйлова, Т.В. Укрепление здоровья, фитнес и велнес как компоненты физической реабилитации: базовые концепции / Зверев, Ю.П., Буйлова, Т.В. — Текст: электронный // Вестник Ивановской медицинской академии: электронный журнал № 2, 2019 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ukreplenie-zdorovya-fitness-i-velnes-kak-komponenty-fizicheskoy-reabilitatsii-bazovye-kontseptsii/viewer> (дата обращения 13.11.2021 г.)

4. Gallup: Социально-ответственный бизнес в новой реальности: от стратегии выживания к процветанию: сайт. – URL: [www.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/humancapital/russian/hct2021-ru.pdf](http://www.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/humancapital/russian/hct2021-ru.pdf) (дата обращения 14.11.2021 г.)

5. Wellbeing: What's the Difference?: сайт – URL: [www.gallup.com/workplace/340202/wellness-wellbeing-difference.aspx](http://www.gallup.com/workplace/340202/wellness-wellbeing-difference.aspx) (дата обращения 14.11.2021) – Текст: электронный;

© Дементьева И.И., Морозова А.А., 2022

УДК 658.5

## МОДЕЛИ МОТИВАЦИИ КОМАНДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В.А. Жгунова, И.А. Межова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [vlada4131@mail.ru](mailto:vlada4131@mail.ru)

*В статье представлены результаты анализа основных моделей мотивации команды сотрудников при реализации социальных проектов в общественных организациях. Актуальность исследования обусловлена тем, что мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала проектных команд социальных проектов выступает проблемной областью для развития общественных организаций.*

*Ключевые слова: общественные организации; социальные проекты; управление командой; мотивация персонала; модели мотивации.*

## MODELS OF TEAM MOTIVATION FOR THE IMPLEMENTATION OF SOCIAL PROJECTS IN PUBLIC ORGANIZATIONS

V.A. Zhgunova , I.A. Mezhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [vlada4131@mail.ru](mailto:vlada4131@mail.ru)

*The scientific article presents the results of the analysis of the main models of motivation of a team of employees in the implementation of social projects in public organizations. The relevance of the study is due to the fact that the motivation and stimulation of the labor activity of the personnel of project teams of social projects is a problem area for the development of public organizations.*

*Keywords: public organizations; social projects; team management; staff motivation; motivation models.*

При обеспечении эффективной социальной деятельности и реализации социальных проектов на базе общественных организаций важную роль занимает формирование и управление командой сотрудников, которые способны обеспечить выполнению всех функций и обязанностей.

Основой эффективной проектной деятельности общественных организаций выступает формирование системы управления персонала, где происходит рациональное использование человеческих ресурсов, выражаемого в высоких показателях производительности труда.

Проблема мотивации сотрудников команды социальных проектов является особенно актуальной в современных условиях развития общественной деятельности в России, потому что система стимулирования и мотивации несовершенна, от чего страдают не только работники, но и организации в целом, которые не достигают своей стратегической цели [1].



Достижение эффективности трудовой деятельности сотрудников команды возможно лишь при соблюдении самих интересов сотрудников, заинтересованных в удовлетворении своих материальных и нематериальных потребностей. Для того, чтобы решить данную задачу, каждая общественная организация создает систему мотивации, объектом которой являются потребности персонала. Чем эффективнее мотивация удовлетворяет интересы и оправдывает ожидания своих сотрудников, тем эффективнее их трудовая деятельность, напрямую влияющая на показатели реализации социального проекта.

Мотивацию персонала команды можно представить в качестве процесса побуждения индивида к деятельности, предусматривающего применение мотивов поведения индивида с целью достижения собственного результата или результата организации.

На сегодняшний день существуют различные подходы и теории к организации и развитию системы мотивации. Их можно разделить на 2 основные группы:

1. Содержательные теории, куда относятся двухфакторная теория Герцберга, пирамида потребностей Маслоу и теория потребностей МакКлелланда.

2. Процессуальные теории, куда относятся теория ожиданий Врума, теория справедливости Адамса и модель Портера-Лоулера.

Так, в теории ожиданий Врума центром системы мотивации персонала является управление ожиданиями, которыми выступают оценки сотрудников вероятностей определенных событий.

Схематически теорию ожиданий Врума можно изобразить как составляющее трех компонентов (см. рисунок 1).

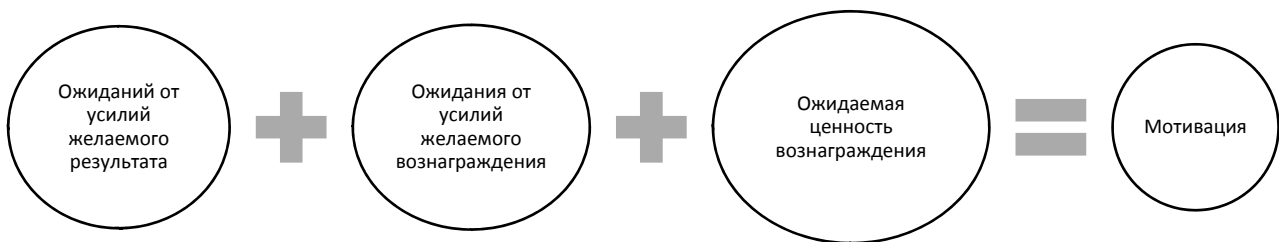


Рис. 1. Модель теории ожиданий Врума [2].

Теория пирамиды потребности Маслоу характеризуется тем, что система мотивации персонала должна выстраиваться по отношению к различным категориям потребностей людей, которые разделяются на 5 групп.

Двухфакторная теория Герцберга [3] разделяет всю совокупность факторов мотивации персонала на две категории: мотивация и гигиенические факторы. Главным двигателем мотивации сотрудников являются факторы «мотивации».

В случае полного присутствия гигиенических факторов – эффективность трудовой деятельности не будет расти. При этом, уровень самой мотивации персонала проектной команды может быть низкой.

Но, с другой стороны, если в проектной деятельности общественной организации при реализации социальных проектов присутствуют факторы мотивации, но гигиенические находятся на низком удовлетворительном уровне, вовлеченность в трудовые процессы достигнута не будет.

Это связано с тем, что факторы мотивации необходимы для покрытия базовых физиологических потребностей, который были выше упомянуты в теории иерархии потребностей Маслоу, находящихся на низком уровне.

Таким образом, на сегодняшний день существует разнообразие моделей мотивации персонала, которые могут быть применимы при управлении командой социального проекта. По нашему мнению, каждая теория имеет свои преимущества и достоинства. Поэтому объективно использование каждой модели, которая существует в современной управленческой деятельности.

Если сравнивать содержательные теории мотивации, стоит обратить внимание на то, что между ними высокая степень схожести. Одна модель дополняет вторую и лишь в более высоком совершенствовании классифицирует факторы мотивации на различные группы.

### **Библиографические ссылки**

1. Мамедова Ю.А. Мотивация персонала, как функция управления современной организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №6-2.
2. Мусагитова Я.Я. Применение мотивационной теории В. Врума в практической деятельности // Скиф. 2018. №2 (18).
3. Венецкая М.Я., Звада А.Э., Тажибаев Д.Н. Мотивация человека: теория А. Маслоу и современность // Социальные и гуманитарные науки в XXI веке: итоги, вызовы, перспективы. 2020. С. 85-91.
4. Сугак Ю.А., Малхасян А.Е. Использование двухфакторной модели мотивации персонала Ф. Герцберга в современной организации // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №4-2.

© Жгунова В.А. Межова И.А. 2022

УДК 005.551/.64:316.35

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНДЫ В СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В.А. Жгунова  
Научный руководитель – И.А. Межова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [vlada4131@mail.ru](mailto:vlada4131@mail.ru)

*В научной статье представлены результаты анализа особенностей формирования команды сотрудников для реализации социальных проектов общественных организаций. Актуальность исследования обусловлена трудностями, которые возникают при привлечении человеческого капитала к работе над социальным проектом со стороны общественных организаций России.*

*Ключевые слова: общественные организации; социальные проекты; социальная деятельность; формирование команды; управление персоналом.*

## FEATURES OF FORMING A TEAM IN SOCIAL PROJECTS OF PUBLIC ORGANIZATIONS

V.A. Zhgunova  
Scientific supervisor – I.A. Mezhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [vlada4131@mail.ru](mailto:vlada4131@mail.ru)

*The scientific article presents the results of the analysis of the features of the formation of a team of employees for the implementation of social projects of public organizations. The relevance of the study is due to the difficulties that arise when attracting human capital to work on a social project on the part of public organizations in Russia.*

*Keywords: public organizations; social projects; social activity; team building; personnel management.*

Функционирование государства и ее национальной экономической системы состоит не только из коммерческих организаций и финансовых институтов, но из некоммерческих организаций, роль и задача которых заключается в формировании полноценной инфраструктуры рынков, обеспечения населения социальными услугами, реализации стратегических и приоритетных задач общества и государства.

Характеристики деятельности общественных организаций в российской практике позволяют прийти к промежуточному заключению, что их функционирование и деятельность занимают важную практическую роль при обеспечении социального развития национальной экономической системы, поскольку без решения общественных проблем и задач, невозможно дальнейшее удовлетворение материальных потребностей, предоставляемых коммерческими структурами бизнеса [1].

Одним из основных направлений деятельности общественных организаций в России выступает разработка и реализация социальных проектов. Сферы воздействия данного вида проектной деятельности могут быть разными. Например, многие социальные проекты общественных организаций направлены на внедрение концепции «циклической экономики», в рамках которой проводится безотходное производство товаров.

Немаловажную роль социальные проекты играют при снижении размеров теневого сектора экономики. В частности, речь идет про криминальную деятельность, экономические преступления и финансовое мошенничество [2].

Первоочередным же направлением деятельности большего числа субъектов общественных организаций при реализации проектов является социальная помощь и поддержка людей, которые оказались в сложной ситуации. Возможно это, как пример, при помощи предоставления без оплатных социальных услуг и производство товаров для малоимущей категории населения России.

С целью эффективной реализации социальных проектов общественных организаций необходимо формирование команды сотрудников, которые способны обеспечить выполнению всех функций и обязанностей, позволяющих закрывать задачи в достижении основной цели.

Проектная команда в социальных проектах общественных организаций – это ключевой ресурс при образовании любого нового социального проекта, задачами чего выступает проектное управление по достижению целей деятельности общественной организации. Найти сильных, амбициозных, горящих ребят, которые не только разделяют идеи общественно организации, но и будут готовы свернуть горы ради их реализации в рамках реализации социального проекта – это, наверное, наиболее ключевая задача для управляющих таких учреждений [1].

В рамках формирования команды в социальные проекты общественных организаций важно соблюдение следующего алгоритма, изображенного на схеме рисунка 1.

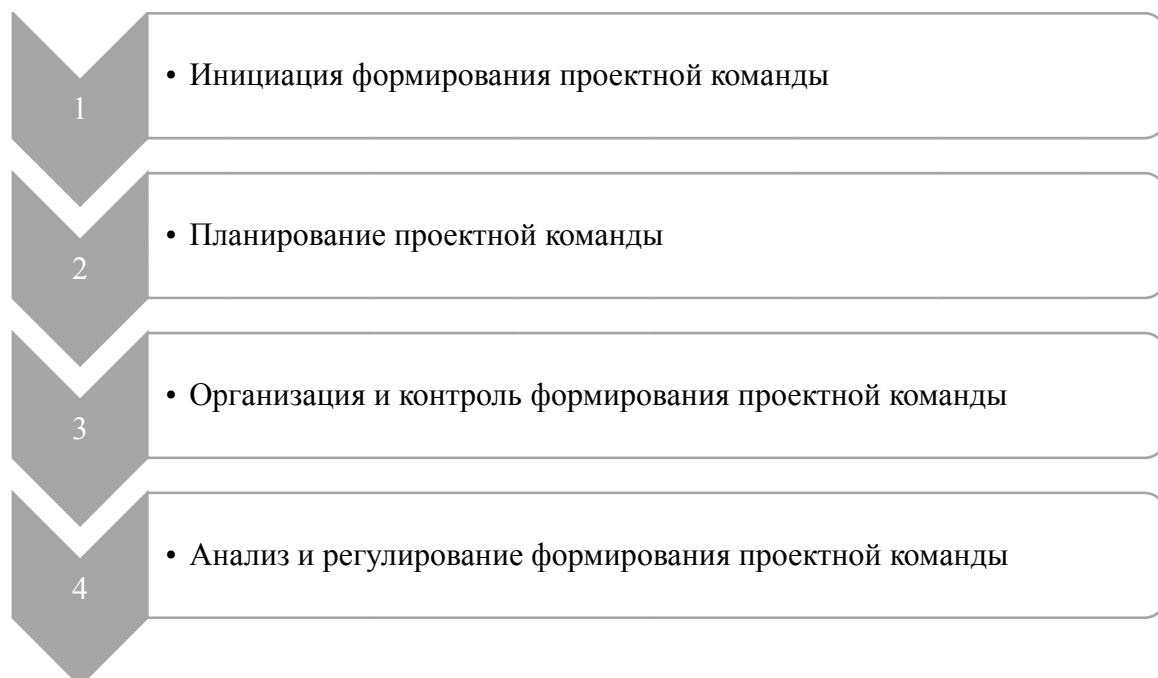


Рис. 1. Алгоритм формирования команды в социальном проекте общественной организации [3].

Особенностями формирования команды в социальном проекте общественной организации на первом этапе выступают:

- определение целей социального характера при работе проектной команды;

- разработка стратегии развития социального проекта и проектной команды;
- распределение обязанностей и функций между участниками проектной команды.

Особенностями формированы команды в социальном проекте общественной организации на втором этапе выступают:

- определение численности команды социального проекта, где, как правило, привлекаются неквалифицированные сотрудники, иногда волонтеры;
- формирование организационной структуры управления проектной команды;
- организация система стимулирования для участников команды социального проекта.

Особенностями формированы команды в социальном проекте общественной организации на третьем этапе выступают:

- проведение отбора и подбора персонала, где приходится сталкиваться с ограниченными ресурсами;
- адаптация новых сотрудников, которая, зачастую, бывает очень скорой;
- определение условий оплаты труда персонала;
- проведение обучения и развития участников команды социального проекта.

Особенностями формированы команды в социальном проекте общественной организации на четвертом этапе выступают:

- проведение анализа деятельности проектной команды;
- управление конфликтными ситуациями внутри социального проекта;
- поддержание организационной культуры и психологического климата сплоченности сотрудников команды социального проекта.

Таким образом, характерной особенностью формирования команды в социальных проектах общественных организаций России является использование алгоритма, состоящего из четырех основных этапов, на каждом из которых проводится тщательный процесс формирования работы сотрудников в рамках сплоченной проектной команды.

### **Библиографические ссылки**

1. Овчинникова Е.М., Девятилова А.И. Особенности некоммерческих организаций в российской и зарубежной практике // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика. 2017. С. 16-19.
2. Качко Д.С. Социальное предпринимательство: проблемы и перспективы развития в России // Российское предпринимательство. 2017. Том 18. № 3. С. 215-221.
3. Утемов В.В., Шадрин А.В. Формирование проектной команды в образовательных системах // Концепт. 2019. №6.
4. Сотникова Т.В. Особенности формирования рабочих команд // МНКО. 2016. №2 (57).

© Жгунова В.А., 2022

УДК 005.551/.64:316.35

## **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ПОДБОРА И ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В.А. Жгунова  
Научный руководитель – И.А. Межова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [vlada4131@mail.ru](mailto:vlada4131@mail.ru)

*В научной статье представлены результаты анализа особенностей проведения исследования процессов подбора и формирования команды к реализации социальных проектов общественных организаций. Актуальность исследования обусловлена тем, что именно от эффективности процессов подбора сотрудников в проектную команду формируются основные качества команды при реализации социального проекта общественной организации.*

*Ключевые слова: общественные организации; социальные проекты; социальная деятельность; формирование команды; подбор команды.*

## **METHODS OF STUDYING THE PROCESSES OF SELECTION AND FORMATION OF A TEAM FOR THE IMPLEMENTATION OF SOCIAL PROJECTS OF PUBLIC ORGANIZATIONS**

V.A. Zhgunova  
Scientific supervisor – I.A. Mezhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [vlada4131@mail.ru](mailto:vlada4131@mail.ru)

*The scientific article presents the results of the analysis of the features of the study of the processes of selection and formation of a team for the implementation of social projects of public organizations. The relevance of the study is due to the fact that it is from the effectiveness of the processes of selecting employees for the project team that the main qualities of the team are formed in the implementation of the social project of a public organization.*

*Keywords: public organizations; social projects; social activity; team building; team selection.*

Главным направлением деятельности общественных организаций в России выступает разработка и реализация социальных проектов, сферами воздействия которых могут быть разные области при решении социальных проблем общества. Однако первоначальным направлением реализации социальных проектов является социальная помощь и поддержка людей, которые оказались в сложной ситуации.

С целью эффективной реализации социальных проектов общественных организаций необходимо формирование команды сотрудников, которые способны обеспечить выполнению всех функций и обязанностей. Алгоритм формирования проектной команды в социальном проекте состоит из четырех основных этапов: инициация формирования

команды, планирование команды, организация и контроль формирования команды, анализ и регулирование формирования команды [1].

В рамках этапа организации и контроля формирования команды социального проекта проводится процесс отбора и подбора персонала, где приходится сталкиваться с ограниченными ресурсами. Именно здесь актуальным является рассмотрение методов исследования процессов подбора и формирования команды к реализации социальных проектов общественных организаций.

Под понятием «подбор персонала» при формировании команды социального проекта подразумевается специализированная деятельность отдела управления персоналом общественной организации, которая направлена на поиск и подбор сотрудников на вакантные позиции, которые необходимы для полноценного создания команды [2].

Основными этапами процедуры подбора при формировании команды к реализации социальных проектов выступают [3]:

1. Поиск персонала, в рамках которого осуществляется поиск всех потенциальных сотрудников, компетенции которых могли бы удовлетворить потребности социального проекта.

2. Привлечение персонала, в рамках которого общественная организация делает предложение потенциальным соискателям рабочего места.

3. Отбор персонала, в рамках которого осуществляется оценка профессиональных компетенций потенциальных сотрудников с целью выбора из них наиболее подходящих специалистов.

Одним из методов исследования процессов подбора и формирования команды к реализации социальных проектов общественных организаций выступает применение компетентного подхода.

Характеристикой компетентного подхода выступает то, что для организации ключевым конкурентным преимуществом является развитие профессиональных компетенций своих сотрудников, которые оцениваются, как стратегический актив [4].

Главной целью компетентного подхода при формировании команды социального проекта общественной организации выступает развитие профессиональных компетенций сотрудников, необходимых для обеспечения устойчивого развития проекта через повышение показателей эффективности трудовой деятельности сотрудников.

Для того, чтобы применение компетентного подхода при подборе и формировании команды к реализации социальных проектов общественных организаций не имело проблем, можно предложить следующие мероприятия, реализация которых позволит получить максимально возможную эффективность и результат:

1. Сформулировать четкие компетенции для каждой позиции персонала и их критерии эффективности.

2. Сформулировать определения каждой операции, которые относятся к компетенциям персонала.

3. Определить способы и инструменты оценки персонала.

4. Определить набор качеств и компетенций «идеального» сотрудника.

5. Определить степень соответствия соискателя с портретом «идеального» сотрудника.

6. Разработать план обучения и профессиональной подготовки, чтобы действующий персонал соответствовал максимально близко к портрету «идеального» сотрудника.

Помимо компетентного подхода можно использовать следующие традиционные методы исследования процессов подбора и формирования команды к реализации социальных проектов общественных организаций, как:

1. Проведение анкетирования, где благодаря шаблону-анкете идет сбор информации по необходимым критериям.

2. Тестирование и оценка психологического портрета соискателя.

3. Тестирование соискателя на профессиональные знания и навыки, которые являются основной при оценке персонала в подборе.

4. Групповое собеседование, где во время разговора проводится предварительная оценка профессиональных качеств группы соискателей.

Таким образом, процесс подбора при формировании команды социального проекта общественной организации может использоваться различные методы исследования. Однако наиболее перспективным в повышении эффективности формирования команды является компетентностный подход, который способствует дальнейшему развитию профессиональных компетенций сотрудников.

### **Библиографические ссылки**

1. Утемов В.В., Шадрин А.В. Формирование проектной команды в образовательных системах // Концепт. 2019. №6.

2. Красникова Я.В. Подбор персонала: современные технологии поиска и отбора персонала // Профессиональная ориентация. 2018. №2.

3. Луценко Е.Л., Михно Н.А. Найм и отбор персонала в организации и их роль // Вестник современных исследований. 2019. № 1.1 (28). С. 139-144.

4. Галочкин А.А. Компетентностный подход к подбору и развитию контактного персонала отеля // Молодой ученый. 2019. № 15 (253). С. 193-195.

© Жгунова В.А. 2022



УДК 651

## **ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Е.Д. Казакова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева,  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: elizaveta.danka@yandex.ru

*В статье раскрывается актуальность рисков в системе кадровой безопасности организации, определено содержание этапов разработки системы управления кадровыми рисками в работе с персоналом организации, представлена характеристика инструментов управления кадровыми рисками.*

*Ключевые слова: кадровая безопасность, кадровые риски, этапы управления рисками, инструменты управления рисками.*

## **TOOLS FOR PERSONNEL RISK MANAGEMENT IN THE PERSONNEL SECURITY SYSTEM**

E.D. Kazakova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: elizaveta.danka@yandex.ru

*The article reveals the relevance of risks in the system of personnel security of the organization, defines the content of the stages of development of the system of personnel risk management in the work with the personnel of the organization, provides a brief description of personnel risk management tools.*

*Key words: personnel security, personnel risks, stages of risk management, risk management tools.*

Кадровая безопасность обеспечивает безопасность организации [1]. Руководство организации должно принимать во внимание риски, непосредственно связанные с персоналом, поскольку они могут оказывать влияние на все сферы при осуществлении деятельности организации.

Для эффективного управления кадровыми рисками, позволяющего объективно определить место каждого риска и с целью направления усилия на определение мер по защите организации от негативных влияний, целесообразной является классификация кадровых рисков в зависимости от стадии возникновения, что позволяет планировать процесс управления кадровой безопасностью на системной основе. Управление кадровыми рисками начинается на этапе разработки стратегии управления персоналом и охватывает всю систему управления персоналом организации на всех ее уровнях [2].

Ниже приведена характеристика основных этапов управления кадровыми рисками в организации.

1. Управление кадровыми рисками включает в себя, в первую очередь, поиск и идентификацию кадровых рисков. При этом поиск рисков не должен превращаться в тотальный контроль над деятельностью сотрудников организации.

2. Далее идет этап формализации кадровых рисков, то есть рассчитываются и оцениваются количественные характеристики рисков. Для этого организации могут применять различные процедуры и методы, например, карты рисков; построение кадрового профиля; ранжирование рисков; спирали рисков; построение рискового спектра и т. д.

3. Планирование устранения кадровых На данном этапе составляется план действий по управлению риском: формулировка риска, определение его последствий, описание стратегии управления риском, последовательность действий по ее реализации, определение ответственных лиц за реализацию стратегии управления риском, разработка запасной стратегии в случае, если первоначальная стратегия окажется неэффективной.

4. Последним этапом является контроль и мониторинг эффективности управления кадровыми рисками. Контроль над кадровыми рисками рационально разделять на три группы, а именно: контроль над ожидаемыми рисками; контроль над реализуемыми рисками; контроль над состоявшимися рисками [3].

На сегодняшний день существует множество теоретических положений по эффективному управлению кадровыми рисками, а также практических инструментов для их снижения. Большинство практических инструментов, применяемых в управлении кадровыми рисками, являются зарубежными. В табл. 1 приведены инструменты управления кадровыми рисками на основе направлений управления ими для устранения и снижения множества потенциальных и реальных кадровых рисков [4].

Таблица 1

**Инструменты управления кадровыми рисками**

Направление управления	Виды рисков	Инструменты управления
1. Оценка кандидата при приеме на работу	Риски раннего увольнения	Информационные продукты компании Midot: IntegriTEST и StabiliTEST Экспертные оценки
	Риски ненадежности кандидата	
	Риски финансовых потерь	
	Риски привлечения кадров низкой квалификации	Диагностика (тестирование) профессиональной пригодности кандидата Экспертные оценки
2. Периодическая оценка сотрудника в процессе работы	Риски деструктивного поведения в различных ситуациях	Информационные продукты компании Midot: Midot TRUSTEE и ProEthic View Экспертные оценки Метод наблюдения
3. Процедура высвобождения кадров	Риски информационной безопасности Репутационные риски Риски финансовых потерь	Технология аутплейсмента «вежливого высвобождения»
4. Анализ индивидуальных потребностей персонала	Риски неэффективной мотивации	Диагностика (тестирование) индивидуальных потребностей персонала (профессиональных и личных) и уровень их удовлетворенности
	Риски потери квалифицированных кадров	
5. Оценка социально-психологического климата в коллективе	Риски возникновения конфликтных ситуаций	Профессиональные тесты по определению направленности личности, уровня ценностно-

		ориентационного единства коллектива, уровня морально-психологического климата в коллективе
6. Предотвращение и противодействие мошенничеству	Риски финансовых потерь Репутационные риски	Системы видеонаблюдения, контроля доступа к объектам, информации и т. п. Полиграф (детектор лжи) Договора материальной ответственности
7. Привлечение внешней помощи	Практически все виды рисков	Инструментарий управления консалтинговых компаний

В настоящее время все чаще организации применяют следующие современные инструменты управления кадровыми рисками:

1. Диверсификация – распределение риска между разными сферами деятельности, сотрудниками и другими участниками в осуществлении деятельности организации. Практикуется данный инструмент в виде разделения обязанностей или двойного контроля. Также может применяться путем создания единой базы данных, единого информационного пространства, что снизит риск «паники» с уходом какого-либо ценного специалиста.

2. Страхование рисков – представляет собой отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий) [5].

Подводя итог, можно сделать вывод, что человек является самым сложным звеном в системе безопасности организации, так как человеческий фактор имеет ключевое значение для успешного осуществления деятельности. Успешное функционирование любой организации должно учитывать необходимость воздействия на возможные угрозы ее деятельности.

### Библиографические ссылки

1. Лозицкая О.Е., Соколова Е.Л. Кадровая безопасность в системе корпоративной безопасности организации // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики. 2014. № 5. С. 443-446.
2. Митрофанова А. Е. Концепция управления кадровыми рисками в работе с персоналом организации // Компетентность. 2019. № 3. С. 40–45.
3. Панфилова Э. А. Понятие риска: многообразие подходов и определений // Теория и практика общественного развития. 2020. № 4. С. 30–34.
4. Гайдарбекова Д. Ш. Кадровая безопасность организации: риски и угрозы / Д. Ш. Гайдарбекова // Вестник науки и образования. – 2019. – № 14 (68), Ч. 2. – С. 36-40.
5. Крохичева Г. Е. Кадровая безопасность в системе экономической безопасности / Г. Е. Крохичева, Э. Л. Архипов, М. А. Виноградова, Д. Е. Деточка // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – № 3, Т. 8. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/94EVN316.pdf> (дата обращения: 05.03.2022).

© Казакова Е. Д., 2022

УДК 651

## КЛАССИФИКАЦИЯ РИСКОВ В СИСТЕМЕ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Е.Д. Казакова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева,  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: elizaveta.danka@yandex.ru

*В статье раскрыто понятие кадровый риск, определено место кадровой безопасности в системе экономической безопасности, рассмотрены и классифицированы риски кадровой безопасности организации, выделены методы управления рисками.*

*Ключевые слова: кадровая безопасность, кадровые риски, классификация кадровых рисков, типы рисков, управление рисками.*

## CLASSIFICATION OF RISKS IN THE HUMAN RESOURCES SECURITY SYSTEM

E.D. Kazakova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: elizaveta.danka@yandex.ru

*The article reveals the concept of personnel risk, defines the place of personnel security in the system of economic security, examines and classifies the risks of personnel organization's security, risk management methods are highlighted.*

*Key words: personnel security, personnel risks, classification of personnel risks, types of risks, risk management.*

Одной из особенно важных и актуальных областей в системе экономической безопасности организации является кадровая безопасность. Именно кадровая безопасность занимает доминирующее положение относительно других элементов системы безопасности по причине того, что она напрямую направлена на работу с кадровым составом [1]. Данный фактор является главным звеном как в каждом государстве в целом, так и в организации. Значительный уровень вероятности как имущественных, так и неимущественных потерь (рисков) разного масштаба, к которым имеет прямое отношение персонал, также свидетельствует о необходимости обеспечения кадровой безопасности.

Риск – возможное событие, имеющее неопределённость исхода, возникновение которого влечет неблагоприятные последствия, потери. Кадровый риск – это опасность вероятной потери ресурсов организации или падение доходов по сравнению с вариантом, рассчитанным на рациональное использование человеческих ресурсов, в результате возможных просчетов и ошибок в управлении человеческими ресурсами.

Для устранения причин появления рискованных ситуаций нужно классифицировать типы кадровых рисков [2]. Классификация рисков помогает четко определить место каждого риска в общей системе, а также найти наиболее эффективный метод управления им. Ниже, в табл. 1, представлена классификация кадровых рисков.

## Классификация кадровых рисков

Признак классификации	Тип риска.	Пояснение
По уровню возникновения риска.	Индивидуальные	Риски, определенные индивидуальными особенностями каждого работника.
	Организационные	Риски, при ненадлежащем выполнении функций управления персоналом
По форме возможного ущерба.	Имущественные	Дополнительные затраты работодателя
	Неимущественные	Ухудшение имиджа организации
По размеру ущерба.	Локальные	Ущерб не влияет на ухудшение текущих финансовых результатов
	Средние	Ущерб не способен принципиально ухудшить конечные финансовые результаты
	Масштабные	Ущерб принципиально ухудшает конечные финансовые результаты
	Глобальные	Ущерб может повлечь банкротство
По степени регулярности потенциального проявления	Разовые	Случайные риски
	Регулярные	Риски, проявляющиеся периодически
	Постоянные	Риски, связанные с операциями по основному направлению деятельности
По значимости для организации	Приоритетные	Риски, совпадающие с основным направлением уставной деятельности
	Вторичные	Риски, имеющие незначительный характер
По степени чувствительности к рискам различных групп заинтересованных лиц	Допустимые	Риски, по которым вероятный ущерб небольшой – до 25%
	Приемлемые	Риски, по которым вероятный ущерб в определен пределах от 25 до 50 %
	Недопустимые	Критические и катастрофические риски, по которым вероятный ущерб определен в пределах 50 – 100%
По намеренности возникновения риска.	Случайные	Не умышленные.
	Не случайные	Целенаправленные
По локализации источника угроз	Внутренние	Действия сотрудников
	Внешние	Неблагоприятные воздействия внешней среды
Риски кадровой работы	Риски набора и отбора.	- невнимательный найм; - не внушающие доверие/сомнительные новые сотрудники; - непрофессионализм сотрудников отдела кадров и пр.
	Риски адаптации	- отсутствие помощника; - большой объем сразу делегированных полномочий; - неудовлетворенные ожидания в работе и пр.
	Риски профессионального развития	- отсутствие желания повышать квалификацию; - неиспользование полученных профессиональных знаний в работе и пр.
	Мотивационные риски	- избирательное применение мотивационных средств;

		- нехватка средств в организации для поддержания высокого мотивационного уровня к труду и пр.
	Риски контроля	- сопротивление персонала процедурам контроля; - недоработанная система осуществления контроля и пр.
	Риски, связанные с разглашением информации	- переход к конкурентам; - разглашение конфиденциальной информации и пр.

Вовремя проведенная профилактика вышеуказанных в табл. 1 рисков, управление ими, выявление и противодействие таким угрозам составляют суть процесса обеспечения безопасности организации [3]. Все риски можно разделить на управляемые и неуправляемые. Для минимизации возникновения неуправляемых рисков в организации должны разрабатываться адаптационные системы. Для управления другой группой рисков используются следующие методы: минимизация риска или его предотвращение; страхование рисков; диверсификация (в том числе использование технологий кадровой логистики). Необходимо овладеть эффективными и надежными методами проверки на лояльность организации своих сотрудников, которые позволяют сделать правильный и единственно верный выбор из множества кандидатов на вакантное место [4]. Стремление свести кадровые риски к нулю, устранив их полностью, не является гарантией безопасности организации любого уровня. Требуется определить необходимый не опасный для развития организации уровень риска, и управлять им, не давая пересечь границу относительной безопасности.

#### Библиографические ссылки

1. Лозицкая О.Е., Соколова Е.Л. Кадровая безопасность в системе корпоративной безопасности организации // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики. 2014. № 5. С. 443-446.
2. Соломанидина Т.О., Соломанидин В.Г. Кадровая безопасность компании. М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2021. 688 с.
3. Нечаева Е.С. Анализ и прогнозирование кадровых рисков в организациях // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2019. № 11. С. 145–154.
4. Рыжов О.Р. Кадровая безопасность: опыт социологической концептуализации. – СПб.: изд-во ООО Селектиум, 2020. – 14 с.

© Казакова Е. Д., 2022

УДК 331.1

## ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В АО «АЛЬФА-БАНК»

А.П. Ковалева  
Научный руководитель – С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [aleksandrakovaleva@icloud.com](mailto:aleksandrakovaleva@icloud.com)

*Рассмотрены особенности механизма мотивации персонала в АО «Альфа-Банк». Охарактеризована материальная и нематериальная мотивация, сформулированы выводы.*

*Ключевые слова: трудовые ресурсы, оценка, эффективность, мотивация, финансовая организация*

## FEATURES OF THE MECHANISM OF STAFF MOTIVATION IN ALFA-BANK JSC

A.P. Kovaleva  
Scientific Supervisor – S.M.Sampkhvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [aleksandrakovaleva@icloud.com](mailto:aleksandrakovaleva@icloud.com)

*The features of the personnel motivation mechanism in Alfa-Bank JSC are considered. Material and non-material motivation is characterized, conclusions are formulated.*

*Key words: labor resources, assessment, efficiency, motivation, financial organization*

Механизм мотивации персонала АО «Альфа-Банк» включает в себя, как материальную, так и нематериальную мотивацию. Материальная мотивация зависит от должности работника. Система вознаграждения высшего исполнительного руководства (директоров филиала) включает в себя следующие элементы:

- окладная часть, уровень которой не зависит от выполнения плановых показателей;
- переменная текущая часть, размер которой зависит от выполнения показателей КРІ;
- дополнительная мотивационная часть.

Отметим, что переменная долгосрочная часть, предусматривающая получение акционных вознаграждений, доступна только высшему исполнительному руководству головного офиса.

Рассмотрим наиболее подробно переменную текущую мотивационную часть, а также дополнительную мотивационную часть. Данная премия выплачивается, как поквартально, так и раз в год и зависит от показателей результативности филиала в целом.

Система материальной мотивации основного персонала включает в себя окладную часть, а также премии по результатам работы. Рассмотрим на примере ведущего менеджера. Окладная часть ведущего менеджера составляет в среднем от 21000 до 26000 (в зависимости от региона присутствия банка). Следующей составной частью материального вознаграждения являются премии, которые выплачиваются по результатам выполнения показателей КРІ, которые зависят от должности (выше должность – выше планы по показателям). В показатели КРІ включены: объем выданных кредитов, объем проданных

дополнительных услуг, смс-оповещения, интернет-банкинг, а также продажа дополнительных кредитных и дебетовых карт и прочих продуктов. В случае, если один из показателей не выполнен, премия соответственно снижается (общий размер возможной премии умножается на понижающий коэффициент).

При этом, в системе материальной мотивации основного персонала есть недостатки: так, например, за большой объём выданных кредитов можно и не получить премию: при выходе клиента на просрочку в первый же месяц премия за конкретный договор обнуляется. Особая ситуация, конечно, со страховками, особенно сейчас, когда 90% клиентов знают, что это необязательно, а в банке по страховкам стоят огромные планы (дополнительные услуги). Необходимо убедить клиента, что страховка в каждом конкретном случае важна.

Помимо материальной мотивации в банке развита и система нематериальной мотивации (рис. 1).



Рис. 1. Составляющие элементы системы нематериальной мотивации в АО «Альфа-Банк» [2]

Рассмотрим наиболее подробно каждый элемент данной системы. Так, фирменный стиль в одежде – это, во-первых, корпоративный дресс-код, а во-вторых – цветовая гамма, соответствующая айдентике банка. Звание «Лучший филиал года» присваивается тому филиалу, который перевыполнил все установленные показатели, а также является лучшим, по мнению клиентов. Сотрудники данного офиса вознаграждаются, либо денежными призами, либо поездкой в зарубежные страны. «Альфа-Навигатор» — периодическое внутрикорпоративное издание Альфа-Банка. На сайте представлены последние новости деловой и общественной жизни банка, аналитические статьи и справочные материалы. Все сотрудники банка могут комментировать публикации и принимать участие в тематических конференциях. Лаконичный дизайн «Альфа-Навигатора». Круглые столы – один из наиболее популярных форматов решения каких-либо вопросов. По сути, Круглый стол представляет собой площадку для дискуссии ограниченного количества человек (обычно не более 25 человек; по умолчанию, экспертов, уважаемых в той или иной области специалистов) [1].

Альфа-Шанс - проект Альфа-Банка по поддержке талантливых студентов российских вузов. 30 лучших получают по 300 тысяч рублей, а также попадут в среду, где умные и свободные студенты общаются друг с другом и с экспертами программы: предпринимателями и управленцами. Также руководство предлагает оплачиваемую стажировку в Альфа-Банке. Кроме того, в банке существует система формирования кадрового резерва, как аспект нематериальной мотивации (продвижение по службе) [1].

Через обновленный образовательный портал «А-Класс» на занятия мог записаться любой сотрудник, чем многие с удовольствием и воспользовались. Необходимо отметить, что после ребрендинга этот портал стал полноценной образовательной средой. Теперь он представляет собой не просто хранилище дистанционных курсов, а умную систему, которая, например, снимает часть рутинных задач с организаторов обучения, таких как оповещение о занятиях и



составление индивидуального расписания. У каждого сотрудника есть личный кабинет, где он может отслеживать всю нужную для учебы информацию. Руководители уже в своем личном кабинете следят за продвижением подчиненных по программе, узнают об их успехах [1].

Ответственным за формирование кадрового резерва в АО «Альфа-Банк» является руководитель службы развития и обучения персонала, что регламентировано также его должностной инструкцией. В кадровый резерв организации включаются, как менеджеры всех отделов, так и специалисты, и руководители среднего звена. Кроме того, в конце каждого отчетного года руководителем службы развития и обучения персонала формируется список всех руководителей в компании пенсионного и предпенсионного возрастов. Это наиболее критичные должности в вопросах срочности подготовки резервистов.

Рассмотрим наиболее подробно процесс отбора специалистов для включения в кадровый резерв. Отбор специалистов осуществляется в начале каждого отчетного года (заявление на включение в резерв необходимо подать не позднее 20 февраля). Соответственно, за 2 месяца до этой даты руководителем службы развития и обучения персонала всем специалистам посредством корпоративной почты рассылается оповещение о включении специалистов в резерв в следующем отчетном периоде. Все желающие могут направить заявления с подписью своего руководителя о рассмотрении возможности включения в кадровый резерв).

После 20 февраля, когда сбор заявлений закрыт, руководителем службы развития и обучения персонала обрабатываются данные заявления, проводится анализ результатов аттестации (все работники проходят аттестацию 1 раз в 2 года) и формируется предварительный список кандидатов на включение в кадровый резерв. Далее осуществляется сбор рекомендаций руководителей данных специалистов, и руководителем службы развития и обучения персонала проводится собеседование со специалистами.

После собеседования всем работникам, которые находятся в предварительном списке предлагается сформировать и защитить определенный проект, в зависимости от вида деятельности работника (например, проект по увеличению продаж в своем секторе, сокращению расходов, либо по привлечению крупных контрагентов на обслуживание и так далее).

На подготовку и защиту проекта работникам отводится 2 месяца. Защита проекта осуществляется перед Председателем правления банка (в режиме онлайн конференции), его заместителями, а также руководителями департаментов банка (всего в экспертную комиссию входят 10 человек). После того, как экспертная комиссия обсудит результаты и выявит лучшие проекты, формируется итоговый список кандидатов на зачисление в кадровый резерв и издается приказ по банку.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что механизм мотивации в банке отражает специфику его деятельности, но недостатком является то, что в случае, если работник не выполняет план на протяжении 3 месяцев, то он признается неэффективным и его ожидает увольнение.

### **Библиографические ссылки**

1. АО «Альфа-Банк»: нематериальная мотивация [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://alfabank.ru/about/society/alfa-chance/>
2. АО «Альфа-Банк»: начало карьеры [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://job.alfabank.ru/>

© Ковалева А. П., 2022

УДК 331.1

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ COST INCOME RATIO (CIR) ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

А.П. Ковалева

Научный руководитель – С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: aleksandrakovaleva@icloud.com

*В статье приведена характеристика метода Cost Income Ratio (CIR), применяемого зарубежными банками для сравнения эффективности деятельности банков, в том числе – эффективности трудовых ресурсов.*

*Ключевые слова: метод, эффективность деятельности, финансовые организации, трудовые ресурсы*

В современных условиях оценке эффективности деятельности банка уделяется достаточно много внимания ввиду важности данного показателя. Для оценки эффективности за рубежом активно применяют метод Cost Income Ratio (CIR), сущность которого заключается в расчете соотношения операционных затрат банка к операционным доходам. Результаты данного метода наиболее информативны для оценки эффективности деятельности банка инвесторами, собственниками, рейтинговыми агентствами. В операционные расходы включаются расходы на оплату труда персонала, различные административные расходы, а также амортизация. В операционные доходы включаются все доходы, полученные от кредитования, от операций с ценными бумагами и так далее [1]. Таким образом, посредством использования CIR можно ответить на вопрос, сколько рублей было затрачено на генерирование одного рубля дохода. Но особенностью метода является то, что каждый банк самостоятельно модифицирует методику расчета, принимая решение о включении или исключении из расчета неповторяющихся расходов и доходов, например, связанных с созданием резервов на возможные потери или их восстановлением, ввиду чего метод может являться не полностью эффективным. Кроме того, на объективность метода оказывают влияние и внешние факторы (рис. 1).

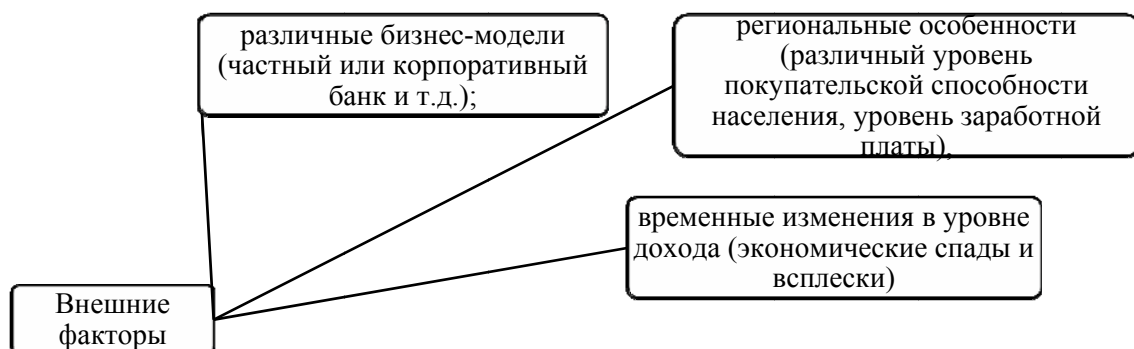


Рис. 1. Внешние факторы, препятствующие объективности метода CIR [1]

В данном случае банк может сам разработать систему критериев и показателей, а также методику их расчета, решив таким образом проблему различных подходов к расчету показателей. Данный метод можно применять даже в том случае, если банк располагает двумя-тремя офисами или одним: измерение CIR можно производить во времени (расчет за месяц, квартал и так далее), в особенности – для понимания эффективности использования трудовых ресурсов. При этом, для оценки эффективности использования трудовых ресурсов метод необходимо дополнить качественными показателями ввиду того, что качество и скорость предоставления услуг оказывают влияние на эффективность банка в целом [2]. Учитывая все это, можно предложить использование следующих критериев оценки: культура и качество обслуживания, его скорость и форма. Для каждого критерия необходимо использовать как объективных (коэффициент полноты оказанной услуги, коэффициент затрат времени на обслуживание), так и субъективных (удовлетворенность клиентов уровнем профессионального мастерства обслуживающего персонала, культурой обслуживания) показателей. Соответственно, методику CIR можно представить следующим образом (рис. 2).

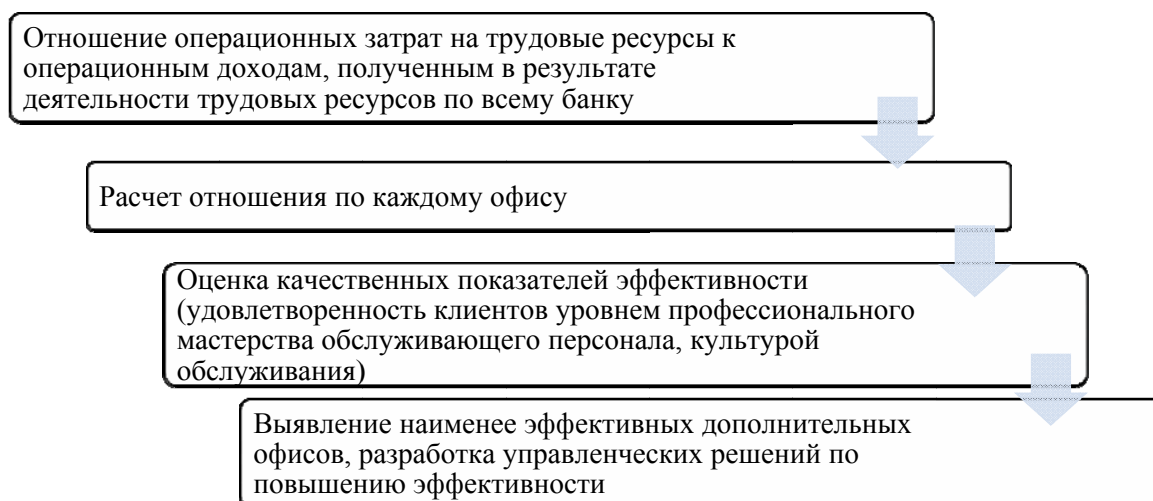


Рис. 2. Методика CIR для организаций финансового сектора

Таким образом, применение метода CIR для оценки эффективности использования трудовых ресурсов позволяет наиболее быстро и точно оценить эффективность деятельности каждого дополнительного офиса в сравнении с другими структурными подразделениями. Но ввиду того, что качество и скорость предоставления услуг оказывают влияние на эффективность банка в целом, метод необходимо дополнить следующими критериями оценки: культура и качество обслуживания, его скорость и форма.

### Библиографические ссылки

1. Финансовые мультипликаторы, применяемые для оценки банков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://conomy.ru/education/articles/24>
2. Оценка результативности и мотивация менеджмента на основании показателя Cost Income Ratio на примере коммерческого банка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://findirector.by/articles/element/otsenka-rezultativnosti-i-motivatsiya-menedzhmenta-na-osnovanii-pokazatelya-cost-income-ratio-na-primere-kommercheskogo-banka/>

УДК 331.23

## **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГРЕЙДОВ ОТ ТАРИФНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА**

А.Ю. Кожемякина  
Научный руководитель – О.Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: odintsovaayu@iss-reshetnev.ru

*В статье изучены отличительные особенности системы грейдов от тарифной системы оплаты труда, сущность, а также преимущества и недостатки грейдирования.*

*Ключевые слова: грейд, грейдирование, тарифная система оплаты труда, заработная плата, система стимулирования, вознаграждение*

## **DISTINCTIVE FEATURES OF THE GRADE SYSTEM FROM THE TARIFF PAYMENT SYSTEM**

A.Yu. Kozhemyakin  
Scientific supervisor - O.E. Podverbnykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: odintsovaayu@iss-reshetnev.ru

*The article studies the distinctive features of the grading system from the tariff wage system, the essence, as well as the advantages and disadvantages of grading.*

*Keywords: grading, grading, tariff system of remuneration, wages, incentive system, remuneration.*

О построении системы оплаты труда в компании написаны десятки книг, и существует множество мнений: какая же из них эффективнее и легче в администрировании. А всё потому, что справедливая организация оплаты труда — первостепенный вопрос для бизнеса. Именно от ее прозрачности и объективности зависит мотивация сотрудников.

Сегодня, во время перехода из одного формата работы в другой, собственники задаются вопросом: какую же систему оплаты труда выбрать для своей компании и как ею управлять.

На сегодняшний день система грейдов — это наилучшая и единственно оправданная система начисления должностных окладов на основе балльно-факторного метода и матрично-математических моделей.

Грейдирование — это распределение должностей в иерархической структуре предприятия в соответствии с ценностью данной позиции для предприятия [1].

Для сотрудников система грейдирования — это возможность строить карьеру горизонтально, повысить зарплату без повышения в должности.

Грейдирование поможет решить и ряд других задач:

1. Преодолеть кризисные ситуации и не сокращать штат. Экономить можно на неэффективных сотрудниках, одновременно мотивируя их работать лучше.
2. Дать всем сотрудникам равные возможности для увеличения дохода.
3. Позволить работникам адекватно оценить уровень личной эффективности.
4. Обучить и подготовить резерв на основе оценки должности.

В целом, для крупных предприятий система грейдов может быть намного выигрышной традиционной тарифной системы [2].

И грейдовая, и тарифная система — иерархические структуры должностей. Однако различия между ними существенны (таблица 1).

Таблица 1

**Отличия между грейдами и тарифной системой оплаты труда**

СИСТЕМА ГРЕЙДОВ	ТАРИФНАЯ СИСТЕМА
1) Предусматривает обширную линейку критериев. Среди них: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сложность работы;</li> <li>• управление;</li> <li>• ответственность;</li> <li>• коммуникации;</li> <li>• самостоятельность;</li> <li>• цена ошибки;</li> <li>• влияние на конечные результаты и др.</li> </ul>	1) Построена на оценке сложности труда (профессиональных знаний, навыков, стажа работы).
2) Допускает пересечение частей двух близлежащих грейдов. Рабочий или мастер низшего грейда, благодаря профессионализму, может получать оклад выше, чем, например, специалист по охране труда или отдела ОТК, находящийся в грейде рядом стоящего высшего порядка.	2) Должности выстраиваются по нарастающему принципу.
3) Структура грейдов построена только на весе должности, которая просчитывается в баллах.	3) Иерархическая структура тарифной сетки основана на минимальной зарплате, умноженной на коэффициенты (межотраслевые, межразрядные, межквалификационные и т.п).
4) Должности размещаются по принципу важности для компании.	4) Должности выстраиваются строго по вертикали (от рабочего до высшего менеджмента).

Так, например, на предприятии, которое занимается интеллектуальными разработками, следом за управленцами будет идти грейд ИТ-персонала как основного зарабатывающего и приносящего прибыль, а уже потом будет размещаться грейд служащих (юристов, менеджеров и т.д.).

Грейдерная система даёт сотруднику ценность. Она не зависит от должности или стажа работы. Система оплаты труда при грейдировании, также имеет ряд преимуществ [3]:

- принцип справедливости при вознаграждении за труд;
- равная оплата для должностей, имеющих одинаковое значение для компании, достигается путем применения единой системы вознаграждения;
- единые принципы оплаты труда гарантируют стабильность размеров зарплаты, если сменится руководство компании, или изменятся обстоятельства;
- сотрудники могут сами видеть, по какому принципу начисляется зарплата, и какие факторы влияют на её размер.

Помимо плюсов, которые приносит грейдинг должностей, существуют и риски для фирмы, которые часто не учитываются руководством:

- трудовые и временные затраты на расчеты, внедрение и поддержание новой «сетки»;
- непонимание, как перемещать работников по вертикали (между грейдами) и по горизонтали (по уровням в пределах одного грейда);
- ошибочная разработка факторов оценки персонала;
- необходимость постоянного изменения и совершенствования системы вознаграждения [4].

На сегодняшний день, в частности, на предприятиях ракетно-космической отрасли, существует проблема опережающего роста доходов населения над ростом производительности труда. С другой стороны, проблемы низкой оплаты труда обуславливают низкую производительность труда работников и в этом смысле стимулирующая роль заработной платы играет всё меньшую роль.

На российском рынке грейдинг по-прежнему является новым и не до конца исследованным продуктом в системе оплаты труда для многих предприятий и организаций. Вопрос создания справедливой системы мотивации персонала беспокоит многие компании, а системы оценки работ могут стать идеальной основой для достижения этой цели

### Библиографические ссылки

1. Акимов, А.А. Применение системы грейдинга как современного инструмента управления заработной платой на предприятиях авиационной промышленности / А. А. Акимов, А. И. Тихонов. – Текст: электронный // Московский экономический журнал. – 2020. – №3. – 39с. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42738260>
2. Ляшенко, Т. В. Система грейдинга как инструмент управления персоналом / Т. В. Ляшенко, А. С. Болог. – Текст: электронный // NAUKA-RASTUDENT.RU. – 2017. – №3-2. – 5с. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28847422>
3. Экономика труда: учебник для академического бакалавриата / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. – Москва: Юрайт, 2019. – 259 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/439032>
4. Стрелкова, Л. В. Труд и заработная плата на промышленном предприятии: учебное пособие / Л. В. Стрелкова, Ю. А. Макушева. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 351 с. Текст: электронный // Научная электронная библиотека [сайт]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30668394>.

© Кожемякина А.Ю., 2022

УДК 005.95

## ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КАРЬЕРОЙ HR-СПЕЦИАЛИСТА

Е. А. Коротких  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: sokolova@sibsau.ru

*В статье рассмотрено содержание понятия «управление деловой карьерой». Рассмотрено содержание системного и компетентностного подходов к управлению профессиональной карьерой HR-специалиста.*

*Ключевые слова: HR-специалисты, управление карьерой, подходы к управлению карьерой*

## APPROACHES TO HR CAREER MANAGEMENT

E.A. Korotkikh  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sokolova@sibsau.ru

*The article discusses the content of the concept of "business career management". The content of systemic and competence-based approaches to managing the professional career of an HR specialist is considered.*

*Keywords: HR specialists, career management, approaches to career management*

В современном мире существует множество подходов к управлению карьерой HR-специалиста. Основной задачей при выборе подхода к управлению карьерой – является выбор такого варианта, который даст наибольшую эффективность процесса развития персонала, он должен быть управляемым, логичным и соответствовать планам по развитию самой компании.

Управление деловой карьерой — это комплекс мероприятий, проводимых кадровой службой организаций по планированию, организации, мотивации и контролю служебного роста работника, исходя из его целей, потребностей, возможностей, способностей и склонностей, а также исходя из целей, потребностей, возможностей и социально-экономических условий организации [1].

Опираясь на стратегию развития компании, должна быть сформирована цель управления карьерой работников отдела персонала. Для достижения поставленной цели должен быть выполнен ряд задач [2] по формированию доминирующей учебно-карьеристской группы среди работников отдела персонала (для достижения максимальной вовлеченности) посредством выявления сферы интересов членов культурно-развлекательной группы и по возможности привлечения их в учебно-карьеристскую группу; по предоставлению работникам возможности почувствовать собственную значимость через получение новых знаний и навыков в интересующих их сферах (расширение зоны ответственности,

предоставление возможности самостоятельного принятия решений, руководство людьми) [3].

После формирования цели развития сотрудника и оценки его мотивационного профиля – появляется возможность выбора такого подхода к управлению карьерой HR-специалиста, который будет отвечать не только цели развития сотрудника, но и цели организации в целом.

Можно выделить системный подход к управлению карьерой HR-специалиста, как наиболее часто встречающийся. При его использовании система управления карьерой объединяет в себе подсистему самоуправления карьерой и подсистему управления карьерой в организации [4]. Фактором развития при выборе данного подхода является не только сам специалист, но и организация. При совпадении мотивационного профиля этих участников – возможности развития увеличиваются.

Одним из актуальных подходов к управлению карьерой HR-специалиста – можно назвать компетентностный подход. Термин «Компетенция» (лат. *competentia* - «согласие, соразмерность», от *competere* «соответствовать, подходить») – означает перечень (круг) профессиональных навыков (объект компетенции), в которых у субъекта компетенции имеются возможности «демонстрации» эффективного поведения (по отношению к инициатору процесса управления – пользователя и оценивающего показатель «эффективность»). Например, профессиональная компетенция – способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении профессиональных задач [5].

В управлении персоналом чаще под компетенцией понимают формально описанные требования к личностным, профессиональным и др. качествам кандидата на поступление, сотрудника, или к группе сотрудников компании. Одной из центральных проблем при раскрытии темы данного вопроса зачастую считается проблема организации процесса обучения является формирование и развитие компетенций у сотрудников. Можно рассматривать компетенции в контексте обучения и развития. Структура компетенций выглядит следующим образом: компетенции, которым нужно учить – профессиональные компетенции; компетенции, которые нужно развивать – стратегическое, системное, инновационное, творческое мышление и лидерство; компетенции, которые нужно воспитывать – ценности и мотивация (ответственность, гибкость, ориентированность на клиента) [5]. Из выше написанного можно сделать вывод, что при развитии всех видов компетенций у сотрудника формируются необходимые профессиональные навыки и личностные качества.

Изучив современную литературу, можно выделить стратегический подход к управлению персоналом. Стратегическое управление карьерой рассматривается как непрерывный процесс, который теоретически должен состоять из последовательных действий: формулирование карьерной стратегии на основе результатов исследований внутреннего и внешнего окружения организационного рынка труда, стратегическое планирование, реализация, пересмотр и коррекция стратегии [6]. Данный подход интересен тем, что он является гибким и подходит под современную систему экономики, где изменения – являются неотъемлемой частью функционирования любой компании.

Карьера персонала предприятия должна быть объектом управления. Управление карьерой персонала – это комплекс мероприятий, осуществляемых кадровой службой предприятия, по планированию, организации, мотивации и контролю служебного роста персонала с учетом его целей, потребностей, возможностей, способностей и компетенций, а также исходя из целей, потребностей, возможностей, социально-экономических условий и производственных факторов предприятия [8].

Перед современной организацией стоит ряд задач, одной из которых является стимулирование профессионального роста и развитие работников. Руководство организации должно выявить профессиональные интересы, мотивацию, уровень компетенций своих



работников, чтобы в будущем сформировать развитие его карьеры в направлении, которое будет выгодно как самом сотруднику – так и его работодателю.

### Библиографические ссылки

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник /Под ред. А. Я. Кибанова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2005.- С.436.
2. Жижерина Ю. Системное развитие карьеры HR-специалиста: опыт компании // Справочник по управлению персоналом. 2014. № 11. С. 61–71.
3. Жураховский, А. С. Управление развитием карьеры HR-специалиста на основе системного подхода / А. С. Жураховский // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2015. – № 2. – С. 67-72. – EDN UAXTXT.
4. Мангутов И.С. Управление деловой карьерой: монография / И.С. Мангутов, И.П. Скиданов.- СПб:СПбГАСУ, 2005.- С.140.
5. Морунов, В. В. О толковании термина "компетенция" и о компетентностном подходе к развитию персонала организации / В. В. Морунов // Наука и образование в социокультурном пространстве современного общества : Сборник научных трудов по материалам III Международной научно-практической конференции, Смоленск, 18 марта 2019 года. – Смоленск: Международный научно-информационный центр "НАУКОСФЕРА", 2019. – С. 67-69. – EDN YZZNKP.
6. Сотникова С.И., Сотников Н.З. Стратегическое управление карьерой как инструмент достижения конкурентоспособности персонала // Вестник Омского университета: Серия «Экономика». — 2014. — № 1. — С. 60-65.
7. Кондаурова И. А. Компетентностный подход в процессе формирования человеческого капитала / И. А. Кондаурова // Друкерровский вестник. – № 3. – 2018. – С. 255-263.

© Коротких Е.А. 2022

УДК 005.95

## КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАРЬЕРОЙ HR-СПЕЦИАЛИСТА

Е. А. Коротких  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: sokolova@sibsau.ru

*В статье рассмотрены возможности применения компетентностного подхода к управлению деловой карьерой. Показана необходимость формирования профильной модели компетенций.*

*Ключевые слова: HR-специалисты, управление карьерой, подходы к управлению карьерой*

## COMPETENCE-BASED APPROACH TO HR SPECIALIST CAREER MANAGEMENT

E.A. Korotkikh  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sokolova@sibsau.ru

*The article considers the possibilities of applying a competence-based approach to managing a business career. The necessity of forming a profile model of competencies is shown.*

*Keywords: HR specialists, career management, approaches to career management*

При многообразии подходов управления карьерой, компетентностный подход является одним из самых актуальных в современных организациях. Это обусловлено тем, что данный подход позволяет оптимизировать работу персонала, сделать ее более результативной и эффективной.

Данный подход позволяет сформировать кадровый состав с компетенциями, которые актуальны на данный момент в организации. Поэтому составление модели компетенций является важной задачей для кадровой службы.

Компетентностный подход в управлении персоналом для отечественной практике является достаточно новым, так же, как и понятия «компетенции», «компетентность». Традиционно использовалась категория «профессионально важные качества», как характеристика особенностей работника, прежде всего психофизиологических, способствующих его профессиональной успешности. Кроме того, учитывались качества работника, которые являлись нежелательными или даже противопоказанными для конкретного вида профессиональной деятельности [1]. Целью использования данного подхода в управлении карьерой HR-специалиста является формирование такой модели компетенций, которая бы отвечала требованиям как самой организации, так и специалиста, к которому она применяется.

Если рассматривать компетентностный подход в мировой практике, можно выделить 2 подхода, которые были сформированы в мире с 1970 года: английская модель сосредоточена на определении стандарта, то есть минимума, который должен быть достигнут;

американская модель определяет, что должен делать работник, добившийся наивысшей эффективности. Выбор организацией того или иного направления зависит от ее целей [2].

В современной организации для развития карьеры HR-специалиста актуальнее использовать американскую модель компетентностного подхода, так как продвижение по карьерной лестнице наиболее вероятно для сотрудника, с высокой эффективностью труда.

Компетентностный подход представляет широкие возможности для описания профессиональных и личностных аспектов, которые позволят достигнуть высокий уровень эффективности работы как отдельных сотрудников, так и компании в целом. Появляется возможность сконцентрировать внимание на ключевых моментах, влияющих на результат работы, при этом сохраняется возможность использовать понятие компетентности для описания тех знаний и умений, которые ожидаются от персонала для эффективного выполнения ими своих обязанностей [3].

Перед руководителями компании стоит задача выбрать такую модель компетенций, которая при использовании в работе даст результат, удовлетворяющий как компанию, так и самого специалиста. Модель компетенций – представляет собой описание стандартов поведения (существующего или желаемого) и может быть основной или профильной. Если в модель включены компетенции, относящиеся ко всем видам деятельности компании (или отдела), то такая модель называется основной (т.е. в модели компетенций представлены стандарты поведения, общие для всех видов деятельности). Модель компетенций, разработанная для конкретной должности, является профильной моделью компетенций [4].

Использование компетентностного подхода обусловлено рядом предпосылок, сложившихся в современном обществе:

1) подготовка специалистов с учетом реформирования отечественного образования и требований рынка труда;

2) в условиях сложившейся рыночной ситуации и постоянной конкуренции между специалистами становятся востребованными такие качества, как мобильность, инициативность, творчество, способность к самообразованию;

3) динамичность экономических процессов, требует наличия у специалиста образовательных и профессиональных качеств, обеспечивающих его универсальность [5].

В современном обществе к HR-специалисту на рынке труда предъявляется ряд требований не только к образованию, но и к мотивационному профилю, инициативности, лидерским качествам и прочему. В связи с этим организация при использовании компетентностного подхода пытается провести анализ специалиста в различных сферах его трудовой деятельности.

### Библиографические ссылки

1. Чуланова, О. Л. Актуальность компетентностного подхода в управлении персоналом // Интернет-журнал Науковедение. – 2014. – № 5(24). – С. 109. – EDN TKEMRR.

2. Миллс Р. Компетенции. Карманный справочник [Текст] / пер. с англ. М: НРРО, 2004. - 128 с. ISBN: 5-98293-060-1

3. Чуланова, О.Л. Социально-экономическое содержание понятий «компетенция» и «компетентность» // Вестник университета (ГУУ). – 2013. - № 18. - С.174-179.

4. Абрамова, Е. А. Создание модели компетенций для совершенствования бизнес-процессов управления персоналом // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2020. – № 4(64). – С. 8-13. – EDN ZYMWSL.

5. Бавыкина, Е. Н. Реализация компетентностного подхода на предприятиях // Развитие методологии современной экономической науки и менеджмента : Материалы I Междисциплинарной Всероссийской научно-практической конференции, Севастополь, 04–05 мая 2017 года. – Севастополь: ФГАОУ ВО "Севастопольский государственный университет", 2017. – С. 238-242..

УДК 658.5

## **ПРИОРИТЕТЫ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

О.И. Коски

Научный руководитель – О.Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева,  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

E-mail: [koskioi@spk.ru](mailto:koskioi@spk.ru)

*В статье представлены результаты исследования приоритетов стратегических изменений в системе управления человеческими ресурсами на базе предприятия оптовой торговли металлоконструкциями АО «Сталепромышленная компания» на основе интервью с руководителями компании.*

*Ключевые слова: стратегическое управление человеческими ресурсами, изменения, наем, оценка, вознаграждение, развитие.*

## **PRIORITIES FOR STRATEGIC CHANGES IN THE HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM AT THE INDUSTRIAL ENTERPRISE**

O. I. Koski

Scientific Supervisor – O.E.Podverbnykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

E-mail: [koskioi@spk.ru](mailto:koskioi@spk.ru)

*The article presents the results of a study on the priorities of strategic changes in the human resource management system based on the wholesale trade in metal structures JSC "Steel Industrial Company" based on interviews with company executives.*

*Key words: strategic human resource management, change, hiring, evaluation, remuneration, development.*

Актуальность темы исследования обусловлена изменениями бизнес- процессов и жизни людей в условия пандемии и новых политических процессов - все это привело к масштабным переменам на рынке труда. В отношениях сотрудник-работодатель анализ адекватности стратегии управления человеческими ресурсами (УЧР) новым реалиям очень важен. В сложившейся ситуации наблюдается одновременный недостаток практических приемов работы в области УЧР и теоретических основ для эффективной практической деятельности в этой области [1,3].

В данной статье представлены результаты исследования на базе предприятия оптовой торговли металлоконструкциями АО «Сталепромышленная компания».

Основываясь на теоретическом подходе о том, что стратегическое УЧР - это подход к принятию решений по осуществлению найма персонала, его оценки, вознаграждения и развития [2], был сформулирован ряд вопросов. Методом получения информации послужило интервью с руководителями компании, обобщенный результат которого представлен в табл. 1.

Таблица 1

## Результаты исследования стратегических изменений УЧР

Теоретические аспекты	Состояние на конец 2019г.	Состояние на текущий момент	Предложения
<b>1. Наем</b>			
По срокам планирования	По потребности. Важен срок закрытия вакансии и срок адаптации.	Минимальный горизонт согласования и планирования 1 год. Важен рост производительности без потери качества осуществления бизнес - процессов.	
Инструмент поиска и подбора	Кадровые агентства.	Отказ от инструмента, ввиду его неэффективности.	
	Работные сайты, СМИ.	Размещение и работа с базой резюме работных сайтов, ярмарка вакансий, привлечение кандидатов без опыта.	
	Сотрудники приводят знакомых.	Акцент на подобный инструмент. Обязательная премия сотруднику, приводящему кандидата по истечении испытательного срока.	Ввести программу: «Привел - будь наставником» (во время и после испытательного срока.) Результат работы стажера идет в оплату наставнику.
<b>2. Оценка</b>			
Процедура аттестации	Только для массовых категорий сотрудников: менеджеры продаж, складской и производственный персонал. Результаты не публичны.	Изменений в процедуре и результатах не выявлено.	В рамках общей публичности стратегии управления человеческими ресурсами - сделать результаты публичными. По результатам корректировать наем, вознаграждение и обучение.
Результаты участия в проектах	Крайне редко и не массово. Дополнительно к основному процессу.	Часто, но не массово. Дополнительно к основному процессу.	Для категорий сотрудников разбить долгосрочный процесс на краткосрочные проекты. Более быстрый результат, оценка и вознаграждение приемлем для некоторых категорий сотрудников (молодежь).
<b>3. Вознаграждение</b>			
Уровень	Уровень оплаты труда чуть выше рынка.	Уровень оплаты труда ниже или равен рынку.	
Способ расчета	Базовый расчетный уровень + влияние	Способ подсчёта не изменился.	

	план/факт по показателям.		
Проекты	Не прозрачная система вознаграждения за проекты. Не публичная информация.	Изменений не было сделано.	Сделать систему вознаграждения значимой и публичной. Привлекать большее количество участников в проекты.
Длительные программы вознаграждения	Годовой бонус только у топ-менеджеров	Годовой бонус введен для всех категорий сотрудников	Разделить бонус на две части таким образом, чтобы сотрудник был привязан долгосрочно к результатам работы всей компании.
<b>4. Развитие персонала</b>			
Внешние обучения и тренинги	Проводятся не регулярно и не для всех категорий сотрудников.	Особых изменений в политике не выявлено. Ряд категорий: складской и производственный персонал не вовлекаются	Вести больший акцент на результат. Оплату тренера привязать к динамике изменения параметра, указывающего на состояние компетенции до и после обучения.
Внутренний университет	Обучение по модулям. Комплексная программа «Эффективный руководитель»	Обучающие модули сделаны для всех категорий сотрудников. Введен план и график обучений. Введена программа дистанционного аудита до и после прохождения модулей. Программа «Эффективный руководитель» для формирования кадрового резерва сохраняется.	Перевести учебные проекты в реальные (действующие) проекты компании.

Таким образом, приоритетами стратегических изменений в системе УЧР на предприятии являются: разделение сотрудников на группы, применение для каждой группы своей стратегии найма, обучения, вознаграждения и оценки. Отказ от краткосрочного периода планирования – переход к средне и долгосрочному планированию.

### Библиографические ссылки

1. Плетнев Д.А. Стратегии управления человеческими ресурсами в российских корпорациях при переходе к ноономике // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-upravleniya-chelovecheskimi-resursami-v-rossiyskih-korporatsiyah-pri-perehode-k-noonomike> (дата обращения: 08.04.2022).
2. Подвеберных О.Е. Стратегическое управление человеческими ресурсами : рус-анг. учебник / О.Е. Подвеберных ; Сиб. Гос. Аэрокосмич. Ун-т. – Красноярск, 2013. – 164 с.
3. Станьер, П. Кадры и кадровая стратегия / Пер. с англ. С.А. Корнева – М.: ЗАО «Олимп– бизнес», 2017. – 184 с.

УДК 331.91

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

А.А. Кравчук  
Научный руководитель – О.Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nastya28.11.99@mail.ru

*Статья посвящена актуальным проблемам планирования численности работников на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Наиболее острыми из них являются кадровый дефицит молодых специалистов, инженерно-технических работников и высококвалифицированных работников рабочих специальностей, а также проблема организации процесса планирования численности работников в условиях модернизации и инновационного развития. Обозначены основные решения проблем стратегического и операционного планирования персонала для предприятий оборонно-промышленного комплекса.*

*Ключевые слова: планирование, численность работников, проблемы, кадровый дефицит, процесс планирования численности работников.*

## **ACTUAL PROBLEMS OF PLANNING THE NUMBER OF EMPLOYEES AT THE ENTERPRISE OF THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX**

A.A. Kravchuk  
Scientific supervisor – O.E. Podverbnykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nastya28.11.99@mail.ru

*The article is devoted to the actual problems of planning the number of employees at enterprises of the military-industrial complex. The most acute of them are the personnel shortage of young specialists, engineering and technical workers and highly qualified workers of working specialties, as well as the problem of organizing the process of planning the number of employees in the conditions of modernization and innovative development. The main solutions to the problems of strategic and operational personnel planning for enterprises of the military-industrial complex are outlined.*

*Keywords: planning, number of employees, problems, personnel shortage, the process of planning the number of employees.*

Основные направления деятельности предприятия оборонно-промышленного комплекса связаны с разработкой конструкторско-технологической документации, изготовлением опытных образцов изделий, их испытанием на собственной испытательной базе и на полигонах заказчика, изготовление и поставка штатных изделий, проведение научных исследований и другое. Специфические особенности деятельности предполагают наличие кадрового состава, обладающего высокими квалификационными характеристиками,

способного быстро и грамотно решать возникающие проблемы и принимать обоснованные управленческие решения. Все это требует организации эффективной работы по планированию численности работников предприятия оборонно-промышленного комплекса.

Существует ряд подходов к определению понятий «планирование численности работников», «кадровое планирование», которые по смыслу являются идентичными.

Например, зарубежные авторы Грэхем Х.Т. и Беннетт Р. Понимают под кадровым планированием «попытку прогнозирования количественных и качественных потребностей организации в работниках в будущем и оценки того, в какой степени эта потребность может быть удовлетворена» [1]. В свою очередь, отечественные ученые Максимцев И.А. и Горелов Н.А. под планированием численности работников понимают «деятельность внутри предприятия, направленную на предоставление рабочих мест сотрудникам для достижения ими максимального результата» [2].

В настоящее время для предприятий оборонно-промышленного комплекса характерны две ключевые проблемы. Первая связана с дефицитом молодых высококвалифицированных кадров. Другая проблема непосредственно связана с организацией процесса планирования численности работников. Целесообразно более детально рассмотреть существующие проблемы.

Кадровый дефицит молодых специалистов является ощутимой проблемой оборонно-промышленного комплекса. По оценкам экспертов, средний возраст работников предприятий оборонно-промышленного комплекса около 50 лет. Сама отрасль, как и промышленность в целом, находится в стадии трансформации, осуществляя внедрение цифровых технологий, что требует наличия высококвалифицированных молодых кадров, которые будут способны создавать конкурентный продукт [3].

Согласно статистическим оценкам, которые были озвучены в докладе «Кадровое обеспечение ОПК» советника министра обороны Российской Федерации Андрея Ильницкого, выделен ряд проблем:

- около половины предприятий, входящих в состав оборонно-промышленного комплекса России, сталкиваются с дефицитом на рынке труда;
- наибольший «кадровый голод» наблюдается среди технических специалистов – инженеров (нехватка кадров составляет около 20 %) и рабочих различных специальностей (нехватка кадров рабочих составляет 40 % и выше);
- неблагоприятная характеристика возрастного состава, особенно в научно-исследовательской сфере оборонно-промышленного комплекса (часть докторов наук имеет возраст 60 лет – 70%);
- перечень специальностей оборонно-промышленного комплекса нуждается в пересмотре и корректировке с учетом сегодняшних реалий, так как данный перечень остается практически неизменным последние 30 лет;
- неразвитость информационных технологий в системе подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса [3].

Причинами дефицита кадров в отрасли являются отсутствие на предприятиях оборонно-промышленного комплекса специалистов, умеющих работать на гражданских направлениях (решение задач диверсификации); отсутствие планирования профессионального развития работников; низкий уровень мотивации молодежи при выборе оборонно-промышленного комплекса в качестве места построения своей карьеры.

В связи с этим перед кадровыми службами предприятий оборонно-промышленного комплекса ставится серьезная задача по кадровому обеспечению, где наиболее важным является процесс планирования численности работников. Отсюда вытекает вторая проблема, связанная с организацией процесса кадрового планирования, которая зачастую не отвечает современным требованиям.



Предприятия оборонно-промышленного комплекса в большинстве фокусируются на операционном (краткосрочном) планировании, при этом лишь малая часть развивает стратегическое планирование численности работников. Согласно рис. 1, стратегическое (долгосрочное) планирование используется лишь в 36% случаев, тогда как операционное планирование является самым популярным – 73%. При это в 61% случаев осуществляется только мониторинг численности работников [4].

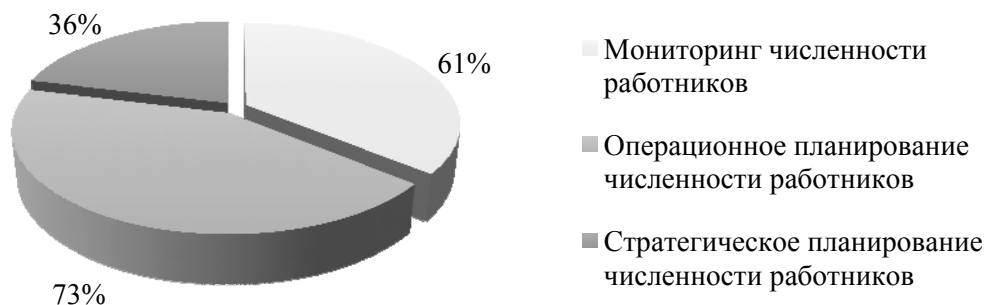


Рис. 1. Приоритетные уровни кадрового планирования предприятий оборонно-промышленного комплекса, %

Данная ситуация связана со сложностями, присущими как данному уровню планирования вообще, так и планированию численности работников в частности. Проблемы стратегического планирования численности работников предприятий оборонно-промышленного комплекса отражены на рис. 2 [4].



Рис. 2. Проблемы стратегического планирования численности работников предприятий оборонно-промышленного комплекса, %

Наиболее существенной для предприятий оборонно-промышленного комплекса в процессе стратегического планирования численности работников является отсутствие технологических решений для быстрой обработки данных – 55%. Также важными остаются проблемы анализа внешней среды и недостаточной вовлеченности руководства.

Несмотря на различные системы планирования численности работников, представленные на рынке, в подавляющем большинстве случаев предприятия оборонно-промышленного комплекса используют собственный инструментарий, реализованный на базе сложившегося опыта, например с использованием программ MS Excel, как для операционного кадрового планирования, так и для стратегического.

К числу проблем уровня операционного кадрового планирования можно отнести недостаточность нормативного регулирования; увеличение времени закрытия вакансий из-за загруженности специалистов кадровой службы, рост прямых расходов на кадровое

планирование, слабый анализ и прогнозирование кадровой потребности, проблема интеграции данных из разных внутренних источников на предприятии, что снижает качество принятия управленческих решений, отсутствие системы HR-аналитики, низкий уровень цифровизации.

Таким образом, решением проблем стратегического и операционного планирования персонала для предприятий оборонно-промышленного комплекса являются полноценная вовлеченность руководства и участие всех подразделений предприятия в кадровом планировании, а не только кадровой службы; разработка планов перспективного набора знаний и навыков, которые позволят успешно работать в изменяющейся среде; определение стратегических факторов и альтернативных моделей инженерно-технических и рабочих кадров для создания прогноза спроса в долгосрочной перспективе; формирование системы HR-аналитики кадрового планирования; разработка метрик процесса кадрового планирования, включая оценку эффективности закрытия кадровой потребности, планирования обучения и развития, других подсистем планирования.

### Библиографические ссылки

1. Управление человеческими ресурсами : учебное пособие для студентов вузов / Х.Т. Грэхем, Р. Беннетт ; пер. с англ. под ред. Т.Ю. Базарова и Б.Л. Еремина. - М. : ЮНИТИ, 2017 (ГУП ИПК Ульян. Дом печати). – 598 с. – Текст : непосредственный.
2. Максимцев, И. А. Управление персоналом : учебник и практикум / И. А. Максимцев, Н. А. Горелов; под ред. И. А. Максимцева, Н. А. Горелова. – 2- е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 526 с. – Текст : непосредственный.
3. Надточий Ю.Б. Проблемы ресурсного обеспечения предприятий ракетно-космической отрасли / Ю.Б. Надточий, Л.И. Горелова. – Текст : непосредственный // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – Том 9. – № 2. – С. 541-558.
4. Карташевич, Е.В. Перспективы развития и инновации в технологии кадрового планирования предприятия / Е. В. Карташевич, В. С. Леонова. – Текст : непосредственный // Научные механизмы решения проблем инновационного развития. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 3-х частях. – 2018. – №1. – С. 65-71.

© Кравчук А.А., 2022

УДК 331.1

## **ПРОБЛЕМЫ УДЕРЖАНИЯ ПЕРСОНАЛА В КОМПАНИЯХ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ**

Е. Е. Кувайцева  
Научный руководитель – О. Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kuvaytseva98@mail.ru

*В настоящее время в Российской Федерации возникла большая проблема, связанная с удержанием персонала. В этой связи в статье актуализированы проблемы удержания персонала в компаниях розничной торговли. Рассмотрены подходы к определению понятия удержания персонала. Особое внимание уделено причинам, приводящим к проблемам удержания персонала сферы торговли в современных условиях, а также их решению с помощью соответствующих стратегий и инструментов.*

*Ключевые слова: удержание персонала, сфера торговли, предприятия, проблемы*

## **PROBLEMS OF STAFF RETENTION IN RETAIL COMPANIES**

E. E. Kuvaytseva  
Scientific supervisor – O. E. Podverbnih

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kuvaytseva98@mail.ru

*Currently, there is a big problem in the Russian Federation related to staff retention. In this regard, the article actualizes the problems of staff retention in retail companies. Approaches to the definition of the concept of staff retention are considered. Special attention is paid to the reasons leading to the problems of retaining trade personnel in modern conditions, as well as their solution with the help of appropriate strategies and tools.*

*Keywords: staff retention, trade, enterprises, problems.*

Проблеме удержания персонала, особенно в последнее время, уделяется большое внимание как в научном сообществе, так и в практике организаций.

Так, О.А. Горленко, под удержанием персонала понимает «комплекс мер организации, направленных на повышение уровня заинтересованности своих наемных сотрудников к дальнейшей работе, несмотря на периодические трудности в организации труда и возможные выгодные предложения другой работы в будущем» [1].

А.А. Литвинюк удержание персонала определяет как «усилия, которые предпринимает организация, чтобы как можно дольше продолжать сотрудничество со специалистами». При этом автор указывает, что показатель удержания напрямую влияет на успешность бизнеса, как и текучесть. Следовательно, показатели текучести и удержания взаимосвязаны, поскольку чем выше удержание, тем ниже текучесть [2].

В своих работах Т.В. Зайцева и А.Т. Зуб рассматривают удержание персонала как «систему мероприятий, совокупность шагов и методов, направленных на долгосрочное

закрепление работников в данной организации, снижение уровня текучести, сведение к минимуму противоречий между интересами и потребностями работников и возможностями организации по их удовлетворению» [3].

Таким образом, удержание персонала представляет собой, с одной стороны, комплекс действий по вовлечению и повышению уровня заинтересованности персонала в труде, с другой стороны, представляет собой способность организации обеспечивать стабильность кадрового состава в нужном количестве и качестве в долгосрочной перспективе. Сохранить в коллективе ценных сотрудников является сложной задачей, но ее решение обеспечит продуктивную деятельность компании.

Выбор комплекса мер по удержанию персонала зависит от специфических особенностей организации, так как жизненный цикл сотрудников в разных отраслях отличается, об этом свидетельствуют данные исследований РвС в России, представленные на рисунке 1 [4].



Рис. 1/ Жизненный цикл работника по отраслям, лет

Жизненный цикл сотрудника длится с момента, когда потенциальный сотрудник впервые узнает об организации, до момента его увольнения из нее. Данные показывают, что самый длительный цикл в промышленном секторе, преимущественно машиностроительном комплексе. Наименьшие средние показатели жизненного цикла работника приходятся на сферу торговли – 2 года и услуги – 1,5 года. В России в торговой сфере текучесть линейного персонала часто превышает 50% в год. Такие данные актуализируют исследование проблем удержания персонала в компаниях сферы торговли, которые в последнее время только усиливаются, так как увеличивается текучесть персонала. Рост текучести обусловлен насыщением конкурентного рынка организациями торговли, работники постоянно находятся в поиске лучшего места работы и зачастую выбирают конкурентов.

Торговля является одним из самых мощных факторов экономического роста. Торговые сети являются фактором, обеспечивающим важнейший элемент продовольственной безопасности – экономическую и физическую доступность населению продовольственных и непродовольственных товаров. Вклад сферы торговли в ВВП страны составляет более 12%, каждый седьмой работающий россиянин занят в торговле, что обуславливает экономическую и социальную значимость отрасли.

Среди проблем удержания персонала в компаниях сферы торговли можно выделить низкий уровень вознаграждения за труд, неоченность результатов труда и низкая мотивация, неудовлетворенность карьерными перспективами, снижение уровня приверженности к организации, отсутствие чувства команды, недовольство и конфликт, вызванные предвзятым отношением со стороны руководства. Проблемы удержания

персонала в компаниях сферы торговли и пути их решения сформулированы на основе исследований А.А. Литвинюка и Е.А. Косаревой в таблице 1 [5].

Таблица 1

<b>Проблемы удержания персонала в компаниях сферы торговли и пути их решения</b>	
<b>Проблема</b>	<b>Стратегии удержания персонала</b>
Низкий уровень вознаграждения за труд	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пересмотр уровней оплаты труда на основе изучения рыночной ситуации;</li> <li>– повышения гарантированного вознаграждения;</li> <li>– внедрение современных схем оценки результатов труда по принципу справедливости;</li> <li>– установление взаимосвязи между оплатой и результатами труда;</li> <li>– составление пакета льгот согласно индивидуальным требованиям и предпочтениям.</li> </ul>
Неоцененность результатов труда и низкая мотивация	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выразить требования к эффективности в виде трудных, но достижимых целей;</li> <li>– поощрять к положительной оценке работников за хорошую работу;</li> <li>– осуществлять регулярную, информативную и понятную обратную связь.</li> </ul>
Неудовлетворенность карьерными перспективами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработать и запустить обучающие программы и серии тренингов, которые дают работникам необходимый уровень компетентности и уверенности в достижении ожидаемых целей; позволяют ускорить для новых работников процесс приобретения и обучения базовым умениям, навыкам и знаниям;</li> <li>– обеспечения условий для овладения работниками более широким опытом;</li> <li>– поощрения продвижения по службе из внутриорганизационных резервов;</li> <li>– разработки процедур на основе принципа равенства;</li> <li>– предоставления консультаций и профессиональных советов по развитию карьеры.</li> </ul>
Снижение уровня приверженности к организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разъяснения организационной миссии, ценностей, стратегий и стимулирования работников;</li> <li>– своевременного и честного общения с работниками, с акцентом на личном общении;</li> <li>– предоставления возможностей для работников высказывать свои идеи по вопросам улучшения рабочих систем.</li> </ul>
Отсутствие чувства команды	<ul style="list-style-type: none"> <li>– командная работа: создание саморегулируемых или автономных рабочих групп либо проектных команд;</li> <li>– построение команды: акцентирование значения командной работы как базовой ценности, вознаграждение людей за эффективную работу как членов команд и развитие навыков командной работы.</li> </ul>
Недовольство и конфликт, вызванные предвзятым отношением со стороны руководства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор менеджеров и лидеров команд с хорошо развитыми лидерскими качествами;</li> <li>– обучение их управленческим навыкам, методам разрешения конфликтов и работе с жалобами;</li> <li>– введение усовершенствованных процедур для работы с жалобами или дисциплинарными взысканиями и обучение всего персонала применению этих процедур.</li> </ul>

Оценивая целесообразность применения той или иной стратегии удержания сотрудника, необходимо учитывать, сколько он уже проработал и какие изменения с ним произошли за это время. Специфические особенности компаний сферы торговли состоят в том, что таким организациям характерно наличие массового персонала, то есть персонала на однотипные

должности, например, менеджеры, продавцы, кассиры и прочее. Высокая доля массового персонала, покидающего торговую компанию, является дорогостоящей проблемой и наносит ущерб в долгосрочной перспективе, поэтому важно подобрать эффективные инструменты удержания персонала. Так, HR-специалисты в ритейле уделяют внимание таким факторам, как:

- конкурентоспособная заработная плата;
- привлекательный социальный пакет;
- система наставничества;
- конкурсы профессионального мастерства и так далее.

Таким образом, самой большой проблемой в сфере управления персоналом на предприятиях розничной торговли является текучесть персонала, которая обусловлена низкой заработной платой, отсутствием социальных гарантий, негативной атмосферой в коллективе предвзятым отношением руководства, отсутствием карьерного роста. Текучесть персонала всегда обходится компаниям гораздо дороже, чем затраты на дополнительное вознаграждение, мотивацию, развитие и карьерное продвижение работающих сотрудников. Одним из способов избежать таких негативных проявлений, является использование комплекса мер по удержанию персонала. Удержание персонала решает задачи по вовлечению и закреплению кадров на предприятии, обеспечению стабильности кадрового состава, улучшению кадрового потенциала в долгосрочной перспективе.

### **Библиографические ссылки**

1. Горленко О. А. Управление персоналом : учебник. 2-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2020. 249 с.
2. Литвинюк, А.А. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 498 с.
3. Зайцева Т. В., Зуб А. Т. Управление персоналом : учебник. М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРАМ, 2020. 336 с.
4. Стратегическое планирование персонала. РwС в России [Электронный ресурс]. URL :<https://www.pwc.ru> (дата обращения: 03.04.2022).
5. Литвинюк А.А., Косарева Е.А. Актуальные проблемы управления персоналом в розничной торговле // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 3. – С. 677-688.

© Кувайцева Е.Е., 2022

УДК 658.5

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ  
АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ МАЛОГО  
БИЗНЕСА**

Ю.Е. Кучерова  
Научный руководитель - О.Е.Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [kucherova-julya@mail.ru](mailto:kucherova-julya@mail.ru)

*В статье рассматриваются проблемы и перспективы развития системы адаптации молодых специалистов на предприятии малого бизнеса.*

*Ключевые слова: адаптация персонала, система адаптации, методы и подходы.*

**RESEARCH OF PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SYSTEM  
OF ADAPTATION OF YOUNG SPECIALISTS IN SMALL BUSINESS ENTERPRISE**

Ju. E. Kucherova  
Scientific supervisor – O.E.Podverbnih

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [kucherova-julya@mail.ru](mailto:kucherova-julya@mail.ru)

*The article discusses the problems and prospects of the development of the system of adaptation of young specialists at a small business enterprise.*

*Keywords: personnel adaptation, adaptation system, methods and approaches.*

В последнее время наблюдается высокая текучесть кадров в организациях малого бизнеса. Одной из причин данного явления принято считать несовершенную систему адаптации молодых специалистов. До сих пор данная проблема недостаточно исследована.

Адаптация — взаимное приспособление работника и организации, основывающееся на постепенном «влипании» сотрудника в новые профессиональные, социальные и организационно-экономические условия трудовой деятельности.

Молодым специалистам, попавшим в трудовой коллектив на новом предприятии, нужна помощь и поддержка, а также грамотно- организованный процесс адаптации. В международной практике процесс адаптации направлен не только на результат успешной профессиональной деятельности, но и на становление молодого специалиста как личности [5].

Согласно статистическим данным, на предприятиях малого бизнеса 90% людей увольняются с работы в течение полугода работы, в виду того, что молодые специалисты при трудоустройстве сталкиваются с таким рядом сложностей, как:

- 1- отсутствие информации о порядке работы, месте положения, особенностях коллег,
- 2- нерегламентированный процесс привыкания к новому графику, коллективу, новой трудовой деятельности и установлению контакта с руководством,

3- нехватка профессиональных знаний и опыта.

В первое время молодому специалисту тяжело «влиться» в деятельность предприятия малого бизнеса. Чтобы смягчить подобную ситуацию, необходимо помочь молодому специалисту в процессе адаптации. От того, какое внимание будет уделено новому сотруднику, напрямую зависит и успех деятельности того или иного предприятия малого бизнеса.

Зачастую при трудоустройстве молодого специалиста происходит переоценка собственных возможностей. Сотрудник рассчитывает на высокий уровень заработной платы и процесс адаптации самим специалистом переходит на второй план. Сталкиваясь с проблемами осуществления трудовых функций в силу недостатка практических знаний и навыков, взаимопониманий с коллегами и руководством, молодой специалист входит в стадию сомнения, и далее депрессии. В целях недопущения такой ситуации, необходима помощь и поддержка коллегами, а также разработка руководителем мероприятий по адаптации. В качестве мероприятий можно выделить: показ обучающего фильма, доступ к информационному источнику предприятия (регламентирующие документы, внутренние положения), прикрепление к наставнику, предоставляющему консультирование, посещение обучающих тренингов и семинаров [3].

В системе адаптации можно выделить следующие типы.

Социально-психологическая адаптация. Под данной адаптацией понимается привыкание к новому социальному кругу, его традициям и сложившимся нормам, а также к новой форме руководства. Именно от персонала зависит эффективная деятельность предприятия. От системы стимулирования, поощрения и вознаграждения напрямую зависит и настроение персонала.

Профессиональная адаптация. Каждый сотрудник, в том числе и молодой специалист, должны понять и принять к сведению в работе все цели и задачи организации. Необходимо ориентироваться в способах достижения поставленных цели и задач, реализации намеченных планов и ориентации в специфике деятельности.

Социальная адаптация. Данный вид адаптации направлен на изучение молодым специалистом истории предприятия, ознакомления с кадровой политикой, правилами внутреннего распорядка (внутренним регламентом) и организационной культурой [1].

Традиционно первые два этапа адаптации молодых специалистов происходят на первом году работы на предприятии малого бизнеса. За данный период времени сотрудник принимает и осознает все культурные составляющие предприятия, её нормы и ценности. Полгода - это оптимальный период, когда молодой сотрудник начинает чувствовать себя частью этой команды.

На третьем этапе у молодого специалиста происходит формирование защитных реакций при решении спорных моментов. За второй год трудовой деятельности у нового сотрудника вырабатываются некоторые профессиональные навыки, способствующие дальнейшей карьере. Проявление инициативы, самосовершенствование и творческий вклад характеризуют внешние критерии показателя адаптации. Непрерывные шаги к достижению цели характеризуются внешними критериями.

За третий год осуществления трудовых функций на предприятии молодой специалист профессионально разбирается в данной сфере. Четвертый этап адаптации включает не только профессиональное взаимодействие, но и мотивационную сферу. Адаптация считается пройденной, если на данном этапе сотрудника считают профессионалом в данном направлении, а также он может выступать в качестве наставника новым сотрудникам [4].

Подводя итоги, можно прийти к выводу, что адаптация не только молодого специалиста, является важнейшим элементом управления на предприятии любой формы собственности.

На сегодняшний день многие руководители понимают важность этого процесса. В силу постоянной занятости при выполнении трудовых функций зачастую про данный процесс



забывают. Молодой специалист сталкивается с незнанием практической стороны деятельности своей должности.

Руководителям желательно организовать такое место отдыха на предприятии, где любой желающий, не только молодой специалист, может прийти с вопросом и получить на него ответ. Данное место способствовало бы большему и тесному общению между коллегами, что в будущем способствовало бы к приятному процессу самой адаптации.

Если говорить о перспективах развития системы адаптации, то использование зарубежных инновационных технологий играют колоссальную роль в процессе адаптации молодого специалиста. Например, «чат-бот», конструируется таким образом, чтобы провести молодого специалиста через все уровни адаптации, при этом все делается максимально наглядно и поэтапно. К тому же в чат-бот сразу загружены возможные вопросы, которые могут возникнуть в процессе стажировки. Или «Game-технологии», отработка практических задач в игровом формате позволяет быстро и качественно усвоить деловую информацию, вникнуть в производственные операции и процедуры, влиться в команду, создать положительное впечатление о компании в целом.

Практики ведущих мировых компаний предоставляют большой выбор для отечественных предприятий средств, методов и подходов к процессу адаптации персонала, в виду этого предприятие может самостоятельно выбрать тот метод адаптации, который был легко применим на предприятии малого бизнеса.

### **Библиографические ссылки**

1. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров. Учебное пособие. Архипова Н.И. Седова О.Л.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 04.03.2022).
3. Беякова, А. В. Критерии социально-психологической адаптации молодых специалистов - менеджеров / Беякова А. В. // Успехи современного естествознания. – 2020. – № 10. – С. 18.
4. Иванова, Е. Н. Социально-психологические факторы адаптации молодых специалистов на предприятии / Иванова Е. Н. // Наука и образование: электронное научно техническое издание. – 2021. – № 12. – С. 1023.
5. Международный научный журнал «Инновационная наука» №7/ 2019 ISSN 2410-6070.

© Кучерова Ю.И., 2022

УДК 658.5

## **ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА**

Ю.Е. Кучерова  
Научный руководитель – О.Е.Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kucherova-julya@mail.ru

*В статье рассматриваются основные мероприятия профессиональной адаптации молодых специалистов на предприятии малого бизнеса.*

*Ключевые слова: адаптация персонала, система адаптации, методы и подходы.*

## **KEY MEASURES OF PROFESSIONAL ADAPTATION OF YOUNG SPECIALISTS OF SMALL BUSINESSES**

Ju. E. Kucherova  
Scientific supervisor – O.E.Podverbnih

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kucherova-julya@mail.ru

*The article discusses the main measures of professional adaptation of young specialists at a small business enterprise.*

*Keywords: personnel adaptation, adaptation system, methods and approaches.*

Адаптация – это процесс приспособления сотрудника к работе на новом предприятии. Каждый человек, студент или опытный работник, испытывает стресс при смене работы. Людям свойственно переживать, справятся ли они, смогут ли наладить отношения с коллегами, как будет складываться взаимодействие с руководством [3]. Согласно исследованию Superjob очень мало молодых специалистов могут сразу включиться в работу. На привыкание к новому месту, требуется от одного до четырех месяцев [4].

Для работодателя важно, чтобы адаптация новых сотрудников была быстрой и безболезненной. Согласно исследованию, только 27% компаний организуют preboarding (процесс адаптации сотрудника к новым условиям ещё до его выхода на работу) новым сотрудникам.

Большинство людей, уволившихся в первые 6 месяцев с начала работы, принимали решение об этом в первые 2-3 недели. Успешная адаптация персонала позволила бы избежать затрат на поиск и обучение сотрудников, взамен уволившихся.

Цели адаптации молодых специалистов на предприятии малого бизнеса следующие:

1. Снижение издержек – чем быстрее сотрудник интегрируется в рабочую среду, тем быстрее станет работать эффективно.

2. Сокращение текучести кадров: если новый сотрудник чувствует себя некомфортно на рабочем месте, он может начать искать новую работу. Если адаптация проходит успешно,

новый сотрудник быстро вливается в коллектив и шанс того, что он задержится в компании минимум на три года увеличивается на 70-75%.

3. Экономия времени непосредственного руководителя: адаптация по определенному алгоритму помогает разным отделам организации лучше взаимодействовать для погружения новичка в рабочую среду.

4. Уменьшение уровня стресса у нового работника.

5. Повышение уровня удовлетворенности работой у сотрудника.

Существуют немаловажные факторы, влияющие на адаптацию:

- Открытость компании к приходу новичков в коллектив.
- Размер организации: в маленькой организации адаптация новых сотрудников менее формализована.

- Корпоративная культура – насколько она открыта, логично выстроена, есть ли готовые алгоритмы интеграции.

- Психологический климат в коллективе, в доброжелательной обстановке адаптация проходит быстрее.

- Навыки управления, как у непосредственного начальника, так и у высшего руководства.

- Мотивация нового сотрудника – настроен ли он на краткосрочное сотрудничество или планирует работать как можно дольше.

- Должность – большая ответственность и внушительный объем работы предполагают длительный период приспособления.

- Личностные особенности новичка – эмоциональный интеллект, коммуникативные навыки, образование, квалификация.

- Соответствие навыков и профессиональных компетенций занимаемой должности [2].

Адаптация может быть первичной, если сотрудник впервые в жизни приступает к работе, и вторичной, когда у него уже есть трудовой опыт. Однако, это деление не охватывает все направления, по которым проходит приспособление сотрудников к новой среде. Если рассмотреть этот процесс более детально, можно выделить следующие виды адаптации:

1. Социальная адаптация – знакомство с «атмосферой компании», интеграция в социальную среду, принятие норм поведения, активное взаимодействие с этой средой.

2. Производственная адаптация – включение сотрудника в процесс производства, изучение трудовых норм и производственных условий, сюда можно отнести привыкание к новой технике и программному обеспечению, изучение CRM-системы.

3. Профессиональная адаптация – приобретение новых знаний и умений, необходимых на новом месте работы, оценка перспектив роста, возможность обучения и повышения квалификации.

4. Физиологическая адаптация – приспособление к новым условиям работы, графику, нагрузкам.

5. Психологическая адаптация – построение отношений с коллективом и руководством.

6. Организационная адаптация – изучение механизмов взаимодействия в организации: к кому можно обратиться с тем или иным вопросом, кто кому подчиняется. Ее итог – четкое понимание своего места в структуре компании.

7. Экономическая адаптация – процесс привыкания к системе материального стимулирования, уровню оплаты [1].

Основные мероприятия профессиональной адаптации можно классифицировать по трем категориям:

1. «Оптический» – «вы работайте, а мы на вас посмотрим».

К сожалению, этот подход нельзя назвать удачным. Работодатели, выбирающие его, предпочитают обсуждать заработную плату и обязанности сотрудника после того, как посмотрят на него в деле. Обучения практически нет, молодой специалист сразу приступает

к работе. Если он не подойдет, нанимают другого. Для нового сотрудника это может обернуться разочарованием и ощущением ненужности.

2. «Армейский» – «тяжело в учении, легко в бою».

Испытательный срок становится настоящим экзаменом на выживание – молодому специалисту дают сложные и ответственные задачи, но не объясняют, как их выполнять. В этих условиях остаются только самые целеустремленные. С сотрудником, который не подошел, расстаются и нанимают нового. К новичкам в таких организациях относятся враждебно или стараются не замечать – неизвестно долго ли он продержится. Так попытка нанять самые лучшие кадры оборачивается в долгосрочной перспективе плохим отношением к работе и конфликтами в коллективе.

3. «Партнерский» – «мы поможем».

Этот подход – результат эффективной кадровой политики. Работодатель осознает, что идеальных кандидатов не бывает, не затягивает поиск, а выбирает на должность самого подходящего человека. Вход в работу максимально плавный – сотрудника обучают, знакомят с организацией, прикрепляют наставника, чтобы он мог задать ему свои вопросы [2].

Таким образом, из всего вышесказанного следует сделать вывод, что адаптация молодого сотрудника – это наиважнейший элемент управления в организации. Работодатели понимают необходимость принятия соответствующих мер по интеграции и внедрению молодого специалиста в устройство трудовой деятельности и во взаимодействие с коллективом, но мало кто на деле решает данную проблему. Поэтому проблема адаптации молодого специалиста действительно существует и требует разработки и принятия мер по ее регулированию и ликвидации.

### Библиографические ссылки

1. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров. Учебное пособие. Архипова Н.И. Седова О.Л.
2. Повышение эффективности внутрикорпоративного обучения молодых специалистов в малых и средних российских компаниях / Карасева С. З. // Интернет-журнал Науковедение. – 2020. – № 1. – С. 8.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 04.03.2022).
4. Электронный ресурс [www.Superjob.ru](http://www.Superjob.ru)

© Кучерова Ю.Е., 2022

УДК 378.2

## **ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ**

В.О. Левицкая  
Научный руководитель - Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: vicss.kr1@gmail.com

*Цифровизация является актуальной задачей предприятий ракетно-космической промышленности. Для ее реализации необходимы соответствующие инструменты, позволяющие повысить качество и скорость бизнес процессов в области управления персоналом, профессиональную ориентацию персонала*

*Ключевые слова: цифровизация, профессиональная ориентация, технологии, ракетно-космическая промышленность.*

## **DIGITAL TOOLS FOR VOCATIONAL GUIDANCE OF ENTERPRISE PERSONNEL**

V.O. Levitskaya  
Scientific supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: vicss.kr1@gmail.com

*Digitalization is the most relevant topic for enterprises in the rocket and space industry. For its implementation, appropriate tools are needed in order to improve not only business processes, but also the professional orientation of personnel, which will allow development in this industry and the emergence of new professions.*

*Key words: digitalization, career guidance, technology, rocket and space industry.*

В настоящее время появляются новые профессии, возникающие как следствие новой промышленной революции. Сотрудникам чаще приходится повышать квалификацию, получать новые знания, которые необходимы в цифровую эпоху. Вопрос, затрагивающий профориентацию персонала, стал наиболее волнующим как для людей, имеющих место работы, так и для тех, кто находится в ее поиске.

В условиях ускоренного технологического развития образовательная система, поставляющая необходимые бизнесу кадры, выступает в качестве одной из подсистем управления. И она должна быть способна оперативно реагировать на любые вызовы в части обеспечения сбалансированности рынка труда и сохранения динамики роста экономики [4].

Землянухина Н.С. затрагивает проблему, связанную с тем, что в настоящее время нет единой системы профориентации, поэтому не определены факторы оптимальности выбора. Эффективный ориентир на будущее место работы определяет успешность трудоустройства в будущем [1].

Целью профориентации является предоставление услуг в качестве помощи, вновь пришедшим на рынок труда, в выборе специальности, учитывая при этом пожелания, способности и предрасположенности обратившегося. В качестве задачи профориентации выступает: информирование обратившегося лица о всевозможных вариантах должностей и профессий;

обеспечение необходимых условий для роста работоспособности будущих сотрудников; сопоставление психологических факторов будущего сотрудника с профилем предстоящей работы; обучение новым профессиям и повышение квалификации по уже имеющимся [2].

Профориентация способна спрогнозировать профессиональную успешность сотрудника в определенной трудовой деятельности. Многие современные организации уже начали внедрять виртуальные профориентационные экскурсии, под которыми понимается развитие традиционной экскурсии на предприятии. Также часто проводятся «онлайн профпробы», которые предполагают под собой проведение конференций с помощью онлайн-серверов на этапах первичной подготовки к выполнению заданий, экспертной оценки и выдачи различных рекомендаций, и проведение различных профориентационных веб-квестов.

Развитие технологий виртуальной реальности и искусственного интеллекта позволит сделать собственное профессиональное будущее предметом наглядного экспериментирования. Виртуальное экспериментирование может осуществляться, в том числе, путём выбора непривычных для человека, мало знакомых, необычных, вариативных профессий, социально-трудовых ролей, образов жизни, с последующим прохождением, в рамках выбранной роли, одного или нескольких предстоящих ему жизненных этапов.

Сегодня, без внедрения цифровизации в HR-процессы, тяжело выстроить эффективную работу персонала. В решении вопросов профориентации также могут помочь цифровые платформы взаимодействия со школьниками и образовательными организациями [3]. К инструментам современной профориентации сотрудников можно отнести:

1. Сервер «Навигатум». Позволяет пройти все этапы личностного самоопределения, сформировать важные качества и «гибкие» навыки и способствует профессиональной и личностной самореализации. Данный сервер включает в себя практические и методические инструменты, такие как: работа с психологом в онлайн-формате, опросники, психологические притчи «ПСИФОРА», социальные видео, гипер-игру «Навигатум-75», и все в онлайн-формате.

2. Профессиональный онлайн-тест «Myers-Briggs Type Indicator», который даст понимание карьерных ориентиров.

3. Rmetrics – в основу входит несколько простых игровых концепций, которые позволят изучить способность реагировать и адаптироваться на предприятии.

4. Онлайн-площадка «Траектория успеха», оказывающая содействие молодым специалистам в карьерном развитии.

5. Интернет-портал «Атлас новых профессий», в которой делается акцент на тенденции развития более востребованных профессий на ближайшее будущее.

Профориентационная работа является важнейшим инструментом в выборе профессии. Она помогает подобрать специальность, которые будут соответствовать интересам, навыкам и ожиданиям дальнейшей деятельности человека. Цифровые инструменты профориентации позволяют эффективно решить эти задачи.

### Библиографические ссылки

1. Землянухина Н.С. Противоречия в системе профориентации населения. Москва: Проспект, 2018. 47 с.

2. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия. Новосибирск: Наука, 2018. 112 с.

3. Подвербных О.Е., Соколова Е.Л., Малюгина А.Н., Самохвалова С.М. Виды и содержание цифровых платформенных решений в развитии взаимодействия университета и предприятий ракетно-космической отрасли // Решетневские чтения. Материалы XXV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти генерального конструктора ракетно-космических систем академика М.Ф. Решетнева. В 2-х частях. Под общей редакцией Ю.Ю. Логинова. Красноярск, 2021. С. 577-578.

4. Ричи Ш. Управление мотивацией. Москва: Юнити-Дана, 2018. 400 с.

© Левицкая В.О., 2022

УДК 658.5

## **ПРОБЛЕМЫ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

Т.И. Максимова  
Научный руководитель – С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: tanechka.maksimova.96@bk.ru

*Операционная эффективность – это достижение наилучшего соотношения между задействованными ресурсами и конечными результатами работы. Без операционной эффективности управления персоналом невозможна нормальная повседневная работа и завоевание организацией устойчивой позиции на рынке. Особенно значима эта область для малого бизнеса. Только максимальное усовершенствование всех бизнес-операций позволяет небольшой организации конкурировать с крупными организациями рынка, которые могут себе позволить сосредоточиться на стратегических направлениях.*

*Ключевые слова: человеческие ресурсы, управление персоналом, мотивация, операционная эффективность, персонал организации.*

## **PROBLEMS OF OPERATIONAL EFFICIENCY OF THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM**

T.I. Maksimova  
Scientific supervisor – S.M. Samokhvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: tanechka.maksimova.96@bk.ru

*Operational efficiency is the achievement of the best balance between the resources involved and the final results of work. Without operational efficiency of personnel management, normal daily work and the organization's gaining a stable position in the market is impossible. This area is especially important for small businesses. Only the maximum improvement of all business operations allows a small organization to compete with large market organizations that can afford to focus on strategic areas.*

*Keywords: human resources, personnel management, motivation, operational efficiency, organization personnel.*

В настоящее время сложно представить руководителя, который бы не осознавал роли и значения сотрудников своей организации в решении стоящих задач. Важнейшими предпосылками деятельности организации являются не оборудование, техническая оснащенность, здания и сооружения, а сотрудники организации.

Методы управления персоналом в условиях усиления конкурентной борьбы становятся главным фактором формирования устойчивой эффективной работы организации и ее конкурентоспособности.

Эффективное руководство персоналом требует знания в самых разных областях: менеджмент, психология, стратегическое планирование и другие. Важно построить в организации систему управления персоналом, которая поможет решать задачи организации и избавиться от некоторых проблем управления персоналом [6].

На сегодняшний день существует много как теоретических, так и практических методов, которые помогают осуществлять правильное руководство персоналом. Из-за нашего менталитета, культуры и особенностей национального восприятия все то, что хорошо используется в западных странах, у нас не прижилось. В связи с проблемами в области управления персоналом, в организациях появилось ряд проблем операционной эффективности управления персоналом [3].

На сегодняшний день соблюдение прав сотрудников в организациях, грубо нарушаются. Однако в этом виноваты не только руководители организаций, но и сами подчиненные которые, как правило, не всегда выполняют, свою работу верно и качественно. Высшее руководство и сотрудники не в полном объеме понимают социальную роль организации. Именно это непонимание мешает четким и долгосрочным целям развития организации и ведет в результате этого к отсутствию стратегии их достижения. Столкновение интересов социальных групп, которые зачастую за счет других групп и всего общества желают улучшить свое положение, происходит из-за непонимания некоторыми членами общества своей социальной роли [4].

Следующая группа проблем в управлении персоналом заключается в непонимании различий между человеческими и другими ресурсами.

Человеческие ресурсы – это совокупность трудовых, интеллектуальных, творческих, предпринимательских способностей и нравственных качеств работников, рациональное формирование, использование и развитие которых обеспечивает эффективность и конкурентоспособность организации в рыночной среде [1]. Это объясняет реакцию персонала на некоторые методы управления персоналом.

Продолжительное сотрудничество организации и ее сотрудников, способность персонала к самосовершенствованию в процессе совместной работы, также являются важными особенностями человеческих ресурсов.

Третья, завершающая группа проблем операционной эффективности системы управления персоналом, – это отсутствие должного внимания к персоналу, их мотивам поведения, а также выявлению их значимых потребностей и проблем на тот или иной момент [2]. Все это приводит к обману и неудовлетворенности ожиданий персонала.

Существование проблем и трудностей объясняется еще и пассивным поведением работников, связанным с неразвитостью потребностей и со скудностью мотивации, которые удовлетворяются в процессе работы в организации, а также имеет место патерналистское сознание, когда работник привык получать все от государства и организации, а не зарабатывать. Работник становится не поддающимся управлению.

Указанные проблемы говорят о том, что проблемы операционной эффективности системы управления персоналом в организациях любой отрасли, имеют свои факторы возникновения.

Рассмотренные выше обстоятельства говорят о том, что в качестве предмета кадрового менеджмента небольших по персональному составу организаций выступает эффективность деятельности персонала. Хороший руководитель постарается выявить все проблемы управления персоналом, запомнить их, чтобы больше их не повторять.

В связи с этим, основной задачей управления персоналом является наиболее эффективное использование способностей сотрудников в соответствии с целями организации и общества. При этом должно быть обеспечено сохранение здоровья каждого человека и установлены отношения конструктивного сотрудничества между членами коллектива и различными социальными группами.



В процессе управления персоналом также имеется необходимость организации мышления и действий работников с учетом потребностей партнеров по рынку. Новую политику в настоящее время полностью совмещают с концепцией развития организации. Эта политика ориентации на тенденции и планы развития организации и она призвана учитывать:

- досрочное страхование организации;
- сохранение ее независимости;
- финансирование роста;
- сохранение финансового равновесия;
- закрепление достигнутой прибыли [5].

Таким образом, результаты деятельности многих организаций и накопленный опыт их работы с кадрами показывают, что формирование производственных коллективов, обеспечение высокого качества кадрового потенциала являются решающими факторами эффективности производства и конкурентоспособности продукции. Проблемы в области управления персоналом и повседневная работа с кадрами, по оценке специалистов, в ближайшей перспективе будут постоянно находиться в центре внимания руководства. В будущем с развитием научно-технического прогресса содержание и условия труда приобретут большее значение, чем материальная заинтересованность.

### Библиографические ссылки

1. Верна, В.В. Управление персоналом организации как основополагающий фактор ее устойчивого развития / В.В. Верна // Успехи современной науки. – 2019. – Т. 3. – № 1. – С. 171-173.
2. Данилина Е.И. Критерии эффективности системы управления персоналом // Инновационные аспекты развития науки и техники. 2021. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-effektivnosti-sistemy-upravleniya-personalom> (дата обращения: 12.04.2022).
3. Корнева Е.в., Еремина И.Ю., Чупрова И.Ю. Организационная структура как основа эффективной системы управления предприятием // РППЭ. 2020. №6 (116). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnaya-struktura-kak-osnova-effektivnoy-sistemy-upravleniya-predpriyatiem> (дата обращения: 10.04.2022).
4. Махметова Б. Эффективное управление персоналом организации / Б. Махметова // Уральский научный вестник. – 2017. – Т. 3. – № -1. – С. 35-37.
5. Треногина Н.В. Повышение эффективности системы управления персоналом на предприятии // Вестник магистратуры. 2018. №7 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-sistemy-upravleniya-personalom-na-predpriyatii> (дата обращения: 11.04.2022).
6. Хмелькова Н.В. Вопрос мотивации и стимулирования в управлении персоналом // Н.В. Хмелькова, Н.Е. Сорокина // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2018. – № 3-2 (33). – С. 142-143.

© Максимова Т.И., 2022

УДК 658.5

## **ТВОРЧЕСТВО ПЕРСОНАЛА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ**

И. А. Межова, Т. В. Пешкова  
Научный руководитель – И. А. Межова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: peshkovatv@yandex.ru

*В статье рассмотрена рационализаторская деятельность машиностроительного предприятия как механизм, направленный на заинтересованность и вовлечение сотрудников в развитие инновационной деятельности предприятия.*

*Ключевые слова: творчество, рационализаторская деятельность, инновация, инновационная деятельность, сотрудники.*

## **CREATIVITY OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISE PERSONNEL AS THE BASIS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE COMPANY**

I.A. Mezhova, T.V. Peshkova  
Scientific supervisor – I. A. Mezhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: peshkovatv@yandex.ru

*The article considers rationalization activity of machine-building enterprise as a mechanism with the aim to interest and involve staff in the development of innovative activities of the machine-building enterprise.*

*Key words: creativity, rationalization activity, innovation, innovative activity, employees.*

В условиях перехода к инновационной экономике российским предприятиям необходимо обеспечить мотивацию персонала к реализации его инновационного потенциала. Несмотря на то, что на российских предприятиях трудятся профессиональные специалисты, способные к творчеству, далеко не все предприятия материально и социально стимулируют творчество работников [1].

Одним из факторов устойчивого развития предприятия являются сформированные творческие способности руководителей и сотрудников, позволяющие находить нестандартные решения в возникших экономических ситуациях. Инновацией может считаться то новшество, которое повышает эффективность процессов. [2].

Потенциал инновационного развития машиностроения является масштабом роста финансовой устойчивости предприятий отрасли, интенсивностью перехода технологий производства на новый уровень, удельным весом наукоемкой продукции в ассортименте выпуска, обеспечением мирового уровня качества продукции.

Машиностроительное предприятие АО «Красмаш» уделяет большое внимание инновационной деятельности, так как понимает необходимость перехода на инновационный путь развития, поскольку только инновации являются движущей силой дальнейшего развития деятельности организации для осуществления экономического прорыва.

Одним из направлений инновационности предприятия АО Красмаш является развитие системы непрерывного повышения квалификации. В данную систему входит выполнение НИОКР (научно-исследовательский опыт на конструкторские работы). НИОКР направлен прежде всего, на получение новых знаний (оборудования, технологий).

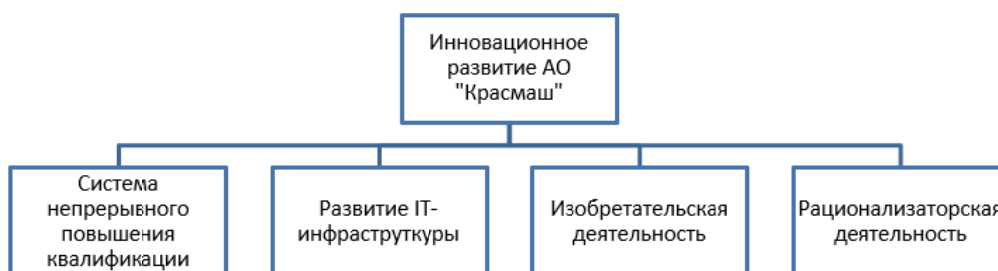


Рис. 1. Действующая модель инновационного развития предприятия АО «Красмаш»

Также, инновационность предприятия заключается в развитии IT-инфраструктуры, а именно, цифровизации. АО «Красмаш» разрабатывает проект по внедрению информационных систем как инструмента для работы. Планируется, что в базе 1С будет производиться автоматизация подачи и рассмотрения рационализаторских предложений.

Основным фактором в инновационном процессе является изобретательская и рационализаторская деятельность, которые являются самыми массовыми объектами технического творчества [3].

Для вовлечения сотрудников предприятия АО «Красмаш» в инновационную деятельность на предприятии разработано и утверждено Положение №68 о рационализаторской деятельности в АО «Красмаш».

Механизмом эффективного вовлечения персонала в развитие инновационной деятельности предприятия явилось проведение ежегодных конкурсов на лучшие инновационно-технические решения среди сотрудников предприятия. Помимо денежной выплаты вознаграждений результаты конкурса публикуются в газете «Машиностроитель» и объявляются по заводскому радио. Сведения о присвоении званий «Лучший рационализатор» и «Лучший молодой рационализатор» вносятся в трудовые книжки награжденных работников.

В 2014 году был впервые проведен конкурс «Лучший рационализатор», «Лучший молодой рационализатор». Количество поданных, внедренных и отклоненных рацпредложений в период с 2014 по 2018 гг. представлены в графике.

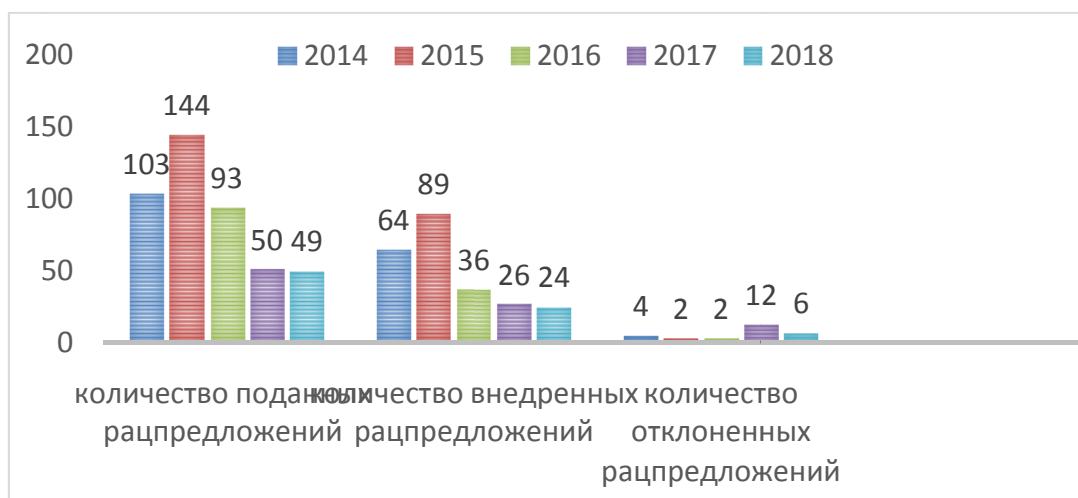


Рис. 2. Количество поданных, внедренных и отклоненных рацпредложений в период с 2014г по 2018г

Процессы организации и управления рационализаторской деятельностью трудоемки и непрозрачны в связи со следующими причинами:

- Отсутствие контроля внедрения предложений;
- Информация о внедренных предложениях недоступна широкому кругу лиц;
- Отсутствие связи со стратегическими задачами Общества;
- Сложный алгоритм подсчета экономической эффективности;
- Мотивация сотрудников.

Данные причины приводят к снижению количества рационализаторских предложений с каждым годом.

Таким образом, необходимо:

Переработать существующие Положения. В действующих Положениях процесс подачи и рассмотрения предложений сложен, а также отнимает много времени как у работников, так и у организаторов конкурса. В связи с этим предлагается упростить процедуру подачи и рассмотрения предложений, переработав Положение №68 о рационализаторской деятельности в АО «Красмаш».

Автоматизировать процесс подачи рационализаторских предложений. Для этого необходимо внедрить электронную систему подачи, учета и оценки предложений, вносимых специалистами. Автоматизация позволит также упростить систему подачи предложений, тем самым это привлечет больше сотрудников к участию в конкурсе рационализаторов. Подсчет экономической эффективности будет возможно рассчитать в электронной системе, что значительно упростит задачу отдела экономистов.

Таким образом, руководители предприятия должны активно вовлекать персонал в творческий процесс, поощрять изобретательность сотрудников и брать на себя инициативу в развитии культуры инновационной деятельности.

### Библиографические ссылки

1. Белкин В. Н., Белкина Н. А., Антонова О. А. Стимулирование инновационной активности персонала организации на основе корпоративной культуры // Дискуссия. 2018. Вып. 88. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stimulirovanie-innovatsionnoy-aktivnosti-personala-organizatsii-na-osnove-korporativnoy-kultury/viewer> (дата обращения: 28.03.2022).
2. Томова М.Б., Дедушева Л.А. Инновационное развитие машиностроения Российской Федерации // Вестник университета №12. 2018. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-mashinostroeniya-rossiyskoy-federatsii/viewer> (дата обращения: 01.04.2022).
3. Петрищева И., Петрищев Н., Ефремова Н. Новый формат рационализаторской деятельности – создание банка инновационно-технических решений // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2021. №12. С. 18-25.

© Межова И.А., Пешкова Т.В., 2022

УДК 331.108

## МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ НАСТАВНИЧЕСТВА ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.Ю. Никишин

Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kip.s.ghk@yandex.ru

*В настоящее время наставничество имеет значимую роль в жизни предприятия. В данной статье рассмотрены методы и опыт внедрения наставничества на промышленном предприятии.*

*Ключевые слова: наставничество, человеческие ресурсы, обучение и развитие*

## MENTORING METHODS AND TECHNOLOGIES USED IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

A.Y. Nikishin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kip.s.ghk@yandex.ru

*Currently, mentoring has a significant role in the life of the company. This article discusses the methods and experience of mentoring implementation at the enterprise.*

*Keywords: mentoring, human resources, training and development*

Наставничество сегодня является одним из ключевых направлений работы с персоналом в условиях современной динамичной организационной среды независимо от отраслевой принадлежности организации [1]. Наставничество можно определить как способ передачи знаний и навыков более опытным человеком менее опытному. В более широком, современном значении наставник — это квалифицированный специалист, имеющий достаточный опыт работы в компании, который:

- помогает новым сотрудникам адаптироваться в организации;
- содействует их профессиональному развитию, карьерному росту;
- участвует в оценке результатов их деятельности [2].

Таблица 1

**Базовые методы наставничества**

Метод	Преимущества	Недостатки
<i>Инструктаж</i> — четкие указания, предоставление алгоритма действий. Используется в стандартных ситуациях и при форс-мажоре, когда медлить нельзя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Четкость, ясность инструкций</li> <li>• Предсказуемость результата</li> <li>• Быстрота передачи информации</li> <li>• Возможность легко проверить по пунктам, как понял задачу обучаемый</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Давление на обучаемого</li> <li>• Низкая мотивация обучаемого, т.к. его мнения не спрашивают</li> <li>• Невозможность для обучаемого правильно действовать в нестандартных ситуациях</li> </ul>

<p><i>Объяснение</i> — обоснование каждого шага алгоритма</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обоснования каждого шага, повышение осознанности деятельности</li> <li>• Повышение мотивации обучаемого</li> <li>• Разделение ответственности между наставником и обучаемым</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение времени, проведенного наставником с обучаемым</li> <li>• Вероятность того, что обучаемый может уйти от темы, задавать лишние вопросы</li> <li>• Проявление нетерпения обучаемым с завышенной самооценкой</li> </ul>
<p><i>Развитие</i> — «высший пилотаж». Наставник не дает готовых ответов, он только подталкивает к решению задач, предлагает обучаемому самому додуматься до него</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение мотивации благодаря осознанию равноправности общения</li> <li>• Понимание обучаемым смысла выполняемых операций</li> <li>• Более высокое качество обучения</li> <li>• Большая вероятность появления новых способов действий, новых решений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение времени работы наставника</li> <li>• Вероятность возникновения стресса из-за ответственности, испуга у обучаемого</li> <li>• Возможный отказ обучаемого от решения задач в случае неудачи, переход на уровень инструктажа</li> <li>• Повышение ответственности и риска для наставника [3].</li> </ul>

Рассмотрим меры, которые были приняты АО «НПК УРАЛВАГОНЗАВОД» для стимуляции наставничества: преимущественное право на ежемесячную премию в размере до 10 %, внеочередным повышением разряда (категории); зачисление в кадровый резерв, выдвижение на нематериальное поощрение (грамота, ценный подарок), а также ежегодный конкурс на звание «Лучший наставник молодежи». Проведение конкурса является одной из форм оценки эффективности работы наставника и наставничества в целом.

Анализ результатов деятельности позволяет говорить об эффективности системы наставничества на предприятии. Количество работников, занятых в процессе адаптации в качестве наставников, увеличилось на 48 %. По результатам анкетирования администрации структурных подразделений сроки адаптации молодых работников готовность самостоятельно выполнять поставленные задачи с заданным уровнем качества выпускаемой продукции и в установленные сроки сократилось с 6 мес. до 5 мес. у 36 %, до 4 мес. у 46 % и до 3 мес. у 18 % наставляемых. 11 % молодых работников, имеющих наставников, приняли участие в конкурсах профессионального мастерства в 2017 г. После завершения этапа наставничества в течение первого года работы повысили свой квалификационный уровень в 19 % наставляемых [4]. Такие результаты отметило предприятие после четырех лет работы в предложенной системе наставничества.

Наставничество в производстве в действительности может улучшить показатели работы, это позволило построить правильное отношение сотрудников к наставничеству, повысить престиж работы и обеспечить высокий статус наставников. Элементы положительного опыта наставничества в АО «НПК УРАЛВАГОНЗАВОД» могут быть использованы в практике промышленных предприятий.

### Библиографические ссылки

1. Соколова Е.Л., Дебушева А.В. Наставничество в адаптации персонала организации общественного питания // Управление человеческими ресурсами - основа развития инновационной экономики. Материалы X Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2021. С. 135-140.

2. Наставничество как элемент системы развития персонала в компании [Электронный ресурс]. URL: <https://hr-portal.ru/article/nastavnichestvo-kak-element-sistemy-razvitiya-personala-v-kompanii> (дата обращения 25.04.2022)
3. Барбасова Д.М. Наставничество в современной корпоративной среде компании [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/57/7877/> (дата обращения: 27.04.2022).
4. Наставничество на производстве: опыт АО «НПК УРАЛВАГОНЗАВОД» [Электронный ресурс]. URL: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25843/1/978-5-8050-0650-1\\_155.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25843/1/978-5-8050-0650-1_155.pdf) (дата обращения 27.04.2022)

© Никишин А.Ю., 2022

УДК 658.5

## **ЭВОЛЮЦИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

А.А. Пастухова  
Научный руководитель – С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: pastuhova2198@mail.ru

*В статье рассматривается проблема становления профессиональной ориентации за рубежом в XX и XXI веках. Описаны примеры решений, созданных для развития профориентации и регулирования занятости граждан в разных странах. Затронута историческая составляющая развития профессиональной ориентации населения в разных странах мира.*

*Ключевые слова: зарубежный опыт, профессиональная ориентация, профессиональное самоопределение, профотбор.*

## **EVOLUTION OF PROFESSIONAL ORIENTATION: FOREIGN EXPERIENCE**

A.A. Pastukhova  
Scientific Supervisor – S.M. Samokhvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pastuhova2198@mail.ru

*The article considers the problem of formation of professional orientation abroad in the XX and XXI centuries. Examples of solutions created for the development of vocational guidance and employment regulation of citizens in different countries are described. The historical component of the development of professional orientation in different countries of the world is touched upon.*

*Key words: foreign experience, vocational guidance, self-determination, professional selection*

Профессиональная ориентация – это система научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодёжи к выбору профессии с учётом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда, на оказание помощи молодёжи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве [5].

Основной задачей института профессиональной ориентации на этапе социального старта является помощь в выборе профессии, а конечной целью – обеспечение наиболее полной профессиональной самореализации индивида в интересах национальной экономики [4].

В конце XIX - начале XX века возникла острая историческая необходимость в появлении и развитии профориентации, нового направления в педагогике и психологии, способного помочь молодым людям в выборе профессии, что было обусловлено бурным ростом мировой экономики и интенсивным расширением мира профессий.

На рубеже XIX - XX веков у работодателей и работников появился спрос на услуги специальных служб, которые, с одной стороны, помогли бы человеку сделать эффективный



профессиональный выбор с учетом его способностей и требований рынка труда, а с другой - позволили бы работодателям получить качественные трудовые ресурсы.

В настоящее время исследователи выделяют три основные зарубежные модели профориентации: американскую, западно-европейскую и японскую. США – страна-родоначальник профориентации. В 1908 г. в Бостоне Ф. Парсонсом было организовано первое профконсультационное бюро, он видел главную задачу профориентации в установлении соответствия черт конкретной личности тем требованиям, которые предъявлялись человеку той или иной профессией [1]. Первая научная концепция профориентации «черта – фактор» была разработана в США, идеи которой впоследствии легли в основу теорий профориентации американских ученых, таких как А. Маслоу, С. Гинсбург, Д. Сьюпер [2].

Ведущую роль в системе профориентации США играет консультативная служба «Гайденс», информационная сетевая база данных «Occupational Information Network», наличие такой базы данных позволяет самостоятельно изучать мир профессий и проводить анализ соответствия своих интересов, склонностей и способностей требованиям желаемых профессий [6]. Также действует программа «Career Zone», предлагающая понятное для детей описание профессий из сетевой базы данных «Occupational Information Network». Минутные видеоролики рассказывают о содержании интересующей профессии и об учебных заведениях, где ее можно приобрести. Американская система профориентации представлена множественностью организационных схем и высокой степенью децентрализации.

Францию по праву можно считать лидером профориентации в Европе, отличительная черта современной концепции профориентации во Франции – информационная направленность. Национальное бюро информации по образованию и профессии «ONISEP» осуществляет управление деятельностью своих региональных представительств, разрабатывает и распространяет документацию и информацию о профессиях и направлениях образования, рынках труда и занятости, профессиональных учебных заведениях и правилах поступления в них.

Высокие показатели уровня профессионального самоопределения французской молодежи обусловлены наличием в стране большого количества Центров по информации и ориентации, Они собирают и обрабатывают информацию о состоянии рынка труда. Центр информации и ориентации во Франции в настоящее время наделены большими правами, имеют возможность влиять на профессиональный выбор молодежи в соответствии с требованиями рынка труда, привлекая ее в те отрасли которые нуждаются в кадрах [3].

Стремительное развитие профориентации в Великобритании во второй половине XX века обязано существенному снижению экономического роста, что побудило правительство страны значительно повысить внимание к вопросам профориентации. В 1973 г. вышел закон о службах профориентации, в котором указывалось, что профориентационная работа должна «сопровождать» учащихся на всех этапах обучения. Впоследствии в Великобритании были открыты специальные агентства, оказывающие профориентационные услуги и принадлежащие системе регулирования рынка труда [2].

Профориентация в школах Великобритании основана на активных формах и методах обучения, так например, ролевые игры, которые позволяют моделировать различные трудовые ситуации. Данный фактор, привел к созданию в английских школах мини-предприятий, служб профориентации и помощи в трудоустройстве, данная особенность отличает ее от аналогичных служб в других стран.

Шведская система профориентации характеризуется высоким уровнем государственного регулирования взаимодействия системы образования и рынка труда. Одним из направлений государственной политики стала разработка и реализация различных программ, так например, программа «Куда шагать по жизненной лестнице», её особенность – возможность корректировки действий школьника, направленных на выбор профессии, а также

своевременной активизации процесса его профессионального самоопределения. Специализированных учреждений, занимающихся профориентацией, не существует, этими вопросами занимаются региональные комитеты по трудоустройству молодежи. В Швеции существуют общедоступные банки данных, предоставляющих полную информацию по профессиям и ситуации на рынке труда.

Отличительной особенностью системы профориентации в Японии является тот факт, что профориентация сосредоточена в старшей школе. Концепция профориентации в Японии основана на научной теории С. Фукуямы и его диагностическом методе «человек – профессия». В Японии система профориентации глубоко интегрирована в образовательный процесс и составляет основу учебной программы для средних школ, она основана на двух основных принципах: способности к самоанализу и способности к анализу профессий [1]. Из четырех основных составляющих профориентации – профпросвещения, профконсультации, профотбора, профадаптации – особое внимание в Японии уделяется профадаптации, в отличие от других стран, где преобладают первые три. Каждый японский школьник в обязательном порядке минимум 48 раз за три года вовлекается в профессиональные пробы в процессе которых получает опыт той работы, которую он выбрал и пытается определить, соответствует ли характер данной работы его способностям и умениям [1].

Таким образом, несмотря на высокий уровень развития профориентации в зарубежных странах, все равно существует определенный ряд проблем и противоречий в системе. Основной целью любой системы профориентации является, с одной стороны, удовлетворение потребностей общества в кадрах и сбалансированный рынок труда, а с другой стороны, личностная и профессиональная самореализация каждой личности в отдельности.

В заключении можно сказать, что значимость профориентации невозможно переоценить, так как очень важны не только общие навыки человека в какой-либо сфере, а также и его желание заниматься этим и делом и способности к этому, потому что невозможно добиться успехов в деле, если нет предрасположенности к занятию. В современном мире система профориентации должна совершенствоваться постоянно.

### Библиографические ссылки

1. Дементьев И.В. Профориентация : зарубежный опыт / И.В. Дементьев // elib.bsu.by : 2021. – URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/18837/1/Профориентация%20зарубежный%20опыт.pdf> (дата обращения: 15.03.2022).
2. Мазуренко Е.А. Система профессиональной ориентации, опыт профориентации школьников в США / Е. А. Мазуренко, М. Б. Мирошниченко, А. Е. Колесник // Elibrary. – 2019. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38304717> (дата обращения: 18.03.2022).
3. Профессиональная ориентация учащихся во Франции – Текст: электронный // library.by. – 2021. – URL: [https://library.by/portalus/modules/shkola/readme.php?subaction=showfull&id=1194958461&archive=1195596857&start\\_from=&ucat=&](https://library.by/portalus/modules/shkola/readme.php?subaction=showfull&id=1194958461&archive=1195596857&start_from=&ucat=&) (дата обращения: 21.03.2022).
4. Профессиональная ориентация – Текст: электронный // studopedia.ru. – 2021. – URL: [https://studopedia.ru/10\\_181161\\_vstuplenie.html](https://studopedia.ru/10_181161_vstuplenie.html) (дата обращения: 24.03.2022).
5. Фердерер, Д. Е. Проблема профориентации современных абитуриентов / Д. Е. Фердерер, И. В. Белоусова // Elibrary. – 2021. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46380443> (дата обращения: 26.03.2022).
6. Ярлыкова, О. В. Опыт профессиональной ориентации населения за рубежом и в России / О. В. Ярлыкова, Т. С. Ипанова, А. С. Крахмалева // Elibrary. – 2017. – <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29426738> (дата обращения: 30.03.2022).

© Пастухова А.А., 2022

УДК 658.5

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ**

А.А. Пастухова  
Научный руководитель – С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: pastuhova2198@mail.ru

*В статье затронута проблема оценки эффективности профориентационных программ в современном мире. Рассмотрены критерии оценки эффективности к профессиональному самоопределению. Выделены основные требования к критериям и показателям оценки эффективности профконсультационной работы.*

*Ключевые слова: профориентационные программы, оценка эффективности профориентационных программ, критерии оценки эффективности, профессиональное самоопределение.*

## **CRITERIA FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF VOCATIONAL GUIDANCE PROGRAMS**

A.A. Pastukhova  
Scientific Supervisor – S.M. Samokhvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pastuhova2198@mail.ru

*The article touches upon the problem of evaluating the effectiveness of career guidance programs in the modern world. The criteria for assessing the effectiveness of professional self-determination are considered. The basic requirements to the criteria and indicators for assessing the effectiveness of vocational counseling work are highlighted.*

*Key words: vocational guidance programs, evaluation of the effectiveness of vocational guidance programs, effectiveness evaluation criteria, professional self-determination.*

В настоящее время, проблема оценки эффективности профориентационных программ является весьма актуальной. Стандартного набора диагностических методик, вероятно, недостаточно для ее решения, современный рынок труда требует не только определенных способностей и склонностей, но и немалой личностной зрелости. Сегодня жизненный успех определяется не столько приобретенными навыками, сколько личной позицией.

Неспособность решить проблему оценки работы часто приводит к недопониманию между профессиональными психологами и их руководителями, между профконсультантами и клиентами, а также приводит к необъективной самооценке профконсультантом своей работы. Саморазвитие теории и практики профессионального самоопределения напрямую связано с осознанием целей, задач и возможных результатов профконсультационной. Эффективность профориентации является основным критерием готовности человека к

самоопределению. Для оценки эффективности профориентации используется личностно-деятельностный принцип, является основным из методологических принципов профессионального отбора, требует разработки критериев оценки профессиональной пригодности на основе результатов изучения профессиональной деятельности с учетом конкретных специальностей, данный принцип обеспечивает и поддерживает процессы самопознания и самореализации личности, имеет свою научно-теоретическую базу и специфические методы исследования.

Принцип объективности в оценке профессиональной пригодности требует не только стандартизации процедуры и определенных условий обследования, но и учета всех необходимых сведений о специалисте и их тщательной перепроверки. Обоснованность оценки профпригодности – один из важных принципов, согласно которому профессиональный отбор должен проводиться только для тех специальностей, для которых установлена достоверная зависимость успешности обучения и профессиональной последующей деятельности, от уровня развития у кандидата психологических качеств, необходимых для успешной деятельности по данной специальности.

В управлении профориентационной работой к наиболее важным относятся вопросы определения критериев и показателей эффективности этой работы. Для оценки эффективности управления профессиональным развитием обучающихся выделяют три основных критерия: когнитивный; мотивационно-ценностный; деятельностно-практический.

В таблице 1 представлено более подробное содержание упомянутых критериев.

Таблица 1

**Критерии оценки эффективности к профессиональному самоопределению**

№	Наименование	Характеристика
1	Когнитивный	Степень представления учащихся об индивидуальных психофизиологических качествах; степень ознакомления с содержанием избираемой профессиональной деятельности; степень информированности обучающихся о возможностях получения консультации у специалистов профориентаторов о путях необходимого образования, месте работы; степень информированности учащегося об общих профессионально важных качествах и специальных в данной профессиональной сфере [2].
2	Мотивационно-ценностный	Характер мотивации и активности учащихся; осознание личной и общественной значимости будущей профессии; связь интересов с ценностными ориентациями; интенсивность эмоциональных переживаний, волевых усилий, внимания [2].
3	Деятельностно-практический	Способность соотнесения учащимися своих индивидуальных особенностей и профессиональных требований данной профессии; владение основными приемами работы [2].

Выделим основные показатели эффективности профориентационной работы:

- высокий уровень заинтересованности учащихся в самостоятельном выборе профессии (наблюдение, беседы с учащимися и их родителями, анкетирование);
- полное использование возможностей образовательного процесса для создания необходимой профориентации учащихся;
- наличие системы профориентационной работы по развитию профессиональных интересов, склонностей, способностей, профессиональных намерений [1].

Эффективность профориентационной работы часто определяется тем, сколько учащихся (в процентах) выбрали профессию, на которую их ориентировали, и работают по ней. Чем выше число учащихся, выбравших рекомендованные им профессии, тем выше эффективность профориентационной работы.

Основным критерием эффективности профориентационной работы является показатель сбалансированности численности учащихся, поступающих на работу, обучающихся в организациях среднего профессионального образования и ВУЗах по профессиям, отвечающим актуальным потребностям города, района, региона и общества в целом.

Существует несколько подходов к оценке эффективности профориентационной работы:

– первый, по самому «факту выбора» профессии, учебного заведения и места работы;

– второй, «количественный» подход, например, сколько учащихся было «охвачено» теми или иными профориентационными мероприятиями и профконсультациями, каков процент тех, кто выбрал профессию, по отношению к тем, кто еще не определился.

– третий, «качественная» оценка эффективности профессионального самоопределения, при данном подходе можно определить, какие изменения произошли в мотивации, отношении к самому процессу профессионального самоопределения, в расширении информационно-когнитивной базы выбора, в формировании и развитии волевого и исполнительного компонентов действий учащегося, а также ценностно-нравственной основы самоопределения и согласования профессионального выбора с жизненным и личностным выбором [2].

Несмотря на то, что в области профессиональной ориентации уже проведено достаточное количество исследований, использовать большинство описанных критериев и показателей на практике не всегда удаётся, так как многие из них являются узкоспециализированными и не позволяют оценить эффективность профессионального самоопределения, также большинство критериев и показателей эффективности, используемых в специальных исследованиях, связаны со сложными и громоздкими расчетами, что также затрудняет их практическое применение.

В жизни часто возникает несоответствие между первоначально планируемым профессиональным выбором и реальным. Поскольку главным критерием и показателем эффективности профориентационной работы является сама жизнь человека, оценить которую можно только через много лет, обсуждаемая проблема становится особенно сложной. Можно предположить, в какой мере профориентация оправдывает себя в будущем, но нельзя однозначно утверждать, что помощь, оказанная учащемуся, была наиболее оптимальной.

Рассмотрим, четыре основные группы отсроченных показателей эффективности профессионального самоопределения, которые выделял автор Климов Е. А.: реальный выбор; успешность, реалистичность его; «психофизиологическая цена»; удовлетворенность совершенным выбором [2-3]. В заключение следует отметить, что профессиональное и жизненное самоопределение – это очень сложная человеческая проблема, и не всегда она решается благополучно.

Таким образом, можно выделить, какие основные требования к критериям и показателям оценки эффективности профконсультационной работы должны быть: компактность, удобство в практическом использовании; возможность оценить профессиональное самоопределение во всей его полноте; сочетание количественных и качественных методов оценки; «понятность» критериев и показателей не только для профконсультанта, но и для самих обучающихся; предсказуемость оценок, позволяющих не только оценить текущий уровень самоопределения, но и рассмотреть сам процесс профессионального самоопределения в его динамике и, таким образом, спрогнозировать ожидаемые результаты [3].

В современных нестабильных условиях именно предсказуемость профессионального самоопределения становится важнейшим фактором его эффективности.

### Библиографические ссылки

1. О психологической готовности школьников к выбору профессии – Текст: электронный // firo.ranepa.ru: 2022. – URL: <https://firo.ranepa.ru/novosti/244-rezapkina-vibor-professii-gotovnostl> (дата обращения: 23.03.2022).
2. Оценка эффективности работы профконсультанта – Текст: электронный // educ.wikireading.ru : 2022. – <https://educ.wikireading.ru/h6lqgT0bOC> (дата обращения: 27.03.2022).
3. Проблема оценки эффективности профконсультационной помощи – Текст: электронный // studopedia.ru: 2022. – URL: [https://studopedia.ru/7\\_16935\\_problema-otsenki-effektivnosti-profkonsultatsionnoy-pomoshchi.html](https://studopedia.ru/7_16935_problema-otsenki-effektivnosti-profkonsultatsionnoy-pomoshchi.html) (дата обращения: 29.03.2022).

© Пастухова А.А., 2022

УДК 658.5

## ФОРМА НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ЧЕРЕЗ МЕХАНИЗМ КАЙДЗЕН НА ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Т. В. Пешкова  
Научный руководитель – И. А. Межова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: peshkovatv@yandex.ru

*В статье рассмотрена нематериальная мотивация персонала через механизм «Кайдзен» на примере оборонно-промышленного комплекса АО «Красмаш».*

*Ключевые слова: мотивация, нематериальная мотивация, система «Кайдзен», АО «Красмаш», сотрудники.*

## FORM OF INTANGIBLE MOTIVATION OF PERSONNEL THROUGH THE KAIZEN MECHANISM AT THE DEFENSE-INDUSTRIAL ENTERPRISE

T.V. Peshkova  
Scientific supervisor – I. A. Mezhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: peshkovatv@yandex.ru

*The article considers the intangible motivation of personnel through the Kaizen mechanism using the example of the military-industrial complex of JSC Kras mash.*

*Key words: motivation, intangible motivation, Kaizen system, JSC Kras mash, employees.*

В современных условиях ни одна система управления не может полноценно функционировать без эффективной системы мотивации труда. Мотивация персонала напрямую влияет на успех компании, так как побуждает сотрудника качественно и добросовестно работать для достижения определенных целей организации.

Система «Кайдзен» является одной из эффективных форм мотивации и развития персонала, поскольку она заключается в непрерывном совершенствовании всех процессов организации [1]. В основе системы «Кайдзен» лежит нематериальная мотивация сотрудников, а именно: участие в конкурсах, обучение и развитие персонала, участие в конференциях, вовлечение через работу.

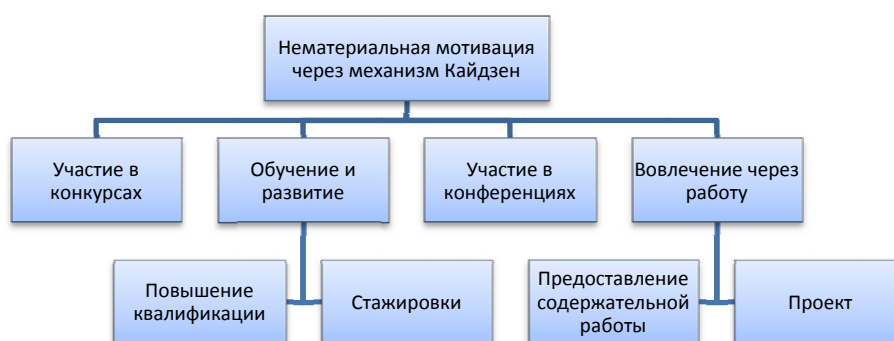


Рис. 1. Система «Кайдзен» как форма нематериальной мотивации

Система «Кайдзен» имеет общие черты с системой рационализаторских предложений, которая существовала в советское время и используется на российских оборонно-промышленных предприятиях в настоящее время [2].

Так, на оборонно-промышленном предприятии АО «Красмаш» применяется в основном материальная мотивация, которая достаточно эффективно способствует вовлечению персонала.

Нематериальное вознаграждение на АО «Красмаш» включает в себя: государственные награды (звания, почетные грамоты, медали, ордена); корпоративные награды, регламентированные Кодексом красмашевцев (звания, почетные грамоты, доска почета, знаки отличия); призы за победу в конкурсе «Лучший по профессии».

С целью мотивации сотрудников на предприятии проводятся различные конкурсы, к примеру, по рационализаторской и изобретательской деятельности; мероприятия, которые организует Молодежный совет; соревнования между подразделениями и цехами; конференции для молодых ученых и т.д.

Нематериальную мотивацию в АО «Красмаш» можно представить в следующем виде.

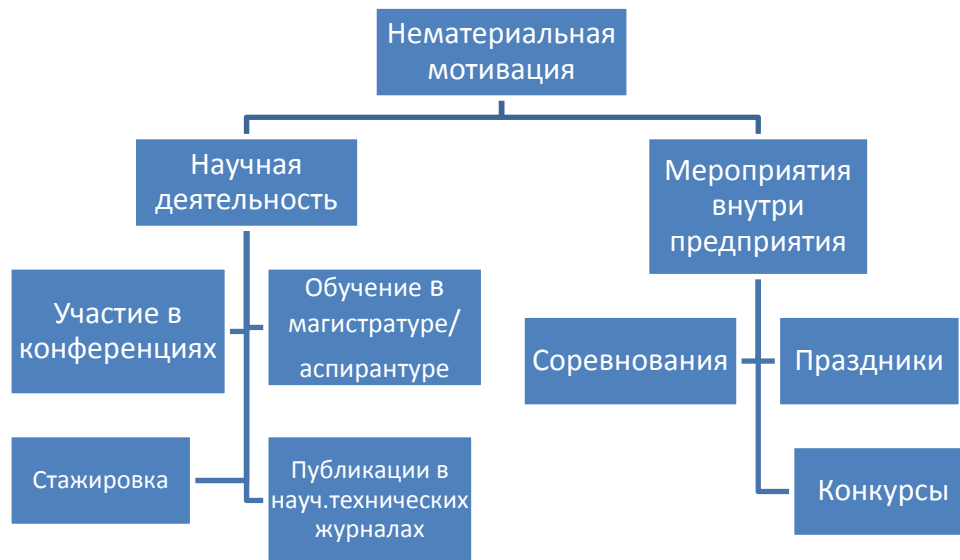


Рис. 2. Действующая модель нематериальной мотивации предприятия АО «Красмаш» через механизм «Кайдзен»

Таким образом, нематериальная мотивация на АО «Красмаш» применяется благодаря двум направлениям: научной деятельности и мероприятий внутри предприятия. Для полноценного функционирования системы Кайдзен необходимо вовлекать персонал в деятельность организации путем предоставления содержательной работы, которая может быть организована в виде индивидуального задания или проекта.

Для этого руководителям подразделений необходимо применять следующие рекомендации:

Для рабочих, которые выполняют рутинную работу, нужно создавать проекты – часто в смежных со специализацией сотрудника областях. Это позволит сотрудникам применять и совершенствовать творческие навыки, а также разбавит однообразную работу. В качестве поощрения за успешный проект могут применяться благодарственные грамоты или публичная похвала лучших работ (на доске почета или на корпоративных мероприятиях).

Отдельным сотрудникам можно предоставлять индивидуальные задания, которые могут выходить за рамки функционала сотрудника, однако они не должны поставить работника в безвыходное положение. Предоставление содержательной работы позволит сотруднику



брать на себя допустимую ответственность, пробовать себя в управлении, побудит интерес к его ежедневным обязанностям.

Также, в системе «Кайдзен» все сотрудники должны быть максимально информированы об изменениях и целях организации. Персонал должен ощущать себя частью одного целого и осознавать свою значимость в организации [3].

Таким образом, нематериальные способы мотивации персонала применяются через механизм «Кайдзен» благодаря вовлечению персонала, не требующих значительных инвестиций.

### **Библиографические ссылки**

1. Мурзаев Р.Т. Система «Кайдзен» как форма мотивации и стимулирования кадрового персонала // Вестник магистратуры. 2019. №12-1 (99).
2. Чуланова О.Л., Глюта А.В. Применение технологии Кайдзен в управлении персоналом // Мир науки. 2017. №4. С. 1-9.
3. Хайрулина М.В., Кислицына О.А. Персонал в системе непрерывных улучшений производственных систем (инструмент кайдзен) // Креативная экономика. 2019. №2. С. 607-618.

© Межова И.А., Пешкова Т.В., 2022

УДК 331.1

## **ГЕНДЕРНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

А.А. Пономаренко  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: azr\_ponomarenkoandry@mail.ru

*В статье выделены основные гендерные тенденции в социальной политике предприятий коммунального хозяйства. Рассмотрены социальные условия привлечения и мотивации женщин на предприятиях.*

*Ключевые слова: социальная политика, ЖЭК, ЖКО, гендер, тенденции, благополучие.*

## **PROBLEMS OF THE FORMATION AND IMPLEMENTATION OF SOCIAL POLICY AT PUBLIC SERVICE ENTERPRISES**

A.A. Ponomarenko  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: azr\_ponomarenkoandry@mail.ru

*The article highlights the main gender trends in the social policy of public utilities. The social conditions for attracting and motivating women in enterprises are considered.*

*Key words: social policy, housing maintenance organization, housing and communal organization, gender, trends, well-being.*

Социальная политика является неотъемлемой частью любой организации для успешной работы и реализации проектов. С движением времени она затрагивает все больше секторов для решения проблем своих сотрудников и привлечения высококвалифицированного персонала [1]. Так, в наше время актуальным социальным курсом развития предприятий коммунального хозяйства являются бинарные гендерно-ориентированные направления.

Понятие «гендер» характеризует не биологические, а социальные различия между мужчинами и женщинами и при этом акцентирует внимание на вопросах разделения власти между полами [2]. В связи с этим разработка и реализация социальной политики, направленной на гармонизацию гендерных отношений, требует пересмотра традиционных представлений, которые принижают значимость и актуальность проблемы выравнивания возможностей гендерных групп.

Стоит подчеркнуть, что гендерное неравенство является одной из наиболее слабо рефлекслируемых в общественном и личном сознании социальных проблем, поскольку:

— подобное неравенство уходит корнями далеко в прошлое, формируя ощущение, что оно задано априорно или даже биологически;

— социальный пол трудно отличить от биологического, а в биологическом смысле мужчины и женщины существенно различаются;

— гендерное неравенство, как правило, многослойно (сопровождается дискриминацией по возрасту, или по месту проживания, или по национальности, или по поколениям) [2].

По результатам исследования ПРООН (Программа развития ООН) был опубликован доклад «2020 HUMAN DEVELOPMENT PERSPECTIVES» (Перспективы человеческого развития в 2020 году) [5]. В 2020 году темой доклада стало изменение социальных норм и его влияние на гендерное неравенство. Доклад включает «Gender Social Norms Index, GSNI» (Индекс гендерных социальных норм), который измеряет то, как социальные нормы препятствуют гендерному равенству в политике и образовании. Для проведения исследования были проанализированы данные 75 стран мира, в которых проживает суммарно более 80% населения земли [5].

Согласно докладу, гендерное неравенство остается актуальной характеристикой всех стран мира. Несмотря на прогресс в отдельных областях, ни одна из стран не достигла полного равенства. По результатам оценки данных, почти 90% мужчин и женщин имеют те или иные гендерные предубеждения. Примерно половина считает, что мужчины более подходят на лидерские позиции в области политики, более 40% - в области бизнеса [5].

Согласно Индексу гендерных социальных норм, за период с 2010 по 2014 у более чем 80% населения Российской Федерации был минимум один гендерный предрассудок, в то время как у 13.17% их не было. Наибольшая доля предрассудков в отношении полов была направлена на политическую (68.43%) и экономическую (58.77%) сферы. В сравнении с 2005-2009 гг., число людей с гендерными предрассудками незначительно [5].

Для сравнения в табл. 1 представлен состав руководящих органов и персонала с разбивкой по полу, предприятий коммунального хозяйства ООО «КРАСКОМ» и АО «РОСТОВВОДОКАНАЛ» [3, 4].

Таблица 1

**Усреднённый состав руководящих органов и персонала с разбивкой по полу на предприятиях коммунального хозяйства**

№	Критерий	На 31.12.2019 г.	На 31.12.2020 г.
1	Состав руководящих органов и персонала с разбивкой по полу и возрастной группе		
1.1	Руководители	199	211
	пол Мужской	165	164
	пол Женский	34	47
1.2	Специалисты	261	284
	пол Мужской	81	87
	пол Женский	180	197
1.3	Рабочие	1817	1846
	пол Мужской	1155	1180
	пол Женский	662	666

Из табл.1 видно, что состав данных предприятий является прижившимся для нашей страны, но с небольшими изменениями. Руководящий состав в предприятиях коммунального хозяйства значительно большею частью занимает мужской пол. Среди специалистов большая часть женского персонала, но стоит заметить, что это отделы делопроизводства, кадровый отдел, отдел управления персоналом и пр., что является по своему роду нетребовательной «бумажной» работой. В составе рабочего персонала ситуация складывается лучше, чем в руководящем составе, но все равно не лучшим образом – около 36% от общего состава рабочих.

В целях повышения мотивации сотрудниц женского пола и привлечения высококвалифицированного персонала для равномерности структуры предприятия по полу работодатель может обеспечить следующие условия:

- материальные выплаты (на рождение ребенка, премирование за многолетнюю и безупречную работу к юбилейным датам, регистрация брака, лечение, смерть работника или члена семьи);
- выделение льготных путевок на лечение и отдых (детские путевки в лагерь, летний отдых работников);
- профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации женщин в период отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, и по выходе из декретного отпуска на рабочее место;
- возможность стажировки, профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации женщин на физически-трудовых должностях и руководящих должностях (создание системы замещения должностей);
- сокращенная рабочая неделя для женщин, работающих на данных предприятиях в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, коллективным договором или трудовым договором устанавливается 36-часовая рабочая неделя, если меньшая продолжительность рабочей недели не предусмотрена для них федеральными законами. При этом заработная плата выплачивается в том же размере, что и при полной рабочей неделе [6];
- социально-психологическая помощь для сотрудников при различных ситуациях.

Несмотря на актуальность темы социального развития по гендерным признакам во всем мире, на предприятиях коммунального хозяйства до сих пор отсутствует значительное продвижение в этом направлении. Невозможность увидеть немедленный финансовый результат зачастую служит препятствием для развития социальных программ такого рода в подобных предприятиях. Образование гендерно-ориентированных инструментов на текущий момент является длительно решаемой задачей, но при правильном планировании и выстраивании приоритетных направлений, может помочь решить задачи качественного кадрового обеспечения и стабилизации внутренних отношений в коллективе для успешной работы и реализации проектов.

### Библиографические ссылки

1. Соколова Е.Л. Основные направления социальной политики предприятий ракетно-космической отрасли // Решетневские чтения. 2017. Т. 2. С. 580-581.
2. Гендерное равенство: проблемы, обеспечение, мировая статистика. 2019. [Электронный ресурс] URL: <https://mentamore.com/socium/gendernoe-ravenstvo.html> (дата обращения: 01.04.2022).
3. ООО «КРАСКОМ». Годовой отчет ООО «КРАСКОМ» по результатам работы за 2020 год.
4. АО "РОСТОВВОДОКАНАЛ". Годовой отчет АО "РОСТОВВОДОКАНАЛ" по результатам работы за 2020 год.
5. United Nations Development Human Development Perspectives. Tackling Social Norms. A game Changer for Gender Inequalities. 2020.
6. Женщины в лидерстве: Учебник [Электронный ресурс]. URL: <https://coderlessons.com/tutorials/miagkie-navyki/uchitsia-zhenshchinam-v-rukovodstve> (дата обращения: 01.04.2022).

© Пономаренко А.А., 2022

УДК 331.1

## **ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

А.А. Пономаренко  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: azr\_ponomarenkoandry@mail.ru

*В статье проанализировано состояние и выявлены проблемы социальной политики предприятий коммунального хозяйства в России и предложены пути ее совершенствования.*

*Ключевые слова: социальная политика, ЖЭК, ЖКО, показатели эффективности, тренды и поколения, компенсационные стратегии, благополучие.*

## **PROBLEMS OF THE FORMATION AND IMPLEMENTATION OF SOCIAL POLICY AT PUBLIC SERVICE ENTERPRISES**

A.A. Ponomarenko  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: azr\_ponomarenkoandry@mail.ru

*The article analyzes the state and identifies the problems of the social policy of public utilities in Russia and suggests ways to improve it.*

*Key words: social policy, housing maintenance organization, housing and communal organization, performance indicators, trends in personnel management, generational theory, compensation strategies, well-being.*

На предприятиях коммунального хозяйства для обеспечения устойчивого развития необходимо разрабатывать стратегию развития организации, включающую не только экономическое, но и социальное направление. В настоящий момент руководители ряда российских предприятий коммунального хозяйства считают социальную политику организации направлением деятельности, связанным с затратами, однако часть руководителей осознает ее влияние на социально-экономическую эффективность деятельности организации. При большом и эффективном охвате социальная политика становится одним из главных инструментов управления персоналом. Социальная политика помогает не только удержать старые кадры – опытные, эффективные и результативные, но и привлечь новые высококвалифицированные кадры [1]. Результат для организации – снижение текучки кадров, уменьшения затрат на обучение персонала, повышение сплоченности и эффективности персонала организации.

Рассматривая проблемы оценки эффективности социальной политики организации, современные специалисты указывают на малый уровень технологичности (отсутствие необходимых программ и информационных систем), который не позволяет им давать четкую оценку эффективности социальной политики в своей организации, что способствует

повышению текучести кадров и снижению производительности труда [2]. При устранении данной проблемы предоставляется большой спектр возможностей:

- возможность объективно оценивать эффективность социальных программ организации с предоставлением показателей эффективности системы социального обеспечения;
- возможность информирования работников, способных участвовать в социальных программах;
- возможность распределения ответственности среди исполнителей;
- возможность перехода к стандартизации процессов в части социальных программ;
- возможность анализировать социально-психологическое состояние персонала с определением необходимых программ или процедур для нормализации их состояния и способствования улучшения производственной деятельности [3].

Так же касаясь поколений, стоит выделить одни из главных проблем кадрового обеспечения предприятий – это высокий средний возраст и низкий процент молодых работников с высшим образованием в возрасте до 33 лет.

В табл. 1 представлен средний возрастной состав работников трех предприятий коммунального хозяйства: ООО «КРАСКОМ»; АО "РОСТОВВОДОКАНАЛ"; ГУП "ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА" [4-6].

В целом ситуация с возрастной структурой работников является типичной для российских предприятий коммунального хозяйства и характеризуется «провалом» среди работников средней возрастной группы. Это создает проблемы перспективного кадрового обеспечения организаций.

Таблица 1

**Состав работников на предприятиях коммунального хозяйства**

Показатель	Период			Среднее значение
	2018 год	2019 год	2020 год	
До 35 лет, %	23,1%	24,1%	22,9%	22,9%
От 30 до 50 лет,%	49,3%	48,2%	49,7%	49,1%
Работники предпенсионного возраста,%	10,9%	10,8%	11,3%	11%
Работники пенсионного возраста,%	16,7%	16,9%	17,4%	17%
Средний возраст, лет	47 лет	46 лет	47 лет	46,6 лет
Работники с высшим образованием,%	40,4%	41,3%	39,6%	40,5%
Работники со средним профессиональным образованием,%	42,3%	41,8%	43,6%	42,5%

В сложившихся условиях одной из ключевых задач кадровой службы организации является привлечение и закрепление в организации молодого высококвалифицированного персонала, в том числе, с использованием такого инструмента, как социальные программы. В целях мотивации и привлечения новых сотрудников работодатель может обеспечить следующие условия:

- программы профориентационной работы среди школьников и студентов ВУЗов;
- работа с кадровым резервом, внедрение наставников и повышение квалификации персонала;
- пропаганда здорового образа жизни среди персонала;
- корпоративные досуговые мероприятия, поддержка творческой инициативы персонала в новаторской и рационализаторской деятельности, направленной на повышение производительности труда и эффективности производства;
- наградные документы (справки-объективки, представления, характеристики и пр.) к отраслевым праздникам («День работника торговли, бытового обслуживания населения и

жилищно-коммунального хозяйства», «День Водоканала»), общегородским и общегосударственным праздникам (День города, 9 мая и пр.), так и по запросам Министерства ЖКХ, Законодательного Собрания, Администрации города, Администрации области и пр.;

– ДМС – добровольное медицинское страхование, организация полностью покрывает стоимость или компенсирует часть затрат;

– материальная помощь работникам (рождение ребенка, регистрация брака, лечение, смерть работника);

– оплата найма жилья (полная или фиксированная сумма в месяц);

– обеспечение одноразового питания при выполнении аварийных работ;

– выделение льготных путевок на лечение и отдых;

– введение системы замещения руководящих должностей в организации;

– проведение адаптационных мероприятий при приеме на работу, направленных на формирование у нового работника знаний об организации, системе его норм и ценностей, результатом которых является достижение требуемого уровня работоспособности и вовлеченности в деятельность организации;

Социальная политика, при правильном планировании и выстраивании приоритетных направлений, может помочь решить задачи качественного кадрового обеспечения, при условии учета специфики социально-экономических условий и опыта организации. Российским предприятиям коммунального хозяйства стоит включать в свои приоритетные направления трендовые мировые программы. Организации, которые интегрируют социальные программы в работу на уровне отдельных сотрудников, команд и организации в целом, смогут обеспечить устойчивое будущее, где каждый будет чувствовать себя комфортно и работать с максимальной отдачей.

### Библиографические ссылки

1. Соколова Е.Л. Основные направления социальной политики предприятий ракетно-космической отрасли // Решетневские чтения. 2017. Т. 2. С. 580-581.

2. Коротков Э. М., Короткова Э. М. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум 2-е изд. -Москва. 2019. 429 с. URL: <https://urait.ru/bcode/432060> (дата обращения: 01.03.2021).

3. BusinessBooster [Электронный ресурс]: Социальная политика компании. 2019. URL: <https://bbooster.online/stati/sotsialnaya-politika-kompanii.html> (дата обращения: 01.03.2021).

4. ООО «КРАСКОМ». Годовой отчет ООО «КРАСКОМ» по результатам работы за 2020 год.

5. АО "РОСТОВВОДОКАНАЛ". Годовой отчет АО "РОСТОВВОДОКАНАЛ" по результатам работы за 2020 год.

6. ГУП "ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА". Годовой отчет ГУП "ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА" по результатам работы за 2020 год.

© Пономаренко А.А., 2022

УДК 378.2

## **ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ**

А.Е. Садовникова  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: sadovnikova\_2016@list.ru

*Рассматриваются подходы к совершенствованию корпоративного обучения персонала предприятия и принципы функционирования современной системы обучения сотрудников.*

*Ключевые слова: корпоративное обучение, принципы обучения, корпоративный университет, интеграционная модель.*

## **PODHODY K SOVERSHENSTVOVANIYU SISTEMY KORPORATIVNOGO OBUCHENIYA PERSONALA PREDPRIYATIYA**

A.E. Sadovnikova  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sadovnikova\_2016@list.ru

*The approaches to improving corporate training of the company's personnel and the principles of functioning of the modern employee training system are considered.*

*Keywords: corporate training, teaching principles, corporate university, integration model.*

Скорость трансформации заставляет каждого человека учиться быстро и осваивать новшества. На данный момент обычный человек не может позволить себе быть неизменным, так как поспевая за изменениями в этом мире, можно достичь намного больших высот. Соответственно, такие побуждения порождают изменения в различных сферах деятельности. На производствах появляются новые технологии, роботизированная техника, а также сотрудники, нуждающиеся в обучении. Корпоративное обучение, которое присутствует на предприятии уже некоторое время, требует тех же самых изменений, для того чтобы идти в ногу со временем.

По мнению Прохоровой М.П. система корпоративного обучения построена чаще всего с использованием концепции «обучающиеся организации», которая зародилась еще в конце 1980-х годов и стала популярна к 1990-м годам. Данная концепция подразумевает под собой вовлечение в обучение и развитие всех сотрудников посредством стимулирования личностного и профессионального роста [3].

Более современная система корпоративного обучения базируется на принципе «обучение через всю жизнь» (Life long learning). Данный принцип обучения подразумевает под собой: высокий уровень адаптивности и индивидуализации обучения; открытость и доступность учебного материала; наличие гибких и в меньшей степени формализованных отношений компании и работников; востребованность и релевантность формируемых в процессе



обучения компетенций; постановку акцента на формирование навыков самообразования и саморазвития; обращение особого внимания на «мягкие навыки» (soft skills), позволяющие эффективно регулировать поведение и успешно взаимодействовать с другими людьми [3].

Инновационные подходы к корпоративному обучению можно рассмотреть с точки зрения андрогогических принципов к образованию взрослых людей: смещение ведущей роли в процессе обучения от обучаемого к обучающемуся; приоритет самостоятельного обучения; составление обучающих программ с учетом индивидуальных особенностей обучающихся; опора на опыт и знания взрослого обучающегося; актуализация результатов обучения (безотлагательное применение на практике приобретенных знаний, умений, навыков); осознанность обучения со стороны обучающихся [1].

Если рассматривать подходы к совершенствованию корпоративного обучения с точки зрения компьютеризации и информатизации, то новшеством является создание корпоративного университета в формате EdTech. Крупные компании открывают корпоративные центры обучения кадров для онлайн образования. Зарождаются новые каналы связей посреднических и сервисных структур, наблюдается рост конкуренции в поиске top/ middle профессионалов на EdTech-рынке» [5]. Значительный рост числа корпоративных online school на основе специализированных акселераторов и платформ. Таким примером служит GetCourse [2].

С точки зрения Ярных В.И. интеграционная модель корпоративного образования будущего основывается на четырех принципах. Первым принципом является опора на смешанное образование. Смешанное обучение позволяет сочетать традиционные формы обучения с элементами дистанционного обучения, в котором используются различные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы. Расширение части онлайн и digital обучения, а также использование мобильного обучения позволяет оптимизировать бюджет и обеспечить гибкость и быстроту усвоения материала [4, 6].

Вторым принципом интеграционной модели является формирование единого образовательного пространства. С помощью такого подхода есть возможность использовать систему управления знаниями полномасштабно [7].

Третьим принципом является формат корпоративного университета, который уже упоминался выше. Несмотря на то, что корпоративный университет ассоциируется с крупными корпорациями, на данный момент данная стратегия приветствуется и в организациях меньшего объема.

Четвертым принципом интеграционной модели является принцип комплаенс (compliance) или принцип сочетания/соответствия. Данный подход позволяет в системе корпоративного образования в формате корпоративного университета учесть интересы всех заинтересованных сторон.

Корпоративное обучение на сегодняшний день терпит множество изменений, связанных с внедрением новых технологий. Современный подход к обучению сотрудников на предприятии позволяет быстро, гибко и результативно реагировать на изменения и обстоятельства.

### Библиографические ссылки

1. Александрова Т.В., Попов В.Л. Трансформация системы корпоративного обучения персонала в условиях реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» // Вестник ЮУрГУ. 2020. №14. С. 46-57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-sistemy-korporativnogo-obucheniya-personala-v-usloviyah-realizatsii-natsionalnogo-proekta-proizvoditelnost-truda-i/viewer> (дата обращения: 02.04.22)

2. Гаспарович Е.О., Павина П.О. Совершенствование управления корпоративным обучением линейного персонала средствами организационной культуры предприятия // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2021. №2. (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-upravleniya-korporativnym-obucheniem-lineynogo-personala-sredstvami-organizatsionnoy-kultury-predpriyatiya/viewer> (дата обращения: 29.03.2022)
3. Прохорова М.П. Современный образ корпоративного обучения: тенденции и технологии // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №3(26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-obraz-korporativnogo-obucheniya-tendentsii-i-tehnologii/viewer> (дата обращения: 10.04.2022)
4. Соколова Е.Л., Жуйков Н.И. Обучение и развитие персонала в системе управления качеством трудовой жизни молодых специалистов // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики. Материалы IX Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Красноярск, 2020. С. 231-238.
5. Толкунова, Е.Г. Управление персоналом в эпоху цифровой экономики / Е.Г. Толкунова. – Текст : непосредственный // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – № 6. – С. 138-143.
6. Ярных В.И., Макарова Н.Я., Онучина К.К. Интегрированные подходы к формированию модели корпоративного образования // Управление образованием: теория и практика. – 2020. №3 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannye-podhody-k-formirovaniyu-modeli-korporativnogo-obrazovaniya/viewer> (дата обращения: 05.04.2022)
7. Ярных В.И., Онучина К.К. Инструменты и технологии медиаобразования в повышении с медийно-информационной грамотности педагогов в корпоративных коммуникациях образовательной организации: учебно-методическое пособие. М.: МПГУ. 2019. 60 с.

© Садовникова А.Е., 2022

УДК 658.5

## ПРИНЦИПЫ ЭФФЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

В.Е. Самарин  
Научный руководитель – О.Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [vlad.samarin.97@inbox.ru](mailto:vlad.samarin.97@inbox.ru)

*Рассмотрены принципы эффективности обучения персонала по дидактической цели, по источнику знаний. Сделаны выводы о применимости методов для обучения рабочих кадров.*

*Ключевые слова: обучение персонала, принципы обучения, рабочие кадры.*

## PRINCIPLES OF EFFECTIVE LEARNING

V.E. Samarin  
Scientific supervisor – O.E. Podverbnykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [vlad.samarin.97@inbox.ru](mailto:vlad.samarin.97@inbox.ru)

*The principles of the effectiveness of staff training on didactic goals, on the source of knowledge are considered. Conclusions are drawn about the applicability of methods for training workers.*

*Key words: personnel training, principles of training, working personnel.*

Для успешного достижения целей обучения должны быть созданы благоприятные условия обучающимся, верно определено содержание обучения и выбор средств, которые наилучшим образом позволят решить данные задачи, а также необходимо максимально использовать принципы, обеспечивающих высокую эффективность учебной деятельности.

Эффективное обучение начинается со знания концепций обучения. Они состоят в том, что обучение основано на взаимоотношениях, оно представляет собой естественный процесс, оно необходимо, индивидуально, требует определенных усилий, заразительно и тесно связано с практикой. Чтобы обучение стало эффективным, преподаватель использует пять элементов обучения: разнообразие, ясность, вовлеченность, успех и сходство.

Среди принципов, реализация которых обеспечивает высокую эффективность обучения можно выделить следующие:

1. Учет исходного уровня знания обучающихся;
2. Формирование и поддержание высокой мотивации к обучению;
3. Обеспечение слушателей полной и своевременной обратной связью об эффективности их обучения;
4. Практическая отработка получаемых знаний и навыков;
5. Перенос приобретенных знаний и навыков в рабочие условия;
6. Востребованности результатов обучения [3].

Основой для эффективного обучения персонала является правильная оценка его уровня подготовки. Кроме того, обучающиеся могут различаться по уровню развития у них

способностей необходимых для успешной профессиональной деятельности в определенной области.

Обучение может проходить в группах. Обучение в группах может начинаться с разных этапов программы, в зависимости от знаний и степени подготовленности к усвоению материала. Вследствие существенного снижения затрат на обучение данный подход успешно применяется многими зарубежными компаниями, такими как: Ксерокс, American Airlines, American Telephone and Telegraph [3].

Более полный учет различий, в уровне подготовки обучающихся позволяет добиться снижения расходов организации на проведение обучения и более рационально использовать время работников.

Важной задачей для преподавателя является формирование у слушателей высокой мотивации к обучению, отсутствие мотивации или отсутствие желания учиться ограничивают возможности обучающихся к усвоению новых знаний. Повышения мотивации является важной задачей, которую преподавателям необходимо по ходу обучения.

Принцип востребованности результатов обучения. Данный принцип заключается не только в готовности и стремлении работника к практическому использованию результатов обучения в работе, но и то, насколько условия на рабочем месте располагают к этому. Работники получают знания для того, чтобы они могли их применять на своей работе, могли лучше выполнять те задачи и функции, которые выполняют сегодня или которые им предстоит выполнять в будущем. Без соблюдения данного принципа теряется всякий смысл обучения. Обеспечение высокого уровня востребованности результатов обучения - сложная задача, требующая как от самих работников, так и от руководителей старых стереотипов работы, а также возможной перестройки всей системы управления.

Эффективность работы по обучению и повышению квалификации, может быть повышена за счет уменьшения или устранения факторов снижающих её эффективность, таких как плохая система контроля, низкая подготовка самих преподавателей, отсутствие заинтересованности руководства[2].

По окончании тренинга важно оценить его эффективность. Это значит, что нужно понять, достигнуты ли поставленные цели, проконтролировать качество проведения тренинга, рассчитать эффективность затрат на обучение и определить его практическую ценность - насколько успешно новые знания и навыки применяются на рабочем месте.

1. Анализ потребностей
2. Цели программы
3. Измерение результата
4. Потребности бизнеса
5. Что изменится
6. Влияние на бизнес
7. Требования должности
8. Как будем менять
9. Применение
10. Необходимость в получении знаний
11. Чему научатся
12. Знание
13. Предпочтения
14. Реакция

Результаты оценки важны для совершенствования программы конкретного тренинга, а также для дальнейшего планирования профессионального обучения сотрудников и развития системы обучения в компании в целом.

На сегодняшний день исходной для построения многих систем оценки эффективности обучения является модель Киркпатрика (Donald Kirkpatrick), предложенная автором еще в 1959 году [3].

Дональд Киркпатрик предложил рассматривать оценку как неотъемлемую часть цикла проведения обучения, которая включает десять этапов:

1. Определение потребностей.
2. Постановка целей.
3. Определение предметного содержания.
4. Выбор участников обучения.
5. Формирование оптимального расписания.
6. Подбор соответствующего помещения.
7. Подбор соответствующих преподавателей
8. Подготовка аудиовизуальных средств.
9. Координация программы.
10. Оценка программы.

Три основных причины необходимости оценки эффективности обучения: оправдать существование отдела обучения, показав, какой вклад делает этот отдел в достижение целей и задач организации; принять решение о том, продолжать или прекратить программу тренингов; получить информацию о том, как улучшить программу тренингов в будущем [1].

Научение определяется как изменение установок, улучшение знаний и совершенствование навыков участников в результате прохождения ими программы обучения. По мнению Киркпатрика изменение поведения участников в результате тренинга возможно только когда произойдет научение, то есть изменятся установки, улучшатся знания или усовершенствуются навыки [1].

Поведение - на данном уровне оценивается степень изменения поведения участников в результате обучения. Киркпатрик указывает на то, что если отсутствуют изменения в поведении участников, то это не означает, что тренинг был неэффективен. Возможны случаи, когда научение произошло, реакция на тренинг была положительной, но поведение участников в дальнейшем не изменилось, поскольку для этого не были соблюдены условия. Киркпатрик рекомендует в этих случаях проверить наличие следующих условий: желание участников изменить поведение, наличие у участников знаний о том, что и как делать, наличие соответствующего социально-психологического климата, поощрение участников за изменение поведения.

Результаты - к результатам относятся изменения, произошедшие в связи с тем, что участники прошли обучение. Такими изменениями могут являться снижение текучести кадров, улучшение качества, увеличение продаж, увеличение производительности, уменьшение количества несчастных случаев. По мнению Киркпатрика, оценка на этом уровне - самая сложная и дорогостоящая. Вот несколько практических рекомендаций, которые могут помочь в оценке результатов: если возможно, использовать контрольную группу (не проходившую обучение); проводить оценку через некоторое время, чтобы результаты стали заметны; проводить оценку до и после программы (если это возможно); провести оценку несколько раз в ходе программы; сопоставить ценность информации, которую удастся получить с помощью оценки и стоимость получения этой информации (автор считает, что проведение оценки на 4 уровне не всегда целесообразно в связи с ее высокой стоимостью) [1].

В своей работе, изданной в 1975 г., Киркпатрик писал: «Ни в коем случае не вздумайте переводить четвертый уровень (бизнес-результат) в деньги. Это не нужно, вы не сможете» [1]. Но в 1991 году Джек Филипс доказал возможность расчета и предложил его алгоритм. К уже существующим четырем уровням добавился еще один - окупаемость инвестиций.

Для эффективности процесса оценки ROI (окупаемость инвестиций) в нем должны быть сбалансированы такие аспекты, как выполнимость, простота, достоверность и убедительность. Кроме того, менеджер по персоналу, топ-менеджеры должны понимать и принимать определенную методологию оценки ROI, чтобы использовать ее результаты.

Оценка учебных программ на четвертом и пятом уровнях проводится не во всех случаях, она используется для особенно важных, дорогостоящих, требующих больших временных затрат программ обучения. Пятый уровень подразумевает, что человек, производящий оценку тренинга, должен оценить конечный результат работы компании, а также иметь навыки для оценки затрат и прибыли.

### **Библиографические ссылки**

1. Киркпатрик Д.Л., Киркпатрик Д.Д. Четыре ступеньки к успешному тренингу: практическое руководство по оценке эффективности обучения, М: Эйч Ар Медиа, 2018. - 128 с.
2. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. М., 2016
3. Оконь В. Введение в общую дидактику. М., 2016

© Самарин В.Е., 2022

УДК 658.5

## **ОБЗОР РЕГИОНАЛЬНЫХ АНТИКРИЗИСНЫХ ПРОГРАММ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**

А.В. Серебренникова  
Научный руководитель – С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: serebrennikiva@yandex.ru

*В статье рассматриваются основные региональные программы кадрового обеспечения предприятий в период санкционного давления. Выделены приоритетные направления решения кадровой потребности, механизмы регулирования вопросов занятости и текучести кадров.*

*Ключевые слова: управление, кадровая потребность, антикризисное управление, персонал, занятость населения; региональная программа.*

## **OVERVIEW OF REGIONAL ANTI-CRISIS PROGRAMS OF STATE SUPPORT OF PERSONNEL PROVISION OF ENTERPRISES**

A.V. Serebrennikova  
Scientific supervisor - S.M. Samokhvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: serebrennikiva@yandex.ru

*The article discusses the main regional programs of staffing enterprises during the period of sanctions pressure. Priority directions of solving personnel needs, mechanisms for regulating employment and staff turnover are highlighted.*

*Keywords: management, personnel need, anti-crisis management, personnel, employment; regional anti-crisis program.*

Красноярский край характеризуется высоким уровнем индустриального развития, выгодным географическим положением и богатым природно-ресурсным потенциалом, определяющим его важное геополитическое и экономическое значение для страны. Являясь крупнейшим промышленным регионом, входит в десятку субъектов Российской Федерации по объему валового регионального продукта, лидирует по ряду показателей социально-экономического развития среди регионов Сибирского Федерального округа.

Кадровая политика Красноярского края направлена на решение вопросов, которые стоят перед всеми регионами, но и имеет свою специфику. Сейчас регион проводит активную кадровую политику, направленную на снижение уровня безработицы, и заполнение и сохранение кадровой потребности предприятий вызванной новым пакетом санкционного давления.

Кадровый голод ограничивает рост бизнеса в регионах, делают вывод аналитики исследования «Россия 2025: от кадров к талантам» российского офиса международной консалтинговой компании The Boston Consulting Group (BCG Россия). Региональные

разрывы в уровне жизни и инвестициях сохраняются как на уровне отдельных субъектов РФ, например, в Красноярском крае. «Однонаправленная внутренняя мобильность привела к стабильному оттоку населения» и за падением спроса снизилось и региональное предложение квалифицированных кадров [4].

В Красноярском крае разработана «Стратегия управления рынком труда Красноярского края до 2030 года», которая направлена на снижения кадрового напряжения на рынке труда, заполнение кадровой потребности в рамках инвестиционных проектов, включая сопутствующие производства, составит порядка 70 тысяч человек.

К крупным инвестиционным проектам можно отнести проект «Енисейская Сибирь», это комплексный инвестиционный проект (КИП), направленный на развитие трех регионов: Красноярского края, Тувы и Хакасии. По данным Корпорации развития Енисейской Сибири, сейчас в активной фазе реализации 18 проектов, и все они включают социально-экономическое развитие региона, и создание от 3000 рабочих мест на каждом проекте[1]. В рамках комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь», кадровая потребность возрастает еще больше.

В целях создания благоприятного инвестиционного климата в Красноярском крае отработан механизм заполнения кадровой потребности инвестиционных проектов на всех этапах его реализации (строительство, ввод в эксплуатацию, инфраструктурное обеспечение) по двум направлениям:

- Заполнение текущей кадровой потребности;
- Перспективное взаимодействие в целях организации опережающего кадрового обеспечения;

Также в декабре 2020 года было подписано постановление о создании особой экономической зоны (ОЭЗ) промышленно-производственного типа «Красноярская технологическая долина». Первая очередь развития ОЭЗ предусматривает реализацию восьми инвестиционных проектов по созданию производств глубокой переработки алюминия и машиностроительных предприятий [2]. Эти и другие проекты требуют большого количества специалистов разной степени квалификации. На данный момент в регионе насчитывается 55 тыс. вакансий постоянной работы.

В рамках решения вопросов кадрового обеспечения экономики и поддержания социальной стабильности Правительство Красноярского края в апреле текущего года определило приоритетное направления подготовки специалистов с учетом текущей потребности организации, это программы:

- «Трудовая мобильность» программа направлена на поддержку работодателей, испытывающих потребность в квалифицированных специалистах и при отсутствии необходимых специалистов среди местного населения. Возмещение затрат, связанных с переездом или переселением не только работника, но и членов его семьи. Привлечение на постоянное место жительства квалифицированных специалистов в труднедостаточные территории. Обязательным условием для квалифицированных специалистов из других регионов России является трудоустройство не менее чем на 2 года, что помогает предприятиям качественнее планировать свою кадровую потребность на длительный период [3].

- «Субсидирование затрат на заработную плату молодежи в возрасте до 30 лет, принятых на предприятие» программа направлена на обновление кадрового состава организации и возможность принимать сотрудников с возможностью стажировки и компенсации затрат в период адаптации нового сотрудника;

- «Субсидирование затрат на организацию профессионального обучения и дополнительного профессионального образования работников промышленных предприятий, находящихся под риском увольнения» - в год обучение проходят порядка 8 тыс. человек, и процент трудоустройства тем самым возрастает.



- «Субсидирование затрат на частичную оплату труда при организации общественных работ для граждан, зарегистрированных в органах службы занятости на частичную оплату труда и материально-техническое оснащение при организации временного трудоустройства работников организаций, находящихся под риском увольнения» - данная программа позволяет сохранить кадровый состав предприятия и избежать потери ценных кадров.

Через программу государственной поддержки «Развитие малого и среднего предпринимательства, инновационной деятельности» расширены меры поддержки бизнеса. В том числе предусмотрены гранты начинающим предпринимателям, создание инфраструктуры индустриальных парков и дополнительные льготные займы для обеспечения устойчивости экономики края.

В рамках «Регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного роста в Красноярском крае» прогнозируются потребности в кадровых ресурсах, который основывается на прогнозе социально-экономического развития региона и учитываться при формировании стратегии кадрового обеспечения [5].

Прогноз потребности в кадрах учитывает макроэкономические тенденции регионального рынка труда: спрос и предложение на рынке труда, баланс трудовых ресурсов, убыль и старение населения, миграционные процессы, численность предполагаемых к высвобождению работников, текущий и прогнозный уровень занятости, и тенденций занятости и инерционных сценариев развития экономики региона, в рамках которых профессионально-квалификационная структура потребности в кадрах.

Созданная система кадрового мониторинга Красноярского края позволяет в период санкционного давления эффективно восполнять кадровые потребности предприятий с учетом программ государственной поддержки. Адресные меры поддержки эффективно применяются предприятиями края для восполнения кадровой потребности.

### **Библиографические ссылки**

1. Стратегии управления рынком труда Красноярского края до 2030 года: утв. постановлением Правительства Красноярского края от 20 июля 2021 года №460-р. URL: <http://www.krskstate.ru/docs/0/doc/77609> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Постановление Правительства Красноярского края "Об утверждении проекта планировки территории особой экономической зоны промышленно-производственного типа "Красноярская технологическая долина" в Красноярском крае, г. Красноярск"
3. Вередюк О. В. Динамика субъективного благополучия при внутрифирменной трудовой мобильности в России // Мониторинг. 2020. №1 (155).
4. Зажогина О.Н. Современные направления формирования кадровой политики на предприятии // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №1-1 (83).
5. Региональная программа «Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста в Красноярском крае» : утв. постановлением Правительства Красноярского края от 27 июля 2015 г. № 391-п в ред. от 27 апреля. 2021 г. URL: <http://www.krskstate.ru> (дата обращения: 13.04.2022).

© Серебrenникова А.В., 2022

УДК: 336.565.2

## **ПЕРВИЧНАЯ АДАПТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Е.В. Солодкина  
Научный руководитель - О.Е. Подвербных

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: katerina-s9@yandex.ru

*В статье рассмотрена проблема первичной адаптации сотрудников в организации. Проанализирована взаимосвязь успешной адаптации персонала и формирования лояльности к компании. Изучены составляющие компоненты приверженности сотрудника.*

*Ключевые слова: адаптация персонала, лояльность, приверженность персонала.*

## **PRIMARY ADAPTATION OF PERSONNEL AS A FUNDAMENTAL BASIS FOR THE FORMATION OF COMMITMENT TO THE ORGANIZATION**

E.V. Solodkina  
Scientific supervisor - O.E. Podverbnih

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: katerina-s9@yandex.ru

*The article deals with the problem of primary adaptation of employees in the organization. The relationship between successful adaptation of personnel and the formation of loyalty to the company is analyzed. The constituent components of the employee's commitment are studied.*

*Keywords: staff adaptation, loyalty, staff commitment.*

В настоящее время ключевым ресурсом эффективного функционирования любого предприятия является его персонал. Конкурентоспособность, рентабельность производства, уровень доходов собственников капитала и персонала – все это и многое другое в решающей степени зависит от степени реализации трудового потенциала персонала. Чтобы его мобилизовать, необходимо совершенствовать систему управления человеческими ресурсами [1].

Одним из важнейших элементов кадровой работы любой организации является создание эффективного процесса адаптации персонала. В связи с ежедневным освоением новых правил, привыканием к новому профессиональному окружению для каждого нового сотрудника на начальных этапах работы существует риск возникновения огромного стресса. Для грамотной организации данного процесса и помощи сотруднику начать работать с максимальной эффективностью, как можно быстрее, руководству организации следует обратить внимание на проработанность такой серьезной процедуры как адаптация нового сотрудника.

Управление адаптацией новых сотрудников в коллективе является одной из важнейших задач, которую приходится решать службе персонала. Недостаточное внимание службы

персонала к созданию эффективного механизма адаптации сотрудников способно повлечь за собой недовольство работника организацией, снижение производительности труда и, в конечном итоге, уход из компании. В данном случае эффективность мероприятий по комплектованию организации персоналом снижается, что приводит к тому, что эффективность деятельности организации в целом может упасть [3].

Развивая и совершенствуя систему первичной адаптации новых сотрудников, можно не только ускорить процесс вхождения нового сотрудника в трудовую деятельность организации, но и сформировать первое положительное впечатление о компании, которое, в свою очередь, может стать фундаментом формирования лояльности, а в дальнейшем и приверженности.

Под лояльностью понимается качественная характеристика, которая определяет степень приверженности сотрудников, и то насколько открыты у данных сотрудников трудовые мотивы для компании, а также то, в какой степени сотрудники одобряют её цели, средства и способы их достижения.

Повышение лояльности персонала является одним из лучших направлений, в которые следует вкладывать средства компании. Такое вложение способно, в значительной мере, повысить эффективность организации. Лояльность персонала является важнейшим условием безопасности любой компании, так как она оказывает существенное влияние на благонадежность сотрудников. Это также является условием формирования у них высокой профессиональной мотивации, которая, как известно, способна отразиться на всех сторонах деятельности предприятия [2].

Каждая из перечисленных выше составляющих имеет свое зарождение на начальном адаптационном этапе сотрудника:

- Эмоциональная сторона лояльности заключается в формировании у сотрудника чувства привязанности к компании, которое тесно связано с дружескими отношениями с коллегами, с произошедшими за период работы воспоминаниями о значимых событиях. Основой такой привязанности является чувство отождествления сотрудника и компании, заинтересованности в её делах, преодолевания её неудач и искренней радости за ее успехи.

- Прагматическая составляющая опирается на трезвый расчёт и сопоставлении выгод, которые даёт работа в компании, и ожидаемых возможных потерь, связанных с уходом. Осознание сотрудником того, что потери, которые понесет лично он при уходе, гораздо больше, чем выгода, которую он будет иметь от этого, способно заставить работника понять всю ценность организации и быть лояльным к ней с практической точки зрения.

- Нормативная сторона связана с наличием определённых обязательств, которые необходимо выполнять в силу формальных обязательств, вытекающих из трудового договора, так и по причине личной ответственности сотрудника [4].

Лояльность персонала представляет собой уровень мотивации сотрудника, при котором он проявляет преданность компании, заинтересованность в ее успехе и готовность качественно и эффективно выполнять свои должностные обязанности.

Положительное или отрицательное мнение о компании формируется у нового сотрудника на первых этапах работы в зависимости от того, какое первое впечатление было на него произведено. Первое впечатление в дальнейшем будет очень трудно изменить.

Таким образом, формирование уважительного отношения к компании способно стать фундаментом для зарождения приверженности в новом сотруднике. Приверженные сотрудники испытывают обязанность перед компанией сделать все точно, правильно в срок, с необходимым качеством. Такие сотрудники остаются верны компании в кризисные для нее моменты. Они готовы пережить трудные для компании времена и остаться работать не из страха перед новым местом, а из верности и чувства сопричастности. Этот фактор достаточно важен в современных российских условиях.

Приверженные сотрудники способны быстрее адаптироваться к изменяющимся условиям. Очень важно, в особенности в современных российских условиях быть гибким, уметь работать в быстро меняющихся условиях, приспосабливаться к новым принципам управления и организации производства [5].

### **Библиографические ссылки**

1. Дуракова И.Б. Управление персоналом. Учебник /И.Б. Дуракова, Л.П. Волкова, С.М. Талтынов и др.; ИНФРА -М; Москва 2016. -569с.
2. Егоршин А. П. Управление персоналом: учеб. пособие / А. П. Егоршин. – Н. Новгород: Нижегород. ин-т менеджмента и бизнеса.- 2016. – 624 с.
3. Соловьева Нелли Сергеевна, Болотова Ольга Владимировна ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ // Скиф. 2020. №12 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-adaptatsii-personala-v-organizatsii> (дата обращения: 06.04.2022).
4. Матолыгина, Н.В. Формирование лояльности персонала как маркетинговый инструмент обеспечения конкурентного преимущества предприятия/ Н.В. Матолыгина, Л.В. Руглова// Интернет-журнал «Науковедение», 2016. -№ 6. - С.1-7.
5. Формирование приверженности и развитие лояльности у персонала/ Библиофонд: электронная библиотека студента. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=827899&> (дата обращения: 06.04.2022).

© Солодкина Е.В., 2022

УДК 005.95/.96

## УПРАВЛЕНИЕ ТАЛАНТАМИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

А.А.Стародубцева, А.А. Каткова  
Научный руководитель – Е. Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. имени газ. Красноярский рабочий, 31  
E-mail: alyonalune@gmail.com

*Статья посвящена исследованию зарубежного опыта управления талантами как фактора повышения конкурентоспособности организации. На примере General Electric, Procter & Gamble, McDonalds, Apple и IBM рассматриваются лучшие практики использования важнейшего направления, как управление талантами. Рассмотренный опыт зарубежных компаний позволяет выявить общие принципы управления талантами, уникальные особенности каждой из рассматриваемых организаций и возможность применения их на практике отечественными организациями.*

*Ключевые слова: управление талантами, конкурентоспособность организации, таланты персонала.*

## TALENT MANAGEMENT AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE ORGANIZATION

A.A. Starodubtseva, A.A. Katkova  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: alyonalune@gmail.com

*The article is devoted to the study of foreign experience in talent management as a factor in increasing the competitiveness of an organization. Based on the examples of General Electric, Procter & Gamble, McDonalds, Apple and IBM, the best practices of using the most important area of talent management are considered. The considered experience of foreign companies makes it possible to identify the general principles of talent management, the unique features of each of the organizations under consideration and the possibility of their application in practice by domestic organizations.*

*Key words: talent management, organization competitiveness, personnel talents.*

В настоящее время бизнес является высококонкурентным и динамичным, поэтому у организаций существует постоянная потребность в поиске новых решений и повышении эффективности их бизнес-процессов. Конкурентоспособность организации напрямую зависит от талантов и степени квалификации персонала, участвующего в процессе удовлетворения потребности потребителя. При этом достижение конкурентоспособности – не самоцель, а обязательное условие обеспечения высокого качества жизни.

Для инновационной организации, в настоящее время, талант является самым значимым конкурентным преимуществом, а также набором инструментов для привлечения и

эффективного использования таланта сотрудников [6]. Талантливые сотрудники организации создают новые идеи, методы и перспективы осуществления дальнейшей деятельности.

Талант, с одной стороны, представляет собой врожденное свойство человека, которое необходимо развивать в течение всей жизни с целью его максимального жизненного и профессионального самоопределения, достижения мастерства. С другой стороны, талант – это высокий человеческий потенциал, требующий перманентного развития, а также это человеческий капитал компании, способный обеспечивать ее эффективное функционирование [1].

Современным организациям следует находить и применять различные способы управления талантами сотрудников, которые будут работать на благо бизнеса. Управление талантами – это то современное направление, которое способствует повышению индивидуальной эффективности работы сотрудников [2].

На практике не все отечественные фирмы систематически занимаются вопросами развития управления талантами. В качестве основных причин называют: позицию руководителей фирм – восприятие ими расходов на развитие как неэффективных производственных издержек, особенности налогообложения, высокий уровень текучести кадров, низкую долю оплаты труда в структуре затрат на производство продукции.

Рассмотрим примеры зарубежной практики в области управления талантами.

Таблица 1

**Управление талантами: зарубежный опыт**

Компания	Способы управления талантами	Сущность
General Electric	«Сессия С»	Формальная сессия, на которой обсуждаются цели компании, возможности реализации корпоративных инициатив, стратегические планы замещения лидерских позиций, результаты оценки «360 градусов», оценки результатов и «продвигаемости» подчиненных.
	Развитие / менторинг	Включает в себя обучение, ротацию и менторинг. Технология предусматривает знакомство с ценностями, структурой и системой компании, адаптацию новых сотрудников. Обучение практически постоянный и непрерывный процесс.
Procter & Gamble	Меритократия	Работа с талантами и всем персоналом построена на основных принципах и ценностях компании: 1. «Сила ума: мыслит и действует решительно, использует и совершенствует свое мастерство; вводит новшество и применяет наработанный опыт; 2. Сила людей: ведет за собой; строит отношения сотрудничества с самыми разными людьми в организации; создает и расширяет возможности; 3. Сила быстроты и гибкости; всегда рядом; принимает перемены; действует ответственно»[3].
	Success drivers	Это направляющие успеха, которые по существу являются моделями компетенций. В их основе лежат цели, ценности и принципы компании (PVP - purpose, values, principles).
McDonald's	Программа поддержки образования	Программа предполагает выплату лучшим работникам компании, которые успешно совмещают работу с учебой, именной стипендии. В компании уважают, ценят и всемерно поддерживают талантливых, способных и ответственных сотрудников.

Apple	«Хозяин своей карьеры» («owntheircareer»)	Работник сам несет ответственность за свое карьерное продвижение. Здесь не поддерживают карьерный рост сотрудников, чтобы не давать карьерных ожиданий, здесь принято думать, что сотрудники имеют право на непрерывное продвижение.
	«Резвость»	После успешного выполнения какого-либо задания, сотрудник тут же получает новое, отличающееся от предыдущего. Персоналу необходимо быстро обучаться и осваивать новые инструменты. Сотрудники Apple осуществляют деятельность компании с помощью несвязанных между собой, разобщенных команд, которые конкурируют между собой, толком не понимая цели и практической пользы задачи.
IBM	Big Data и Machine Learning	По каждому работнику проводится непрерывный сбор данных о выполненных им задачах, пройденных образовательных курсах и полученных оценках. Затем модель машинного обучения делает выводы относительно предпочтительного развития определенных компетенций, а HR-специалист формирует для сотрудника подходящую программу повышения квалификации.

Изучение и обобщение опыта крупнейших международных компаний различных отраслей в области позволило исследователям сделать вывод о том, что, несмотря на некоторое различие в подходах, главные ориентиры совпадают: для развития талантливых специалистов в современных компаниях должно строиться на принципах включения одаренных специалистов в решение стратегических задач, вовлеченности в корпоративную культуру, мотивации и развития [4].

В нашей стране система талант-менеджмента как одна из функций управления человеческими ресурсами практически не развита. Несмотря на то, что талант является одним из важных факторов повышения конкурентоспособности, процесс управления талантами внедрен не во всех организациях. Для 84% российских и мировых компаний интегрированное управление талантами остается на стадии незавершенности, а 11% даже не приступали к внедрению программы привлечения талантов [5]. В России аналитики компании PwC отмечают, «незрелость систем управления талантами мешает российскому бизнесу достигать своих целей, а значит, задача обеспечивать наличие требуемого количества сотрудников нужной квалификации в нужном месте и в нужное время, сохраняя при этом оптимальный уровень расходов, встает перед руководством любой компании» [1].

Для повышения конкурентоспособности отечественных компаний необходимо применять опыт управления талантами зарубежных компаний. Применение таких способов, как «Сессия С», Big Data и Machine Learning и «Резвость» позволит сотрудникам совершенствовать свои знания и стремиться к более высоким результатам в работе. А такой способ, как «Хозяин своей карьеры» предоставит сотруднику возможность самостоятельно продвигаться по службе и нести ответственность за свою работу.

Перенос зарубежного опыта в отечественные компании позволит ознакомиться с другим взглядом на постановку задач и процессы принятия решений в области системы управления талантами, продиктованные отличающейся от российской, более развитой деловой культурой. Это обуславливает значимость зарубежного опыта при развитии системы управления талантами в России, позволяет ориентировать его на повышение эффективности функционирования компаний с целью увеличения конкурентоспособности компаний, максимального решения ключевых задач, реализации текущих и стратегических целей, а также, в конечном счете, наиболее полного удовлетворения потребностей клиентов.

### Библиографические ссылки

1. Курина Т.Н. Теоретико-методологический аспект управления талантами как фактора повышения конкурентоспособности персонала // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 4. – с. 491-498. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodologicheskij-aspekt-upravleniya-talantami-kak-faktora-povysheniya-konkurentosposobnosti-personala> (дата обращения: 07.12.2021);
2. Руденко Г.Г., Сидорова В.Н., Сидоров Н.В. Управление талантами: зарубежный опыт и лучшие практики // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2016. – с. 113-118. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-talantami-zarubezhnyy-opyt-i-luchshie-praktiki> (дата обращения: 07.12.2021);
3. Полевая М. В., Дзаппала С., Камнева Е. В. Управление талантами: трактовка, систематизация, опыт // Управленческие науки. – 2018. – с. 104-110. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-talantami-traktovka-sistematizatsiya-opyt> (дата обращения: 07.12.2021);
4. Невская Л.В., Ахметова С.Г. Практико-ориентированная подготовка специалистов для инновационной экономики // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2020. – № 1. – с. 241-249. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktiko-orientirovannaya-podgotovka-spetsialistov-dlya-innovatsionnoy-ekonomiki> (дата обращения: 07.12.2021);
5. Курина Т.Н. Технология управления талантами персонала как инновационный метод повышения конкурентоспособности организации // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 5. – с. 651-658. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-upravleniya-talantami-personala-kak-innovatsionnyy-metod-povysheniya-konkurentosposobnosti-organizatsii> (дата обращения: 07.12.2021).
6. Соколова Е.Л., Брюханова Е.А. Управление талантами на высокотехнологичном предприятии // Решетневские чтения. Материалы XXIV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти генерального конструктора ракетно-космических систем академика М. Ф. Решетнева: в 2 частях. 2020. С. 671-672.

© Стародубцева А. А., Каткова А.А., 2022



УДК 331.108

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ НАСТАВНИЧЕСТВА

А. В. Дебушева

Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [alina.debusheva@yandex.ru](mailto:alina.debusheva@yandex.ru)

*В статье рассмотрены модели оценки экономической эффективности наставничества в современных организациях. Обоснована значимость экономической оценки внедрения системы наставничества, перечислены и раскрыты основные модели, позволяющие оценить, как экономическую, так и социальную эффективность. Сформулированы особенности оценки эффективности наставничества на основе модели Д. Кирпатрика, системы ключевых показателей KPI, приведены примеры. Сделаны выводы о широких возможностях выбора моделей оценки эффективности наставничества для современных компаний.*

*Ключевые слова: наставничество, эффективность, оценка, организация*

## EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE MENTORING SYSTEM

A.V. Debusheva

Scientific supervisor – E.L.Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [alina.debusheva@yandex.ru](mailto:alina.debusheva@yandex.ru)

*The article describes methods for assessing the economic effectiveness of mentoring in modern organizations. The significance of the economic assessment of the introduction of the mentoring system is substantiated; the main models are listed and disclosed, allowing evaluating both economic and social efficiency. The features of methods for assessing the effectiveness of mentoring based on the model of D. Kirpatrick, the system of key indicators KPI are formulated, examples are given. Conclusions are made about the wide possibilities of choosing ways to assess the effectiveness of mentoring for modern companies.*

*Key words: mentoring, effectiveness, evaluation, organization.*

Наставничество является востребованным инструментом адаптации персонала современных предприятий [1]. Компании, внедряющие систему наставничества, сталкиваются с вопросом оценки экономической и социальной эффективности данного инструмента. Поскольку разработка и внедрение качественно спроектированной системы наставничества требует значительных временных и финансовых затрат, то интерес представляет обзор возможных моделей оценки данной системы. Для оценки эффективности наставничества могут быть использованы следующие методы и модели, имеющие свои сильные стороны и ограничения.

ROI (return on investments) — методика Джека Филлипса, помогающая измерить отдачу от инвестиций в обучение как отношение денежного выражения всех выгод, связанных с наставничеством, к денежной оценке всех затрат (инвестиций) в наставничество.

Часто в качестве альтернативы ROI выступает другой способ подсчёта эффективности – «Возврат от ожиданий» (ROE). ROE (return on expectations) – главный коэффициент, по которому можно оценить эффективность наставничества. Это соотношение между ожиданиями от обучения (на всех уровнях оценки), и реальных результатов. При использовании эффективных образовательных программ, ожидания превосходятся, и этим создается новая ценность [2].

Показатели этой оценки достаточно надёжны. Обычно, когда есть возможность подсчитать ROI и сравнить его с ROE, то результаты всегда подтверждают правильность последнего метода.

В настоящее время наиболее широко известна модель Дональда Кирпатрика, позволяющая всесторонне и эффективно оценить эффекты, которые получает компания от деятельности наставников. Данная модель задействует систему оценок эмоциональной удовлетворенности поднаставных системой обучения, оценок изменения поведения (отношения к труду) поднаставных и оценок бизнес-результатов для Компании [3]. Метод отдаленно напоминает проведение аттестации (или метод оценки «360»). В основе этой модели лежит оценка показателей системы наставничества по четырем характеристикам:

- реакция наставляемого, или его эмоциональной удовлетворенности от пребывания в роли наставляемого (Reaction);
- изменения в знаниях и их оценка (Learning);
- изменение поведения и способа действий в проблемных ситуациях (Behavior);
- общая оценка бизнес-результатов для компании (Results).

Использование модели Дональда Кирпатрика на практике может принимать разные формы и варианты. Т.е. компания вправе выбрать только те отдельные характеристики, которые значимы для неё с социальной и экономической точек зрения, и придерживаться их. При этом первая характеристика – реакция на внедрение программы наставничества – обязательна для оценки, поскольку если персонал компании не поддерживает данную систему, не понимает её смысла и испытывает негативные эмоции от данного процесса.

Оценку второй характеристики – полученных знаний – целесообразно проводить тогда, когда программа наставничества включала курсы, тренинги и др. виды формального обучения. Третья характеристика обычно используется компаниями, специализирующимися на предоставлении услуг. Четвертая характеристика – связь результатов наставничества с бизнес-процессами – используется тогда, когда компания имеет действующую систему ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators, KPI).

Возможность подстраивать модель под новые условия работы, самостоятельно выбирать уровни оценки, и простота в применении делают модель Кирпатрика удобной для использования в организациях любого типа и масштаба, включая государственные органы. Недостатком модели Кирпатрика является то, что она очень затратна по времени, что значительно ограничивает её применение в полном формате в компаниях. При этом для оценки каждой характеристики используется во многом специфический инструментарий (тесты, опросники, наблюдение и др.).

Чаще компании делают акцент на системе ключевых показателей KPI, которая помогает посмотреть на текущую ситуацию в стратегической перспективе. Система KPI представляет собой систему финансовых и нефинансовых показателей, оказывающих влияние на количественное или качественное изменение результатов относительно стратегических целей.

В отношении наставничества критерии будут вырабатываться по следующим принципам:

- простота (информация для подсчета КРІ должна легко быть собираемой, легко подсчитываемой и переводимой в графический вид);
- адаптивность (все КРІ должны быть напрямую связаны с учетной системой предприятия, легко включаться в нее и иметь потенциал для перевода в другие типы учетных систем);
- показательность (КРІ должны иллюстрировать и расчетным путем показывать эффективность прилагаемых предприятием усилий и средств в количественных и качественных единицах).

Принимая во внимание особенности наставничества, имеет смысл разрабатывать критерии эффективности по трём направлениям: для наставника, для ученика и для управленческого процесса в целом.

В целом к КРІ для наставничества можно отнести:

- владение определёнными навыками на конкретном уровне;
- знание корпоративных стандартов;
- время, затраченное на принятие решения новым сотрудником;
- повышение лояльности сотрудников к новым людям; снижение времени, затраченного на адаптацию;
- повышение мотивации у сотрудников к участию в наставничестве [4,5].

При создании системы КРІ очень важно, чтобы используемые показатели были понятны всем сотрудникам, участвующим в процессе. Обычно задействованные в конкретной сделке или проекте люди сосредоточены лишь на своем участке работ, по-разному понимают эффективность операции и практически никогда не понимают значение и место данной сделки в структуре целей компании.

Таким образом, современные компании обладают достаточно широким набором инструментов для оценки экономической эффективности наставничества. Выбор конкретного инструмента оценки эффективности наставничества зависит от степени развития управленческих технологий компании, ресурсов, выделяемых на программы адаптации и обучения персонала, направлений стратегического развития организации.

### Библиографические ссылки

1. Соколова Е.Л., Дебушева А.В. Наставничество в адаптации персонала организации общественного питания // Управление человеческими ресурсами - основа развития инновационной экономики. Материалы X Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2021. С. 135-140.
2. Чеглакова М.Л. Наставничество: новые контуры организации социального пространства обучения и развития персонала промышленных организаций // Экономическая социология. 2011. Т. 12. № 2. С. 80-98
3. Селиверстова М.В., Беляева Д.А. Сравнительный анализ моделей наставничества в современных условиях // International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol.3-2. С. 110-116.
4. Кларин М.В. Современное наставничество: новые черты традиционной практики в организациях XXI века // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2016. С.92-99.
5. Масалимова А.Р. Содержание и технологии корпоративной подготовки наставников: педагогическая составляющая: Учебно-методическое пособие. – Казань: «Изд-во КФУ», 2015. – 123 с.

© Дебушева А.В., 2022

УДК 658.5

## ПОДХОДЫ К СОДЕРЖАНИЮ И КЛАССИФИКАЦИИ КАДРОВЫХ РИСКОВ

К. Д. Сулова

Научный руководитель – С. М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ksyuxa.98@mail.ru

*Рассмотрены существующие подходы к классификации кадровых рисков. Предложено выделение двух типов кадровых рисков – рисков управления персоналом и рисков персонала. Предложена классификация кадровых рисков, дана их характеристика.*

*Ключевые слова: кадровые риски, факторы риска, классификация рисков персонала.*

## APPROACHES TO THE CONTENT AND CLASSIFICATION OF PERSONNEL RISKS

K. D. Surova

Scientific supervisor – S. M. Samokhvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
ksyuxa.98@mail.ru

*Existing approaches to the classification of personnel risks are considered. It is proposed to distinguish two types of personnel risks - personnel management risks and personnel risks. A classification of personnel risks is proposed; their characteristics are given.*

*Key words: personnel risks, risk factors, classification of personnel risks.*

По мнению большинства отечественных ученых (Г. Н. Белоглазова, Л. П. Гончаренко, С. Н. Воробьев, Н. Б. Ермасова, А. А. Лобанов, Л. М. Макаревич, Т. В. Никитина, А. Ю. Пшеничных, М. А. Рогов, А. Э. Саак, А. В. Чугунов и др.), основной причиной рисков в системе управления современной организацией выступает человеческий фактор (человеческие ресурсы). Однако, как в теории, так и на практике пока не получило должного приоритета изучение вопросов, связанных с рисками управления человеческими ресурсами. В экономической литературе до сих пор отождествляются понятия «кадровые риски», «риски персонала», «риски управления персоналом», что во многом вызвано отсутствием единых, общепринятых подходов к пониманию сущности и классификации кадровых рисков и угроз. Не получила должной теоретической проработки и проблема управления кадровыми рисками. Во многом это вызвано тем, что в основе рисков, связанных с человеческими ресурсами, лежат природа и сущность человека как самого сложного объекта управления, порождающего некий уровень информационной и поведенческой неопределенности, относительно невысокую управляемость организационного поведения.

Многие отечественные ученые (Н. А. Александрова, Н. И. Архипова, А. А. Борзунов, Б. М. Генкин, Е. И. Данилина и др.) рассматривают кадровые риски как потенциальные потери или угрозы финансово-хозяйственной деятельности предприятия, связанные с деятельностью собственного персонала.

Н. А. Александрова подразделяет кадровые риски по форме их проявления на количественные, качественные и риски нелояльности персонала [1]. При этом кадровые риски количественного характера проявляются в форме угроз финансовых и рыночных потерь из-за отсутствия необходимых сотрудников или их временного переизбытка, качественные – из-за недостаточной квалификации или низкой ответственности сотрудников. Риски нелояльности возникают из-за злоупотреблений доверием работодателя со стороны его собственных нелояльных сотрудников (нелояльность в форме разглашения информации, в форме коррупции или хищений, в иных формах). Аналогичную классификацию предлагает и А. А. Борзунов.

Н. И. Архипова выделяет HR-риски, которые связаны собственно с персоналом (смерть, нетрудоспособность, выход на пенсию, увольнение, профнепригодность, некомпетентность, безнравственность), и риски, вызванные поведением персонала (ошибки, аварии, травматизм, утечка информации, должностные преступления, подрыв деловой репутации) [2]. Ею выделяются такие группы HR-рисков, как риски снижения эффективности труда персонала, профессиональные, поведенческие риски, риски потери персонала, информационные риски и риски блокирования персоналом нововведений.

Можно отметить, что в данной классификации HR-рисков отсутствуют четкие классификационные признаки и представлены две разновидности кадровых рисков: риски, возникающие в процессе управления человеческими ресурсами, и собственно риски персонала.

А. А. Борзунов разделяет виды рисков в работе с персоналом на три группы: риски, которые могут возникнуть при найме работника в организацию, в процессе работы и после увольнения персонала из компании [3].

Б. М. Генкин уделяет внимание информационным рискам персонала, которые могут быть представлены рисками потери информации и рисками нарушения/замедления бизнес-процессов, например, при увольнении сотрудников или уходе их в отпуск [4].

Е. И. Данилина разделила риски компании, обусловленные «человеческим фактором», на три группы: предупреждаемые (разглашение закрытой информации, превышение работниками полномочий и т.д.), управляемые (доступ работников к данным, выходящим за рамки их зоны ответственности, воровство, утрата важной информации и т.д.), неуправляемые [5].

На наш взгляд, предупреждаемые риски являются в большей степени управляемыми, поэтому в зависимости от степени управляемости целесообразно выделять такие их разновидности, как управляемые и неуправляемые.

Таким образом, проведенный анализ имеющихся подходов к содержанию и классификации кадровых рисков позволяет заключить, что в экономической литературе отсутствует общепринятая классификация кадровых рисков; большая часть авторов рассматривает их как возможные (потенциальные) угрозы, приводящие к снижению или потере различных активов предприятия; под кадровыми рисками наиболее часто понимаются риски управления персоналом.

Вместе с тем все многообразие кадровых рисков не ограничивается данными видами рисков, поскольку они могут создаваться персоналом (тогда речь идет о рисках управления персоналом) или отражаться на персонале (тогда речь идет о рисках самого персонала). В результате очевидной становится необходимость выделения рисков персонала в качестве самостоятельной категории и их классификации.

Следует отметить, что в экономической литературе риски потери работы, материальной необеспеченности рассматриваются как социальные риски, а риски повреждения (утраты) здоровья работников – как профессиональные. В результате возникает необходимость рассмотрения сущности и соотношения различных видов рисков персонала.

### Библиографические ссылки

1. Александрова Н. А. Управление персоналом организации: Human resource management in organization: курс лекций по дисциплине «Управление персоналом организации» для студентов направления подготовки 38.03.03 – «Управление персоналом» всех форм обучения / Н. А. Александрова, О Ю. Брюхова; Федеральное агентство железнодорожного транспорта, Уральский государственный университет путей сообщения, Кафедра «Управление персоналом и социология». – Екатеринбург: УрГУПС, 2017. – 161 с.
2. Архипова Н. И. Современные проблемы управления персоналом: монография / Н. И. Архипова, С. В. Назайкинский, О. Л. Седова; Российский государственный гуманитарный университет. – Москва: Проспект, 2018. – 159 с.
3. Борзунов А. А. Управление кадровыми рисками как основное направление обеспечения экономической безопасности компании: диссертация кандидата экономических наук: 08.00.05 / Борзунов Антон Андреевич; [Место защиты: Междунар. банк. ин-т]. – Санкт-Петербург, 2018. – 190 с.
4. Генкин Б. М. Управление персоналом в России: теория, отечественная и зарубежная практика: монография / [Б. М. Генкин и др.]. – Москва: Инфра-М, 2018. – 282 с.
5. Данилина Е. И. Инновационный менеджмент в управлении персоналом: учебник / Е. И. Данилина, Д. В. Горелов, Я. И. Маликова. – Москва: Дашков и К°, 2017. – 207 с.

© Сулова К. Д., 2022

УДК 658.5

## **ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕМЕННОМУ ВОЗНАГРАЖДЕНИЮ РАБОТНИКОВ ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

М.С. Товстокор  
Научный руководитель - С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [79029176213@yandex.ru](mailto:79029176213@yandex.ru)

*Проанализированы внешние и внутренние требования организационно-экономического характера, задающие основу для формирования переменного вознаграждения работников добывающей промышленности*

*Ключевые слова: переменное вознаграждение, работники, требования, добывающая промышленность*

## **REQUIREMENTS FOR VARIABLE REMUNERATION FOR EMPLOYEES IN THE EXTRACTIVE INDUSTRY**

M.S.Tovstokor  
Scientific supervisor - S.M.Samokhvalova

Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [79029176213@yandex.ru](mailto:79029176213@yandex.ru)

*Analyzed external and internal requirements of an organizational and economic nature, setting the basis for the formation of variable remuneration for workers in the extractive industry*

*Keywords: variable remuneration, employees, requirements, extractive industry*

К числу основных требований при формировании переменного вознаграждения эксперты относят следующие:

- внедрение системы постановки целей, задач и информирование работников;
- создание надежной системы оценки эффективности деятельности сотрудника и определения потенциала его развития.

Отделу, ответственному за переменное вознаграждение не следует упрощать свою задачу и заявлять, что выплата и повышение премии — это единственный способ удержать линейный персонал. Конечно, уровень оплаты является одним из наиболее весомых аргументов, и в большинстве случаев для линейного работников увеличение вознаграждения — достаточный повод для того чтобы остаться в компании. Однако и с этой категорией сотрудников необходимо проводить работу с целью повышения их лояльности, т.к. для них огромную роль играет и нематериальное стимулирование.

Обязательным условием эффективного стимулирования переменным вознаграждением являются правильные и прозрачные критерии оценки эффективности труда. Различия между уровнем оплаты и размером нематериальных поощрений высокоэффективных и низкоэффективных сотрудников должны быть весьма значительными; необходим также баланс

наказаний и поощрений. Закон формирования стимулов Йоркса-Додсона гласит: «Вознаграждение работника за труд должно укладываться в средний предел, который может удовлетворять средние потребности сотрудника». Отсюда следуют два важных вывода:

- персонал должен получать адекватную за- работную плату, не ниже, чем у конкурентов, предотвращающую смену места работы;
- увеличение заработной платы не является стимулом, способным повысить мотивацию сотрудников;
- система регулярное премирование сотрудников в соответствии с заявленным графиком [1].

Ключевые показатели эффективности (KPI) – система количественных индикаторов, отражающих результативность работы каждого сотрудника.

Ключевые показатели эффективности должны измеряться каждый час, ежедневно, а в некоторых случаях и раз в неделю. Месячные, квартальные или годовые параметры не входят в число ключевых показателей эффективности — они не являются ключевыми для вашего бизнеса.

По мнению Дэвида Парментера выделяют 7 характеристик ключевых показателей эффективности, это:

- 1) нефинансовый характер показателей (их значение не выражается в долларах, евро, иенах, фунтах и т.д.);
- 2) они отслеживаются часто (например, ежедневно или даже каждый час);
- 3) требуют вмешательства генерального директора и топ-менеджеров;
- 4) требуют понимания и адекватных корректирующих действий всего работников;
- 5) предполагают ответственность конкретного лица или команды;
- 6) оказывают значительное воздействие — например, влияют на наиболее существенные критические факторы успеха и более чем на одну составляющую сбалансированной системы показателей;
- 7) оказывают позитивное воздействие (например, положительно влияют на все остальные показатели деятельности организации).

Хорошей рекомендацией является правило «10/80/10». Это означает, что организация должна иметь около 10 ключевых показателей результативности, до 80 производственных показателей и 10 ключевых показателей эффективности. В очень редких случаях требуется большее число оцениваемых параметров — обычно их бывает еще меньше [2].

Требования к системе ключевых показателей эффективности:

- каждый показатель должен быть четко определен;
- показатели и нормативы должны быть достижимы: цель должна быть реальной, но в то же время являться стимулом;
- показатель должен быть в сфере ответственности тех людей, которые подвергаются оценке;
- показатель должен нести смысл;
- показатели могут быть общими для всей компании, т. е. «привязаны» к цели компании, и конкретными для каждого подразделения, т.е. «привязаны» к целям подразделения.

К плюсам ключевых показателей эффективности относят:

- размер премии сотрудника напрямую зависит от выполнения его персональных ключевых показателей эффективности;
- за каждым закреплена ответственность за определенный участок работы;
- сотрудник видит свой вклад в достижении общей цели компании;
- эффект от внедрения системы может быть измерен и посчитан, в том числе, в финансовых показателях;

С помощью данной системы можно стимулировать сотрудников с «различными видами» потребностей, применяя материальные и нематериальные стимулы.



Также у ключевых показателей эффективности есть ряд минусов [3], таких как:

- из-за слишком большого количества ключевых показателей эффективности в общем бонусе доля каждого из них мала;
- слишком большой вес одного из показателей ведет к перекосам в работе;
- реально недостижимые ключевые показатели эффективности демотивируют работу сотрудников.

### **Библиографические ссылки**

- 1 Семикина, М. В. Экономическая мотивация инвестирования в развитие людского капитала предприятия / Актуальные проблемы экономики. – 2014. - №5. – с.178-185.
- 2 Травин, В. В., Дятлов, А. В. Менеджмент персонала предприятия: Учеб.-практ. пособие. – 5-е изд. – М. : Дело, 2003. – 272с.
- 3 Филина, Ф. Н. Организация системы обучения персонала /Российский бухгалтер. – №5. – 2007.

© Товстокор М.С., 2022

УДК 658.5

## ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ РАБОТНИКОВ

М.С. Товстокор, С.М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [79029176213@yandex.ru](mailto:79029176213@yandex.ru)

*Рассматриваются проблемы, способы их решения, которые принципы формирования переменного вознаграждения работников.*

*Ключевые слова: переменное вознаграждение, работники, принципы, проблемы стимулирования труда.*

## PRINCIPLES FOR FORMING VARIABLE REMUNERATION FOR EMPLOYEES

M.S.Tovstokor, S.M.Samokhvalova

Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [79029176213@yandex.ru](mailto:79029176213@yandex.ru)

*Problems, ways to solve them, which are the principles of formation of variable remuneration of employees are considered.*

*Key words: variable remuneration, employees, principles, problems of labor stimulation.*

Анализ российского и зарубежного опыта использования инструментов формирования переменного вознаграждения работников, анализ ключевых мировых процессов материального стимулирования труда, а также анализ различных источников по теме формирования переменного вознаграждения [1, 2, 3] позволили авторам определить принципы формирования переменного вознаграждения работников (таблица 1).

*Таблица 1*

**Принципы формирования переменного вознаграждения работников**

Проблемы формирования переменного вознаграждения	Требования к формированию переменного вознаграждения	Принципы формирования переменного вознаграждения
Специальные принципы		
Негативное восприятие ключевых показателей эффективности как самими работниками, так и руководителями	Необходимо применение не только КПЭ, но также и оценки исполнения рабочих задач на основе МВО подхода к оценке результатов труда ключевых специалистов и руководителей	Принцип вариабельности инструментов формирования переменного вознаграждения для различных категорий работников
Система стимулирования, представленная без учета возможностей	Компенсационный пакет работника необходимо формировать с максимальным разнообразием	Принцип баланса возможностей стимулирования

нематериального стимулирования теряют мотивационный потенциал	компенсационных возможностей, так как повысить производительность только за счет переменного вознаграждения невозможно	переменным вознаграждением и нематериальными возможностями вознаграждения
Показатели эффективности труда одинаковы для всех линейных должностей и при наличии плоской шкалы оценки КПЭ нивелируют вклад работника в результат	Необходимо индивидуально и справедливо учитывать вклад работников в результат	Принцип индивидуального подхода к формированию переменного вознаграждения
Недостаточно обоснованные решения по определению размеров переменного вознаграждения	Формирование переменного вознаграждения должно основываться на подготовке исходных данных для начисления премии и дополнительного вознаграждения, должны быть определены как целевые, так и фактические значения показателей эффективности труда	Принцип обоснования и определения целевых и фактических значений ключевых показателей эффективности труда персонала
Предприятия не могут удержать квалифицированных сотрудников вследствие неконкурентоспособного вознаграждения	Оценка эффективности подготовки должна включать индивидуальную оценку эффективности на уровне отдельного рабочего	Принцип мониторинга и поддержки конкурентоспособности переменного вознаграждения в регионе и отрасли
<b>Общенаучные принципы</b>		
Существуют множественные разрывы в нормах и правилах формирования переменного вознаграждения	Необходимо опираться на системный подход к организации переменного вознаграждения, обеспечивающий единство принципов материального стимулирования на основе цели и задач кадровой политики предприятия	Принцип системности
Подходы, концепции и технологии организации переменного вознаграждения часто не соответствуют реальной ситуации на рынке труда	Организация переменного вознаграждения должна опираться на мониторинг удовлетворенности вознаграждением и учитывать сложившуюся конъюнктуру рынка труда	Принцип гибкости
Система переменного вознаграждения не учитывает особенности подразделений, мнений о необходимости корректировки системы со стороны работников, а также операционных руководителей на местах	При определении ключевых концептуальных положений, а также операционных параметров переменного вознаграждения следует учесть ожидания и потребности трудового коллектива, мнения руководителей разного уровня.	Принцип партисипативности
На предприятиях часто отсутствует стандарт, определяющий порядок формирования переменного вознаграждения для всех категорий и уровней работников	Необходима разработка системы стандартов и регламентов оценки результативности труда и формирования всех форм переменного вознаграждения для каждой категории работников и руководителей	Принцип формализации

На основе данных принципов определяется состав и последовательность этапов формирования переменного вознаграждения работников предприятий различного профиля

### **Библиографические ссылки**

1. Авдеев В.В. Управление персоналом: оптимизация командной работы. реинжиниринговая технология: Учебное пособие.– М.: Финансы и статистика, 2008, - 334 с.
2. Колмакова В. С. Разработка методики оценки компетенции «Инновационность» [Текст] // Проблемы современной экономики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Самара, август 2017 г.). — Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2017. - С. 100-102.
3. Хоукинс Д. Креативная экономика. – М.: «Классика XXI», 2011.- 256 с.

© Товстокор М.С., Самохвалова С.М., 2022

УДК 658.5

## **ФОРМИРОВАНИЕ HR-БРЕНДА В УСЛОВИЯХ НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

Ю.А. Топоева

Научный руководитель – А.И. Таюрский

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: yulyatopoyeva@mail.ru

*В статье рассматривается потенциал формирования HR-бренда в качестве нового инструмента эффективной работы отдела кадров, который все чаще рассматривается современными организациями из-за ряда существенных факторов: важность корпоративного и глобального брендинга, развитие экономики и растущая важность нематериальных активов и интеллектуального капитала как источника стратегического преимущества.*

*Ключевые слова: брендинг, HR-бренд, бренд работодателя, человеческие ресурсы, таланты.*

## **FORMATION OF HR BRAND IN THE CONDITIONS OF A NEW REALITY**

Y.A. Topoeva

Scientific supervisor – A.I. Tayursky

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: yulyatopoyeva@mail.ru

*The article examines the potential of HR brand formation as a new tool for the effective work of the HR department, which is increasingly considered by modern organizations due to a number of significant factors: the importance of corporate and global branding, the development of the economy and the growing importance of intangible assets and intellectual capital as a source of strategic advantage.*

*Keywords: branding, HR brand, employer brand, human resources, talents.*

Основными показателями изменения современного состояния рынка труда в России являются: усиление конкуренции, стремительное развитие информационных технологий, изменение содержания и форм труда, появление профессий будущего, дисбаланс между спросом и предложением труда, дисбаланс качественной и количественной подготовки кадров. В условиях нехватки квалифицированных кадров работодатели находятся в жесткой конкуренции и борьбе за человеческие ресурсы, что вынуждает их постоянно искать подходы к привлечению кадров и удержанию лучших работников. В результате усиливается борьба за создание качественного «кадрового бренда» среди наиболее влиятельных работодателей. HR-бренд может помочь компаниям привлечь талантливых сотрудников и разработать соответствующие программы развития. Это мощный и качественный инструмент позиционирования и обособления предприятия на рынке труда, позволяющий добиться желаемых конкурентных преимуществ в борьбе за компетентных специалистов.

Первоначально понятие брендинг использовалось для дифференциации материальных продуктов. С течением времени термин развивался и расширял свое использование в различных контекстах. Подобно тому, как брендинг применяется к продуктам или услугам, брендинг может также влиять на человеческий капитал компаний. HR-брендинг – это процесс создания идентичности и управления имиджем компании как работодателя. Бренд организации живет в сознании ее клиентов – ее сотрудников, которые могут иметь положительные или отрицательные ассоциации с брендом. Все большее число авторов проявляют интерес к этой теме [1].

HR-брендинг – это новая дисциплина, уходящая своими корнями в маркетинг, бренд-менеджмент и управление персоналом. Его цель заключается в формировании образа организации как «предпочтительного работодателя» в сознании существующих и потенциальных сотрудников и других целевых групп на рынке труда, чтобы установить эмоциональную связь. Сильный HR-бренд должен связывать ценности организации, кадровую стратегию и кадровую политику, а также быть связанным с самим брендом компании.

Некоторые концептуальные модели подтверждают взаимосвязь между производительностью труда и привлекательностью работодателя, подчеркивая необходимость создания HR-бренда [2]. Таким образом, компании должны демонстрировать свое уникальное ценностное предложение на глобальном уровне, координируя функции HR с маркетинговой стратегией. Формирование HR-бренда является сложным и многокомпонентным процессом. Однако применяя межведомственное взаимодействие и более широкий целостный взгляд, компании повышают приверженность сотрудников и эмоциональную привязанность к корпоративному бренду.

Рассматривая преимущества HR-брендинга, в первую очередь следует отметить, что во всем мире многие организации используют HR-бренд как способ привлечения и удержания талантливых сотрудников. Это связано с проблемами набора высококвалифицированных специалистов. Организации тратят огромные ресурсы и усилия на построение «правильного имиджа», своих ценностей, корпоративной культуры в надежде понравится потенциальным и действующим сотрудникам.

Растущее внимание к конкурентному преимуществу заставляет многие организации переосмысливать свой HR-бренд. Мощный бренд работодателя способен привлекать и удерживать таланты, а также создавать надежную эмоциональную связь с целью получения глобального признания на устойчивой основе. Для этого HR-бренду необходимо сосредоточиться на стратегическом управлении персоналом, человеческих ресурсах и эффективности человеческого капитала. Следовательно, роль HR в эффективном использовании бренда работодателя значительно расширяется и приобретает ключевое значение. С развитием экономики и важности нематериальных активов, ценности HR-бренда имеют особое значение, выдвигая на первый план актуальные вопросы для поддержания и развития стратегического преимущества работодателя. Ведь бренд работодателя является стратегическим инструментом по трем основным причинам:

1. Организационная культура и соответствие сотрудников;
2. Положительные результаты рекрутинга;
3. Сохранение «талантов» с помощью корпоративных ценностей и корпоративной культуры [3].

Наиболее эффективно бренд работодателя представляет собой долгосрочную стратегию с прозрачным и понятным позиционированием, которое продвигает организацию как предпочтительного работодателя. Чтобы привлечь талантливых сотрудников, компании должны применять внешний маркетинг бренда работодателя, чтобы показать, что «мы являемся компанией выбора», поскольку отличительный бренд привлекает в компанию лучший человеческий капитал. Обычно предполагается, что эти сотрудники начинают свою

карьеру в компании с благоприятным HR-брендом, что положительно сказывается на их работе и приверженности делу. Следовательно, появляются новые формы «психологического» контракта между работодателем и сотрудником, в котором работодатели предоставляют карьерный рост, комфорт на рабочем месте, обучение и личное развитие в обмен на усилия и гибкость [4].

Таким образом, HR-бренд формируется благодаря четкому конкурентному преимуществу в управлении и развитии человеческого капитала не только в рамках рекрутинговой деятельности, но и во всех процессах управления персоналом, чтобы создать комплексную картину организации как предпочтительного работодателя на рынке труда. Иными словами, то, как бизнес строит и упаковывает свою идентичность, исходя из своего происхождения и ценностей, напрямую влияет на эмоциональную связь сотрудников, которая влияет на стратегическое управление персоналом и будущее компании.

### **Библиографические ссылки**

1. Арькова Т.Ю. Управление человеческими ресурсами организации на основе системы HR-брендинга // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2011. – №1. – С. 62–66.
2. Ансофф И. HR-брендинг: зачем он нужен и как продать его бизнесу: [Пер. с англ.] / И. Ансофф; при содействии Э. Дж. Макдонелла. – СПб. и др.: Питер, 2017. – 414 с.
3. Берроу С., Мосли Р. Бренд работодателя. Лучшее из бренд-менеджмента - в работу с кадрами. – М.: ООО «Группа ИДТ», 2007. – 195 с.
4. Соловьев А. В. Психологический контракт: критический анализ теории и практики: монография. – Москва: Проспект, 2019. – 272 с.

© Топоева Ю.А., 2022

УДК 005.31/.954:622

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Д. Л. Трофимова  
Научный руководитель – Т. В. Шендель

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: trofimovadashulya@mail.ru

*В статье на примере предприятия добывающей промышленности исследована технология подбора персонала. В частности, представлены затраты на ее реализацию, затраты на подбор персонала по одной вакансии, выполнение плана по подбору персонала, скорость и стоимость закрытия вакансии. Инструменты технологии подбора персонала на предприятии – Headhunting, ресе́чинг резюме, скрининг персонала, Executive Search.*

*Ключевые слова: персонал, технология подбора персонала, инструменты подбора персонала, ресе́чинг резюме, скрининг персонала.*

## RESEARCH OF RECRUITMENT TECHNOLOGY AT THE ENTERPRISE OF THE EXTRACTIVE INDUSTRY

D. L. Trofimova  
Scientific Supervisor – T. V. Schendel

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: trofimovadashulya@mail.ru

*In the article, on the example of an enterprise of the extractive industry, the technology of personnel selection is investigated. In particular, the costs of its implementation, the costs of recruitment for one vacancy, the implementation of the recruitment plan, the speed and cost of closing a vacancy are presented. The tools of the recruitment technology at the enterprise are Headhunting, resume reseching, staff screening, Executive Search.*

*Keywords: personnel, recruitment technology, recruitment tools, resume reseching, personnel screening.*

Как известно, успешность деятельности предприятий, в том числе добывающей промышленности, обеспечивает персонал. В этой связи возрастает роль технологий управления персоналом на предприятиях как фактора их процветания [1]. В частности, технология подбора персонала является одной из ключевых, не смотря на то, что требует существенных финансовых затрат. В качестве примера в табл. 1 представлены затраты на технологию подбора персонала на предприятии добывающей промышленности.

Далее по формуле (1) определены затраты на подбор персонала по вакансии ведущего специалиста по подбору персонала, при условии, что его оклад – 26 000 руб.:

$$\text{Затраты на 1 вакансию} = \frac{\text{Общая сумма затрат на подбор}}{\text{Количество принятых сотрудников}} = \frac{26000}{24} = 1080 \text{ руб.} \quad (1)$$



Сравнивая данную величину с рыночными ценами на услуги подбора персонала, отметим, что затраты предприятия необоснованно завышены. Вероятно, это связано с применением нецелесообразных инструментов в технологии подбора персонала.

Продолжая логику изложения материала, рассмотрим скорость закрытия вакансий на предприятии. Выполнение плана по подбору персонала рассчитывается по формуле (2):

$$K_{\text{впп}} = \frac{N_{\text{факт}}}{N_{\text{план}}} * 100\% \quad (2)$$

где  $K_{\text{впп}}$  – коэффициент выполнения плана по подбору;

$N_{\text{факт}}$  – количество вакансий к закрытию в плане;

$N_{\text{план}}$  – количество фактически закрытых вакансий.

Таблица 1

**Затраты на технологию подбор персонала  
на предприятии добывающей промышленности Красноярского края**

Статья затрат	Формула	Расчет
1	2	3
1. Единовременные затраты		
Затраты на рекламу о вакансиях	Стоимость размещения объявлений	17163 руб.
<i>Окончание таблицы 1</i>		
1	2	3
Затраты на отбор персонала по анкетам	Часовая ставка специалиста по подбору и адаптации персонала × кол-во анкет × кол-во часов на 1 анкету	93 руб. × 13 анкет × 0,12 ч. = 145,08 руб.
Затраты на отбор персонала по результатам собеседования	Часовая ставка специалиста по подбору и адаптации персонала × кол-во чел. × кол-во часов на 1 чел.	93 руб. × 6 чел. × 0,25 ч. = 140 руб.
Затраты на проведение оценки персонала по методу матрично-текстовой диагностики	Часовая ставка начальника отдела по управлению персоналом × кол-во чел. × кол-во часов на 1 чел.	286 руб. × 7 чел. × 0,3 ч. = 601 руб.
2. Текущие затраты		
Затраты на дополнительный подбор	Затраты на рекламу = стоимость размещения вакансий на Superjob + HeadHunter	59558,92 руб.
Итого		77608 руб.

Итак, к апрелю 2022 года необходимо найти 10 сезонных рабочих. Специалист по подбору и адаптации нашел всего 6 рабочих, следовательно, скорость закрытия вакансии равна:

$$K_{\text{впп}} = \frac{6}{10} * 100\% = 60\%$$

Стоимость закрытия вакансии рассчитывается путём сложения прямых и косвенных расходов. Так как таких расходов, как правило, достаточно много и для расчета данного коэффициента действительно сложно вычлнить только относящиеся к конкретной вакансии или группе вакансий, следовательно, целесообразно использовать формулу (3):

$$CT_{\text{зв}} = \frac{OЗ_{\text{н}}}{K_{\text{зв}}} \quad (3)$$

где  $CT_{\text{зв}}$  – стоимость закрытия вакансии;

$OЗ_{\text{н}}$  – общие затраты на найм за отчетный период;

$K_{\text{зв}}$  – количество закрытых вакансий за отчетный период.

Поскольку за прошедший месяц закрыто 6 вакансий, следовательно, стоимость закрытия вакансии равна:

$$CT_{\text{зв}} = \frac{77608}{6} = 12934,6 \text{ руб.}$$

Особо отметим, что технология подбора персонала на предприятии добывающей промышленности Красноярского края предполагает использование современных инструментов, представленных на рис. 1.



Рис. 1. Инструменты технологии подбора персонала на предприятии добывающей промышленности Красноярского края

Акцентируем внимание на инструментах технологии подбора персонала, представленных на рис. 1. Инструмент Headhunting используется в качестве дополнительного инструмента, поскольку предприятие при подборе персонала преимущественно ориентировано на поиск резюме потенциальных кандидатов в интернете.

Ресёчинг резюме является относительно недорогим инструментом при подборе персонала, поскольку стоимость каждого принятого кандидата составляет 10 000 рублей (не менее десяти резюме). Срок поиска кандидатов – 14 дней. Результат применения данного инструмента – 10 подходящих кандидатов.

При скрининге персонала исполнитель не связывается с кандидатами и не подтверждает заинтересованность кандидатов в определенной вакансии. Стоимость инструмента:

- 10 000 рублей за одну вакансию при условии телефонного собеседования и подготовки полного пакета документов для кандидатов;
- 5 000 рублей за одну вакансию без телефонного собеседования с соискателями и без предоставления комментария агентства.

Результат применения данного инструмента – предоставление предприятию для рассмотрения 15 – 50 резюме потенциальных кандидатов [2].

В качестве достоинств применения рассмотренных инструментов технологии подбора персонала на предприятии определены сокращение времени рекрутинга до 14 дней, возможность на первом этапе подбора персонала выявить кандидатов, соответствующих ожиданиям работодателя.

Таким образом, исследование технологии подбора персонала на предприятии добывающей промышленности Красноярского края позволяет утверждать о целесообразности использования различных инструментов, выбор которых предполагает определение вакантных должностей и особенностей их профессиональной деятельности, времени для закрытия вакансий, бюджета на подбор.

### Библиографические ссылки

1. Маслова, В. М. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов / В. М. Маслова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 431 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09984-3. // Образовательная платформа Юрайт – Текст электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/488711> (дата обращения: 18.04.2022).

2. Фонарев, В. А. Подбор кандидатов как ключевая технология в управлении персоналом / В. А. Фонарев // Управление человеческими ресурсами - основа развития инновационной экономики : Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Красноярск, 25–27 апреля 2019 года. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2019. – С. 383 – 388.

© Трофимова Д. Л., 2022

УДК 659.127.6

## РАЗВИТИЕ HR-БРЕНДА ОРГАНИЗАЦИИ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

А. П. Тугужакова<sup>1</sup>  
Научный руководитель – Т. В. Шендель<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Красноярский институт железнодорожного транспорта  
Российская Федерация, 660028, г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
tuguzhakova76@mail.ru

*В статье определена актуальность развития HR-бренда, ключевые проблемы ООО «КРОНА». В результате сформулированы практические рекомендации, заключающиеся во внедрении системы KPI и создании мобильного приложения для персонала, способствующие формированию сильного HR-бренда ООО «КРОНА».*

*Ключевые слова: HR-бренд, развитие HR-бренда, цифровые инструменты, KPI.*

## DEVELOPMENT OF AN ORGANIZATION'S HR BRAND: PRACTICAL RECOMMENDATIONS

A. P. Tuguzhakova<sup>1</sup>  
Scientific supervisor – T. V. Shendel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk Institute of Railway Transport,  
2 st. Novaya Zarya, Krasnoyarsk, 660028, Russian Federation  
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
tuguzhakova76@mail.ru

*The article defines the relevance of HR brand development, the key problems of LLC "KRONA". As a result, practical recommendations were formulated, consisting in the implementation of the KPI system and the creation of a mobile application for personnel, contributing to the formation of a strong HR brand of LLC "KRONA".*

*Keywords: HR brand, HR brand development, digital tools, KPI.*

Развитие HR-бренда в настоящее время приобретает особое значение, заключающееся в огласке информации относительно условий, созданных организацией для персонала. Это интересно не только кандидатам, на которых ориентирована организация с целью их привлечения, но и действующим сотрудникам. Именно поэтому в организациях, ориентированных на развитие бренда работодателя, проблемы привлечения персонала практически нет. Скорее сами кандидаты ожидают вакантные места для дальнейшего трудоустройства [1, С. 213].

Руководствуясь результатами исследования HR-бренда ООО «КРОНА», систематизируем на рис. 1. основные проблемы организации, возникающие при его развитии.

В результате в качестве практических рекомендаций для развития HR-бренда ООО «КРОНА» определены внедрение системы KPI и создание мобильного приложения для персонала организации, что наглядно отражено в табл. 1.

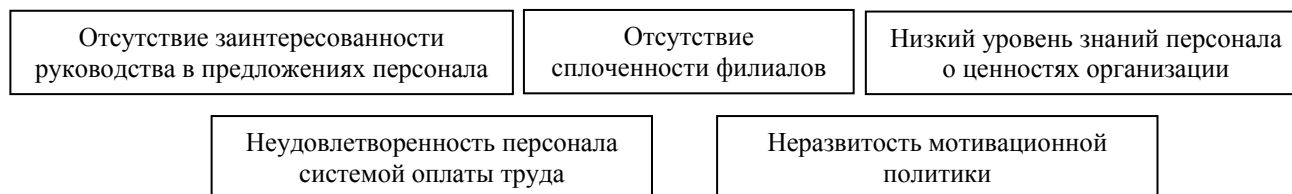


Рис. 1. Проблемы в развитии HR-бренда ООО «КРОНА»

Таблица 1

**Практические рекомендации для развития HR-бренда ООО «КРОНА»**

Проблема	Рекомендации
Неудовлетворенность персонала системой оплаты труда	Внедрение системы KPI для флористов
Неразвитость мотивационной политики	
Отсутствие сплоченности филиалов	Создание мобильного приложения (корпоративного портала)
Низкий уровень знаний персонала о ценностях организации	
Отсутствие заинтересованности руководства в предложениях персонала	

Итак, акцентируем внимание на практической рекомендации – внедрении системы KPI для персонала организации.

Любой цветочный салон рано или поздно сталкивается с вопросом, как рассчитывать заработную плату флориста. Чаще всего владельцы идут простым путем и устанавливают дневной тариф, руководствуясь средними рыночными значениями или стимулируя работника процентом от дневного оборота, что и делает ООО «Крона». Такая политика является едва ли не основной причиной высокой текучки кадров в сфере флористики.

По нашему мнению, целесообразным способом стимулирования персонала к эффективной трудовой деятельности, а также подчинение усилий каждого флориста общей цели организации становится введение ключевых показателей деятельности (KPI). В этой связи предлагаем профессиональные задачи флориста разделить на три категории:

1. Хард перфоманс – непосредственно коммерческие показатели: дневной оборот, средний чек, снижение остатков, доля букетов в обороте.

2. Софт перфоманс – неявные показатели: чистота рабочего места, уход за цветами, внешний вид, наличие ценников, уровень сервиса и т.д.

3. Смарт перфоманс – показатели, направленные на повышение квалификации: посещение мастер-классов и курсов повышения квалификации.

Для каждой категории задач определен ее вес. В частности, вес Хард перфоманс в итоговой оценке – 60%, вес Софт перфоманс – 30 % и вес Смарт перфоманс – 10%.

Предложенная система KPI для персонала ООО «КРОНА» необходима для его стимулирования, развития командной работы и ориентации на общие цели организации, определения уровня ответственности персонала.

Далее рассмотрим практическую рекомендацию – Создание мобильного приложения (корпоративного портала). По нашему мнению, данная рекомендация позволит создать единое информационное пространство для публикации новостей и событий относительно организации. Корпоративный портал – это «место» для хранения внутриорганизационных регламентов, платформа для анкетирования персонала и т.д.

Создание корпоративного портала для персонала ООО «КРОНА» позволит повысить уровень его вовлеченности в деятельность организации, ее планы и события, сформировать чувство общности и приобщению к корпоративной культуре.

Важно отметить, что внедрение предложенных практических рекомендаций позволит сформировать организации сильный HR-бренд, обеспечивая тем самым высокий уровень конкурентоспособности на рынке труда.

### **Биографические ссылки**

1. Шендель, Т. В. Опыт формирования бренда работодателя как фактора привлечения персонала на современных предприятиях / Т. В. Шендель, М. В. Галайко // Эпоха науки. – 2020. – № 22. – С. 212 – 216.

© Тугужакова А. П., 2022

УДК 658.5

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Е. П. Уколова

Научный руководитель – С. М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kateshulbaeva@gmail.com

*В статье рассматривается проблема профессионального становления молодых специалистов в рамках современной высокотехнологичной экономики. Сконцентрировано внимание на понятии процесса профессионального становления специалиста и его соотношении с понятием профессионального развития на основе анализа отечественных и зарубежных исследований.*

*Ключевые слова: профессиональное становление, профессиональное развитие, профессиональная социализация, карьера.*

## **INTERRELATION OF PROFESSIONAL FORMATION AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF YOUNG SPECIALISTS**

E. P. Ukolova

Scientific supervisor – S. M. Samohvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kateshulbaeva@gmail.com

*The article considers the problem of professional formation of young specialists in the framework of modern high-tech economy. The author is focused on the concept of the process of professional formation of a specialist and its interrelation to the concept of professional development based on the analysis of domestic and foreign studies.*

*Key words: professional formation, professional development, professional socialization, career.*

Современные преобразования в мире, происходящие в том числе из-за развития высокотехнологичной экономики, приводят к трансформации существующей системы развития требования для молодых специалистов. Теперь им необходимо не только обладать определенными знаниями, но и быть способным быстро адаптироваться в системе постоянно меняющихся требований к профессионалу. В итоге развивается профессиональная субъектная позиция, формируется новый путь профессионального становления [1].

Профессиональное становление специалиста является длительным и многосторонним процессом. К тому же, он находится под воздействием множества различных факторов, так как необходимо учесть и соотнести требования, которые предъявляются к профессии, с созданными для развития условиями. И это приводит к выделению ряда характерных особенностей для данного понятия.

Проблема профессионального становления специалиста раскрывается в работах Ю. П. Поваренкова, Т. В. Киселевой, Э. Ф. Зеера, Б. П. Невзорова [2], а также

Л. Ю. Боликовой, Ю. А. Шурыгиной, В. Д. Симоненко и других исследователей [3]. И в их трудах данное понятие рассматривается в различных контекстах.

Например, Ю.П. Поваренков считает, что профессиональное развитие является видом «культурного развития», который включает в себя качественные и количественные характеристики. И данные особенности, в свою очередь, формируются под влиянием требований профессиональной деятельности [2]. А Т. В. Киселева рассматривает профессиональное становление как «уровень развития умений и навыков личности в выполнении какой-либо работы, а также получение общественного признания в процессе выполнения им профессиональной деятельности». В свою очередь, Э. Ф. Зеер определяет данное понятие как «процесс профессионального развития личности, освоение профессиональных видов деятельности, поиск и определение своего места в профессиональном сообществе, реализации своего потенциала в профессии и достижения профессиональных высот, а также процесс развития профессиональной компетентности и профессиональное саморазвитие личности». По мнению Б. П. Невзорова, профессиональное становление представляется собой процесс формирования личности в рамках конкретной профессиональной сферы, стремления к карьерному росту, беря во внимания собственные навыки и возможности и опираясь на требования профессиональной деятельности. Также Л. Ю. Боликова и Ю. А. Шурыгина представляют профессиональное становление специалиста как многоэтапный процесс развития личности, который происходит параллельно с получением профессиональных знаний, умений и навыков, формированием тех качеств, которые характерны для представителей определенной профессии. Согласно представлениям В.Д. Симоненко, профессиональное становление является «процессом позитивного изменения личности в системе социально-профессиональной деятельности, начиная с периода обучения и включая период непосредственной профессиональной деятельности на производстве (фирме, учреждении и т.п.) [3].

Проанализировав данные определения, можно сделать вывод, что профессиональное становление является последовательным, динамичным, контролируемым процессом, который представляет собой часть системы профессиональной социализации специалиста. К тому же, в ходе данного развития осуществляется формирование профессиональных компетенций, изучение и принятие профессиональной культуры и норм.

### Библиографические ссылки

1. Илюшников Е. К., Илюшников К. К. Факторы профессионального самоопределения у студентов экономического направления. Экономика, предпринимательство и право. 2020. №7 (10). С. 2117-2134.
2. Воронова Е. В. К вопросу о психологической готовности молодого специалиста к профессиональной деятельности на адаптационном этапе профессионального становления. Социально-экономические и гуманитарные науки: сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции (Декабрь 2020, Санкт-Петербург). СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2020. С. 71–74.
3. Саенко Л. А., Затева Т. Г. Особенности профессионального становления студентов в вузе. Мир науки, культуры, образования. 2020. № 4. С. 271–273.

© Уколова Е.П., 2022

УДК 658.5

## **КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА**

Е. П. Уколова  
Научный руководитель – С. М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kateshulbaeva@gmail.com

*В статье рассматривается проблема профессионального становления молодых специалистов. Выделены этапы, уровни и статусы профессионального развития личности на основе анализа отечественных и зарубежных исследований.*

*Ключевые слова: профессиональное становление, этапы профессионального становления, профессионализация*

## **KEY CHARACTERISTICS OF THE PROFESSIONAL FORMATION PROCESS OF A YOUNG SPECIALIST**

E. P. Ukolova  
Scientific supervisor – S. M. Samohvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kateshulbaeva@gmail.com

*The article considers the problem of professional formation of young specialists. The author allocates the stages, levels and statuses of professional formation based on the analysis of domestic and foreign studies.*

*Key words: professional formation, stages of professional formation, professionalization*

В настоящее время проблема профессионального становления молодых специалистов приобретает особое значение, так как происходит трансформация многих современных процессов.

Необходимо отметить, что в рамках изучения профессионального становления рассматривают три ключевых характеристики: этапы профессионального развития, его уровни и статусы [1].

Рассмотрим несколько точек зрения, касательно разделения на этапы профессионального становления специалиста.

Е.А. Климов разработал периодизацию, которая может быть применена к различным видам трудовой деятельности.

Исследователь делит профессиональное становление на два этапа развития субъекта труда: допрофессиональное и профессиональное. При этом каждый из них состоит из стадий.

Что касается первого этапа, то в него включены такие стадии, как предыгры (от рождения до 3 лет), игры (от 3 до 7-8 лет), овладения учебной деятельностью (от 7-8 до 11-12 лет).



А профессиональный этап состоит из стадий оптации (от 11-12 до 14-18 лет), профессиональной подготовки или адепта (от 15-18 до 16-23 лет), адаптации (от 19-21 до 24-27 лет), интернала, мастерства, авторитета и наставничества.

В рамках первой стадии у человека начинается активное формирование ценностных представлений и профессиональной направленности. В результате у него появляются. Следующая стадия характеризуется трансформацией самосознания личности. Также появляется понимание того, что представляет собой будущая профессиональная деятельность, какие необходимы профессиональные качества. На стадии адаптации молодой специалист приспосабливается к условиям трудовой деятельности (нормы коллектива, разнообразие задач). Стадия интернала наступает тогда, когда работник самостоятельно и эффективно справляется с профессиональными функциями. Также интернал на своем профессиональном пути проходит фазы мастерства, авторитета и наставника [1]. На первой фазе мастерства специалист отличается многосторонними качествами и умениями, имеет специфичный стиль деятельности, стабильно дает хорошие результаты. На следующей фазе работник становится известным экспертом в своей области и за ее пределами. Свои профессиональные задачи решает, опираясь на обширные знания, опыт, умение организовать работу. А наставник – это специалист, у которого коллеги готовы поучиться, перенять опыт. Авторитетный мастер своего дела в любой профессии «обрастает» сторонниками, учениками, последователями [2]. Более того, автор периодизации отмечает, что при условии профессиональной переориентации работник может снова оказаться в роли оптанта и снова пройти все стадии профессионального становления.

Стоит упомянуть и периодизацию Ф. Хейвигхерста. Исследователь профессионального пути единицами обозначения этапов развития определил приобретение комплекса норм и трудовых навыков, которые помогают людям стать полноценными работниками.

Таким образом, первый этап – это идентификация с работником (дети в возрасте от 5 до 10 лет), а именно с работающими родителями. И затем стремление работать будет частью их «Я-концепции».

Следующий этап связан с освоением ключевых трудовых навыков и развитием трудолюбия (от 10 до 15 лет). То есть дети во время решения различных задач (школьные задания, домашние дела) понимают, как оптимально распределять свое время и усилия.

Третий этап основывается на приобретении определенной профессиональной идентичности (от 15 до 25 лет). В это время выбирается конкретная профессия и начинается профессионализация. Также приобретается трудовой опыт, который способствует началу карьеры.

На четвертом этапе происходит становление профессионала (от 25 до 45 лет). Специалисты совершенствуют свои профессиональные навыки и умения в пределах тех возможностей, которые предоставляются работой. К тому же они начинают двигаться вверх по карьерной лестнице.

Пятый этап связан с работой на благо общества (от 40 до 70 лет).

И последний, шестой этап – это осмысление продуктивного периода профессиональной деятельности (после 70 лет) [1].

Проанализировав данные периодизации, можно сделать вывод, что для того, чтобы человеку стать специалистом, необходимо пройти долгий путь профессионального становления и совершенствования. В рамках данного периода работник начинает осваивать профессиональные нормы и правила, формировать свою профессиональную идентичность, адаптироваться к новым условиям и трансформировать уже обретенные знания для улучшения выполнения своих трудовых функций.

В свою очередь, отечественный исследователь Н.С. Пряжников выделяет уровни профессиональной идентичности и соответствующие им статусы как единицы периодизации профессионального становления. Таким образом, возможно следующее деление на этапы:

1. Осознание своих краткосрочных и долгосрочных профессиональных целей, стремление выбрать профессию, а затем в рамках нее освоить все трудовые функции (еще нет профессионального опыта); формирование структуры профессиональных отношений и определение своего места в них (еще нет профессионального общения); соотношение человека и профессии идентифицируется в модальности «хочу»; характеристика субъекта деятельности – мечтающий. Профессиональная идентичность – невыраженная.

2. Получение ключевых знаний, изучение требований профессии к человеку, определение своих возможностей, выполнение профессиональных функций по образцу (профессиональный опыт не равен нулю); установление профессиональных связей, вступление в профессиональное сообщество (профессиональное общение не равно нулю); соотношение человека и профессии устанавливается в модальности: «знаю», характеристика субъекта деятельности – осведомленный. Профессиональная идентичность выражена, пассивная.

3. Практическое достижение профессиональных целей, самостоятельное и осмысленное выполнение обязанностей, формирование собственного индивидуального стиля деятельности (профессиональный опыт = const); создание определенного круга профессиональных контактов, интенсификация профессионального общения (профессиональное общение = const); соотношение человека и профессии устанавливается в модальности: «могу»; характеристика субъекта деятельности – умелый. Профессиональная идентичность – активная.

4. Независимое выполнение профессиональной деятельности, повышение уровня притязаний – решение сложных профессиональных задач, профессиональное саморазвитие, мастерство и творчество (профессиональный опыт стремится к бесконечности); осознание значимости профессиональных контактов, стремление передавать свой опыт другим специалистам; соотношение человека и профессии устанавливается в модальности: «делаю»; характеристика субъекта деятельности – творческий. Профессиональная идентичность устойчивая [1].

Рассмотрев определение профессионального становления, а также его этапы, уровни и статусы, можно сделать вывод, что процесс профессионального становления специалиста представляет собой совокупность многих характеристик. Он включает не только развитие профессиональной идентичности или сознания, но еще и определенных профессиональных качеств и навыков, а также профессиональной компетентности. И необходимо отметить, что все эти факторы взаимозависимо и влияют друг на друга [3]. Однако, нужно иметь в виду, что в зависимости от профессиональной деятельности могут различаться по времени и наполнению этапы и уровни профессионального становления.

### Библиографические ссылки

1. Эмильбекова А. Э. Профессиональное становление и динамика профессиональной идентичности на разных этапах формирования личности. Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2018. № 1 (790). С. 153–163.

2. Боликова Л. Ю., Шурыгина Ю. А. Сущность понятия «Профессиональное становление личности» в современном знании. Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2011. № 24. С. 573–575.

3. Determination of Professional Awareness of a Future Specialist at the Professional Training Stage / V. Azatian, D. Zavitrenko, A. Zavitrenko and others// Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala. 2020. № 12(2). P. 38-47.

УДК 65.011.56

## **ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Д.А. Фокина<sup>1</sup>, С.М. Самохвалова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российский экономический университет имени Г.А. Плеханова  
Российская Федерация, 117797, г. Москва, Стремянный пер., 36

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [darya\\_fokina@mail.ru](mailto:darya_fokina@mail.ru)

*Рассмотрена необходимость управления рисками цифровой трансформации, обоснована совокупность базовых принципов управления рисками цифровизации в промышленности*

*Ключевые слова: управление рисками, цифровая трансформация, промышленное предприятие*

## **RISK MANAGEMENT PRINCIPLES FOR DIGITAL TRANSFORMATION AT INDUSTRIAL ENTERPRISES**

D.A. Fokina<sup>1</sup>, S.M. Samokhvalova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Russian University of Economics named after G.A. Plekhanov  
36, Stremyanny lane, Moscow, 117797, Russian Federation

<sup>2</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [darya\\_fokina@mail.ru](mailto:darya_fokina@mail.ru)

*The need to manage the risks of digital transformation is considered, a set of basic principles for managing the risks of digitalization in industry is substantiated.*

*Keywords: risk management, digital transformation, industrial enterprise*

Активизация и масштабирование цифровизации значительно меняет бизнес-ландшафт промышленных предприятий. Среди наиболее привлекательных и экономически обоснованных моделей трансформации основаны на разработке и внедрении цифровых платформ и экосистем, позволяющих ускорить и удешевить доступ потребителей к товарам и услугам; сервисных моделей предоставления ресурсов, технологий поддержки жизненного цикла изделий, технологий управления технологическими процессами, технологий цифровых двойников и т.д.

Цифровая трансформация реального сектора экономики подразумевает как внедрение собственно программного обеспечения, так и реинжиниринг всей иерархии бизнес-процессов, оптимизация операционных процедур, изменение устоявшихся моделей и форматов взаимодействия между участниками цепочек создания добавленной стоимости. Новые производственно-технологические и организационно-управленческие решения требуют совершенствования организационных практик, развитие компетенций сотрудников, культуры работы с данными и цифровыми решениями.

Как показывает опыт ведущих компаний мира, цифровая трансформация - это сложный и рискованный процесс, поскольку в цифровизации задействованы не только подразделения

информационных технологий, но и производственные, НИОКР, вспомогательные подразделения. Принципиальным условием внедрения цифровизации является идентификация, оценка и минимизация возможных внешних и внутренних событий, негативные последствия и ущерб от которых способны существенно снизить конкурентоспособность предприятия.

Рассмотрим принципы управления рисками цифровой трансформации. Важным принципом выступает системный последовательный характер цифровых реформ. Распространение новых бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях и онлайн-платформах, — только вершина айсберга цифровой трансформации. Ей предшествует длительный этап формирования информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, накопления кадрового потенциала, адаптации регулирования, стандартизации и др. Пробовать осуществить подобные организационные изменения без сопровождения программы изменений мерами управления рисками – крайне нежелательная и сама по себе рискованная практика.

Принцип отраслевой координации цифровой трансформации. Ввиду крайне неравномерного уровня цифровизации отраслей промышленности риск-менеджмент важно осуществлять в таргетированном формате, учитывающем баланс потребностей цифровизации, ресурсного потенциала и достигнутого уровня цифровой зрелости. Инфраструктурным механизмом управления рисками может стать построение интегральных отраслевых платформ, которые, с одной стороны, должны объединить различные информационные системы, обеспечивающие сбор и обработку данных для принятия решений с учетом рисков. К настоящему времени уже созданы отраслевые платформы в здравоохранении (ЕГИСЗ), промышленности (ГИСП), энергетике (ГИС ТЭК) [1].

Переход на цифровое производство подразумевает объединение в единую информационную сеть всех рабочих мест на предприятии. Цель - своевременный обмен объективными данными между всеми автоматизированными системами управления, а также оборудованием, что должно привести к повышению эффективности работы всех участников экосистемы предприятия. Такой переход подразумевает создание единого информационного пространства, представляющего собой пятиуровневую пирамиду. Ее верхний бизнес-уровень – это ERP-система, на ее основе рассчитывается потребность в материалах, производственных мощностях, формируются заказы на закупку и производство. Далее следует производственный уровень, на котором с помощью MES системы составляется график загрузки оборудования, выполняется планирование изготовления деталей. Третий уровень – технологическая проработка в PDM-системе. Модель изделия разрабатывается на уровне проектирования в CAD/CAE-системе. Базисный уровень пирамиды, на котором строится все остальное, - мониторинг работы оборудования и персонала. Этот уровень нужно автоматизировать в первую очередь, так как журнально-бумажные методы сбора и хранения информации не могут обеспечить объективность и скорость передачи информации.

Принцип превентивного обеспечения квалификации кадров. В 2019 году компания Intel представила результаты исследования "Accelerate Industrial", посвященного опыту и перспективам промышленных компаний мира, включенных в цифровую трансформацию. Отчет показал значительный дефицит кадров для работы в условиях датацентричной экономики. С одной стороны, результаты указывают на повышение доступности промышленного интернета вследствие развития коммуникационных технологий и повышение мощности цифровых устройств, вследствие чего 83% компаний из более 400 опрошенных производителей заявили о своих намерениях инвестировать в интеллектуальные производственные технологии. Однако из ранних исследований известно, что две трети компаний, запустивших свои первые решения в области цифрового производства, так и не смогли приступить к их масштабному внедрению. В отчете Intel

указано пять основных проблем, которые стоят на пути инвестиций в интеллектуальные решения:

– 36% респондентов ссылаются на «нехватку технических знаний», из-за чего им не удается в полной мере получить отдачу от своих инвестиций;

– 27% упоминают «вопросы сохранности данных», что обусловлено растущими опасениями в отношении конфиденциальности данных и интеллектуальной собственности, владением и управлением ими;

– 23% называют в числе сдерживающих факторов проблемы совместимости между протоколами, компонентами, продуктами и системами.

– 22% упоминают угрозы безопасности;

– 18% ссылаются на сложности управления растущими объемами данных — как с точки зрения количества данных, скорости обработки, так и с точки зрения здравого смысла [2].

Принцип корректной коммуникативной политики при управлении рисками. Внимания заслуживает подход к формулировке риска. Какой бы метод идентификации рисков не использовался на предприятии типовыми ошибками при формулировании рисков является смешение самого риска и его последствий, распространена проблема слишком общей формулировки риска. Оценка риска существенно зависит от его изначальной формулировки риска и от того вида, в котором была представлена информация о риске.

Довольно распространенной коммуникативной и мотивационной ошибкой является несоблюдение принципа взаимосвязи использования результатов оценки рисков при принятии решений о приоритетах цифровизации. Для многих руководителей бывает характерна чрезмерная уверенность, иллюзия контроля за ситуацией мешает руководителям объективно оценивать риски, существует и ярко проявляется именно в процессе цифровой трансформации недооценка руководителями рисков, обещающих значительный экономический эффект

### Библиографические ссылки

1. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; рук. авт. кол. П. Б. Рудник ; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 239 с.

2. Цифровая трансформация в ключе концепции «Цифровая экономика»: новые реалии промышленных предприятий монография/ сост.: Г. Я.Белякова, Л.В. Ерыгина, Д.А. Фокина, Н.В.Полежаева, С. М. Самохвалова; Сиб. гос. ун-т. науки и технологий – Красноярск, 2019. – 158 с.

© Фокина Д.А., Самохвалова С.М., 2022

УДК 378.2

## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ – ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ «ПОКОЛЕНИЯ Z»

О.С.Хлуткова  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: sokolova@sibsau.ru

*В статье рассмотрены технологии управления адаптацией персонала в условиях цифровизации экономики с учетом специфики представителей поколения Z.*

*Ключевые слова: персонал, компания, адаптация, цифровизация.*

## FEATURES OF ADAPTATION OF YOUNG SPECIALISTS - REPRESENTATIVES OF "GENERATION Z"

O. S. Khlutkova  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sokolova@sibsau.ru

*This article examines the study of the Company's personnel adaptation system. The personnel of the gold mining company was evaluated, namely, the percentage of employees under the age of 30 was calculated. The existing digital technologies of personnel adaptation management in the Company are considered*

*Key words: personnel, company, adaptation, digitalization.*

Эффективное управление персоналом в организации является ключевым фактором в достижении успеха, т.к. персонал организации, его мотивация, его заинтересованность в работе является рычагом, позволяющим усилить использование имеющихся ресурсов, воплотить в жизнь поставленные цели и задачи [3].

Цифровизация внесла изменения в базовые принципы системы управления персоналом, в современных условиях инновации необходимы и в практике адаптации персонала [4]. В системе управления компании цифровизация направлена на создание удобной цифровой среды для персонала, главной целью которой является сокращение затрат времени и усилий для получения результата, повышения производительности труда персонала [2].

Во многих организациях возрастает численность персонала – представителей поколения Z. Учитывая специфику данной категории персонала компании вносятся изменения:

1. Геймификация, создание условия для развлечений прямо на рабочем месте, офисы оснащаются теннисными столами, имеется библиотека

2. Устройство офиса, в котором так же комфортно, как дома, а потому можно проводить много времени и отдаваться работе. Сотрудники компании работают в офисе бизнес-класса, оборудованы кухни, зоны отдыха.

3. Различные системы нематериальной мотивации. В компании приветствуется скидки для покупки абонемента в фитнес-центры.

4. Отсутствие строгого контроля и бессмысленных задач, предоставление определенной свободы. Молодое поколение большинство вопросов может решить с помощью гаджетов, поэтому удаленная работа в компании золотодобывающей отрасли приветствуется, специалисты различных сфер, могут перейти на удаленную работу непрерывно на 6 месяцев, с техникой которую предоставляет Компания.

5. Работа, в которой есть место для развития. В Компании есть понятная постановка целей, четкие KPI и прозрачная система бонусов.

6. Поощрение специалистов. Сотрудник может разрабатывать и внедрять различных роботов для формирования отчетности или работы самого процесса, что мобилизует собственно сотрудника поскольку приходится быть универсальным специалистом и пробуждает лучшие профессиональные качества, в том числе на месте основной работы.

Одним из существенных преимуществ использования ИТ-технологий в процессе адаптации является организация дистанционного обучения, благодаря которому сотрудники могут повысить квалификацию [5]. Современные инструменты онлайн-обучения позволяют повысить качество работы сотрудников организации.

Существенная роль в управлении адаптацией персонала принадлежит цифровым инструментам, к которым можно отнести: мессенджеры; смс-коммуникатор; HR-боты; специальные программные продукты, используемые для оценки адаптируемого сотрудника; корпоративный портал; наличие интернет-площадки, на которой сотрудники организации обсуждают актуальные проблемы; электронный кадровый документооборот, корпоративный портал планирование карьеры и обучение.

Таким образом, использование цифровых технологий управления адаптацией персонала позволяет получить управленческие эффекты, которые способствуют эффективной адаптации персонала и формированию благоприятного социально-психологического климата организации [1]:

- экономия рабочего времени рекрутеров и менеджеров;
- внедрение гибкого подхода к адаптационным мероприятиям, применение он-лайн обучения, современных обучающих технологий;
- повышение вовлеченности в применении цифровых технологий вновь принятыми сотрудниками.

### Библиографические ссылки

1. Бородин, А.Г., Добросердова, Е.А. Организация адаптации персонала в системе управления трудом предприятия / А.Г. Бородин, Е.А. Добросердова // Актуальные проблемы труда и развития человеческого потенциала. – 2016. – с. 20-23

2. Дудина, О.И. Карьерный рост и адаптация молодых специалистов // Кадры предприятия. – 2017. – № 12. – С. 69–85.

3. Егоршин, А.П. Основы управления персоналом: Учебное пособие / А.П. Егоршин. - 4-е изд., перераб. и доп. : НИЦ инфра-м, 2015. - 352 с.

4. Русаков С.В., Остроушенко М.В., Подвербных О.Е., Самохвалова С.М., Соколова Е.Л. Управление адаптацией персонала предприятия оборонно-промышленного комплекса: исследование и проектирование инноваций // Управление человеческими ресурсами - основа развития инновационной экономики. Материалы IX Международной научно-практической конференции. Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Красноярск, 2020. С. 257-261.

5. Организация системы адаптации новых сотрудников [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hr-portal.ru/article/organizaciya-sistemy-adaptacii-novyhsotrudnikov?page=0>

УДК 378.2

## МОДЕЛИ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА: ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

О.С. Хлуткова  
Научный руководитель – Е.Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [sokolova@sibsau.ru](mailto:sokolova@sibsau.ru)

*В статье рассматриваются особенности адаптации персонала в зарубежных странах, дается анализ системы управления адаптацией персонала на предприятиях зарубежных стран, а также указаны возможности применения зарубежного опыта по адаптации персонала к российской практике.*

*Ключевые слова: персонал, компания, адаптация.*

## STAFF ADAPTATION MODELS: EXPERIENCE OF FOREIGN ENTERPRISES

O. S. Khlutkova  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
[sokolova@sibsau.ru](mailto:sokolova@sibsau.ru)

*This article discusses the essence of personnel adaptation in foreign countries, the analysis of the personnel adaptation management system at enterprises of foreign countries, and also indicates the possibility of applying foreign experience in personnel adaptation to Russian practice.*

*Key words: personnel, company, adaptation.*

Адаптация работника в компании представляет собой многосторонний процесс его приспособления к содержанию и условиям трудовой деятельности, к непосредственной социальной среде, совершенствованию деловых и личных качеств работника. Это процесс, который требует как от работника, так и от коллектива взаимной активности и заинтересованности друг в друге. Процесс адаптации кадров обеспечивает сотрудникам возможность при трудоустройстве на новую работу приспособиться не только к новым условиям труда, должностным обязанностям, но и к коллективу, корпоративной культуре, сложившейся в организации [1, 4, 5].

В Японии, как в стране со своеобразной культурой, в качестве эффективного метода адаптации отмечается наставничество. Руководители организаций стремятся привлекать молодых людей сразу после окончания школы потому, что, как они считают, если отсутствуют какие-либо навыки в работе, отсутствуют различные влияния из других компаний, молодые специалисты готовы воспринимать и принимать правила поведения, которые приняты в этой организации. Новые сотрудники проходят обязательный двухмесячный курс начальной подготовки, который специально разработан самой фирмой. Каждый молодой специалист, принятый на работу, закрепляется за наставником, который является, как правило, выпускником того же университета, что и новый специалист. Все вопросы о перемещении молодого специалиста решаются при участии наставника. Такое



наставничество осуществляется до 35 лет. Особое внимание в социальной и профессиональной адаптации в японских фирмах отводится программам воспитания корпоративной культуры организации, ее имиджу, воспитанию гордости за свою компанию, корпорацию [2]. Это так называемый —корпоративный дух фирмы или компании. Он воспитывается через систему приобщения работника к делам фирмы, к ее атмосфере, задачам и миссии.

В американских компаниях делается акцент на профессиональную составляющую, индивидуализм и большое внимание уделяется обучению сотрудников. Адаптация сотрудников начинается с первого же дня, новички проходят ознакомительную программу и в первый же день перед новичками ставится задача, работодатель рассчитывает, что сотрудник в страхе не справиться с этой задачей и начнет общаться с коллегами. Акцент делается на то, что сотрудник будет приспосабливаться к условиям работы самостоятельно, а руководители лишь следят, как сотрудник будет проявлять себя в различных ситуациях. Больше внимания уделяется обучению персонала, для повышения уровня профессиональной компетентности нового сотрудника, чтобы он быстро включился в работу, не испытывая при этом проблем, вопросам организационной, социальной, психологической адаптации внимание не уделяется. Результаты сравнения моделей адаптации представлены в таблице.

Таблица 1

Сравнение американской и японской модели адаптации персонала [5]

Критерий	Япония	США
Доминирующее качество	Умение работать в «команде»	Индивидуализм
Критерии к продвижению по службе	Жизненный опыт, хорошее знание производства. Медленное должностное продвижение. Высокая квалификация, способность к обучению	Быстрое должностное продвижение
Отношение работника к фирме	Пожизненный найм, переход в другую фирму считается неэтичным поступком	Краткосрочный найм, частая смена работы.
Организация контроля	Мягкий неформализованный контроль	Четко формализованная жесткая структура контроля
Структура управления	Нестандартная, гибкая	Сурово формализованная
Отношения с подчиненными	Личный неформальный	Формальные
Ответственность	Коллективная	Индивидуальная

Российским организациям в современных условиях необходимы инновации при формировании и развитии системы адаптации персонала [3], в качестве источника предложений может служить зарубежный опыт, пересмотренный с учетом менталитета и специфики деятельности предприятия.

### Библиографические ссылки

1. Бородин, А.Г., Добросердова, Е.А. Организация адаптации персонала в системе управления трудом предприятия / А.Г. Бородин, Е.А. Добросердова // Актуальные проблемы труда и развития человеческого потенциала. – 2016. – с. 20-23
2. Белоконева А.С. Кужукина Ю.С. Американская и Японская модели менеджмента и их применение в управлении российскими предприятиями [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32734999>

3. Русаков С.В., Остроушенко М.В., Подвербных О.Е., Самохвалова С.М., Соколова Е.Л. Управление адаптацией персонала предприятия оборонно-промышленного комплекса: исследование и проектирование инноваций // Управление человеческими ресурсами - основа развития инновационной экономики. Материалы IX Международной научно-практической конференции. Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Красноярск, 2020. С. 257-261.

4. Секу К. Адаптация нового персонала на предприятии / Научный журнал ГубГАУ, №115(01), 2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-novogo-personala-na-predpriyatii>

5. Соколова Е.Л., Дебушева А.В. Наставничество в адаптации персонала организации общественного питания // Управление человеческими ресурсами - основа развития инновационной экономики. Материалы X Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2021. С. 135-140.

© Хлуткова О.С., 2022

УДК 338.47

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ АВИАЦИИ

Н.Г. Хутокогир  
Научный руководитель – А.И. Таюрский

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [nhutokogir@yandex.ru](mailto:nhutokogir@yandex.ru)

*В статье рассматривается состояние отрасли региональных авиaperезовок в России. Выявлены основные проблемы и перспективы развития рынка гражданской авиации в региональном сегменте. Рассмотрена модель восстановления региональной авиации, предложенная группой «Аэрофлот». Дано обоснование модели и описан эффект от внедрения.*

*Ключевые слова: региональная авиация, авиакомпании, пассажирские перевозки, гражданская авиация, проблемы региональной авиации*

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF REGIONAL AVIATION DEVELOPMENT

N.G. Khutokogir  
Scientific supervisor – A.I. Tayursky

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [nhutokogir@yandex.ru](mailto:nhutokogir@yandex.ru)

*The article examines the state of the regional air transportation industry in Russia. The main problems and prospects for the development of the civil aviation market in the regional segment are identified. The model of restoration of regional aviation proposed by the Aeroflot group is considered. The justification of the model is given and the effect of the implementation is described.*

*Keywords: regional aviation, airlines, passenger transportation, civil aviation, problems of regional aviation*

Если рассматривать рынок коммерческой гражданской авиации, то после дальнемагистральной, региональная авиация является вторым по значимости сегментом. На сегодняшний день региональная авиация существует в преобладающем количестве развитых стран. Ее основная цель – это обеспечение транспортной доступности между регионами внутри страны.

Кроме внутренней конкуренции, гражданская авиация соревнуется с железнодорожным и автомобильным транспортом. 60 процентов территории России, расположенной близко к полярному кругу, не имеет в достаточном количестве автомобильных и железных дорог. Огромная территория России повышает необходимость большого количества авиаперелетов. Поэтому России необходимо иметь развитую авиационную инфраструктуру [5].

Главной особенностью является географическое расположение субъектов, что формирует логистическую труднодоступность регионов внутри страны. Поэтому региональная авиация в России выполняет очень значимую социальную роль, обеспечивая удовлетворение потребностей населения Крайних районов Севера и не только.

Согласно показателям работы гражданской авиации России за январь-декабрь 2020 – 2021 годов, отображенным в таб. 1, объем перевозки пассажиров внутри страны составляет 81,1% от общего показателя перевозки пассажиров [1].

Таблица 1

**Основные показатели работы гражданской авиации России за январь-декабрь 2020 – 2021 гг**

Показатели работы	Всего, чел.		
	2020 Янв-Дек	2021 Янв-Дек	% Янв-Дек 2021 к Янв-Дек 2020
Перевозки пассажиров	69 244 250	111 006 864	160,3
в том числе:			
Международные	13 086 407	23 502 447	179,6
из них:			
между Россией и зарубежными странами за пределами	11 630 372	17 011 327	146,3
между Россией и странами СНГ	1 456 035	6 491 120	445,8
Внутренние	56 157 843	87 504 417	155,8
из них:			
местные перевозки	1 766 136	2 624 630	148,6

При этом за период 2020 – 2021 численность перевезенных пассажиров возросла на 55,8%, что свидетельствует об увеличении популярности внутренних авиаперевозок.

Сейчас огромная проблема для малой региональной авиации – это тяжелое финансовое положение для большинства региональных перевозчиков. Из-за огромного количества процедур банкротств, нежелание инвестировать, а также неготовность инвесторов приходить в эту отрасль с инвестициями превращает отрасль в настоящую проблему. Проблему не только для государства, но и для конечного потребителя [2].

Факторами кризисного состояния являются:

- 1) Климатические условия некоторых регионов.
- 2) Отсутствие или неразвитость авиационной инфраструктуры для обеспечения регулярных авиаперевозок.
- 3) Высокий износ наземной авиатранспортной инфраструктуры и действующего парка воздушных судов.
- 4) Дефицит современной авиационной техники для региональных и местных воздушных перевозок.
- 5) Недостаточная платежеспособность населения экономически отстающих регионов страны.
- 6) Кризисное финансовое состояние и прохождение через процедуры банкротства многих региональных авиаперевозчиков создают негативный инвестиционный фон, препятствуя притоку негосударственных инвестиций в рассматриваемую отрасль гражданской авиации. [3]

Согласно модели восстановления внутри региональных авиаперевозок, предложенной группой «Аэрофлот», для сегмента региональных авиалиний был обозначен ряд направлений развития, отображенный в табл. 2. [4]

В результате реализации данных рекомендаций, руководство группы «Аэрофлот» ожидает следующий эффект:

- 1) Увеличение инфраструктурной обеспеченности.
- 2) Увеличение транспортной доступности отдаленных регионов.
- 3) Формирование пассажиропотока для результативной коммерческой самоокупаемости.

Предполагаемый эффект от реализации модели по восстановлению внутри региональных авиаперевозок заключается в постепенном увеличении пассажиропотока. Таким образом, реализация модели должна показать стабильный и долгосрочный пассажиропоток. [4]

Таблица 2

**Краткое содержание модели по восстановлению региональной авиации, предложенной группой «Аэрофлот»**

Область воздействия	Предложение
Размерность самолета	Унификация парка воздушных судов (от 50 до 130 кресел)
Аэродромная инфраструктура	Соблюдение баланса интересов собственников аэродромной инфраструктуры, государства, пассажиров и авиаперевозчиков: развитие сети аэродромов как единого регионального предприятия, внедрение регламента круглосуточной работы для региональных аэропортов (в качестве запасных, учитывая сложные метеоусловия региона).
Субсидирование	Создать отдельную программу для каждого региона страны. По представлению субъектов РФ создать реестр социально-значимых маршрутов. Реализовать идею софинансирования (если маршрут не попал в реестр). Период субсидирования не менее 5 лет.

Резюмируя эффект от внедрения рекомендаций модели, можно выделить следующие составляющие:

- 1) Для пассажира:
  - безопасность международного класса;
  - широкая география полета;
  - удобные стыковки;
  - повышение мобильности.
- 2) Для субъектов РФ:
  - надежное регулярное авиасообщение;
  - налоги и рабочего места;
  - восстановление связей между субъектами РФ;
  - увеличение деловой активности населения;
  - инвестиционная привлекательность.
- 3) Для отрасли в целом:
  - гибкость и управляемость системы;
  - возможность долгосрочного планирования;
  - международный уровень безопасности;
  - восстановление и развитие инфраструктуры;
  - удовлетворение потребности населения на региональные перевозки.

### Библиографические ссылки

1. Основные производственные показатели гражданской авиации. – Текст : электронный // Федеральное агентство воздушного транспорта : [сайт]. – URL: <https://favt.gov.ru/dejatelnost-vozдушnye-perevozki-osnovnye-proizvodstvennye-pokazateli-ga/> (дата обращения: 01.04.2022).

2. Седых, А. Ю. Как возродить региональную авиацию в России? / А. Ю. Седых. – Текст : непосредственный // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 22. – С. 1226-1231.
3. Фридлянд А. Экономика региональной авиации и развитие авиапарка [Электронный ресурс]. –URL: <https://www.aex.ru/docs/2/2018/11/21/2841/> (Дата обращения: 02.04.2022)
4. Пути развития региональной авиации в ДФО РФ (на примере модели восстановления региональных авиаперевозок группы "Аэрофлот") / . – Текст : непосредственный // Современные проблемы экономического развития предприятий, отраслей, комплексов, территорий: материалы международной научно-практической конференции. – Хабаровск : Тихоокеанский государственный университет, 2017. – С. 156-159.
5. Княжский, А. Ю. Необходимость развития региональной авиации России / А. Ю. Княжский, А. П. Плясовских, Н. А. Шатраков. — Текст : непосредственный // Crede experto: Транспорт, общество, образование, язык. – 2019. – № 3. – С. 8-16.

© Хутокогир Н.Г., 2022

УДК 331.225.4

## **ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА АВИАТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ**

Н.Г. Хутокогир  
Научный руководитель – А.И. Таюрский

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [nhutokogir@yandex.ru](mailto:nhutokogir@yandex.ru)

*В статье рассматривается система ключевых показателей эффективности как инструмент материального стимулирования персонала. Представлены этапы создания системы ключевых показателей эффективности. Приведен пример создания системы ключевых показателей эффективности для авиакомпании.*

*Ключевые слова: ключевые показатели эффективности, система материального стимулирования, мотивация, стимулирование.*

## **AN EXAMPLE OF THE USE OF KEY PERFORMANCE INDICATORS AS A TOOL FOR MATERIAL INCENTIVES FOR PERSONNEL IN THE AIR TRANSPORT INDUSTRY**

N.G. Khutokogir  
Scientific supervisor – A.I. Tayursky

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [nhutokogir@yandex.ru](mailto:nhutokogir@yandex.ru)

*The article considers the system of key performance indicators as a tool for financial incentives for personnel. The stages of creating a system of key performance indicators are presented. An example of creating a system of key performance indicators for an airline is given.*

*Keywords: key performance indicators, financial incentive system, motivation, stimulation.*

Система ключевых показателей (далее КРІ) представляет собой инструмент стимулирования сотрудников и стратегического развития компании. КРІ – это показатели деятельности, которые помогают организации определить степень достижения стратегических целей, поставленных перед конкретным сотрудником, подразделением и организацией в целом. Используя ключевые показатели эффективности, организация получает возможность оценивать свое состояние и реализацию целей и стратегии [1].

КРІ используется как один из инструментов системы материального стимулирования персонала. Он входит в категорию инструментов, связанных с вознаграждением за труд, так как позволяет управлять суммой выплаты при положительном или отрицательном результате трудовой деятельности.

Стимулирование – это инструмент управления мотивацией человека посредством внешнего побуждения к активности через различные блага (стимулы), способные

удовлетворить потребности человека. Механизм стимулирования предполагает воздействие на уже имеющуюся систему мотивов человека, актуализируя и усиливая эти мотивы, не меняя саму структуру мотивации [2].

Главное преимущество экономической системы, построенной с помощью ключевых показателей, является ее универсальность, так как идет взаимосвязь с повышением заинтересованности работников в результатах деятельности предприятия. Субъективно оценить эффективность деятельности компании бывает сложно, поэтому нужны четко определенные критерии, чтобы видеть связь между плановыми показателями, уровнем исполнения задач персоналом и полученными результатами [4, 5].

Процесс создания и внедрения системы ключевых показателей эффективности происходит в несколько этапов, согласно табл. 1.

Таблица 1

**Основные этапы внедрения системы KPI на предприятии**

№	Этап	Характеристика этапа
1	Формирование стратегии	Определение стратегических целей и задач.
2	Определение важнейших факторов успеха	Определение параметров хозяйственных и экономических аспектов деятельности.
3	Определение ключевых показателей эффективности	Отбор мероприятий по реализации стратегии. Централизация только на самых важных показателях, отсекаются все второстепенные, уменьшается их количество до «ключевых».
4	Определение целевых значений, коэффициентов выполнения и веса каждого показателя	Выставляются целевые значения и коэффициентов выполнения для показателей. Вес показателей определяется в соответствии с приоритетами предприятия на конкретный период.
5	Расчет затрат и внедрение системы ключевых показателей эффективности	Система ключевых показателей эффективности требует не только специальных действий, но определенных затрат на выполнение этих действий.

Очень важно соблюсти правила представления показателей в понятной форме, а также сохранить простоту измеримости. Сотрудники должны хорошо понимать, почему именно эти показатели внедряются, какими инструментами они могут влиять на них, наблюдать и учитывать их во временном периоде.

Важность ориентирования на построение качественной системы мотивации и стимулирования труда необходима для недопущения демотивации сотрудников, которая способствует снижению производительности труда [3].

Следует выделить три уровня ключевых показателей эффективности с которыми будет происходить основная работа:

- 1) Корпоративные – ориентированные на достижение стратегических целей бизнеса.
- 2) Менеджерские – связанные с эффективностью руководителей конкретных категорий персонала и их подразделений.
- 3) Индивидуальные – завязаны на работе отдельных специалистов, с учетом специфики соответствующего функционала.

При этом в структуру заработной платы сотрудников будет добавлен новый вид доплаты – за выполнение или невыполнение не в полном объеме, ключевых показателей эффективности, исходя из которых будет рассчитана сумма доплаты.

Создание ключевых показателей эффективности планируется на двух уровнях: корпоративные и менеджерские. В качестве объектов внедрения ключевых показателей эффективности возьмем самые важные для любой авиакомпании категории персонала: летный комплекс, службу бортпроводников и инженерно-авиационную службу.



Цель любого бизнеса – получение прибыли. Цели сотрудников и созданных подразделений – обеспечить успешное функционирование для достижения главной цели.

Фактором успеха деятельности авиационного персонала будет решение основных функциональных задач:

- 1) Обеспечение безопасности полетов.
- 2) Оказание услуг высокого качества.
- 3) Довольный клиент и партнеры.
- 4) Сокращение издержек.

Используя данную методику с ключевыми показателями эффективности, руководители подразделений смогут эффективно проводить мониторинг и контроль деятельности подчиненных. На основании полученных результатов принимать решение о сумме выплат переменной части заработной платы, повышении при достижении или увольнении при провале. При этом, имея такую прозрачную систему оценки, сотрудники будут понимать за что они получают ту или иную сумму премиальных выплат.

### Библиографические ссылки

1. Савенкова Е.А. Разработка системы KPI как инструмента материального стимулирования персонала и стратегического развития организации: анализ проблем и пути их решения // Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY. 2020. №20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-sistemy-kpi-kak-instrumenta-materialnogo-stimulirovaniya-personala-i-strategicheskogo-razvitiya-organizatsii-analiz> (дата обращения: 01.05.2022).

2. Литвинюк А.А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. Теория и практика: учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2019. – 398 с.

3. Ставицкая Оксана Сергеевна Kpi - ключевые показатели эффективности, их виды и применение // Проблемы Науки. 2018. №7 (127). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kpi-klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-ih-vidy-i-primenenie> (дата обращения: 01.05.2022).

4. Ставицкая Оксана Сергеевна Kpi - ключевые показатели эффективности, их виды и применение // Проблемы Науки. 2018. №7 (127). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kpi-klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-ih-vidy-i-primenenie> (дата обращения: 01.05.2022).

5. Положенцева Юлия Сергеевна, Нестерова Василиса Владимировна Совершенствование кадровой политики с использованием ключевых показателей эффективности // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №4 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-kadrovoy-politiki-s-ispolzovaniem-klyuchevyh-pokazateley-effektivnosti> (дата обращения: 01.05.2022).

© Хутокогир Н.Г., 2022

УДК 331.1

## ОТНОШЕНИЕ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ РАБОТОДАТЕЛЕЙ К ИССЛЕДОВАНИЮ УРОВНЯ ВОВЛЕЧЕННОСТИ

Т.А. Чижова  
Научный руководитель – Е. Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. имени газ. Красноярский рабочий, 31  
E-mail: [sokolova@sibsau.ru](mailto:sokolova@sibsau.ru)

*Рассматривается отношение российских и зарубежных работодателей к «вовлеченности персонала», к оценке ее уровня и мероприятий, направленных на его повышение.*

*Ключевые слова: вовлеченность персонала, исследование вовлеченности, методы исследования, способы повышения уровня вовлеченности персонала.*

## THE ATTITUDE OF RUSSIAN AND FOREIGN EMPLOYERS TO THE STUDY OF THE LEVEL OF INVOLVEMENT

T.A. Chizhova  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [sokolova@sibsau.ru](mailto:sokolova@sibsau.ru)

*The article examines the attitude of Russian and foreign employers to "staff involvement", to assess its level and measures aimed at increasing the level of employee engagement.*

*Keywords: staff involvement, engagement research, research methods, ways to increase the level of staff involvement.*

В современных условиях рост человеческих ресурсов и повышение уровня эффективности каждого работника является доминирующей проблемой. Обеспечение вовлеченности персонала становится одной из важнейших задач для работодателя.

Для того чтобы подготовиться к изучению уровня вовлеченности, выбрать необходимый метод исследования, любой организации необходимо ответить на два главных вопроса: «зачем» оценивать вовлеченность персонала и «как» в дальнейшем использовать полученную информацию. Многие компании исследуют вовлеченность сотрудников с целью выявления возможных проблем или мониторинга текущей ситуации. Далее они используют полученные данные для внедрения организационных изменений и повышения продуктивности своей работы [5].

Ответы на вопросы «зачем» и «как» позволяют определить инструменты оценки вовлеченности персонала, каждый из которых предлагает определенный подход к измерению уровня вовлеченности и использованию полученной информации:

- специалисты по определению уровня вовлеченности персонала;
- международные консалтинговые фирмы;

- универсальные системы оценки;
- ключевые системы управления HR и бизнесом (в будущем);
- специалисты по исследованию рынка;
- решения для мониторинга уровня вовлеченности сотрудников;
- решения для мониторинга эмоционального настроения сотрудников;
- решения для обеспечения обратной связи и поощрения сотрудников;
- решения для управления деятельностью сотрудников.

Компании в разных странах используют разные способы оценки уровня вовлеченности персонала. В практике отечественных предприятий наблюдается повышенный интерес к более современным и быстрым инструментам оценки уровня вовлеченности персонала. Для большинства организаций становится очевидно, что удержание и развитие текущего персонала требует меньше инвестиций, чем поиск и найм новых сотрудников. Очень важно найти эффективные инструменты, которые помогут компаниям повышать вовлеченность каждой группы сотрудников (включая поколение Y) и быстро реагировать на изменяющиеся тенденции рынка. Работодатели в России начали проводить оценку уровня вовлеченности персонала только последних несколько лет и делают это обычно не чаще 1 раза в год. Для оценки уровня вовлеченности российские компании в основном используется метод анкетирования, количество вопросов при этом различно — от 5 до 60 — в зависимости от целей организации и задач конкретного опроса и практически не используют такие методы как интервью и анализ внутренних и внешних данных и др.

Например, для исследования вовлеченности персонала крупная телекоммуникационная компания, одна из лидеров на Дальнем Востоке применяла анонимный опросник, основу которого составил опрос, разработанный компанией AonHewitt. Были опрошены линейные руководители, сотрудники из HR-блока. В процессе опроса сотруднику предлагается заполнить анкету, состоящую из 20 утверждений, и обозначить ту ячейку, которая соответствует его представлениям о степени удовлетворенности потребностей, запросов и т. д. Исследование показало, что факторами, на которые руководству стоит обратить внимание с целью повышения уровня вовлеченности персонала — это «Процессы», «Заработная плата+соцпакет» и «Обучение и развитие» [1].

В 2018 году в Тюменском государственном университете впервые было проведено масштабное социологическое исследование «Удовлетворенность персонала ТюмГУ» методом анкетирования, опрос осуществлялся через сеть Интернет, посредством распространения электронной анкеты на корпоративную почту всем работникам ТюмГУ. Анкета для проведения социологического исследования состояла из 34 вопросов, которые позволяли решить 23 исследовательские задачи в 5 ключевых областях.

По результатам исследования были определены ключевые мероприятия для повышения удовлетворенности персонала и вовлечения его в стратегические проекты развития университета. При этом при планировании мероприятий по повышению вовлеченности персонала в стратегических проектах развития университета была предложена рабочая гипотеза о необходимости разработки специального проекта подготовки кадров, как системного инструмента для развития профессиональных компетенций, формирования междисциплинарных команд и личностного роста сотрудников ТюмГУ [2].

Хочется отметить, что в российских компаниях исследование вовлеченности проводятся силами специалистов компании, в то время как в зарубежных компаниях исследования уровня вовлеченности больше доверяют поставщикам данной услуги, которые имеют большие инструменты для проведения исследования и обработки его результатов [4]. Крупные зарубежные компании проводят исследование уровня вовлеченности работников десятками лет подряд, а некоторые - несколько раз в год. Для оценки уровня вовлеченности зарубежные компании используют методы анкетирования, наблюдения, оценки на разных уровнях, включая самооценку.

По результатам исследований вовлеченности в российских компаниях мероприятия зачастую направлены на повышения уровня квалификации работников и информированности. В то время как зарубежные страны отличаются большим разнообразием материальных и нематериальных инструментов, обеспечивающих повышения уровня вовлеченности сотрудников.

Во Франции, например, на последнем месте среди методов повышения вовлеченности стоит возможность обучаться. В приоритете у сотрудников свободный или гибкий график работы, возможность самореализации и страхование. Ответственные руководители французских компаний устанавливают для своих подчиненных 35-часовую рабочую неделю, а лучшие из них удостаиваются возможности работать удаленно.

В американской компании IBM вовлеченность рядовых сотрудников повышается путем предоставления различных бонусов семейным парам. Руководство IBM предоставляет им возможность работать по гибкому графику, оказывает помощь в выборе лучшей няни для малыша, организывает корпоративные детские сады и устраивает праздники. В итоге, показатель вовлеченности сотрудников практически всегда находится на максимально уровне. Известная компания Walt Disney в качестве поощрения своих работников посвящает им окна корпоративного кафе, на котором размещаются их фотографии, перечисляются рабочие успехи и указываются инициалы с должностью [3].

В отечественных фирмах действует "правило кнута", когда сотрудника «мотивируют» понижением заработной платы или, вообще, увольнением, если он не улучшит показатели работы. Данный подход за рубежом является абсолютно неприемлемым

Сравнение способов повышения уровня вовлеченности работников предприятий развитых зарубежных стран с отечественными показало, что в России они малоэффективны. Российским работодателям следует выстраивать более действенные и ощутимые для работника модели повышения уровня удовлетворенности персонала и тем самым его вовлеченности, так как низкая вовлеченность персонала негативно влияет на развитие бизнеса, а высокий уровень вовлеченности сотрудников, наоборот, позволяет компаниям достигать хороших темпов роста и увеличивать доходы.

### Библиографические ссылки

1. Пушкина А. С. Исследование вовлеченности персонала на примере крупной телекоммуникационной компании: конкретизация понятия, взаимосвязь с удовлетворенностью трудом / А. С. Пушкина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 11 (115). — С. 923-928. — URL: <https://moluch.ru/archive/115/30437/> (дата обращения: 21.02.2022).
2. Токарева А.А., Баронене С.Г. Методика исследования вовлеченности сотрудников университета // Университетское управление: практика и анализ. 2019. № 1-2. С. 11-32.
3. Николаева И.И. Зарубежный опыт мотивации персонала // Humanprogress. 2018. Том 4. № 7. URL: [http://progress-human.com/images/2018/Том4\\_7/Nikolayeva.pdf](http://progress-human.com/images/2018/Том4_7/Nikolayeva.pdf), свободный.
4. Тюрина К.А. Сравнительный анализ российского и зарубежных подходов к мотивации труда // Вектор экономики. 2020. № 4 (46). С. 88.
5. Подвербных О.Е., Остроушенко М.В., Соколова Е.Л., Самохвалова С.М. Вовлеченность персонала как фактор эффективного управления изменениями на предприятиях ракетно-космической отрасли // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2019. Т. 8. № 1. С. 31-38.

УДК 331.1

## **ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА КАК УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Т.А. Чижова  
Научный руководитель – Е. Л. Соколова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г.Красноярск, просп.имени газ. Красноярский рабочий, 31  
E-mail: [sokolova@sibsau.ru](mailto:sokolova@sibsau.ru)

*Рассматриваются условия реализации проектов цифровизации на предприятии. Показано значение вовлеченности персонала для повышения эффективности процессов цифровизации.*

*Ключевые слова: проекты цифровизации, вовлеченность персонала, факторы цифровизации, принципы повышения эффективности проектов цифровизации предприятия.*

## **STAFF INVOLVEMENT AS A CONDITION FOR THE IMPLEMENTATION OF DIGITALIZATION PROJECTS**

T.A. Chizhova  
Scientific Supervisor – E.L. Sokolova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [sokolova@sibsau.ru](mailto:sokolova@sibsau.ru)

*The conditions for the implementation of digitalization projects at the enterprise are considered. The importance of staff involvement for increasing the efficiency of digitalization processes is shown.*

*Keywords: digitalization projects, staff involvement, digitalization factors, principles of increasing the efficiency of enterprise digitalization projects.*

Цифровизация и цифровая трансформация сегодня стали общемировым трендом и являются причиной широкомасштабных преобразований практически во всех отраслях и сферах деятельности.

В 2018 году Президентом Российской Федерации подписан Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», который регламентирует преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений.

Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» предполагает разработку и широкое использование во всех отраслях экономики цифровых технологий.

Процессы цифровой трансформации включают в себя не только внедрение новых технологий, но и преобразования во всей системе управления и внешних коммуникациях. Внедрение цифровых технологий всегда сопровождается вложением ресурсов. Выделяют следующие условия реализации проектов цифровизации предприятия: бюджет на HR-технологии и IT-инструменты, наличие цифровых платформ, наличие автоматизированной системы принятия решений, портфель цифровых решений, наличие необходимой цифровой

инфраструктуры, адаптация персонала к новым форматам работы, вовлеченность сотрудников в цифровизацию [1].

Цифровизация имеет ряд преимуществ и недостатков. К преимуществам можно отнести:

- повышение уровня знаний и компетенций персонала;
- преобразования в системе обучения работников;
- возможность дистанционной работы;
- «виртуальную миграцию» персонала.

К недостаткам - сокращение рабочих мест, рост безработицы.

Процессы цифровизации идут неравномерно в различных странах. Одни из них наиболее продвинуты в решении этой задачи, другие находятся на начальном этапе. Отечественным предприятиям необходимо создать условия для эффективной реализации проектов цифровизации. При этом стоит учитывать влияние факторов, сдерживающих эти процессы:

а) историко-культурные (многонациональность страны, размеры ее территории, различия в уровне подготовки персонала);

б) экономические (недостаточность средств на внедрение цифровых технологий; дифференциация в заработной плате руководителей и подчиненных);

в) административные (авторитарный стиль управления; недостаток или отсутствие долгосрочных планов и стратегий развития).

Исследователи к наиболее важным из причин отставания в переходе к цифровым технологиям относят отсутствие необходимых знаний, дефицит квалифицированных специалистов, непонимание работниками эффектов цифровой трансформации с сопротивлением персонала внедряемым изменениям [2, 3, 5].

Сопротивление персонала может выражаться как отсутствием интереса и негативным отношением к действиям руководства, так и высказыванием резко-отрицательного мнения и открытого бойкотирования внедряемых изменений. Согласно существующим теоретическим подходам, можно выделить 4 основные группы причин возникновения сопротивления [3]:

1. Психологические - негативное отношение сотрудника к переменам; тревога; страх; недоверие к действиям руководства.

2. Материалистические - снижение заработной платы; потеря статуса; потеря комфорта; угроза увольнения.

3. Деактуализация привычных навыков сотрудника - потеря актуальности существующих навыков, знаний и умений сотрудника.

4. Беспокойство сотрудника относительно организации - неудачи и слабости в программе по внедрению инноваций (стойкая уверенность сотрудника, что данное нововведение неэффективно для организации); конфликт между сотрудником и руководством: по методам реализации инновации, по восприятию методов реализации инновации, по осознанию конечной цели, ради которой данная инновация внедряется.

Проблема нехватки специалистов в области цифровых технологий – одна из острейших не только российских, но и многих зарубежных компаний. Зачастую в компаниях нет точного представления о том, что им конкретно требуется для цифровой трансформации. Чаще всего руководители надеются, что их сотрудники смогут справиться с новыми задачами самостоятельно.

При всей значимости места и роли квалифицированных специалистов в осуществлении цифровизации, этот процесс не может происходить без вовлеченности в него всего персонала предприятия [2]. Опрос сотрудников в 142 странах показал, что ежегодные потери, связанные с низкой степенью вовлеченности сотрудников, составляют в США 450-550 млрд. долл., в Германии – 112-138 млрд евро, в Великобритании – 52-70 млрд фунтов [4]. Проблема вовлеченности персонала в российских компаниях также стоит достаточно остро.

Понимание основных проблем персонала в процессе цифровой трансформации – не самоцель, а средство для поиска путей их решения.

Традиционный подход, преобладающий в литературе, заключающийся в ответе на вопрос о том, как новая технология влияет на человека, а человек – на технологию, уже недостаточен. Возникает необходимость в разработке основополагающих принципов поведения персонала в новых условиях.

Анализируя статьи различных авторов, можно сделать вывод о том, что процесс цифровизации пройдет успешнее при соблюдении следующих принципов [1,2,3]: целенаправленность – общая цель администрации и работников; заинтересованность – единство личных и корпоративных интересов; мотивация сотрудника зависит от понимания того, что лично ему может дать цифровизация как в материальном, так и в моральном отношении; вовлеченность – участие в освоении цифровых технологий наиболее подготовленных сотрудников; трансформированность – изменение в трудовых функциях; системность – взаимосвязь «человек-технология» с экономической, технической, психологической сторон.

В настоящее время для повышения эффективности внедрения процессов цифровизации во многих странах разрабатываются специальные государственные программы. Но эффективность их значительно ниже, чем роль мероприятий на корпоративном уровне. Разрабатываемые решения по совершенствованию работы персонала в новых условиях могут дать ожидаемые результаты тогда, когда они осуществляются не изолированно, а во взаимосвязи друг с другом. Данный аспект развития компаний следует рассматривать как один из важных элементов их стратегии. Тем самым будут созданы условия для обеспечения более высоких темпов роста цифровизации.

### Библиографические ссылки

1. Романов М. С. Методологические аспекты управления персоналом в рамках цифровизации // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-aspekty-upravleniya-personalom-v-ramkah-tsifrovizatsii> (дата обращения: 08.02.2022).

2. Королев В. И. Проблемы использования персонала в условиях цифровизации: зарубежная и отечественная практика // Российский внешнеэкономический вестник. 2021. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ispolzovaniya-personala-v-usloviyah-tsifrovizatsii-zarubezhnaya-i-otechestvennaya-praktika> (дата обращения: 24.02.2022).

3. Саяпин А.В., Саяпина К.В. Механизм преодоления сопротивления инновациям в условиях цифровизации бизнеса // Инновации. 2019. №1 (243). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-preodoleniya-soprotivleniya-innovatsiyam-v-usloviyah-tsifrovizatsii-biznesa> (дата обращения: 20.02.2022).

4. Цифровизация от Cisco.- URL://<https://www.cisco.com/ru-ru/never-better-pdfs> (дата обращения 15.02.2022)

5. Подвержных О.Е., Остроушенко М.В., Соколова Е.Л., Самохвалова С.М. Вовлеченность персонала как фактор эффективного управления изменениями на предприятиях ракетно-космической отрасли // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2019. Т. 8. № 1. С. 31-38

© Чижова Т.А., 2022

УДК 331.546:658.87

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПЕРСОНАЛА РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ

И. А. Шевьякова<sup>1</sup>  
Научный руководитель – Т. В. Шендель<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Красноярский институт железнодорожного транспорта  
Российская Федерация, 660028, г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: shendeltv@sibsau.ru

*В статье раскрыто содержание профессионального выгорания персонала, определена актуальность данной проблемы для зарубежных и российских организаций в условиях пандемии COVID – 19. Исследован уровень профессионального выгорания персонала розничной торговой сети г. Красноярск. В результате сформулированы рекомендации и мероприятия по его профилактике и коррекции.*

*Ключевые слова: персонал, профессиональное выгорание, диагностика профессионального выгорания, профилактика профессионального выгорания, коррекция профессионального выгорания.*

## PROFESSIONAL BURNOUT OF RETAIL CHAIN PERSONNEL

I. A. Shevyakova<sup>1</sup>  
Scientific Supervisor – T. V. Shendel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk Institute of Railway Transport  
2 st. New Dawn, Krasnoyarsk, 660028, Russian Federation

<sup>2</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: shendeltv@sibsau.ru

*The article reveals the content of professional staff burnout, determines the relevance of this problem for foreign and Russian organizations in the context of the COVID - 19 pandemic. The level of professional burnout of the personnel of the retail trade network of Krasnoyarsk is investigated. As a result, recommendations and measures for its prevention and correction are formulated.*

*Key words: personnel, professional burnout, diagnostics of professional burnout, prevention of professional burnout, correction of professional burnout.*

Проблема профессионального выгорания у лиц, чья работа связана с интенсивным взаимодействием с людьми, в настоящее время является актуальной. Негативные психические переживания и состояния могут затрагивать разные грани трудового процесса – профессиональную деятельность, личность профессионала, профессиональное общение, в целом отрицательно сказываться на профессиональном развитии личности. Однако, до сих пор отсутствует единый взгляд на определение синдрома выгорания, причины его возникновения и обеспечение его профилактики и коррекции для специалистов профессий особого риска [1, С. 48].



Профессиональное выгорание – это синдром, характеризующий состояние психического, эмоционального и физического истощения, которое является результатом длительного и хронического стресса. Его характерные особенности: потеря интереса к профессиональной деятельности и личной жизни, депрессивное состояние, пониженный интерес к работе, раздражительность, безразличие к результатам.

Пандемия COVID – 19 во всем мире обострила проблему профессионального выгорания. У персонала начались проблемы с психикой и здоровьем, что выливается в многомиллионные потери для мировой экономики. В этой связи вопросам профилактики и коррекции профессионального выгорания в развитых странах уделяют значительное внимание. В частности, зарубежные организации ориентированы на дополнительное материальное и нематериальное стимулирование персонала [2].

В России на данную проблему долгое время не обращали внимания. Однако, она требует своего решения. По данным опроса сервиса «Доктор рядом», для 50% россиян характерен синдром выгорания на работе, 47% – испытывают эмоциональное истощение. Чаще всего от выгорания страдают молодые специалисты в возрасте 25 – 28 лет. Самый высокий уровень стресса – в креативной индустрии, здравоохранении, банках, медиа, розничной торговле.

В качестве подтверждения актуальности проблемы профессионального выгорания персонала современных российских организаций представлены результаты исследования по методике К. Маслач и С. Джексона в адаптации Н.Е. Водопьяновой [3], отраженные на рис. 1. Респонденты исследования – 26 сотрудников розничной торговой сети г. Красноярска со стажем работы в организации от 1 до 6 лет и возрастным диапазоном – от 18 до 35 лет.

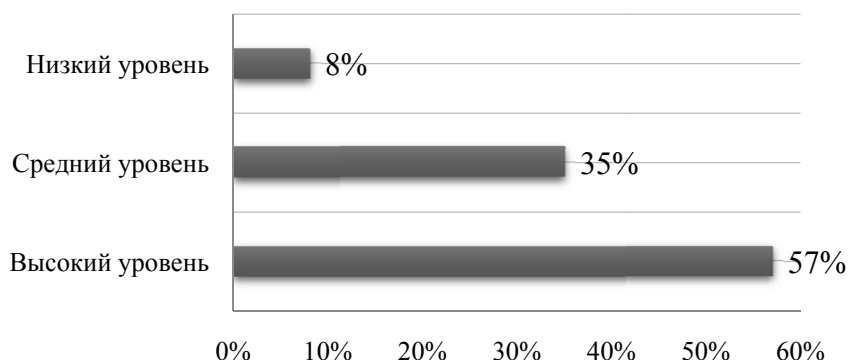


Рис. 1. Результаты диагностики профессионального выгорания персонала розничной торговой сети по шкале «Деперсонализация личности» методики «МВІ»

Анализируя рис 1, отметим, что у 15 сотрудников (57%) выражены признаки деперсонализации личности. Это проявляется в деформации отношений с клиентами – повышение негативизма, циничности установок и чувств по отношению к ним. Средний уровень выраженности деперсонализации личности наблюдается у 9 сотрудников (35%) и у 2 сотрудников (8%) выражен низкий уровень деперсонализации личности.

Результаты исследования редукции личностных достижений по методике «МВІ» в адаптации Н.Е. Водопьяновой отражены на рис. 2. Особо отметим, что для 5 сотрудников (20%) характерна редукция личных достижений. Это проявляется в тенденции к негативному оцениванию себя, своих профессиональных достижений и успехов, негативизме относительно служебных достоинств и возможностей. Средний уровень редукции личных достижений характерен для 11 сотрудников (42%) и низкий уровень редукции личных достижений характерен для 10 сотрудников (39%).

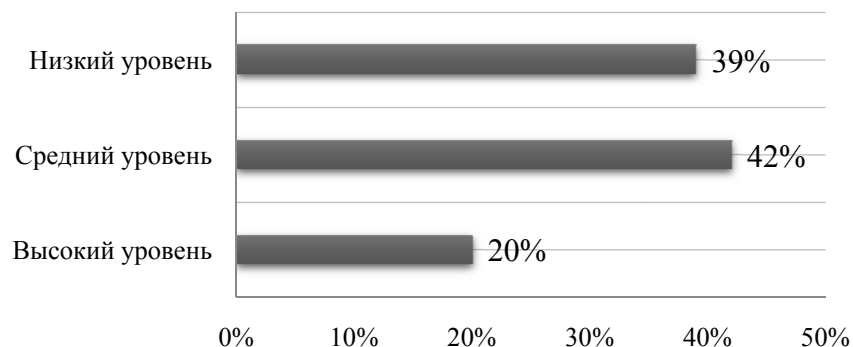


Рис. 2. Результаты диагностики профессионального выгорания персонала розничной торговой сети по шкале «Редукция личностных достижений» методики «МБИ»

Таким образом, для персонала торговой розничной сети г. Красноярска свойственны симптомы неудовлетворенности собой, переживания психотравмирующей ситуации, то есть сотрудники склонны к формированию фрустрационных состояний, обусловленных невозможностью оказать влияние на ситуацию, вызывая недовольство собой, профессиональной деятельностью, выполняемыми обязанностями. Необходимость взаимодействия с клиентами может рассматриваться в виде одной из предпосылок для обострения переживания психотравмирующих ситуаций.

Практические рекомендации и мероприятия по профилактике и коррекции профессионального выгорания персонала розничной торговой сети представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Рекомендации и мероприятия по профилактике и коррекции профессионального выгорания персонала розничной торговой сети**

Рекомендации	Мероприятия
Улучшение рабочего пространства	Разработка план – схемы пространства для работы и отдыха [2]
Совершенствование структурного подчинения кадров	Структурирование работы сотрудников, равномерное распределение рабочей нагрузки
Работа над взаимоотношениями в коллективе	Повышение общего психологического климата в организации [3]

Важно отметить, что предложенные рекомендации и мероприятия по профилактике и коррекции профессионального выгорания персонала розничной торговой сети г. Красноярска позволят вовлечь персонал в рабочий процесс, что повысит эффективность деятельности организации в целом.

**Библиографические ссылки**

1. Шендель Т. В. Психолого-педагогическое обеспечение профилактики профессионального выгорания специалистов профессий особого риска // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 12(165). С. 48 – 52.

2. Балашов Д. В. Организация труда персонала локомотивных бригад / Д. В. Балашов, Т. В. Шендель // Актуальные вопросы управления персоналом и экономики труда : Материалы VII научно-практической конференции, Москва, 14 апреля 2021 года / Редколлегия: Р.А. Ашурбеков [и др.]. – Москва: Государственный университет управления, 2021. – С. 24 – 29.

3. Шендель Т. В. К вопросу об изучении социально-психологического климата на предприятии / Т. В. Шендель, Т. В. Петрова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 2(36). – С. 104 – 107.

УДК 005.52/.951:656.2

## **АНАЛИЗ ДОЛЖНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЛОЖНОСТИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Т. В. Шендель, Е. А. Закомолкина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: lena.zakomolkina@yandex.ru

*В статье на примере предприятия железнодорожного транспорта г. Красноярска представлен анализ должностей, основа которого – факторно-бальный метод. В результате определены ключевые факторы оценивания должностей, их весовое распределение, описательные уровни для каждого фактора. На основании бально-факторных матриц получена оценка должностей как фундамент для внедрения системы грейдов на предприятии.*

*Ключевые слова: работники, анализ должностей, факторно-бальный метод, предприятие железнодорожного транспорта.*

## **ANALYSIS OF POSITIONS DEPENDING ON THE COMPLEXITY OF WORK AT THE RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISE**

T. V. Shendel, E. A. Zakomolkina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: lena.zakomolkina@yandex.ru

*The article presents an analysis of positions based on the example of the Krasnoyarsk railway transport enterprise, which is based on the factor–point method. As a result, the key factors of job evaluation, their weight distribution, descriptive levels for each factor are determined. On the basis of point-factor matrices, an assessment of positions was obtained as a foundation for the introduction of a grading system at the enterprise.*

*Keywords: employees, job analysis, factor-point method, railway transport company.*

Важным вопросом в организации заработной платы является обеспечение объективной дифференциации, создание тесной взаимосвязи между результатами труда и вознаграждением работника. В этой связи существенное значение имеет процедура формирования квалификационных групп и разработка межквалификационных соотношений как фундамента для разработки системы оплаты труда на предприятии, которому предшествует анализ должностей в зависимости от сложности труда работников.

Объект исследования – предприятие железнодорожного транспорта г. Красноярск. Согласно штатному расписанию, всего численность предприятия – 446 работников по 36 должностным позициям. Особо отметим, что на предприятии действуют две системы оплаты труда. Акцентируем внимание на штатных должностях с тарифной системой оплаты труда.

Методом экспертной оценки отобраны и ранжированы по степени значимости для предприятия ключевые факторы оценивания должностей, что наглядно отражено в табл. 1.

Таблица 1

**Ключевые факторы оценивания должностей и их весовое распределение**

Факторы	Вес, %
Ответственность	25
Напряженность и условия работы	20
Знания и навыки	20
Вклад в достижение целей организации	15
Образование	10
Количество подчиненных	10

Для определения четких критериев оценивания разработаны описательные уровни оценивания должностей за факторами. В табл. 2 в качестве примера представлены описательные уровни фактора «Ответственность».

Таблица 2

**Описательные уровни фактора «Ответственность»**

Уровень фактора	Описание фактора	Количество баллов
Уровень ответственности		
1	Ответственность только за свою работу, ответственность за финансовый результат своей деятельности отсутствует.	21
2	Ответственность за финансовый результат отдельных действий под контролем непосредственного руководителя.	42
3	Ответственность за финансовые результаты регулярных действий в рамках функциональных обязанностей.	62
4	Выработка решений, влияющих на финансовый результат группы или подразделения, согласование решений с руководителем.	83
5	Полная ответственность за финансовые результаты работы отдела, за материальные ценности, организационные расходы в рамках бюджета подразделения.	94
6	Полная ответственность за финансовые и иные результаты целого направления работ (группы подразделений).	125

Далее разработана балльно-факторная шкала. Максимальное значение баллов при оценке составляет 500. Чтобы определить максимальное количество баллов по каждому фактору, 500 баллов умножаются на вес фактора и делится на 100%. Полученные вычисления занесены в балльно-факторную матрицу, представленную в табл. 3.

Таблица 3

**Балльно-факторная матрица**

Фактор	Вес. коэф, %	Макс. кол-во баллов	Кол-во баллов по уровню факторов					
			1	2	3	4	5	6
Ответственность	25	125	21	42	62	83	94	125
Напряженность и условия работы	20	100	17	33	50	67	83	100
Знания и навыки	20	100	17	33	50	67	83	100
Вклад в достижение целей организации	15	75	13	25	38	50	63	75
Образование	10	50	8	17	25	33	42	50
Количество подчиненных	10	50	8	17	25	33	42	50

Посредством сложения баллов по каждому фактору получен результат оценки должности, представленный в табл. 4.

Таблица 4

**Результаты оценки должностей в зависимости от сложности труда на предприятии  
железнодорожного транспорта г. Красноярск**

Должности	Факторы												Итого
	Ответственность		Напряженность и условия работы		Вклад в достижение целей		Знания и навыки		Образование		Количество подчиненных		
	Уровень	Баллы	Уровень	Баллы	Уровень	Баллы	Уровень	Баллы	Уровень	Баллы	Уровень	Баллы	
Бригадир	3	62	1	17	1	13	4	67	4	33	2	17	209
Машинист ССПС	3	62	6	100	1	13	3	50	3	25	1	8	258
Диспетчер	3	62	4	67	1	13	3	50	4	33	1	8	233
Кузнец на молотах и прессах	3	62	3	50	1	13	2	33	3	25	1	8	191
Кузнец ручнойковки	3	62	3	50	1	13	2	33	3	25	1	8	191
Машинист ЖДСМ	3	62	6	100	1	13	3	50	3	25	1	8	258
Машинист крана	3	62	6	100	1	13	3	50	3	25	1	8	258
Наладчик ЖДСМ	3	62	3	50	1	13	2	33	3	25	1	8	191
Обмотчик элементов электрических машин	3	62	1	17	1	13	2	33	3	25	1	8	158
Оператор ЭВМ	3	62	1	17	1	13	1	17	2	17	1	8	134
Помощник машиниста ССПС	3	62	5	83	1	13	3	50	3	25	1	8	241
Помощник машиниста ЖДСМ	3	62	5	83	1	13	3	50	3	25	1	8	241
Распределитель работ	3	62	3	50	1	13	2	33	3	25	1	8	191
Распределитель работ (сменный)	3	62	3	50	1	13	3	50	4	33	1	8	216
Слесарь по ремонту СПС и механизмов	3	62	3	50	1	13	2	33	3	25	1	8	191
Станочник широкого профиля	3	62	3	50	1	13	2	33	3	25	1	8	191
Электросварщик ручной сварки	3	62	3	50	1	13	2	33	3	25	1	8	191

Таким образом, результаты данного анализа – фундамент для внедрения системы грейдов на предприятии. На основании системы грейдов и вилки окладов разрабатывается матрица окладов. Минимальный оклад приравнивается к минимальному размеру заработной платы. Вилки окладов предыдущего грейда пересекаются с вилками окладов последующего грейда, т. е. оклад специалиста с высоким уровнем профессионализма может быть выше, чем оклад руководителя с небольшим опытом работы на этой должности.

© Шендель Т. В., Закомолкина Е. А., 2022

УДК 005.52/.722

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ**

Т. В. Шендель, Л. Д. Катроша

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Lolita.katrosha@mail.ru

*В статье на примере организации сферы услуг – группы компаний «qWell» г. Красноярска представлен анализ эффективности использования работников. Основные направления анализа – анализ использования рабочего времени, анализ производительности труда и рентабельности работников, анализ фонда оплаты труда. В результате определена необходимость внедрения новой системы планирования численности работников организации.*

*Ключевые слова: работники, баланс рабочего времени, производительность труда, рентабельность работников, фонд оплаты труда.*

## **ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE USE OF WORKERS OF THE ORGANIZATION**

T. V. Shendel, L. D. Katrosha

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Lolita.katrosha@mail.ru

*The article presents an analysis of the efficiency of the use of employees on the example of the organization of the service sector – the group of companies "qWell" in Krasnoyarsk. The main areas of analysis are analysis of the use of working time, analysis of labor productivity and profitability of employees, analysis of the wage fund. As a result, the need for the introduction of a new system for planning the number of employees of the organization was determined.*

*Keywords: employees, working time balance, labor productivity, profitability of employees, wage fund.*

Рациональное и эффективное использования работников, высокий уровень производительности их труда имеют большое значение для организаций различных видов деятельности, поскольку от данного показателя зависят объем и своевременность выполнения работ, продуктивность использования оборудования и объем производства продукции, его себестоимость и прибыль [1].

Объект исследования – группа компаний «qWell» г. Красноярск.

Акцентируя внимание на анализе эффективности использования работников в исследуемой организации, первоначально проанализируем использование фонда рабочего времени. Основа данного направления анализа – табель учета рабочего времени. Результаты анализа отражены в табл. 1 [2, 3].

Данные, представленные в табл. 1, свидетельствуют о том, что количество отработанных человеко-дней достаточно отличается от максимально возможного фонда рабочего времени, поскольку максимально возможный фонд рабочего времени не учитывает учебные отпуска,

количество больничных дней, неявок, разрешенных законодательством и потерь рабочего времени. Особо отметим высокий уровень трудовой дисциплины работников организации, так как отсутствуют прогулы и простои. Негативной тенденцией являются сверхурочные работы, что указывает на неэффективное распределение рабочего времени работников или количественную потребность в них.

Таблица 1

**Баланс использования рабочего времени работника «qWell» за 2021 г.**

Показатель	Всего по организации
Среднесписочная численность, чел.	15
Календарный фонд времени	365
Максимально возможный фонд рабочего времени	213,5
Всего отработано, чел.-дней	198,8
Время, не использованное по уважительным причинам, чел.-дней	166,2
В том числе:	
очередные отпуска	36,5
отпуска по учебе	3,0
дни болезни	8,7
выходные и праздничные дни	118
прочие неявки, разрешенные законом	2
Потери рабочего времени, чел.-дней	1
В том числе:	
неявки с разрешения администрации	1
Коэффициент использования календарного времени	0,54
Доля отработанного времени в максимально возможном фонде, %	0,93
Отработано часов за один рабочий день	8,6
В том числе сверхурочно	0,6

Далее в табл. 2 представлено сравнение плановых и фактических показателей эффективности использования рабочего времени работниками организации за 2021гг. [2, 3].

Таблица 2

**Эффективность использования рабочего времени работниками «qWell» за 2021 г.**

Показатель	2020 г.	2021 г.		Отклонение	
		план	факт	от 2020 г.	от плана 2021 г.
Среднесписочная численность работников, чел.	12	16	15	+3	-1
Отработано одним работником, дн.	197	214	199	+2	-15
Отработано одним работником, ч.	1713,9	1712	1711,4	-2,5	-0,6
В том числе сверхурочно отработанное время, ч.	137,9	0	119,4	-18,5	+119,4
Средняя продолжительность рабочего дня, ч.	8,7	8	8,6	-0,1	+0,6

На основании данных, представленных в табл. 2, отметим, что организация не выполняет плановых значений по численности работников. Компенсируются недостаточные значения данных показателей за счет сверхурочных работ в среднем в отчетном периоде на 0,6 часа, в предыдущем – на 0,7 часа.

Продолжая логику изложения материала, в табл. 3 представим результаты анализа производительности труда работников организации [2, 3].

Анализируя данные табл. 3, отметим, что выручка организации в 2021 г. увеличилась на 25,6 %. Это связано с расширением штата «qWell», что позволило организации увеличить объемы работ. Дополнительно отметим увеличение количества постоянных заказчиков организации. Среднегодовая выработка работников увеличилась незначительно, всего на

0,4%, что может быть связано с тем, что при приеме на работу новых сотрудников, нагрузка была распределена равномерно. Рентабельность персонала возросла, что является положительной тенденцией для организации. При этом рентабельность продаж снизилась, но незначительно.

Таблица 3

**Производительность труда и рентабельность работников «qWell» за 2020 – 2021 гг.**

Показатель	2020 год	2021 год	Темп роста, %	Темп прироста, %
Выручка от реализации, руб.	348.730.909	438.000.000	125,6	25,6
Прибыль от реализации, руб.	266.400.000	332.880.000	125	25
Среднегодовая выработка, руб./чел.	29.090.909,1	29.200.000	100,4	0,4
Рентабельность персонала, %	4	6	150	50
Рентабельность продаж, %	76,4	76	99,5	-0,5

Ниже, в табл. 4, представлен анализ фонда оплаты труда работников организации за 2020 – 2021 гг.

Таблица 4

**Динамика структуры выплат из фонда оплаты труда работников «qWell» за 2020 – 2021 гг.**

Показатель ФОТ, тыс. руб.	2020 год (факт)	2020 год (план)	2021 год (факт)	2021 год (план)	Темп роста (факт), %	Темп роста (план), %	Темп прироста (факт), %	Темп прироста (план), %
Общий ФОТ	4.320	5.040	6.120	6.528	141,7	129,5	41,7	29,5
Оклад	2.768	3.192	3.960	4.224	143	132,3	43	32,3
Надбавки, гарантированные законом	792	1.008	1.260	1.344	159,1	133,3	59,1	33,3
Премии	760	840	900	1.028	136,4	122,4	36,4	22,4

Данные табл. 4 указывают на увеличение фонда оплаты труда работников за счет повышения окладной части и премиальных выплат, а также за счет увеличения количества штатных работников организации. Так как увеличилась окладная часть, возросло значение гарантированных надбавок. Особо отметим несоответствие плановых и фактических значений фонда оплаты труда работников в сторону его экономии. Это связано с невыполнением плана по обеспечению работниками организации.

Подводя итог, отметим, что организация недостаточно эффективно подбирает на вакантные места квалифицированных работников. В этой связи показатель использования работников организации не достигает планового уровня, что требует внедрения новой системы планирования численности работников организации.

### Библиографические ссылки

1. Гиляровская Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. – М.: ТК Велби, Проспект, 2011. – 360с.
2. Локальный нормативный акт ГК qWell «Положение об HR-департаменте ООО «Квелл-менеджмент».
3. qWell [Электронный ресурс] // qWell – Режим доступа: <https://qwell.ru/>



УДК 339

## ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ В МЕЖДУНАРОДНОМ МАРКЕТИНГЕ

И.В. Акимов, В.В. Васильев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: igor67732@mail.ru

*Статья посвящена исследованию значимости персонализации данных в международном маркетинге, о ее особой значимости в ведении бизнеса на глобальной арене. Цифровизация бизнеса является неотъемлемым аспектом для увеличения потока конверсий.*

*Ключевые слова: персонализация данных, маркетинг, сегментация, клиенты.*

## PERSONALIZATION OF DATA IN INTERNATIONAL MARKETING

I.V. Akimov, V.V. Vasilev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: igor67732@mail.ru

*The article is devoted to the study of the importance of data personalization in international marketing its particular importance in doing business in the international arena. Digitalization of business is an integral aspect for increasing the flow of conversions.*

*Key words: data personalization, marketing, segmentation, customers.*

Персонализация в международном маркетинге является главным трендом уходящего года. Процесс персонализации – это предоставление наиболее подходящего контента пользователю, на основе его предпочтений и данных, которые были получены из доступных источников. Это процесс, где на первый план ставится индивидуализм каждого клиента, что способствует формированию уникальной потребительской корзины для каждого клиента, а в следствие и улучшению взаимоотношений между компанией и клиентами. Цифровая среда преобразилась и стала более доступной и интересной благодаря трудам таких деятелей как Д. Тэпскота, Р. Бухта и Р. Хикса. Основой персонализации является сбор и анализ данных. Благодаря этому процессу, компания может выявить потенциально перспективные товары и услуги, на основе анализа информации. Следующий важный процесс – сегментация, процесс, при котором компания разделяет рынок на группы покупателей, обладающих схожими предпочтениями и характеристиками. Для того, чтобы удовлетворить потребности наибольшего числа людей, компании необходимо выделить несколько сегментов потребителей, на которых она будет работать. Следующим и завершающим процессом по персонализации данных является формирование целевого предложения.

Формирование целевого предложения-основная цель анализа рынка и сегментации потребителей. Целевое предложение должно полностью удовлетворять всем запросам сегмента, на который компания сделала упор. Компания должна создать такое предложение, от которого группа потребителей просто не сможет отказаться. Сфера применения персонализации-безгранична. Персонализация данных используется в различных сферах введения бизнеса, но основным аспектом является завлечение определенной группы людей для дальнейшей их конверсии. Хорошим примером будет email-рассылка. Бизнесу необходимо осуществлять поиск потенциальных клиентов, и он активно пользуется персонализацией данных, чтобы нужные предложения приходили по адресу к определенным сегментам потребителей. Сегментацию можно производить по различным параметрам, такие как: пол, возраст, религия, доход, интересы и так далее. Сегментацию необходимо производить, учитывая все факторы принятия решения потребителем, включая жизненный цикл продукта в международном маркетинге. Современные цифровые технологии позволяют составить портрет потребителя без применения методов сбора первичной и вторичной маркетинговой информации. Но, бывают и курьёзные случаи в использовании технологии больших данных. Например, молодой девушке пришло предложение приобрести по выгодной цене новый спиннинг, прогнозирование по запросам потребителя выдает решения раньше, чем его реализует сам потребитель (известный кейс американской компании розничной сети, в котором о беременности дочери раньше ее отца узнает торговая сеть). По данным PwC, каждый третий покупатель покидает бренд, который им нравится, всего лишь после одного неудачного опыта, а 92% полностью покидают компанию после двух или трех негативных взаимодействий. Клиенты пользуются сайтом, мобильным приложением, знакомятся с каталогом на смартфоне, позиции на ноутбуке и только после этого совершает покупку. Если во время смены устройств данные не синхронизируются, история действий пользователя будет восприниматься не как единое целое, а как будто два разных человека. Несмотря на совершенную покупку клиент получит «брошенную корзину» по действиям в мобильном приложении. Особые кампании персонализации были запущены известными международными компаниями и до цифровизации. Например, глобальным брендом Coca-Cola. Данная кампания была запущена в 80 странах мира и в каждой стране была своя особенность. В процессе создания именных бутылок, проводилась тщательная работа с информацией, а именно, работа с именами людей. Компании нужно было выявить имена, которые в большей или меньшей степени встречаются у людей конкретной страны и сделать именные бутылки в зависимости от количества обладателей того или иного имени. Была проведена колоссальная работа, однако, усилия компании окупились и без того известный бренд стал еще более популярным и узнаваемым. Поднялись продажи компании, всё больше людей стали отмечать компанию в социальных сетях и в целом выросли показатели потребления продукции компании [1]. Netflix – стриминговый сервис, который позволяет смотреть фильмы и сериалы на любой вкус. Данная платформа известна своим подходом data-driven, который основывается на собираемых данных своих подписчиков. Алгоритмы подбирают сериалы и фильмы, основываясь на предпочтениях своих подписчиков, на их опыте. Люди просматривают нужный им контент, и, сервис, в свою очередь, рекомендует на главной странице сайта похожие им медиа-продукты. Все это повышает интерес к определенной медиатеке [1]. Э. Райс и Дж. Траут считают, что хорошо известный продукт обычно занимает четко обособленную позицию в сознании потребителя. Конкурентам довольно сложно оказать влияние на устоявшееся мнение потребителей, и соперничающие компании могут использовать следующие стратегии: 1) упрочение своего текущего положения в сознании потребителей; 2) поиск позиции, которая будет признана достаточным количеством покупателей; 3) депозиционирование или репозиционирование конкурента в сознании потребителя. Э. Райс и Дж. Траут подчеркивают, что схожие торговые марки могут добиваться некоторых различий в восприятии даже в обществе,

испытывающем очевидную информационную нагрузку, при том, что члены этого общества просто игнорируют большую часть рекламных обращений. Зачастую торговые марки в сознании располагаются в виде некоей товарной лестницы, первая из марок лучше запоминается, вторая, вероятно, не достигнет и половины объема продаж, а продажи третьей не превысят 50% объема реализации второй. Поэтому компании – поставщики ведут ожесточенную борьбу за первые места, лишь одна марка может стать крупнейшей на мировом рынке. 4) стратегия эксклюзивного клуба. Э. Райс и Дж. Траут исследовали стратегии коммуникации для позиционирования и репозиционирования торговых марок в сознании клиента. По их мнению, для удачного позиционирования компании необходимо проработать все материальные аспекты продукта, его цены, продвижения и распределения, призванные обеспечить реализацию утвержденной стратегии борьбы за место в сознании потребителя [2]. Преимущества персонализации в маркетинговой среде: 1) клиентоориентированность. Персональные предложения, рекомендации и кастомизация способствуют свободному выбору товаров и услуг для пользователя, а также, положительно повлияют на его отношение к компании. 2) повышение лояльности и конверсии. Исследования неоднократно показали, что компании, которые используют информационные технологии и активно работают с клиентской базой, увеличивают свои доходы на 6-10 процентов в сравнении с конкурентами, которые делают акцент на иные факторы. 3) последовательность. Персонализированные сайты и приложения создают последовательную связь между разными устройствами. Внешний вид контента одинаков на всех устройствах, и опыт соответствует дизайну и контенту. Это особенно привлекательно для тех, кто не хочет отвлекаться на изучение одного и того же [3]. Недостатки: 1) не всегда правильно функционирует. Работа алгоритмов может давать сбои, они предлагают товары схожие по параметрам и определенным характеристикам, но совершенно разные по значению и эксплуатации. 2) Создание персонализированного сайта – это дорогая и трудоемкая работа, которая требует постоянного контроля качества функционирования алгоритмов, постоянного обновления софтов и плагинов, поддержания программного обеспечения, содержание хороших программистов. 3) некоторые пользователи считают это пугающим. Пользователи не хотят, чтобы с них собирали информация, они считают, что это не есть хорошо и это их пугает, а именно что их персональные данные могут попасть к третьим лицам и будут использованы про них самих [3].

Сложности персонализации в международной среде не принижают важности данного процесса и потенциала его использования в условиях цифровизации в целях повышения уровня конкурентоспособности компании, дифференциации продукта и создания долгосрочной системы взаимодействия с потребителем.

### **Библиографические ссылки**

1. Персонализация в маркетинге: как это работает [Электронный ресурс] URL:<https://vc.ru/marketing/240315-personalizaciya-v-marketinge-kak-eto-rabotaet> (дата обращения 6.04.2022).
2. Э.Райс Основные достижения [Электронный ресурс] URL:[https://spravochnick.ru/marketing/el\\_rays\\_izvestnyy\\_marketolog\\_odin\\_iz\\_avtorov\\_termina\\_pozicionirovanie/](https://spravochnick.ru/marketing/el_rays_izvestnyy_marketolog_odin_iz_avtorov_termina_pozicionirovanie/) (дата обращения 7.04.2022).
3. Персонализация: плюсы, минусы, подводные камни [Электронный ресурс] URL:<https://vc.ru/marketing/240315-personalizaciya-v-marketinge-kak-eto-rabotaet> (дата обращения 9.04.2022).

© Акимов И.В., Васильев В.В., 2022

УДК 339.9

## **MODERN EXTERNAL ENVIRONMENT AND COMPETITIVENESS OF TRANSNATIONAL CORPORATIONS**

Yu.A. Anikina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Anikinay@inbox.ru

*The external environment for the development of the international competitiveness of modern multinational companies is analyzed.*

*Key words: multinational companies, external environment, competitiveness.*

## **СОВРЕМЕННАЯ ВНЕШНЯЯ СРЕДА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ**

Ю.А. Аникина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Anikinay@inbox.ru

*Проанализирована внешняя среда для развития международной конкурентоспособности современных транснациональных компаний.*

*Ключевые слова: транснациональные компании, внешняя среда, конкурентоспособность.*

There are about 60,000 multinational companies in the world, foreign capital accounts for 60% of global direct investment, controls one-third of global production and two-thirds of world trade, and owns about 70% of advanced technology; sales of Fortune 500 multinational companies. The amount exceeds the gross national product of the seven European countries.

However, with the development of the world economy and social progress, the world economy is in a period of high inflation and low growth, the European sovereign debt crisis has intensified, and the Japanese economy has stagnated for a long time. Prior to this, the U.S. economy had resumed growth and the unemployment rate had declined. The world economic growth has shifted from high-speed growth to high-quality growth[1].

Faced with insufficient demand, lack of confidence and solutions. The maintenance of ultra-low interest rates by the central banks of major advanced economies will lead to global inflation and the monetary base of a bubble economy. From the perspective of emerging economies, the most important thing is to maintain global financial and currency stability, commodity prices and macroeconomic stability. This requires major countries to shoulder their responsibilities, change trade barriers, carry out their work independently, and strengthen international cooperation. Global R&D and innovation activities are mainly distributed in the United States, Japan and Europe.

Whether it is international frontier basic research, applied research or development research, its main innovation subjects are large international multinational companies and a national innovation system composed of world-class research universities and scientific research institutes. In this case, the development of multinational companies is particularly important [2].

In fact, the external situation of the development of multinational companies is actually more complicated. The most important problem faced by multinational companies is the uncertainty of the overall layout of the global supply chain and the uncertainty of global rules, especially the supply of trade rules. The chain is mainly the supply of talents and financial resources [3].

The world industrial chain needs to consider various factors such as resource allocation, labor quality, market prospects, etc. International multinational companies need to make objective choices in the face of these situations. And in the process of economic globalization, countries around the world have formed an organic and orderly linkage of industrial chains, value chains, and supply chains, ensuring the orderly operation of the global economy, and economically ensuring that the economies of all countries in the world can be interdependent. In this case, move forward methodically. In recent years, as the main force in promoting economic globalization, multinational corporations have exerted an important influence on the world economy in every move of countries in the world, and they have attracted more and more attention from the world.

### References

1. The influence of information technologies on business development in international companies / Pinaev M.E., Liventseva E.S., Anikina Yu.A. // Collection of materials of the XXV International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of the general designer of rocket and space systems Academician M.F. Reshetnev "Reshetnev readings". In 2 parts. Under the general editorship of Yu.Yu. Loginov. Krasnoyarsk, 2021. pp. 632-633.

2. Cui M., Anikina Yu.A. Problems of personnel management in Russian and Chinese companies. In the collection of materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference of students, postgraduates and young scientists. under the general editorship of Yu. Yu. Loginov. Krasnoyarsk, 2020. pp. 975-977.

3. Peng Ts., Anikina Yu.A. Analysis of the competitiveness of an enterprise in international integration in the collection: Actual problems of aviation and cosmonautics. Collection of materials of the VII International Scientific and Practical Conference dedicated to the Cosmonautics Day. In 3 volumes. Krasnoyarsk, 2021. pp. 648-650.

© Anikina Yu.A., 2022

УДК 339.9

## MAIN CHARACTERISTICS OF CONTEMPORARY TRANSNATIONAL CORPORATIONS DEVELOPMENT

Yu.A. Anikina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Anikinay@inbox.ru

*The characteristics of modern transnational corporations and the development status of large transnational corporations are considered.*

*Key words: development, transnational corporations, competitiveness*

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ

Ю.А. Аникина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Anikinay@inbox.ru

*Рассмотрены характеристики современных транснациональных корпораций и статус развития крупных транснациональных корпораций.*

*Ключевые слова: транснациональные компании, внешняя среда, конкурентоспособность*

The main development characteristics of contemporary multinational corporations are:

The first is to have an excellent ability to engage in international production and management. The internationalization of production of multinational companies is not only manifested in the entire world as the object of business decision-making, production and sales are oriented to the international market, so as to optimize the allocation of resources on a global scale; at the same time, it is also manifested in the dispersion of certain products to different countries and regions through the production process of certain products. Subsidiaries to complete, rationally arrange the production and sales activities of the subsidiaries to achieve economies of scale and maximize profits.

Second, multinational companies are engaged in comprehensive diversification. This kind of comprehensive diversification includes: First, horizontal and horizontal diversification. Such companies are mainly engaged in the production and operation of a single product. The parent company and subsidiary companies rarely have a specialized division of labor, but the company transfers a large amount of intangible assets such as production technology, sales skills, and trademark patents. The second is vertical diversification. Such companies can be divided into two types according to their business content: One is the products of the parent company and subsidiary companies that produce and operate in different industries but are related to each other. They are cross-industry companies, mainly involved in the production and processing industries of raw materials and primary products [1].

Third, multinational companies have strong competitiveness and monopoly. The competitive advantage of a multinational company depends to a large extent on its advanced science and technology, strong R&D capabilities and innovation capabilities. Nowadays, technological progress has become an important way for multinational companies to obtain high profits, compete for the market, and enhance

their competitiveness in the domestic and international markets. The rich market returns brought about by technological leadership have also inspired multinational companies to continuously carry out technological innovation and promote technological progress.

Fourth, centralized management under the guidance of global strategy. The maximization of the overall long-term benefits of multinational companies on a global scale is the starting point and end of their policy formulation. All business operations are mainly based on the maximum benefits of the entire company on a global scale, market conditions and overall development to make decisions. This highly centralized integrated management ensures the reasonable distribution of production and operation outlets and the reasonable allocation of resources. In an internally integrated organization, between headquarters and branches, and between branches and branches, most of them are based on equity, technology as the core, investment and trade as the carrier, making full use of the factors and markets of various countries, and in the global scope Set up production bases and marketing networks within the country to form a complete and well-defined transnational economic organization.

Fifth, management methods based on direct investment. Carrying out production and operation activities on the basis of foreign direct investment is the most fundamental feature that distinguishes multinational companies from traditional domestic companies. Generally speaking, there are three ways for multinational companies to penetrate into foreign markets, namely commodity export, intangible asset transfer and foreign direct investment. With the intensification of competition, the practice of exporting goods can no longer meet the needs of the world market, and multinational companies have increasingly used foreign direct investment to replace traditional export of goods. Compared with export, overseas direct production is more in line with the needs of multinational companies' global strategy and the purpose of maximizing profitability. Therefore, multinational companies make full use of their own scale advantages and technological advantages, direct investment-based management methods, and conduct cross-regional and cross-border production and business activities through a global network to achieve the best allocation of production factors in different regions [2].

This is especially true for a large multinational company. Multinational companies must first be the best in the domestic market competition. They have formed their own competitive advantages based on the accumulation of past business experience, so as to expand outward to obtain more profits; they must also maintain a leading position in the international market for a long time. More need to have competitive advantages and development advantages. This can be proved by the world's largest retailer-Wal-Mart Company, the world's largest retailer, whose performance has been ranked first in the top 500 for two consecutive years. As early as the last century, Wal-Mart adopted a series of cost control policies, such as directly placing orders with manufacturers, reducing the purchase price by 2% to 6%; reducing management costs and implementing "anti-loss wars"; and so on. After the implementation of the globalization strategy, in order to effectively manage more than 80,000 products and meet the needs of more than 4,000 chain stores around the world, Wal-Mart's operating advantage lies not only in its cost control, but also in its advantages in information technology. Therefore, when Wal-Mart retails the same goods at the same price, they will make at least 2.2% more profit than their competitors [3].

## References

1. Peng Ts., Anikina Yu.A. Analysis of the competitiveness of an enterprise in international integration in the collection: Actual problems of aviation and cosmonautics. Collection of materials of the VII International Scientific and Practical Conference dedicated to the Cosmonautics Day. In 3 volumes. Krasnoyarsk, 2021. pp. 648-650.
2. Lin, Ziwei. A Brief Opinion on the International Development of Huawei /J. Lin. – Xin Chan Jing, 2017 (10): P77-78. – direct text.
3. Xie Qian. Research on the Independent Innovation Strategy of Huawei /J.Xie. – Beijing University of Chemical Technology, 2020.—28 (24): P82 – 84. – direct text.

УДК 332.72

## **SITUATION ON THE REALE STATE MARKET: RUSSIA AND CHINA**

S.S. Belehov

Scientific supervisor – E.A. Kraus, E.M. Dorogaykina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sbelehov@mail.ru

*In this article, using the example of two countries, Russia and China, we examined the state of the real estate sector: its problems, external and internal factors affecting housing pricing in the primary and secondary markets, as well as development prospects in the context of the consequences of the pandemic. As an example of the influence of a business company on the entire industry we consider the case of Evergrande, one of the largest Chinese developers*

*Key words: real estate, economics, mortgage, investing*

## **СИТУАЦИЯ НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ: РОССИЯ И КИТАЙ**

С.С. Белехов

Научный руководитель – Е.А. Краус, Е.М. Дорогайкина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: belehov@mail.ru

*В данной работе на примере двух стран, России и Китая, изучено состояние сектора недвижимости: его проблемы, внешние и внутренние факторы, влияющие на ценообразование жилья на первичном и вторичном рынках, а также перспективы развития в контексте последствий пандемии. Изучено влияние бизнес-компании Evergrande на целую отрасль, как одного из крупнейших китайских застройщиков*

*Ключевые слова: недвижимость, экономика, ипотека, инвестирование*

Without a doubt, one of the most important spheres of business which constantly draws our attention is the real estate. Nowadays, all of us from low-paid plant workers to an executive manager of an international company are highly interested in the changes in it, which, frankly, turned out to be alarming. The reason behind it is the increase in price of the real estate. Thus, the importance of that topic is based on both the importance of the real estate to our society and some of the changes which have a tendency to its price increasing. On the example of two different countries as Russia and China we have collected valuable statistics and data on which we have based our analysis on the current status of the real estate and made some assumptions on how the situation will evolve later on. To start with, we have dwelled on the case of our country: average price for housing on the secondary market in 16 large cities went up by 2,2% per square metre (as for 2021 year, general price increase went up to approximately 25%); on December 2021 the Bank of Russia raised the key rate up to 8,5%, and the number of people with the bank debts has also increased to 43 million (from the beginning of the COVID-19 pandemic, this number went up to 2,4%)[1 - 4]. It is easy to see, that the most important issue today is the price increase of the real estate. Speaking of the reasons of that, there is an enormous number of different ones, however, we



have found the most important, which are: the preferential mortgage; the pandemic's impact; low key rate; the increase in cost price of the real estate. From our point of view, the first three reasons have the most impact nowadays. Even at the beginning of the pandemic we've all faced the uncertainty: business closed, staff went to the distance work or simply was laid off due to the unprecedented decrease in the economic activity throughout not only our country, but also the entire world. Every single day we were waiting for the news about new restrictions and constant increase of numbers of infected people. Thus, the only way to "secure" our vague future perspectives is purchasing a real estate – solid passive, which will be in demand whatever the circumstances provided. The second reason for the increase in demand for the real estate is legislative authorization of the preferential mortgage program with the staggeringly low rate at 6,5% [5]. Now we can tell that there is quite scope of factors that stimulate people to purchase a real estate. However, that is not all: in April 2021 key rate was at 5,5 – 6%, and from August to the middle of May it was at 4,25% [6], which is another significant incentive to get a mortgage. Thus, we can clearly see that stimulated demand was backed up by more than enough ways of its realisation. In response to the increase of demand, property developers on the primary market and another holders of the real estate on the secondary market increased the prices of the real estate due to several reasons. One of them is that it is physically impossible to fulfil the demand: we simply cannot construct another 15-floor-building in a month. Also, expanding the numbers of people, machines and equipment considers unnecessary because of the temporality of the demand's increase.

By far, the Ministry of Construction, highly likely, with the purpose of the complete market stabilization, developed the direction which establishes the price of one square meter for the Russian real estate for the first half of 2022 (70,599 K RUB, which is 27% higher than it was in the second half of 2021). Also, with the increase of key rate to 8,5% on 5<sup>th</sup> of January 2022 The Bank of Russia has been handling the current situation quite well: credits have become less attractive, as a result, the demand to a real estate went down. In a nutshell, nowadays situation with the real estate is way more solid and stable regarding the past two years. However, we are concerned about the consequences of the market's overheating: according to the classical economics theory, increase in the key rate and, as a result, credit rates at the stage so called "peak of economic growth" goes along with the increase in the people's incomes and the full employment. This is the moment of discrepancy between the theory and a real life situation as today increase in the key rate goes along with the decrease (or in other cases stagnation) of the people's incomes (for 2021 the decrease was at 3,5%; the number of people living under the poverty line has gone up for 400K people). Thus, the decrease in the people's real income alongside with the higher debt burden can potentially lead to the debt's delinquency which may have an impact to consumption of the particular households (families) and, subsequently, to the whole country's economy. Now let us review situation with the real estate in China. From the first glance, we can see the same increase of price which is, however, based on the different reasons. There are enormous numbers of them (as well as with Russian case) although the most impactful one, from our point of view, is lack of the other ways of investments. In other words, due to the strict politics towards stock markets and investments in general people can rely on buying real estate as there is no other way of saving and multiplying their capital. With the conjunction of high population numbers, the demand on the real estate had been so high that the prices have skyrocketed up to 150% (from 2012).

Hong Cong now is the most expensive city to purchase the real estate; Chinese public debt is 325% of GDP at the end of September 2021 which is the consequence of the method of debt expansion and investments in unprofitable actives (such as general infrastructure and real estate sector). At the meantime, of the 325% debt, 224% or \$32.3 trillion account for the debts of companies [7], where over \$300 billion is the debt of Evergrande, which is the largest player in the Chinese real estate market. On December 31 2021 the company withdrew the payment of funds to the investors in its capital management products, and on January 3<sup>th</sup> 2022 the developer suspended trading on its stocks. Possible bankruptcy of Evergrande will not only left approximately 4 million

people unemployed. The main issue there is the giant debt which should be paid one way or another. As we said above, one of the main factors forming such an enormous debt are investments in unprofitable actives (building real estate in the distant inhabitable areas precisely). As a result, now we can see the phenomena of so called “ghost cities” [8], where people buy real estate in order to resell it later by higher price (given the stable growth in price of a real estate), rather than to live in it which is hardly possible. However, regarding severe Chinese debt problem we expect decrease in construction tempo of the new real estate. The most significant factors there are inflation, increase in cost of the construction works and materials [9] and slight decrease of demand to the real estate inside China which is based on exorbitantly high prices and the lack of supply due to Evergrande’s debts.

Taking everything into account, we see the foreseeable future perspective in a positive way. Undoubtedly, in the worst possible case scenario increased the Fed USA rate due to the current economic situation will have a severe impact on periphery countries. Thus, debts of our country’s households as well as Evergrande’s one will be in rather difficult position (considering that bankruptcy of the last one will cause some unpredictable consequences to the whole world). However, current situation with all its ups and downs is clear for the experts, analytics and so on. Highly likely, that the specialists are now working on new laws, discussing politics and strategy in order to overcome the forthcoming difficulties with not only the real estate market, but also with the whole world’s market.

### References

1. Analysts estimated the rise in the price of secondary housing in the largest cities of Russia [Electronic resource]. URL: <https://www.vedomosti.ru/realty/news/2022/01/07/903864-podorozhanie-vtorichnogo-zhilya> (accessed: 08.01.2022).
2. RIA Novosti's choice: ten main events of the real estate market in 2021 [Electronic resource]. URL: <https://realty.ria.ru/20211214/nedvizhimost-1763506979.html> (accessed: 20.12.2021).
3. What will happen to loans in 2022: the forecast on rates and changes in laws [Electronic resource]. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/61cc13a59a7947e9caccfb6c> (date of appeal: 08.01.2022).
4. The number of Russians with debts has grown to 43 million. [electronic resource]. URL: <https://www.rbc.ru/finances/28/12/2021/61caf8c09a794797b2b76764> (date of application: 08.01.2021).
5. Mikhail Mishustin approved a preferential mortgage program at 6.5% [Electronic resource]. URL: <http://government.ru/docs/39558/> (accessed: 12/22/2021).
6. Key rate of the Bank of Russia. [electronic resource]. URL: [https://cbr.ru/hd\\_base/KeyRate/](https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/) (accessed: 07.01.2022).
7. Features of the Chinese real estate market and its impact on the global market [Electronic resource]. URL: <https://iticapital.ru/analytics/international-stock-markets/12650/> (accessed: 20.12.2021).
8. Dead cities of China. Why are ghost towns being built in China [Electronic resource]. URL: [https://mychinaexpert.ru/goroda\\_prizraki-kitaya/](https://mychinaexpert.ru/goroda_prizraki-kitaya/) (date of conversion: 12/22/2021).
9. Building materials interest: Why prices for building materials are growing so rapidly [Electronic resource]. URL: <https://rg.ru/2021/05/27/pochemu-ceny-na-stroitelnye-materialy-rastut-tak-stremitelno.html> (accessed: 08.01.2022).

УДК 338.46

## **К ВОПРОСАМ ОЦЕНКИ МЕЖДУНАРОДНОГО АСПЕКТА РАЗВИТИЯ РЫНКА НАСТОЛЬНЫХ ИГР**

Д.С. Белик

Научный руководитель – М.В. Кравченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*Рынок настольных игр один из хорошорастущих сегментов во многих странах, где есть необходимость проводить время среди людей, есть необходимость сплотить в небольшой период группу людей или привить определенные правила. Производители разных стран делают свой вклад в это направление и конкурируют за своего покупателя.*

*Ключевые слова: настольная игра; розничная торговля; бирюльки; игроки; потребители;*

## **QUESTIONS ABOUT THE OF ASSESSING INTERNATIONAL ASPECT IN THE DEVELOPMENT OF THE BOARD GAMES MARKET**

D.S. Belik

Scientific supervisor - M.V. Kravchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*The article of the board game market is one of the well-growing segments in many countries where there is a need to spend time among people, there is a need to rally a group of people in a short period or instill certain rules. Manufacturers from different countries contribute to this direction and compete for their customers.*

*Keywords: board game; retail; biryulki; players; consumers;*

Настольные игры представляют собой сложный и многоаспектный феномен современной культуры. Координаты «настольной культуры» в общем социокультурном пространстве определить достаточно сложно, а соотнести их исключительно с сферой досуга и развлечений невозможно, поскольку они включают интеллектуальную и спортивную составляющие. К примеру, игра в бирюльки для русского крестьянина и дворянина XIX века – это развитие мелкой моторики, речевых центров, логики и стратегического мышления. Несмотря на высокий уровень компьютеризации современного мира, классические настольные игры продолжают пользоваться спросом у потребителей. Настольные игры сплачивают людей, дают большой простор для творчества, а создание новых и интересных игр дают возможность людям проявить себя как талантливых создателей игр, дизайнеров, иллюстраторов и оформителей. Проблема развития рынка настольных игр – недостаток российских разработчиков, преимущественное присутствие зарубежных версий настольных игр. Основной тенденцией конца XX века является формирование широкого класса так называемых настольных игр в немецком стиле. Иногда их для краткости называют немецкими или европейскими играми, поскольку начало этому направлению было положено

в Германии. Правила в играх немецкого стиля относительно просты, партии длятся не очень долго, поэтому к этому классу относится большинство семейных игр. Их главная особенность - высокое качество исполнения, тщательно продуманное красочное оформление, причудливый дизайн, замысловатый сюжет [1].

Современная концепция настольных игр начала формироваться после Второй мировой войны в Германии. Именно в этой стране стали появляться первые примеры игр, стандартные правила, стратегии, которые широко известны современному любителю так называемых «настольных игр». В СССР самой известной игрой того времени была «Приключения на Луне», где целью ставилось помочь космонавтам выбраться из разных ситуаций. После распада Советского Союза на эту незанятую нишу стали обращать внимание только в 2006 году [2].

Есть несколько критериев, по которым можно разделять настольные игры – по жанрам, по механикам и по аудитории. Если говорить о жанрах – начнем с ККИ (коллекционная карточная игра). У них есть варианты поджанров. Есть классические TCG (tradingcardgames), чья ключевая особенность – модель распространения, где есть наборы со случайным содержимым. Здесь всё строится вокруг сообщества. Там обязательно присутствует элемент обмена между игроками для сборки оптимальной колоды. Ещё есть поджанр LCG (livingcardgames), где модель распространения больше похожа на подписку – есть базовый набор, и к нему раз в какой-то период выходит набор, в котором сразу есть все карты нового выпуска. Сейчас из жанра TCG всё ещё популярна MTG, а остальные ККИ в большинстве перешли на LCG. Если брать по жанрам дальше – есть абстракты (шахматы, шашки, нарды), есть игры с социальным взаимодействием (игры на ассоциации, мафия), стратегические, где есть ещё 3 больших поджанра:

- Евростратегии («еврогейм») – каждый участник делает один и тот же набор действий и побеждает тот, кто сделал свою цепочку наиболее эффективной. В этих играх почти нет рандома и как правило очень ограничены взаимодействия между игроками и нет прямого конфликта.

- Американская школа («америтреш»)-эти игры построены на прямом взаимодействии. Там игроков постоянно сталкивают друг с другом, и побеждает тот, кто оказался сильнее.

- 4х стратегии (Амбиции Космоса как раз принадлежат к этому жанру) – это стратегии, которые объединяют в себе и европейский, и американский подход. Здесь больше простора для долгосрочного планирования, но есть часть игры, которая посвящена прямым столкновениями.

Основное отличие заключается в том, что в европейских играх нет прямого конфликта между игроками, победитель определяется в самый последний момент, а влияние случайности скрыто в глубинах игровой механики. Во многих американских играх все наоборот: прямой конфликт является основой механики, а кости – способом определения исхода действия. Российские игроки одинаково хорошо воспринимают обе школы.

Существует отдельный жанр детских игр, которые в основном обучают и развивают, и есть адаптации хитовых игр для более младшей аудитории с сохранением ключевых механик. В коробочных ролевых играх у каждого игрока есть свой персонаж, а общая суть сводится к прохождению какого-либо приключения. Ведущий в таких играх обычно заменяется несколькими колодами карт, и игроки совместными усилиями противостоят «коробке». Этот жанр сейчас как раз в топе, что хорошо видно по последним сборам на краудфандинговых площадках. В кооперативных играх ключевой особенностью является противостояние одной команды против «игры», а не против друг друга, когда вся команда либо выигрывает, либо терпит поражение, это основные жанры. Ещё стоит упомянуть варгеймы – это жанр стратегических игр, где используются миниатюры. Самый известный пример – вселенная Warhammer 40000 [3].

Мировой рынок настольных игр испытывал подъём в девяностых годах, тогда на хлынули коммерческие игры: «Подземелья и драконы», «Талисман» (которая была первой игрой, разработанной в стиле фэнтези), Magic: The Gathering. «Колонизаторы» Клауса Тойбера были выпущены в 1995 году и стали первой серией игр в немецком стиле, а «Эноргосвет», увидевшая свет в 2004 году, была экономической стратегией и игрой по захвату территорий одновременно. Начался настоящий бум «настольных игр», с созданием фан-клубов и тиражированием коллекционных карт, которые стоили серьёзных инвестиций. Большинство этих игр появилось за рубежом, но, например, легендарная «Мафия» была придумана в 1986 году студентами МГУ, а затем она покорила если не весь мир, то приличную его часть.

Регулярные финансовые кризисы способствовали расцвету настольных игр в России. Сложная экономическая ситуация способствует росту продаж, потому что люди начинают сокращать расходы на развлечения, меньше ходят в кино и боулинг, отдавая предпочтение домашним развлечениям. Настольные игры оказываются дешевой альтернативой ресторану или пейнтболу. Продавцы быстро поняли, что можно не только продавать чужие игры, но и производить свои - по лицензиям или собственным разработкам.

По сравнению с Россией, рынок настольных игр в Европе более фрагментирован: он включает «Hasbro» и «Matte», специализированную компанию «Asmodée» и множество очень мелких игроков. В России есть несколько ведущих специализированных игроков, разрыв между ними невелик, поэтому здесь больше возможностей для масштабной конкуренции. Для международных компаний локализация игр не является главным приоритетом, поэтому у российских игроков есть возможность проявить инициативу: купить права на популярные игры и занять пустующую нишу. Ситуация, когда два-три игрока рынка обладают мощными пакетами лучших в мире лицензий, типична для России и исключительна для Европы и США. Примером такого обладателя лицензии является компания «Hobby World». Кроме того, европейский магазин настольных игр - это почти всегда магазин одного издателя, который продает только свой продукт. Российский магазин настольных игр чаще всего представляет разные бренды для демократического выбора клиента в одной локации.

Крупнейшей специализированной розничной сетью в России и Европе является «Мосигра». Она насчитывает 73 магазина в 34 городах России и СНГ с общим годовым оборотом 500-600 млн рублей в год, то есть 7-8% рынка. Доля крупнейшего отечественного издателя, компании «Мир хобби», составляет 10% рынка. Кроме того, на рынке присутствуют издательства «Магеллан», «Стиль жизни», «Космосдром», «Звезда» и розничные компании «Игромед» и «Гага».

В целом, на специализированные магазины настольных игр приходится 20% рынка. Остальные «настолки» продают гипермаркеты, магазины детских товаров, книжные магазины и т.д. Крупнейшими зарубежными издателями в России являются «Hasbro» и «Mattel» [2].

### Библиографические ссылки

1. История настольных игр [Электронный ресурс]. – URL: <https://school1208.ru/raznoe/istoriya-nastol-nyh-igr-2.html>
2. Филатова Е.С. Анализ рынка настольных игр в России // Сборник статей II Международного научно-практического конкурса. - Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.) (Пенза), 2016. - С. 94-98.
3. Анализ рынка настольных игр в России [Электронный ресурс]. – URL: [https://club.cnews.ru/blogs/entry/analiz\\_rynka\\_nastolnyh\\_igr\\_v\\_rossii-2019-04-08](https://club.cnews.ru/blogs/entry/analiz_rynka_nastolnyh_igr_v_rossii-2019-04-08)

УДК 338.138

## **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ**

А.А. Бобров, А.К. Ляйхлер  
Научный руководитель – Е.В. Сумина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: vip.sasha.bobrov@mail.ru

*В данной статье рассмотрено формирование организационной культуры с использованием цифровых технологий. Раскрыты новые возможности компаний, а также выявлены новые требования к персоналу в условиях цифровой среды.*

*Ключевые слова: организационная культура, цифровизация, инновации, ценности, трансформация.*

## **ORGANIZATIONAL CULTURE OF AN INTERNATIONAL COMPANY IN A DIGITAL ENVIRONMENT**

A.A. Bobrov, A.K. Leichler  
Scientific supervisor – E.V. Sumina.

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: vip.sasha.bobrov@mail.ru

*This article discusses the formation of organizational culture using digital technologies. New opportunities of companies are revealed, as well as new requirements for personnel in the digital environment are revealed.*

*Keywords: organizational culture, digitalization, innovation, values, transformation.*

Общее внедрение цифровизации во все аспекты жизни современного человека становится действительно объективной реальностью. Актуальность данной темы заключается в том, что цифровая трансформация затрагивает практически все отрасли экономики, существенно изменяет практическую профессиональную деятельность, формирует потребности в новых цифровых компетенциях и корпоративных ценностях. Использование цифровизации в компании меняет как внешнюю среду организации в плане условий взаимодействия с покупателями, поставщиками и государством, так и внутреннюю среду, а именно процессы, происходящие в организации, в частности, в области управления. Например, «нецифровая» компания, деятельность которой построена на устаревших аспектах и принципах, в любом случае вынуждена адаптироваться к новым условиям рынка, либо уходить с него, отдавая место новым организациям и компаниям, которые следуют современным тенденциям и реалиям рынка. К задачам управления организацией в условиях цифровизации можно отнести следующие: изменение бизнес-процессов компании на основе передовых цифровых технологий; поддержание высокого уровня знаний менеджмента компаний и специалистов в области современных технологий; поддержание высокой степени готовности к изменениям и вызовам внешней среды [1,2].

В современности, компаниям необходимо посмотреть на собственный бизнес с учетом подходов цифровой экономики. Неизбежно будет вырастать стоимость затрат на исследования, консультативные услуги, разработки и штатную переквалификацию в рамках цифровизации компании. Компании, которые не готовы к подобному сценарию событий, при любых обстоятельствах уйдут с рынка. С иной стороны, цифровизация не должна превращаться в самоцель. Необходимо рассчитать эффективность тех или иных действий, чтобы с уверенностью можно было сказать, что ключевые процессы в организации в результате внедрения цифровых технологий существенно окупают себя и принесут дополнительную пользу организации. Компании, которые уже перешли на цифровые технологии, зачастую разнятся с тем, что подходы к управлению организацией обязательно нужно менять, учитывая особенности новой цифровой реальности и цифрового мира в целом [3,4].

Цифровизация внедряется во все сферы жизни населения, государства и функционирования организацией. Руководители иногда в полной мере не понимают необходимость внедрения цифровых технологий, в особенности в тех случаях, когда компания и так предоставляет хорошие результаты. С иной стороны, при условиях, когда вся внешняя среда начинает переходить на цифровизацию, никому не получится оказаться в стороне или спрятаться от происходящих процессов. Либо ты подстраиваешься под новые условия взаимодействия с государством, покупателями, поставщиками, либо начинаешь терять свое место на рынке. Внедрение цифровых технологий требует непрерывного развития сотрудников компании, а также немалых денежных инвестиций. Приведем одну известную фразу Стива Джобса, которая будет тут уместна: «Инновация – это то, что отличает лидера от последователя». Новые компании, основанные на принципах цифровизации, продукты и сервисы, используя цифровые бизнес-модели в частности меняют целые направления рынка и сферы жизнедеятельности. В основном, цифровизация позволяет быть более удобным, более оперативным для итогового потребителя, а также дает более доступный продукт за счет сокращения издержек. Самое главное в управлении компанией в условиях цифровизации заключается в использовании инновационных, цифровых бизнес-процессов, участники которых могут находиться по всему миру, увеличении их эффективности за счет более «умного» и оперативного управления с учетом большого количества данных. В общем, стратегическое планирование до сих пор осуществляется менеджерами организации, но передача процесса принятия решения на более низких уровнях управления цифровым системам является несомненным трендом уже сейчас. Что касается исполнителей, то вполне ожидается сокращение общих профессий, поскольку в современной реальности останутся только наиболее талантливые и востребованные сотрудники [5,6]. Говоря про цифровизацию, стоит отметить программу «Цифровая экономика России», в целях реализации которой, стратегии развития информационного общества в Российской Федерации до 2030 г., ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере. Данная программа направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами [7]. Соглашаясь с трехуровневой схемой анализа Э. Шайна, авторы многих работ в области организационной культуры выделяют различные элементы, прежде всего, уровня базовых представлений. Например, Д. Россо предлагает представлять культуру в виде пяти кругов: внешних, которые включают в себя артефакты и образцы поведения; промежуточного круга и внутренних кругов. Но не только по этому вопросу ведутся дискуссии вокруг идей Э. Шайна. Ряд ученых считает, что схема Э. Шайна слишком упрощенно трактует влияние внешних факторов на организационную культуру. Сегодня уже никто в научной среде не ставит под сомнение тот факт, что адаптация и необходимость согласования внутренней среды компании с ее внешним окружением имеет первостепенное

значение. Более того, некоторые ученые говорят о критической взаимосвязи между внешней средой и организационной культурой [8].

Цифровая трансформация затрагивает практически все отрасли экономики существенно изменяет практическую профессиональную деятельность, формирует потребности в новых цифровых компетенциях и корпоративных ценностях. В целях реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации до 2030 года, ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, реализуемых в соответствии с национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации», можно сделать вывод о том, что цифровая среда так или иначе будет повсеместно, этого не избежать. В современном наращивается темп цифровизации. В первую очередь, это удобно для потребителей, интерфейс и функционал современных приложений это предоставляет в полной мере. Если брать организацию в целом, то формировать культуру, в которой работники могут расти профессионально и приносить свои идеи в целях развития компании, можно более успешно именно в цифровой среде, так как каждый сотрудник будет услышан и его идею могут воплотить в жизнь, а это очень важно для каждого сотрудника. Цифровизация – это не только шаг вперед, но и будущее мировой экономики и мира в целом, благодаря которой будет намного удобнее и легче как персоналу организации, так и всему мировому сообществу в целом. Обобщая все вышесказанное, можно утверждать, что организационная культура — это наиболее важный фактор цифровой трансформации любого предприятия. Необходимо изменить мышление всего коллектива, так как без активного участия людей никакие инструменты не будут действенными. При этом, несмотря на то, что новейшие технологии развиваются постепенно и поэтапно, а цифровая трансформация – это очень длительный процесс. Таким образом, сформированная, управляемая, постоянно совершенствуемая и гибко меняющаяся организационная культура – это конкурентное преимущество компании. Организации всегда будут добиваться стабильности и эффективности деятельности на рынке.

### Библиографические ссылки

1. Тихомирова, О. Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка : учеб.пособие / О. Г. Тихомирова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 151 с.
2. Управление персоналом : учеб.пособие / А. Я. Кибанов, Г. П. Гагаринская, О. Ю. Калмыкова, Е. В. Мюллер. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 238 с. (дата обращения: 18.03.2022)
3. Гапоненко, А. Л. Стратегическое управление : учебник / А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухин. – М. : Омега-Л, 2019
4. Хофстеде, Г. Организационная культура: понятие, составляющие, характеристика / Г. Хофсте-де. – М.: БЕК, 2008.
5. Цифровые технологии в российских компаниях [Электронный ресурс]. – URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf> (дата обращения: 18.03.2022)
6. Руденко, Д. С. Особенности организационной культуры в условиях развития цифровой экономики / Д. С. Руденко // Вестник Челябинского государственного университета. – 2018. – № 12 (422). – С. 153–156.
7. Технологические приоритеты стратегического развития региона в условиях цифровой индустриализации/ Сумина Е.В., Зябликов Д.В. // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 3. – С. 1535-1554
8. Изучение организационной культуры по Э. Шайну / Галимуллина Э.З // Цифровая среда обучения. – 2021. - №3. – С. 5-7 (дата обращения 10.04.2022)

© Бобров А. А., Ляйхлер А. К., 2022



УДК 330.11

## **РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ТОРГОВЛИ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

А.М. Бондаренко  
Научный руководитель – И.А. Мисинева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: bondarenko.krs@mail.ru

*В статье даются характеристики различным инновациям, получившим применение в торговых организациях, и позволяющим повышать конкурентоспособность в современных условиях. Описаны направления внедрения инноваций в торговле и виды работ, которые они позволяют оптимизировать.*

*Ключевые слова: инновации, ритейл, качество обслуживания, искусственный интеллект, технологии BigData, Smart-контракты.*

## **DEVELOPMENT OF INNOVATIONS IN TRADE ORGANIZATIONS: FOREIGN EXPERIENCE**

A.M. Bondarenko  
Scientific supervisor – I.A. Misineva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: bondarenko.krs@mail.ru

*A reliable way to increase the competitiveness of trade organizations is the introduction of innovations. Innovations in trade ensure a high level of the processes of goods movement and sale and purchase, the level of trade services for customers, a high level of efficiency of the entire trade organization, as well as high efficiency indicators of the use of all resources available to the organization.*

*Key words: innovation, innovation strategy, retail, quality of service, artificial intelligence, Big Data technologies, Smart contracts.*

Для эффективной организации процесса торговли и обслуживания покупателей большое значение имеет постоянная работа по разработке инноваций и их применения в деятельности торговой организации. Среди ритейла сейчас очень высокая конкуренция, и лидирующие позиции в отрасли удастся занять только тем организациям, которые способны предложить современный сервис своим клиентам [4, с. 160]. Трендовые изменения в торговле особенно отчетливо видны в торговых сетях и крупных гипермаркетах, «пионерами» во многих направлениях являются зарубежные компании. Расширение торговых сетей, и их высокие показатели эффективности, требуют соответствующего управления. Современные инновационные технологии, в числе прочего, помогают эффективно управлять товарным ассортиментом и складскими запасами. Инновации в торговле связаны с тем, что появляются новые услуги или изменяется качество уже существующих услуг, в результате потребитель

получает дополнительные ценности от данных услуг. Значительная часть инноваций в сфере торговли является результатом конкурентного анализа. Помимо этого в российском ритейле внедряются инновации, которые уже успешно применяются за рубежом. Также в торговле успешно внедряются различные нововведения, которые связаны с появлением новых элементов торгово-технологического процесса или маркетинга, либо те инновации, которые изначально создавались в других отраслях, например, в промышленности [5, с. 39]. В торговле применяется широкий перечень различных инноваций, таких как устройства для безналичной оплаты покупок, ручные сканеры, автоматические упаковщики, электронные ценники, весы самообслуживания и др., часть инноваций в торговле представлена на рис. 1.



Рис. 1. Некоторые виды инноваций в торговле

Наиболее значительная часть используемых в торговых организациях за рубежом инноваций построена на технологии искусственного интеллекта [1, с. 45]. Среди таких технологий, используемых в торговле, компьютерное зрение – это технология видеонаблюдения с использованием искусственного интеллекта и нейронных сетей. Данная технология позволяет отслеживать наиболее посещаемые отделы в магазине, а также пол и возраст посетителей. Это дает возможность обоснованно располагать сами отделы в магазине, а также товары на полках, что является залогом успешной работы современного магазина. Эта технология также дает возможность оперативно реагировать на ситуации, когда полки или стенды в магазине необходимо пополнить товаром, либо подобрать замену этого товара на складе, в случае его отсутствия. Технологию построение «тепловых карт» по интенсивности движения людей в данный момент тестирует российская сеть «Пятерочка», используя оборудование компании Bosch, активно эксплуатируемое в торговых сетях ФРГ. Технология компьютерного зрения решает задачи по обеспечению контроля за наличием товара и правильностью его выкладки, контроля за количеством посетителей магазина и избегания больших очередей на кассах, профилактике краж [3, с. 28]. Другой актуальной сферой, где важно применение инноваций – это обеспечение безопасности и контроля. Инновации в торговле за рубежом активно направлены и на сферу безопасности. Уже сегодня искусственный интеллект способен распознавать поведение человека, попавшего в объектив видеокамеры. Использование специальных программ, реагирующих на характер движений посетителей и персонала магазина, позволяет выявить правонарушения, драки, конфликты, осуществляет контроль за присутствием персонала в торговом зале.

Еще одной инновацией, пришедшей из-за рубежа и нашедшей применение в российской торговле, является технология Big Data. Она заключается в хранении и параллельном анализе большого объема информации, которая, на первый взгляд, не имеет закономерности.

Однако такая инновация в торговле даёт возможность с высокой точностью спрогнозировать спрос на тот или иной товар в конкретной торговой точке в зависимости от времени суток, дня недели, сезонности, погоды и т.д. С помощью BigData в ритейле решают следующие задачи: где открыть следующий магазин; когда и какие маркетинговые акции проводить; как спрогнозировать продажи [2, с. 77]. Стремительно распространяется в российском ритейле и технология смарт-контрактов. Эта инновация основана на электронном расчете и построении алгоритма, описывающего набор условий, выполнение которых влечёт за собой определённые события в реальном мире или цифровых системах. Использование smart-контрактов требует децентрализованной среды, исключая человеческий фактор, а для возможности использования в умном контракте передачи стоимости требуется криптовалюта (цифровые счётные единицы, учёт которых децентрализован). Данная технология обеспечивает быстрые поставки товаров для ритейла, сокращает рутинную и бумажную работу. И это только самые очевидные преимущества. Смарт-контракты значительно облегчают жизнь, уменьшая количество обычных операций, заметно уменьшая нагрузку на бухгалтерию. Это решение с успехом применимо ритейле, а также в расчётах с сервисом грузоперевозок, отмечают исследователи [3, с. 30]. Изучение показывает, что в магазинах сети «Пятерочка» компьютерное зрение помогает сокращать очереди на кассах: когда количество человек превышает допустимое, руководству поступает сигнал о том, что нужно открыть дополнительную кассу. На Западе технологии компьютерного зрения активно использует американский интернет-ритейлер «Amazon». В начале 2018 года в Сиэтле был открыт первый в мире автоматизированный супермаркет «Amazon Go» без касс и продавцов. Камеры и датчики следят за тем, какой товар покупатель взял с полки, а затем списывают деньги со счёта посетителя. Тысячи камер отслеживают каждое действие покупателя с разных углов магазина и посылают информацию на центральный процессор, который идентифицирует покупателей и определяет какой конкретно товар человек взял с полки. Полки с товарами также оснащены компьютерным зрением. Когда покупатель берёт товар, он отправляется в его виртуальную корзину.

Инновации в торговле на современном этапе становления российского ритейла находятся на стадии развития. В пользу этого утверждения указывает тот факт, что многие инновации, которые в России только внедряются, в западных странах уже успешно используются.

### Библиографические ссылки

1. Бардовский В.П. Разработки стратегии инновационного развития компании // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2020. № 11. С. 45-48.
2. Исаенкова Д.Г., Халиков М.А. Инновационная деятельность и стратегия российских предприятий розничной торговли // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 11-1. С. 77-83.
3. Косарева О.А. Информационные технологии для розничных торговых предприятий // Вестник Академии. 2019. № 2. С. 28-39.
4. Родионова Т.Г., Крюкова И.В. Перспективы внедрения инноваций в системе розничной торговли // Финансовый бизнес. 2020. № 6 (209). С. 160-163.
5. Садыкова Л.Н., Константинова Л.Ф. Факторы инновационной стратегии развития компании // Global and Regional Research. 2020. Т. 2. № 1. С. 39-45.

© Бондаренко А. М., 2022

УДК 339.98

## САНКЦИОННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РОССИЮ И СТРАНЫ ЗАПАДА

В.А. Борсук, К.С. Гуровская, О.Ю. Суставова, Е.И. Борделюк

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: fadeeva\_is@mail.ru

*В статье приведен анализ воздействия санкций на экономику России, и отмечается их влияние на экономику стран Запада. В заключение приведены результаты по проведенному исследованию и отмечены ключевые выводы*

*Ключевые слова: санкции, экономика, мировая экономика*

## SANCTIONS IMPACT ON RUSSIA AND WESTERN COUNTRIES

V. A. Borsuk, K. S. Gurovskaya, O. Yu. Sustavova, E. I. Bordelyuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: fadeeva\_is@mail.ru

*The article provides an analysis of the impact of sanctions on the Russian economy, and notes their impact on the economies of Western countries. In conclusion, the results of the study are presented and key conclusions are noted*

*Key words: sanctions, economy, world economy*

В настоящий момент российская экономика находится не в лучшем состоянии и особенно остро встает вопрос о том, как введение санкций уже отразилось на российской экономике и чего стоит ждать в будущем. Проблема, напрямую связана с ракетно-космической сферой, так как запрет на ввоз тех или иных запчастей может полностью снизить или даже прекратить производство. С усилением украинского кризиса, западные страны начали кампанию по экономической изоляции РФ. И это еще не предел. США вместе со своими союзниками, стремятся запретить импорт российской нефти и природного газа, а также лишить РФ статуса страны с режимом наибольшего благоприятствования в торговле. Против РФ были введены экономические санкции такие, как эмбарго – довольно действенная мера, поскольку объемы внешней торговли могут формировать внушительную долю ВВП и ВНП. Странами запада применяется множество санкций по отношению к РФ, что уже сейчас негативно сказывается на экономике Запада. По мнению отечественных экономистов, именно западные санкции вызвали негативные экономические последствия в России. Количество ограничительных мер большое, касающиеся деятельности финансовых институтов страны, транспортной инфраструктуры, технологического и торгового развития, а также они повлияли на граждан страны в целом. К ключевым санкционным изменениям, которые произошли в нашей стране в первые дни военных действий на Украине, можно назвать отключение от SWIFT, уход из России многих зарубежных брендов и компаний, а также, в первую очередь, пострадали ДНР и ЛНР в финансовой области и в оборонной промышленности. Отметим запрет на сделки с облигациями российского федерального займа на вторичном рынке и внедрение санкций для детей высших российских чиновников.

Краеугольным «камнем» является санкция против швейцарской компании Nord Stream 2 AG, оператора газопровода «Северный поток — 2» и её исполнительного директора Маттиаса Варнига, на что президент России ответил незамедлительно, ограничив поступление природного газа в страны Запада и в Украину, в частности. В принятии санкционных мер также участвовали и другие западные страны, а именно, Великобритания и Япония. Руководством их стран был подготовлен второй пакет санкций. Они распространяются на компанию «Аэрофлот», которая теперь не может совершать рейсы в Великобританию, были введены ограничения на вклады и депозиты в банках для граждан России, под запретом оказались российские компании, которые занимались привлечением финансирования на британском рынке. А также, теперь нельзя осуществлять импорт технологий и оборудования для переработки нефти, и произведена заморозка активов президента и МИД РФ. Белоруссия, оказывающая определенную помощь России, в частности, в переговорах с руководством Украины, по мнению Америки также является агрессором, что стало распространением санкций и на нее. Другими странами, которые поддержали санкции США против России, стали: Норвегия, Сингапур, Швейцария, Израиль и Австралия. Продолжающийся процесс внедрения санкций, по прогнозам, может привести к падению российского ВВП по итогам 2022 года на 9%. В ответ на данные действия со стороны Правительства США Россия также ввела ответные меры таким странам, как ЕС, США, Канады, Норвегии, Японии. К последствиям санкций можно отнести повышение ключевой ставки по кредитам со стороны Центрального Банка РФ, что позволяет банкам подстраиваться под растущую инфляцию. Экономическая изоляция РФ может благотворно сказаться на общем состоянии экономики и даже поспособствовать ее усиленному росту благодаря развитию частного предпринимательства, малого и среднего бизнеса. Экономические меры могут иметь глобальные последствия для оказавшегося в изолированном состоянии государства, и представляют серьезную угрозу для благосостояния и существующего уровня жизни граждан. В частности, экономический кризис в России многие эксперты связывают именно с негативными последствиями применения санкций со стороны западных стран [1]. Западные санкции направлены против российского финансового, транспортного и технологического секторов. А отключение от SWIFT существенно и очень негативно повлияло на способность РФ участвовать в мировой торговле. [2]. Сразу после оглашения списка санкций против РФ, население страны, а также ряд аналитиков сходились во мнении, что такие преграды пойдут на пользу стране, ведь долгое время мы не развивали промышленный сектор. Однако процесс воссоздания промышленного производства процесс далеко не быстрый. По представленным 3 марта 2022 года расчётам Института мировой экономики Австрийского института экономических исследований, долгосрочные непрерывные санкции могут привести к ежегодному сокращению российского ВВП на 9,71 %. При этом совокупная экономика западных союзников будет сокращаться лишь на 0,17 % в год [3]. Санкции против РФ окажут существенное влияние на экономику и финансовые рынки в мире, говорится в заявлении исполнительного совета Международного валютного фонда (МВФ). «Хотя ситуация довольно неустойчивая, а прогнозирование затруднено, экономические последствия уже очень серьезны. Цены на энергоносители и сырье, выросли, усилив инфляционное давление, возникшее в результате перебоев в цепочках снабжения и восстановления после пандемии COVID-19», — говорится в заявлении фонда[4]. На сегодняшний день ограничения разного рода против РФ ввели США, ЕС, Великобритания, Канада, Япония, Швейцария, Сингапур, Новая Зеландия, Тайвань, Южная Корея и Черногория. Санкции в разной степени затронули экономическую, финансовую и торговую сферы, в том числе банки и экспорт технологий [5]. Госдума готовит против иностранных граждан, которые принимали санкции против России. Усиление ограничительных мер против РФ станет «тестом на прочность» для западных стран и может нарушить единство среди них, пишет немецкая газета «Handelsblatt». Среди

последствий ужесточения санкционного давления для Запада называют более высокие траты на энергию и продукты питания, потерю рабочих мест и прибытие миллионов беженцев. Подчеркивается, что РФ, в отличие от Ирана, Венесуэлы и КНДР, плотно встроена в мировую экономику, и связи с ней особенно важны для Европы. США ждет мощный кризис из-за антироссийских санкций [6]. Исходя из проведенного исследования, можно сделать вывод, что санкции являются частью стратегии Запада, направленной на экономическую изоляцию РФ. Основная цель санкций – это экономическая рецессия, рост протестных настроений в РФ. Последствия санкционного давления на Россию весьма существенны и обостряют текущий мировой экономический кризис, получивший развитие еще в период пандемии Covid-19. По оценкам экспертов, сгладить эти негативные последствия можно будет не раньше, чем через три года. Это связано с тем, что Россия в отличие от Ирана и КНДР сильно интегрирована в мировые экономические процессы. Также не следует забывать о том, что санкции наносят удар и по странам, вводившим их – это может привести в мире как экономическому, так и к политическому кризису, который будет выражаться в расколе, отсутствии единой политики и согласованности у разных стран Запада. Этот кризис будет вызван в первую очередь энергетическим кризисом, повышением цен на продукты питания, потерей рабочих мест, а также наплыва беженцев. В результате проведенного исследования рассмотрены данные по последствиям внедрению санкций в различные отрасли экономики РФ. Так, были выделены отрасли экономики страны, которые попали под воздействия западных санкций. А также было выявлено, какое воздействие оказывают западные санкции на РФ и на страны Запада. Введение экономических санкций влияет на социально-экономическое развитие, и может привести к снижению жизненного уровня населения, экономической рецессии, росту социального напряжения в РФ. Однако они также имеют изеркальное отражение в связи с глубокой интеграцией РФ в мировую экономику. Потому, социально-экономические показатели резко снизились и в самих странах их вводящих. В первую очередь для ряда европейских стран.

### Библиографические ссылки

1. Антироссийские санкции бесполезны. У Запада только один выход ИноСМИ [Электронный ресурс]. URL: <https://inosmi.ru/20220318/sanktsii-253430025.html?ysclid=10vt14n4jl> (дата обращения: 18.03.2022).
2. Санкции против России (2022) [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8\\_\(2022\)#18\\_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_(2022)#18_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0) (18.03.2022).
3. Санкции против России [Электронный ресурс]. URL: [https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Femigrating.ru%2F18-03-2022-sanktsii-protiv-rossii%2F&cc\\_key=\(18.03.2022\)](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Femigrating.ru%2F18-03-2022-sanktsii-protiv-rossii%2F&cc_key=(18.03.2022)).
4. МВФ оценил последствия экономических санкций против России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2022/03/05/912453-mvf-otsenil-posledstviya-ekonomicheskikh-sanktsii-protiv-rossii> (дата обращения: 20.03.2022).
5. Какие санкции ввела Россия против Запада? [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fwww.maximonline.ru%2Flongreads%2Fflash-otvet-chemberlenu-kakie-sankcii-vvela-rossiya-protiv-zapada-id719298%2F&el=snippet> (18.03.2022).
6. Запад может не выдержать жестких санкций против России [Электронный ресурс]. URL: <https://turbopages.org/turbo?text=https%3A%2F%2Fria.ru%2F20220402%2Fsanktsii-1781406215.html> (дата обращения: 20.03.2022).

© Борсук В.А., Гуровская К.С., Суставова О.Ю., Борделюк Е.И., 2022

УДК 339.9

## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В РАЗВИТИИ КОМПАНИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ**

А.А. Брагина

Научный руководитель – Ю. А. Аникина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: anna\_98.12@mail.ru

*Рассмотрено влияние глобализационных процессов, предполагающих стирание межгосударственных границ и барьеров, на ведение бизнеса компаниями. Россия уверенно переходит в состояние культурной готовности к тесному сотрудничеству, к возможностям постепенной экспансии и сложной ассимиляции с культурами мировых держав, что создает новые условия для бизнеса.*

*Ключевые слова: международное сотрудничество, культура, сотрудничество, глобализация, коммуникация.*

## **CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF INTERCULTURAL COMMUNICATION IN THE DEVELOPMENT OF A COMPANY IN THE INTERNATIONAL MARKET**

A.A. Bragina

Scientific supervisor – Yu.A. Anikina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: anna\_98.12@mail.ru

*The influence of the universal world globalization processes, which involve the erasure of interstate borders and barriers, is considered. Russia is confidently moving into a state of cultural readiness for close cooperation, for the possibilities of gradual expansion, even complex assimilation with the cultures of world powers.*

*Key words: international cooperation, culture, cooperation, globalization, communications.*

Для российских торговых корпораций стала неотъемлемой всеобщая профессиональная подготовка по осуществлению деловых культурных контактов. Сотрудники корпораций демонстрируют профессиональное владение не только иностранными языками, но и нормами межкультурного общения. Системно и рационально разрешаются проблемы языкового и культурного порядка, возникшие по причине многообразия социокультурных опытов и практик, сложности культур.

В корпорациях разрабатываются кодексы и инструкции, формулируются «ментальные алгоритмы», вырабатываются рекомендации по этикету, определяется, как вести себя с представителями различных деловых культур. Конечной стадией профессионального мастерства выступает формирование вторичной языковой личности, владеющей культурным кодом языка, национальной спецификой коммуникации. Такие работники для современной торговой корпорации представляют исключительную ценность.

Национально-культурные особенности собеседников проявляются через такие компоненты, как: вербальные элементы (лексика, грамматические структуры, речевые акты);

невербальные элементы (жесты, мимика, такесика, проксемика и др.); стратегия общения (начало разговора, окончание разговора, выражение мнения, сомнения, комплименты, сожаления); межкультурное взаимодействие – межкультурный диалог, который возможен лишь при наличии культурно-языковых знаний (специфика речевого поведения, реалии, языковые средства); историко-культурные компетенции (культура народа, ее история), процедурные и этнографические; выработанное эмпатическое поведение; умение избегать «коммуникативного инцидента».

Эффективность межкультурного взаимодействия в такой сфере как торговля напрямую зависит от адекватного понимания, интерпретации и оперирования концептами продуктов, товаров, услуг, которые составляют в каждой культуре своеобразную концептосферу (систему концептов), ценностный заряд, эмоциональный настрой. Диалог в работе с китайскими представительствами является главенствующим и действенным инструментом межкультурной коммуникации, реализуемой средствами торговли для достижения благоприятного диалогического и экономического сценария.

Коммуникативные стратегии, применяемые участниками торгового дискурса, включают определенный набор коммуникативных тактик, выбор которых определяется коммуникативным намерением и коммуникативной компетенцией участников дискурса. Изучение трудностей межкультурной компетенции специалистов в торговой деятельности, как и внимание к системному подходу по постижению доминантных концептов торговли в разных лингвокультурах, – залог продуктивной деятельности.

Теоретические основы лингвокультурной концептологии были заложены еще Ф. де Соссюром, Р. О. Якобсоном. Одним из первых к исследованию концептов обратился Г. Фреге, который раскрыл «смысл имени» (концепт денотата). Сращение в знаке смысла и чувственного восприятия предметно исследованы в трудах Вал. А. и Вл. А. Луковых.

Н.Н. Бояринова [1], осуществляя сопоставительный анализ речевых конструкций, имеющих аксиологическое значение в практиках России и Китая, приходит к суждению о преобладающем разнообразии оттенков выражаемых смыслов в русском языке по сравнению с китайским языком, хотя китайская культура – это высококонтекстуальная культура. Например, приемлемые для китайцев цвета остро контрастируют с европейской цветовой традицией. В письменной и устной речи лексемы цвета используются для обозначения возраста, семейного или социального положения, поведения и судьбы человека.

Согласно данным исследователя В. Дубовой, желтый цвет – это символ Китая, верховной власти и государя, цвет богатства и невинности; красный цвет – символ радости, торжественного события, цвет успеха, удачи, благих пожеланий, цвет одежды мужчин и детей; белый цвет – символ старости, смерти, военной силы, цвет траура, похоронных принадлежностей; черный цвет – символ мрака, темноты, упадка и в то же время символ учености и образования, цвет ученых. Так что при подготовке деловых переговоров с китайскими представителями необходимо строго учитывать цветовую символику.

Определенную значимость для китайцев также имеют различные числа: число «5» является самым важным из чисел, представляющим естественный жизненный ритм, космический миропорядок. Это число имеет основополагающее значение, аналогичное «счастливой» европейской семерке. В интернет-коммуникациях пятерка – замена иероглифа, обозначающего местоимение «я». Устанавливая цены на товары и услуги, надо стараться использовать красивые сочетания цифр, а именно: 999, 99, 888, 88. Интересно, что число «4» – наиболее несчастливое, негативное число для китайцев. В Китае (а также в Японии и Корее) даже распространено заболевание тетрафобия – боязнь четверки.

В профессиональных коммуникациях, ориентированных на торговую кооперацию, играют важное значение тендерные, возрастные, статусные и другие социальные признаки коммуникантов. Например, для китайцев выражать благодарность близким людям необязательно, они привыкли подкреплять свое мнение ссылкой на авторитеты, на мудрость



предков, избегают поцелуев и прикосновений в присутствии свидетелей. В отношениях нижестоящего к вышестоящему по возрасту (или по социальному статусу) степень вежливости зависит от добавленного обращения по наименованию должности, профессии (истоки этой речевой этической традиции заложены в конфуцианстве). При представлении китайцы не улыбаются, поскольку в незнакомой обстановке не принято открыто проявлять эмоции.

Каждая культура имеет определённый набор норм и правил поведения, которые диктуют допустимые формы выражения и передачи информации. Методы, к которым мы подсознательно прибегаем для кодировки информации могут быть не только языковыми, но также и интерактивными. Данные методы часто различаются у народов разных культур. Для каждой культуры характерна своя манера речи, или, иными словами, свой «дискурсивный стиль». Основными барьерами для коммуникации представителей различных культур является волнение, лингвистические различия, этноцентризм, ожидание сходства культур на подсознательном уровне и последующее разочарование ввиду отсутствия явных сходств («культурный шок») [2-3].

Различное восприятие потоков информации вокруг нас играет немаловажную роль в построении межкультурной коммуникации. То, как мы воспринимаем время, язык, деловую культуру, нормы и ценности влияет на коммуникативный процесс и при явных расхождениях в восприятии окружающего мира с собеседником возникает когнитивный диссонанс. Другими словами, новая, непривычная для нас информация отвергается на подсознательном уровне. [4]. Различные системы ценностей, которые накладывают определённые маркеры на культуру, также играют огромную роль в межкультурной коммуникации. Ценность – одна из ключевых понятий в культурологии и принадлежит к духовному миру человека. Ценности выполняют регулятивную функцию в обществе. Становление ценностей происходит с рождения и укрепляется на протяжении всей жизни, соответственно при столкновении с чуждыми ценностями, человек способен испытать «культурный шок» [5].

### **Библиографические ссылки**

1. Бояринова, Н. Н. Использование данных сопоставительного анализа русского и китайского языков в аспекте РКИ (на примере оценочных конструкций). URL: [http://conf.msu.ru/archive/Lomonosov\\_2009/rki/boyarinova.pdf](http://conf.msu.ru/archive/Lomonosov_2009/rki/boyarinova.pdf).
2. Бахманн-Медик, Д. Культурные повороты. Новые ориентиры в науках о культуре / Д. Бахманн-Медик. – Москва: НЛЮ, 2017. – 580 с.
3. Ветчинова, М. Н. Изучение иностранных языков в эпоху глобализации и диалога культур / М.Н. Ветчинова // Теория языка и межкультурная коммуникация. – 2014. – №1. – С. 1–7.
4. Vikić, T. Developing Intercultural Communication Competencies using various learning methods at a media communications study program / T. Vikić, M. Zelenik, T. Welzer // Journal of International Business Research and Marketing. – 2019. – № 4(6). – P. 15–28. – URL: <https://ideas.repec.org/a/mgs/jibrme/v4y2019i6p15-28.html> (датаобращения: 18.04.2022).
5. Samovar, L.A. Intercultural Communication / L.A. Samovar, R.E. Porter, E.R. McDaniel. – USA: Wadsworth Cengage learning, 2010. – 518 p

© Брагина А.А., 2022

УДК 33

## **МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РЫНКА ТРУДА РОССИИ В СВЯЗИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ УГРОЗАМИ**

В.А. Бударова, А.В. Ксензик, Я.В. Кузнецова, Ю.А. Тузова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail:alna.ksenzik@bk.ru

*В данной статье анализируется ситуация на рынке труда, связанная с международными экономическими угрозами. Проведено исследование современных условий и ограничений, влияющих на рынок труда. Рассмотрены государственные меры поддержки.*

*Ключевые слова: рынок, труд, трудовые ресурсы, государственная поддержка.*

## **MEASURES OF STATE SUPPORT OF THE RUSSIAN LABOR MARKET IN CONNECTION WITH INTERNATIONAL ECONOMIC THREATS**

V.A. Budarova, A.V. Ksenzik, Y.V. Kuznetsova, Y.A. Tuzova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:alna.ksenzik@bk.ru

*This article analyzes the situation in the labor market associated with international economic threats. A study of modern conditions and restrictions affecting the labor market has been carried out. State support measures are considered.*

*Keywords: market, labor, laborresources, statesupport.*

В современных условиях рынок труда 2022 года в России претерпевает неизбежные изменения под влиянием внешнего давления и международных экономических угроз. В связи с уходом иностранных компаний с российского рынка, наблюдается миграция работников. Недостатком в такой ситуации является увеличение доли теневой экономики, перевод сотрудников на неполную занятость, снижение количества рабочих мест, что приведет к избыточному предложению рабочей силы, а, следовательно, к снижению оплаты труда и ухудшению условий работы.

Сравнение ситуации на кадровом рынке за 2021 года с 2020 годом демонстрирует снижение в 2021 году числа работающих моложе 30 лет на 433 тыс. человек. При этом общее число работников выросло на 1,84 млн и составило 72,3 млн. Безработица в группе 20-24 года к сентябрю 2021 года составила 15,4%, а группе 25-29 лет составила 5%, что выше среднего показателя 4,3% по рынку. В 2022 году сократилось количество работающих в возрасте от 20 до 29 лет на 460 тысяч. Об этом сообщили в аудиторско-консалтинговой компании «FinExpertiza» [1].

Для решения недостаточного количества работников, правительство России ввело несколько программ: возможность переквалификации безработных; помощь в поиске работы; увеличение бюджетных мест; меры по уменьшению эмиграции трудоспособного населения; введение материнского капитала, для стимулирования рождаемости [2].

За последние двадцать лет в России сложилась специфическая модель рынка труда, которая отличается от нормы в развитых странах. Особенностью модели рынка труда в России является то, что приспособление рынка труда к колебаниям экономической ситуации на рынке осуществляется за счет изменений стоимости труда, когда в развитых странах приспособление рынка осуществляется за счет изменений в занятости и безработице [3].

Изменения политической обстановки в мире, повлекли за собой уход иностранных компаний и введения санкции, из-за которых рынок труда претерпел изменения в 2022 году.

В первую неделю марта в России число активных вакансий, снизилось на 7,5%, по сравнению с последней неделей февраля, по сравнению с периодом с 21 по 27 марта, число активных вакансий снизилось на 12,6%. Наибольшее падение произошло в столичных регионах. Но при этом число размещенных на сервисе резюме выросло за первую неделю марта на 1,3% [4].

В январе 2022 года уровень безработицы составлял 4,4%, такие же показатели были и в 2018 году. Но из-за введенных санкций рост безработицы неизбежен, прогнозируется, что к концу 2022 года ее уровень поднимется до 7%, более точные изменения можно будет спрогнозировать на основе результатов летних месяцев [5].

Данная статистика связана с уходом международных компаний, осуществляющих свою деятельность в различных сферах экономики от производства до сферы ИТ, с российского рынка. Из-за этого число активных вакансий начало стремительно снижаться, а число резюме, наоборот увеличиваться. Специалисты крупнейшей HR-компании «Headhunter» предполагают, что рынок труда начнет стабилизироваться ближе к маю 2022 года [4].

В условиях санкций правительство России рассматривает варианты помощи гражданам: введение кредитных каникул; возможность получения услуг центров занятости не только безработными, но и теми, кому грозит увольнение, перевод на неполный рабочий день; поддержка бизнеса; дополнительные выплаты на детей [6].

Негативные изменения коснутся и рынка сбыта, особенно в тяжелой промышленности, например, черная металлургия пострадает из-за введения ЕС запрета на импорт. Но при этом, для легкой промышленности появляется новая возможность развития, так как существует потребность в замещении импорта ушедших иностранных компаний. Также, в данной ситуации для стабилизированной экономики и избежание дефицита товаров, будет развиваться национальное производство. Следовательно, развивающиеся предприятия будут нуждаться в новой рабочей силе, что может сгладить вырастающую безработицу.

Проанализировав вышеизложенные материалы, можно сделать вывод, что за последние годы рынок труда изменился. На это повлияло снижение численности трудоспособного населения. Также влияние оказала сложившаяся ситуация в мире. Теперь рынок труда пытается адаптироваться к уходу международных компаний, все внимание направлено на национальное производство, которое должно подготовить новые рабочие места, для снижения уровня безработицы. Поддержку гражданам оказывает правительство России, которое ввело новые льготы, пособия, программы, для минимизирования ущерба от санкций. Вся внутренняя политика направлена на сокращение времени необходимого, для стабилизации сложившейся ситуации России.

### **Библиографические ссылки**

1. Рынок труда в России [Электронный ресурс]. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рынок\\_труда\\_в\\_России#2000-2015](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рынок_труда_в_России#2000-2015): (дата обращения 17.03.2022).
2. Работа России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.omskzan.ru/News/Detail/1931d41a-9bbd-45a6-b28b-7018ee6b10e0> (дата обращения 18.03.2022).
3. Российский рынок труда [Электронный ресурс]. URL: <https://www.csr.ru/ru/publications/rossijskij-rynok-truda/> (дата обращения 17.03.2022).

4. Вакансии попали в «новую реальность» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5259268> (дата обращения 17.03.2022).

5. Безработица в пути [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5249931> (дата обращения 18.03.2022).

6. Первый канал. Владимир Путин сообщил о мерах поддержки [Электронный ресурс]. URL: [https://www.1tv.ru/news/2022-03-16/423756vladimir\\_putin\\_soobschil\\_o\\_merakh\\_podderzhki\\_ekonomiki\\_i\\_lyudey\\_v\\_usloviyah\\_sanktsiy](https://www.1tv.ru/news/2022-03-16/423756vladimir_putin_soobschil_o_merakh_podderzhki_ekonomiki_i_lyudey_v_usloviyah_sanktsiy) (дата обращения 18.03.2022).

© Бударова В.А., Ксензик А.В., Кузнецова Я. В., Тузова Ю.А., 2022

УДК 339.9

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ РОССИИ И КИТАЯ

М.Р. Бычкова  
Научный руководитель – В.В. Иванова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: menimar@yandex.ru

*В данной статье рассматриваются проблемы учета особенностей, а также сходства и различия налоговых систем России и Китая.*

*Ключевые слова: налоговая система, налогообложение, Россия, Китай.*

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TAX SYSTEM OF RUSSIA AND CHINA

M.R. Bychkova,  
Scientific supervisor – V.V. Ivanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: menimar@yandex.ru

*This article deals with the problem of the peculiarities, as well as the similarities and differences of the tax systems of Russia and China.*

*Keywords: tax system, taxation, Russia, China.*

Налогообложение оказывает сильное влияние на экономику, являясь одним из самых главных инструментов ограничения или стимулирования деятельности в конкретных сферах экономики. В связи с этим сложно переоценить значимость системы налогообложения для эффективного функционирования государства, полноценного выполнения всех поставленных перед ним задач и создания высокого качества жизни населения. Любая система налогообложения базируется на нормативных документах. Согласно ст. 57 Конституции Российской Федерации «Каждый обязан платить законно установленные налоги и сборы» [1]. На основании данной статьи 31 июля 1998 года был принят 146-ФЗ, который вводит нормативный акт, полностью регулирующий отношения в данной сфере – Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) [2]. Юридическое обоснование налоговой системы Китая сложное, стоит отметить, что в КНР единого нормативного документа нет, а система налогообложения базируется на правовых актах, принятых органами как исполнительной, так и законодательной власти [3]. В связи с этим нормативная база в КНР имеет очень сложную структуру и содержит большое множество документов, регламентирующих отношения в сфере налогообложения. Можно сказать, что краткость, системность и структурированность налогового законодательства имеет большое значение, в связи с этим налоговое законодательство КНР имеет ряд недостатков, наличие которых приводит к осложнениям в поиске, понимании, использовании информации и, соответственно, к трате материальных и временных ресурсов. В РФ контроль за расчетом, выплатой налогов, осуществляет Федеральная Налоговая Служба и Налоговая инспекция. В Китайской Народной Республике

эту роль выполняет Главное государственное налоговое управление. Для сравнения приведем основные налоги, установленные для юридических и физических лиц (таблица 1).

Таблица 1

**Налоги, установленные для юридических и физических лиц в России и Китае [4]**

Налоги	Российская Федерация	Китай
Корпоративный подоходный налог (Налог на прибыль)	20%	10-25%
Налог на бизнес	–	3-20%
Налог на недвижимость	0,1-2%	10-30%
Подоходный налог (ПН, НДФЛ)	13%	3-45%
ПН для частного бизнеса	13%	5-35%
ПН для домохозяйства и самозанятых	13%	20-40%
Налог на имущество	2,20%	3-5%
Налог на добавленную стоимость	0-20%	16%
Потребительский налог		3-50%

По сравнению с налоговой нагрузкой в Китае – 55%, среднестатистический россиянин выплачивает в бюджет 45%. Но для бизнесменов в КНР установлены более лояльные условия: постепенно снижаются ставки на корпоративный налог и налог на добавленную стоимость. На основе приведенных данных можно сделать следующие выводы: 1) несмотря на два негативных фактора для российской экономики (санкции со стороны развитых стран вместе с существенным понижением нефтяных котировок) можно отметить тренд к росту поступлений в бюджет со средним значением роста чуть более 10%; 2) указанные факторы также не повлияли на структуру налоговых поступлений – примерно 80% налоговых поступлений формировались за счет 4 видов налогов: налог на доходы физических лиц, налог на прибыль, налог на добычу полезных ископаемых и налог на добавленную стоимость. Все эти виды налоговых поступлений вносили примерно одинаковый вклад в общее поступление (незначительный прирост можно отметить по НДС, выросший вслед за ростом цен на энергоносители). Таким образом, среди сильных сторон налоговой системы России можно указать: структурированное налоговое законодательство; достаточный уровень транспарентности, простоты восприятия налоговых обязательств для налогоплательщиков; гибкость налоговой системы, как инструмента фискальной политики государства. Среди проблем налоговой системы в России принято выделять: отсутствие стабильности в проводимой налоговой политике; высокий уровень налогового бремени, которое лежит на налогоплательщиках; превышение разумного количества налоговых льгот, которое приводит к существенным потерям бюджетов бюджетной системы России; недостаточное стимулирование реального сектора экономики [4]. В итоге, налоговая система РФ является налоговой системой, оформленной законодательно в отдельный кодекс, что исключает значительную часть дублирующих трактовок в законе, взаимоотношение налоговых агентов с каждым годом становится все более формализованным благодаря переходу к электронному документообороту и электронному денежному обороту, а также системой, активно используемой правительством для достижения целей, поставленных правительством РФ. В отличие от российской налоговой системы китайская имеет прогрессивную шкалу налогообложения, что по мнению некоторых экономистов является необходимым условием не только для увеличения притока денег в бюджет страны, но и более справедливому распределению ресурсов. Однако стоит указать на то, что по причине того, что Китайская Народная Республика является социалистическим государством, оно берет на себя дополнительные социальные гарантии, что в свою очередь отражается на налоговой системе. Таким образом, китайскую налоговую систему можно назвать прогрессивной. Поэтому, как экономике, так и налоговой системе трудно дать оценку вследствие отсутствия эталона для сравнения. Таким образом, можно выделить проблемы и

преимущества налоговой системы Китая. Среди проблем стоит выделить: 1) сложная структура налоговой системы Китая: множество подразделений с самостоятельными правами для разрешения спорных вопросов, система территориального разделения с различными льготами и их различной юридической трактовкой; 2) многообразие законов подзаконных актов (более 1500), их смена, внесение уточнений в рамках одного предмета, требующие дополнительных ресурсов инвестора для понимания специфики работы с учетом действующих в каждом конкретном регионе законов и обычаев делового оборота; 3) недостаточная эффективность налоговой системы, как инструмента проведения экономической политики государства [5]. Достоинства налоговой системы Китая: 1) зависимость от экономической деятельности субъектов, а не от международных цен на добываемые ресурсы; 2) несмотря на сложность системы, правительство снижает уровень налогового бремени, указывая на достаточность эластичности системы; 3) долгосрочная стратегия правительства, которая позволяет экономическим субъектам планировать деятельность также в долгосрочном периоде, что улучшает инвестиционный климат, как для внешних инвесторов, так и для внутренних. В итоге налоговая система КНР характеризуется комплексной законодательной системой, является прогрессивной и социально-ориентированной, налоговые агенты которой представляют собой рыночную структуру экономики страны [5]. В рамках сравнительного анализа проведенных систем необходимо отметить, среди общих черт: обе налоговые системы активно используются правительствами обеих стран, как часть экономической политики. Обе системы косвенно характеризуют особенности экономики стран. Так, Россия, как один из главных мировых поставщиков энергоносителей, имеет отдельный налог на такую деятельность в своей структуре в то время, как Китай обладает сложной системой налогообложения, которая позволяет оптимально регулировать совокупность множества экономических агентов различного уровня. Среди различий необходимо выделить различный подход к законодательной основе налоговых систем обеих стран, различие в социальной направленности показывает недостаточную развитость аппарата социальной поддержки в России [6].

Таким образом, особенности каждой системы отражают те задачи, которые стоят перед экономикой. Так, экономика РФ пытается уйти от доминирования поступления средств в казну от торговли энергоносителями, путем увеличения НДС и регрессивности налогов, а КНР – сдержать падение темпов роста вместе с сохранением социальных гарантий.

### Библиографические ссылки

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // СПС Консультант плюс
2. Налоговый кодекс РФ. Часть I, II. от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ. (ред. от 23.11.2020г). // СПС Консультант плюс
3. Налоговая система КНР [Электронный ресурс]: <http://pavel.bazhanov.pro>
4. Митрофанова, И. А. Компаративный анализ налоговых систем РФ, США и КНР / И. А. Митрофанова, А. Б. Тлисов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2018. – № 8 (88). – С. 573-578. – URL: <https://moluch.ru/archive/88/17152/>
5. Шелепова Н.В., Ганина Т.Н. Сравнительная характеристика налогообложения доходов физических лиц в Российской Федерации и Китайской Народной Республике // Экономические отношения. – 2019. – Том 9. – № 4. – С. 2501-2508
6. Поспелова Е.Б. Современная налоговая система Китая: налоги на доходы и имущество физических лиц // Интернет-журнал Науковедение. – 2018. – № 6. – с. 1-22.

УДК 330

## **РАЗРАБОТКА МЕЖДУНАРОДНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ**

К.В. Виноградова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ksyusha-vinogradova@mail.ru

*В данной статье рассмотрена проблема стратегического развития компаний в условиях санкций, а также рассмотрен пример реализаций стратегий российских компаний.*

*Ключевые слова: стратегии развития, санкции, международная среда, стратегии российских предприятий.*

## **DEVELOPMENT OF AN INTERNATIONAL STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF THE COMPANY IN THE CONTEXT OF SANCTIONS**

K.V. Vinogradova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ksyusha-vinogradova@mail.ru

*This article considers the problem of the strategic development of companies under sanctions, and also considers an example of the implementation of the strategies of Russian companies.*

*Key words: development strategies, sanctions, international environment, strategies of Russian enterprises.*

Экономические санкции веками использовались. В Европе 17-го и 18-го веков экономические санкции часто применялись странами друг против друга. Они включали запреты на торговлю полностью, закрытие портов для врагов или запреты на торговлю некоторыми видами товаров. Экономические санкции продолжают использоваться и по сей день [1]. Реализация политики санкций часто приводят к тому, что они не достигают желаемых результатов в отношении определённой страны, а действуют наоборот в отношении других стран. Сложная геополитическая ситуация определяет необходимость поиска кардинально новых стратегических альтернатив, выстраивания моделей международного бизнеса и логистических цепочек.

Конечно же, экономические санкции имеют огромное влияние на российскую экономику, стратегическое развитие компаний на международной арене. Компаниям приходится адаптироваться и перестраиваться под изменяющиеся условия окружающей среды. Перестраивать менеджмент таким образом, чтобы компания смогла выжить даже при самых серьезных ограничениях, наложенных на государство.

В независимости от размера компании и рынков, с которыми она работает, в структуре предприятия всегда присутствует персонал, решающий текущие задачи, и персонал, занимающийся стратегией. Причём первых всегда значительно больше, чем вторых, они формируют основу компании. Если стратегам в условиях резкоменяющегося рынка проще



переориентироваться и начать принимать быстрые, эффективные решения, то основной костяк команды будет продолжать делать то, что и делал всегда [2].

Руководителю нужно скорректировать стратегию и внедрить в работу команды системный подход в условиях кризиса.

Стратегия зависит от ресурсов и возможностей компании, восприятия руководителем угроз и возможностей и широких организационных, рыночных, институциональных и культурных аспектов. Рынки капитала, труда и товаров, где действуют субъекты экономики, чувствительность субъектов экономики к экономическому спаду и широкий институциональный контекст, включая объем и качество государственной поддержки бизнеса, существенно влияют на адаптацию субъектов экономики к условиям ухудшающейся экономической обстановки и их последующую деятельность [3].

Ресурсы и возможности предприятий могут быть использованы для повышения эффективного производства на международной арене, или могут быть сформированы динамические способности для поиска новых технологических возможностей. Чтобы использовать свои возможности, фирмы применяют различные стратегии:

1. портфельные стратегии (отчуждение, приобретение, заключение альянсов, разработка нового продукта);
2. стратегии роста (консолидация, вывод с рынка, запуск новых продуктов, выход на новые рынки);
3. корпоративные стратегии (например, ценовая направленность, дифференциация или гибрид);
4. стратегию финансирования (реструктуризация задолженности, повышение капитала) [3].

Стратегии реализуются с помощью целого ряда мероприятий, направленных на получение дохода и повышение эффективности. Показатели эффективности деятельности включают достигнутые объемы продаж, прибыли и доли рынка.

Виды санкций, направленных на Россию на текущий момент, в условиях которых менеджерам необходимо разрабатывать новые стратегии управления:

1. госдолг и инвестиции;
2. экспорт и импорт;
3. авиасообщение;
4. банки;
5. персональные санкции;
6. медиа и интернет;
7. визы и дипломатические сообщения;
8. разрыв деловых связей[4];

Общее количество ограничений достигло 5532 санкций против России [4]. Конечно, это оказало значительное влияние на экономику страны. Российской экономике из-за санкций однозначно предстоит период адаптации, перестройки внутриэкономических процессов. Однако, при этом некоторые эксперты оценивают возможности для роста и развития, подчеркивая потенциал России. Например, заместитель председателя Совета безопасности России Дмитрий Медведев вовсе говорит о том, что введенные санкции против России еще в 2014 году пошли стране на пользу [5]. И в самом деле, в России стало активно развиваться и продвигаться импортозамещение во всех отраслях, особенно стало больше внимания уделяться технологиям, производствам необходимых товаров жизнедеятельности. Специалисты подчеркивают, что импортозамещение начнет развиваться еще активнее в нынешней политической ситуации под наложенными санкциями в 2022 году.

На примере России в период экономических санкций большинство российских промышленных предприятий адаптировались за счет переориентации бизнеса, контроля над издержками, особенно за счет сокращения рабочих и ликвидации предприятий. Расширение

или сужение продуктовой линейки наблюдается гораздо реже. Это можно объяснить тем, что во время рецессии, когда доходы растут, а эти стимулы низки, у фирм появляются дополнительные стимулы к сокращению затрат, в отличие от периодического повышения. Во-первых, можно утверждать, что большинство российских компаний в период рецессии использовали стратегию «Остановка и выжидание» (pit-stop) [3].

Инновационная активность имеет тенденцию к снижению во время рецессий на мировой арене. В данном случае можно сказать, что стратегия по инновациям будет направлена на оптимизацию затрат, а не на повышение качества. Большинство компаний следовали общепринятой тенденции еще несколько лет назад, сокращали расходы, откладывая запланированные инвестиции и концентрируясь на ключевых рынках. Однако целесообразность этих мер вызывает сомнения, так как итоги показали, что наилучших результатов добились компании, которые экспериментировали с внедрением новых бизнес-моделей, приобретали стратегически важные активы и осваивали новые рынки, включая нишевые рынки. Например, экспорт ООО «Натура Сиберика», первого сертифицированного бренда органической косметики, обеспечивает около 10% общей выручки компании. Три международных награды за последние несколько лет подтверждают признание продукта за рубежом. В настоящее время компания осуществляет прямой и непрямой экспорт [3].

Поэтому в условиях рецессии российские промышленные компании в основном рассчитывают на стратегию сокращения в краткосрочной перспективе. Введенные санкции и проводимая государством стратегия импортозамещения послужили стимулом для отраслей промышленности пересмотреть свои портфели активов, сосредоточиться на профильных активах, сократить операционные расходы и продать непрофильные активы. В то же время сокращение затрат и активов снижает способность промышленных предприятий продолжать расти и развиваться при улучшении производственной среды на мировой арене.

### Библиографические ссылки

1. What do sanctions help achieve? An expert explains. – Текст :электронный // WorldEconomicForum: [сайт]. – URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/what-do-sanctions-help-achieve-an-expert-explains/> (дата обращения: 8.04.2022).
2. Как действовать бизнесу в период санкций и падении рубля, чтобы защитить прибыль. – Текст : электронный // Vc.ru: [сайт]. – URL: <https://vc.ru/marketing/377184-kak-deystvovat-biznesu-v-period-sankciy-i-padenii-rublya-chtoby-zashchitit-pribyl> (дата обращения: 8.04.2022).
3. Стратегии российских компаний в сложных экономических условиях. – Текст :электронный // Стратегические решения и риск-менеджмент: [сайт]. – URL: [https://www.jsdrm.ru/jour/article/view/769?locale=ru\\_RU](https://www.jsdrm.ru/jour/article/view/769?locale=ru_RU) (дата обращения: 8.04.2022).
4. Россия стала мировым лидером по количеству введенных против нее санкций. – Текст : электронный //Forbes: [сайт]. – URL: <https://www.forbes.ru/society/458287-rossia-stala-mirovym-liderom-po-kolicestvu-vvedennyh-protiv-nee-sankcij> (дата обращения: 7.04.2022).
5. Решетников оценил влияние санкций на экономику России //газета.ru: [сайт]. – URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2022/03/20/17451607.shtml> (дата обращения: 7.04.2022).

© Виноградова К.В., 2022

УДК 378.1:347:342.9

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ  
ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН**

Н.Я. Гарафутдинова

Омский государственный университет путей сообщения  
Российская Федерация, 644046, г. Омск, пр. Маркса, 35  
E-mail: valeriacernigova9@gmail.com

*В статье изучены направления повышения эффективности функционирования специальных (особых) экономических зон и их дальнейшие перспективы в Российской Федерации.*

*Ключевые слова: особые экономические зоны.*

**STATE MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE SOCIO-ECONOMIC  
POTENTIAL OF THE TERRITORY THROUGH THE CREATION OF SPECIAL  
ECONOMIC ZONES**

N.Y. Garafutdinova

Omsk State University of Railway Engineering  
Russian Federation, 644046, Omsk, Marx Avenue, 35  
E-mail: valeriacernigova9@gmail.com

*The directions of increasing the efficiency of the functioning of special (special) economic zones and their further prospects in the Russian.*

*Keywords: special economic zones.*

Одним из инструментов экономического роста могут выступать территории с особыми экономико-правовыми условиями, которые в теоретической литературе и практической деятельности могут именоваться особыми экономическими зонами (ОЭЗ), специальными экономическими зонами и др. [1].

Нормативным документом, регулирующим данное направление в Российской Федерации, является Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации», который содержит такое определение ОЭЗ: «часть территории Российской Федерации, которая определяется Правительством Российской Федерации и на которой действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности, а также может применяться таможенная процедура свободной таможенной зоны» [2].

Также данный акт содержит условия создания ОЭЗ, среди которых отмечено, что:

– ОЭЗ может располагаться на территории одного или нескольких муниципальных образований в пределах одного или нескольких субъектов Российской Федерации. При этом не допускается создание ОЭЗ на территории муниципального образования, на которой создана зона территориального развития;

– ОЭЗ могут создаваться на земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, в том числе предоставленных во владение и (или) в

пользование гражданам или юридическим лицам, а также на земельных участках, находящихся в собственности граждан или юридических лиц;

– предусматривается возможность включать в границы ОЭЗ участки, на которых расположены здания, сооружения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, в том числе предоставленные во владение и (или) в пользование гражданам или юридическим лицам, а также земельные участки, на которых расположены здания, сооружения, находящиеся в собственности граждан или юридических лиц [3].

В зависимости от направления деятельности Закон выделяет 4 типа ОЭЗ: – промышленно-производственные ОЭЗ; – технико-внедренческие ОЭЗ; – туристско-рекреационные ОЭЗ; – портовые ОЭЗ.

Особые экономические зоны могут быть мощными движущими силами экономического роста, причем обеспечивающими реализацию промышленной политики с «лазерным прицелом» в стимулировании приоритетных отраслей.

Особая экономическая зона (ОЭЗ) в Калининградской области признана одной из 10 лучших в мире в международном рейтинге Global Free Zones of the Year, составляемым журналом FDi Magazine (подразделение The Financial Times). Еще три ОЭЗ отмечены специальными наградами - ОЭЗ «Иннополис» в Республике Татарстан, ОЭЗ «Дубна» в Московской области и ОЭЗ «Технополис» в Москве.

В этом году Калининградская область заняла 8 место среди лучших мировых ОЭЗ. Это случилось впервые в истории ОЭЗ в России. Мы создаём комфортную деловую среду и особые условия в нашей ОЭЗ, чтобы через экономический рост повысить уровень жизни людей», - прокомментировал губернатор Калининградской области Антон Алиханов.

ОЭЗ «Иннополис» отмечена специальной наградой за развитие беспилотных автомобилей. В «Иннополисе» проводится тестирование беспилотной доставки еды компанией «Яндекс». За последние два года беспилотными такси было совершено около 12 000 поездок.

ОЭЗ «Технополис» отмечена специальной наградой за развитие медицинских технологий и фармацевтики для борьбы с Covid-19. Во время пандемии в медицинском кластере ОЭЗ запущено производство вакцины от коронавируса «Спутник V», портативных устройств искусственной вентиляции легких, а также производство дезинфекционного оборудования для больниц.

За вклад в борьбу с Covid-19 также отмечена ОЭЗ «Дубна». Резидент зоны компания «ВестМедГрупп» открыла новый цех по производству медицинского оборудования, в том числе для лечения Covid-19. Другие биомедицинские компании-резиденты смогли быстро переориентировать свое производство на выпуск необходимых товаров для борьбы с пандемией.

Особые экономические зоны, территории опережающего социально-экономического развития, специальные административные районы и индустриальные парки – важные инструменты привлечения инвестиций в приоритетные отрасли экономики и создания точек роста в России.

### Библиографические ссылки

1. Функционирование свободных экономических зон в России. [Электронный ресурс]. – URL: <https://profzentr.ru/vyplaty/osoboj-ekonomicheskoy-zony.html>
2. Сайт администрации Калининградской области [Электронный ресурс]. – URL: <https://gov39.ru/press/300461/>
3. Ульянов Г.С. Особые экономические зоны как инструмент развития в современной России. [Электронный ресурс]. URL: [https://kpfu.ru/portal/docs/F1660088080/Ulyanov.G.S.Osobyie.ekonomicheskie.zony.kak.instrument.razvitiya.rigonov.v.sovremennoj.Rossii.\\_kopiya.\\_1\\_.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F1660088080/Ulyanov.G.S.Osobyie.ekonomicheskie.zony.kak.instrument.razvitiya.rigonov.v.sovremennoj.Rossii._kopiya._1_.pdf).

УДК 338.138

## **ПРОДВИЖЕНИЕ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА**

А.А. Глушко, А.И. Паратникова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nastyaglushko114@gmai.com, paratnikova@bk.ru

*Статья посвящена исследованию процесса продвижения компании в условиях цифровой трансформации международного бизнеса. Раскрываются способы выхода компании, модели международного бизнеса в цифровой среде.*

*Ключевые слова: продвижение компании, цифровая трансформация, цифровые технологии.*

## **PROMOTION OF THE COMPANY IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF INTERNATIONAL BUSINESS**

A.A. Glushko, A.I. Paratnikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nastyaglushko114@gmai.com, paratnikova@bk.ru

*The article is devoted to the study of the process of promoting a company in the context of the digital transformation of international business. The ways of the company's exit, the model of international business in the digital environment are revealed.*

*Keywords: company promotion, digital transformation, digital technologies.*

Цифровая экономика и массив информации и данных, с которыми работает современная компания, создает совершенно новую конкурентную среду, позволяющую стратегически создавать коллекции и линейки технологичных продуктов, которые наилучшим образом соответствуют потребительскому опыту. Цифровизация и глобализация привели к изменениям в международном бизнесе. Международные компании, транснациональные, многонациональные, являясь основой процессов глобализации, столкнулись с новыми механизмами конкурентной борьбы. Цифровая трансформация – это процесс полной замены ручных, традиционных и устаревших способов ведения бизнеса новейшими цифровыми альтернативами. Одним из главных приоритетов при трансформации бизнеса стало внедрение цифровых технологий и систем анализа данных в режиме реального времени [4].

Технологический прогресс четвертой промышленной революции оказал большое влияние на бизнес-среду и ее участников, которые полностью перешли на использование цифровых технологий и связанных с ними промышленных технологий. Цифровизация определяет новые способы организации и ведения бизнеса, его маркетинговые стратегии; на обеспечение бизнеса ресурсами; производственные и транзакционные издержки (организационные, управленческие, коммуникационные, расходы на получение, обработку и

хранение информации), которые в цифровой сфере резко снижаются либо вообще исчезают; сетевой эффект и эффект масштаба, которые становятся глобальными [1,2].

Использование цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта, и усиление конкуренции приводят к таким тенденциям, как углубление отношений с потребителем и постоянная коммуникация с ним в цифровой среде, реагирование на изменение предпочтений. В условиях нестабильной динамичной внешней среды важно, чтобы компании индустрии моды проводили цифровую трансформацию своей деятельности, обращая особое внимание на отношения с клиентами.

Продвижение – комплекс усилий фирмы по формированию позиции товара в сознании целевой аудитории. Цель позиционирования – закрепить в сознании аудитории определенную и уникальную характеристику, создать уникальное предложение (Джек Траут). Целями которых являются увеличение доли товара, услуги, компании или бренда, занимаемой ими на рынке; вывод товара на рынок; увеличение их узнаваемости; привлечение новых клиентов, повышение эффективности продаж. На сегодня неотъемлемыми процессами продвижения являются таргетирование, персонализация, использование современных цифровых инструментов, smm-маркетинг. В международной среде продвижения усложняется многоэтапностью и необходимостью учёта множества факторов международной среды. Следует учитывать мульти национальную и глобальную концепцию маркетинга, определенные сложности формирования уникальной конкурентной позиции в случае стандартизации.

Цифровые технологии лежат в основе создания новых бизнес-моделей, которые включают в себя целевые ориентиры формирования конкурентной позиции компании на основе маркетинговых коммуникаций в цифровой среде. Каждый год появляется все больше цифровых технологий, которые необходимо отслеживать, анализировать и пытаться на их основе создавать новые бизнес-модели. бизнес-модель- процесс создания, доставки и присвоения ценности, который состоит из ключевых партнеров, ключевых видов деятельности, ключевых ресурсов, ценностных предложений, взаимоотношений с клиентами, каналов сбыта, потребительских сегментов, структуры издержек и потока поступления доходов. Цифровая трансформация принесла новые методы к формулированию ценностного предложения, так и возможность создания новых цифровых продуктов или использование технологий для оцифровки аналоговых продуктов. Во-вторых, развитие сети Интернет и цифровых технологий дало жизнь цифровым платформам, а те в свою очередь породили организации, которые обслуживают два или больше взаимосвязанных потребительских сегмента. В-третьих, появились новые подходы к пониманию клиентов для последующей разработки новых цифровых продуктов и сервисов. Более 40% международных компаний столкнулись с перебоями в цепочках поставок сырья и готовой продукции во время пандемии, фирмы перестраивают логистическую экосистему во время кризиса. SeaNews поделился результатами своего исследования «Аналитика в реальном времени и будущее цепочки поставок» с интернет-провайдером Orange Business Services [3].

Опрос проводился в августе-сентябре 2020 года. Компания Orange Business Services провела опрос среди руководителей. Исследование показало, что глобальный кризис коренным образом изменил отношение компаний к рискам глобальной логистики. Пандемия натолкнула руководство на мысль о том, что компаниям необходимо стать более динамичными, гибкими и инновационными. Одним из ключевых приоритетов трансформации компании стало внедрение цифровых технологий и систем аналитики данных в режиме реального времени. Новые технологии должны сделать цепочки поставок сырья и конечной продукции более гибкими и устойчивыми [3].

Существует множество примеров успешной цифровой трансформации международного бизнеса и одним из них является- компания Nike. Nike быстро стал популярным благодаря инновационному подходу к созданию одежды и обуви. Так, компания использует такие

цифровые технологии, как искусственный интеллект, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальности. Примером может служить создание собственной фитнес-платформы для бега Nike+. Это такое приложение, которое включает специальный чувствительный датчик – ресивер, который соединяет его с iPod, и само приложение, которое принимает всю информацию, полученную с датчика, анализирует ее и выдает на экран. Nike продолжает разрабатывать новые технологии и создавать новые тренды и направления. Благодаря этому компания опережает конкурентов [5].

Компания Nike является успешным примером цифровой трансформации, она показала как правильно использовать digital-возможности в бизнесе и смогла успешно адаптировалась к новым привычкам потребителей и за счет онлайн-продаж и собственных приложений. Подводя итоги, можно сказать, что компании, которые успешно используют инновации в рамках новых операционных моделей, становятся лидерами рынка то есть им не требуется предпринимать новую трансформационную программу, поскольку цифровые компетенции и образ мышления стали частью освоенных ими новых методов работы. Цифровая трансформация - это переосмысление способов организации процессов продвижения для их эффективного взаимодействия с клиентами за счет использования современных технологий и анализа данных. Запустив данный процесс, компания получает высокий уровень конкурентоспособности, гибкость, необходимую в условиях высокой изменчивости международной среды, доступ к маркетинговой информации, компетенции персонала и удовлетворенность клиента.

### Биографические ссылки

1. Сафрончук М.В. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА БИЗНЕС И ДЕЛОВУЮ СРЕДУ // Цифровая экономика № 2 том 3.- 2018. - С 39-45.

2. Международный бизнес делает ставку на цифровую трансформацию. [Электронный ресурс]. URL: <https://seanews.ru/2021/01/25/ru-mezhdunarodnyj-biznes-delaet-stavku-na-cifrovuju-transformaciju/> (дата обращения: 22.03.2022)

3. Долженко И.Б. Цифровая трансформация как вызов и новые возможности для ТНК индустрии моды” V Международная научно-практическая конференция.-Москва.-С.121-124. (дата обращения: 22.03.2022)

4. Цифровая трансформация для организаций — условие быстрого реагирования. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/digital-transformation.html#:~:text=%D0%A6> (дата обращения: 22.03.2022)

5. Nike взлетел на 540% за 10 лет. Помогли топ-технологии и рекламный хайп/ [Электронный ресурс]. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/5f804f229a79471e633d53e5#:~:~t> (дата обращения: 22.03.2022)

© Глушко А.А., Паратникова А.И., 2022

УДК 338.12

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

В.С. Глущенко, Е.В. Сумина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: 28vlad06@mail.ru

*В статье исследуется сущность высокотехнологичных отраслей и роль проектов в приоритетных отраслях экономики региона. Рассматриваются возможности внедрения новых подходов к управлению проектами в высокотехнологичных отраслях экономики региона. Анализируются, отрасли на предмет необходимости импортозамещения и новых приоритетов развития.*

*Ключевые слова: экономика региона, эффективность проектов, высокотехнологичные отрасли.*

## **IMPROVING THE EFFICIENCY OF PROJECTS IN HIGH-TECH SECTORS OF THE REGION'S ECONOMY**

V.S. Glushchenko, E.V. Sumina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: 28vlad06@mail.ru

*The article examines the essence of high-tech industries and the role of projects in priority sectors of the region's economy. The possibilities of introducing new approaches to project management in high-tech sectors of the region's economy are being considered. It analyzes in which industries import substitution and new technological priorities are needed*

*Keywords: economy of the region, project efficiency, high-tech industries.*

В условиях сложной геополитической ситуации изменяются факторы конкурентоспособности на мировых рынках. Позиции государств во многом определяется уровнем развития высокотехнологичных отраслей. Согласно международной стандартной торговой классификации к числу высокотехнологичных продуктов относятся 2970 позиций. Наиболее наукоемкие отрасли связаны с производством химических веществ, промышленных товаров, машин и транспортного оборудования. Согласно российской классификации, разработанной Росстатом, к высокотехнологичным отраслями относятся производство лекарственных средств, компьютеров, электронных и оптических изделий, а также летательных аппаратов, включая космические. На современном этапе Россия должна внедрять опережающими темпами современные наукоемкие технологии, реализуя высокотехнологичные проекты в приоритетных отраслях экономики региона. Россия не должна отставать от ведущих мировых держав в области технологической оснащенности от позиций, которые занимают США, Япония, КНР и Германия [1, с. 162]. Отметим, что именно эти страны являются лидерами по ВВП. Таким образом, в современных российских условиях остро стоит вопрос об интенсивном внедрении мер стимулирования наукоемкого и высокотехнологичного производства для повышения ВВП России.

Для определения отрасли к высокотехнологичной, необходимо определиться с основными понятиями. Прежде всего, понятие высокие технологии, которое ложится в основу названия



данной группы отраслей. Существует множество подходов к его определению. Высокие технологии, это:

- инженерная деятельность по созданию новых изделий и технологий, если она основана на сильных ноу-хау, на правилах сильного мышления;
- термин, которым обозначаются передовые технологии, имеющие инновационный, революционный характер;
- использование наиболее продвинутых и развитых машин (оборудования) и методов производства, и материалов (словарь Cambridge);
- практическое применение продвинутых научных исследований и знаний (словарь Collins);
- совокупность информации, знаний, опыта, материальных средств при разработке, создании и производстве новой продукции и процессов в любой отрасли экономики, имеющих характеристики мирового уровня;
- технологии, основанные на высоко-абстрактных научных теориях и использующие научные знания о глубинных свойствах вещества, энергии и информации;
- наукоемкая, универсальная, многофункциональная, многоцелевая технология, имеющая широкую сферу применения, способная вызвать цепную реакцию нововведений.

Таким образом, из вышесказанного можно сделать вывод, что высокотехнологичная отрасль - это отрасль, в которой создается продукция, являющаяся наиболее совершенной и ранее не производимой на базе накопленных знаний и новых теорий и разработок, для её создания используются самые лучшие известные материалы и способы производства. Главными ресурсами для создания подобной продукции являются расходы на НИОКР и сотрудники-исследователи, так называемых специальностей STEM (наука, технологии, инженерия и математика), обладающие достаточным уровнем знаний для формирования передовых технологических нововведений. В настоящее время к высокотехнологичным отраслям относятся авиакосмическая отрасль, фармацевтическая отрасль, производство компьютеров и оргтехники, информационно-коммуникационная отрасль и оптика [2].

В сложившейся на сегодняшний день геополитической и эпидемиологической ситуаций существует риск нарушения поставок необходимого для полноценного функционирования высокотехнологической промышленности на территории Российской Федерации. Теперь американским производителям на экспорт целого ряда товаров от электроники и компьютеров до компонентов для авионики и аэрокосмической промышленности необходимо получать лицензию. Аналогичные технологические санкции ввели более 30 стран. Формально производители могут экспортировать в Россию бытовую электронику (при условии, что она не попадет в госсектор). Однако значимые производители по этому вопросу заняли принципиальную позицию. Отказались поставлять свою продукцию в Россию Dell, Intel и AMD. О прекращении поставок объявила тайваньская TSMC (крупнейший мировой производитель полупроводников). Полупроводники нужны в том числе для производства гаджетов и автоэлектроники. Логистические проблемы на европейском направлении, которые возникают не только по товарным позициям, подпадающим под санкции, но и вообще по всем операциям с Россией, поскольку таможенные органы стран ЕС ужесточили режим проверки грузов. Ситуацию усугубляет невозможность оперативно переориентироваться на Китай из-за существующих заторов на погранпереходах. Распространение коронавирусной инфекции, также внесло весомые изменения ранее. Например, контейнерная перевозка Evergreen (тайваньский конгломерат судоходных и транспортных компаний) из-за этого объявила об увеличении логистического плеча на 2-3 недели. Многие фабрики в Азии закрывались на карантин. Резкое повышение инфляции: по оценкам Минэкономразвития, годовая инфляция по состоянию на 11 марта достигла 12,5% годовых. В мартовском опросе Банка России экономисты прогнозировали, что инфляция в стране на конец 2022 года составит 20% [3]. Данные условия организационной среды могут стать препятствием для внедрения новшеств в различных отраслях экономики. Руководство Осло как международный документ, регламентирующий основные понятия в

области инноваций, включает описание инноваций, объединяя общим признаком – внедрением в практику. Высокотехнологичные проекты, таким образом, отличаются внедрением новшеств в практику. При анализе ISO21500 определенно прослеживается связь с Руководство РМВОК. В ISO 21500 подразделяет проектные процессы на пять процессных групп, включающие внедряющую группу. Научно-технические проекты должны быть направлены на внедрение технологических новшеств, внедрение новшеств в употребление. Он состоит в том, что инновация должна быть внедрена в употребление. На уровне регионов в данной ситуации актуализируется вопрос определения рыночных потребностей и формирования рынков высокотехнологичной продукции развитие инфраструктуры поддержки высокотехнологичных компаний на каждом этапе развития бизнеса. На сегодняшний день, актуальным направлением работы видится политическая работа с представителями высокотехнологических производств КНР, обход санкций и использования новых методов поддержки высокотехнологичного бизнеса, занятие освободившихся рыночных ниш на внутреннем рынке при сохранении преимуществ от сохранившихся международных альянсов. Способами, для смягчения первичного ущерба, инвестиции в IT-отрасль и поддержка наиболее уязвимых сфер экономики на государственном уровне. Малые предприятия гибкие и мобильные, именно поэтому они оперативно могут перестраивать производственную специализацию, реагировать на ускоряющиеся изменения мировой конъюнктуры рынков, что не под силу крупным национальным компаниям. Малые предприятия в основном ведут свою деятельность на территории страны на внутреннем рынке, при этом, государство активно стимулирует международную интеграцию в современном бизнесе, а также поддерживает российский экспорт. Это обусловлено тем, что малые предприятия в основном сосредоточены на материальном производстве и сфере услуг, что везде распространено и востребовано. При этом наибольшие перспективы выхода на международные рынки имеют инновационно-технологические малые предприятия. Следует отметить, что в современных условиях развития экономики России все больше возрастает необходимость стимулирования экспортного потенциала малых предприятий и создания условий для международной интеграции бизнеса [4].

В России необходимо адаптировать свою экономическую политику с учетом разных этапов развития высокотехнологичных проектов и программ, направленных на внедрение новшеств, сочетая при этом более адресные меры поддержки, развитие инструментальной и инфраструктурной поддержки проектов в приоритетных отраслях экономики региона. Изменения отраслевой структуры, падение производительности в традиционных отраслях экономики и снижение уровня влияния глобализации при условии изменения технологических укладов неминуемо приводит к формированию новых рынков высокотехнологичной продукции в регионе. Региональное развитие в сложившейся ситуации имеет только одну стратегическую альтернативу – переход на новые технологии «завтрашнего дня», формирование новых стандартов конкуренции в регионе и инфраструктуры поддержки высокотехнологичных проектов.

### Библиографические ссылки

1. Демин С. С. Методологический подход к оценке уровня наукоемкости отрасли // Вестник МГОУ. Серия «Экономика», № 4. 2011. с. 55–58.
2. Шполянская, А. А. Высокотехнологичные отрасли: определение и условия развития / А. А. Шполянская. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. - № 22 (102). - С. 518-522. - URL: <https://moluch.ru/archive/102/22775/> (дата обращения: 08.04.2022).
3. Макроэкономический опрос Банка России – Текст: электронный. // Банк России: сайт. – 2022. – URL: [https://cbr.ru/statistics/ddkp/mo\\_br/](https://cbr.ru/statistics/ddkp/mo_br/) (дата обращения: 08.04.2022).
4. Гончарук А.А., Сумина Е. В. Механизмы государственной поддержки международной интеграции в современном бизнесе // Актуальные проблемы авиации и космонавтики, Красноярск, 08–12 апреля 2019 года.

© Глущенко В.С., Сумина Е.В., 2022

УДК 339.9

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ И КИТАЯ

В.В. Иванова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: menimar@yandex.ru

*В данной статье изучены характеристики экономических системы России и Китая, проведен сравнительный анализ данных систем.*

*Ключевые слова: экономическая система, Россия, Китай.*

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ECONOMIC SYSTEMS OF RUSSIA AND CHINA

V.V. Ivanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: menimar@yandex.ru

*In this article, the economic system of Russia and China will be considered, a comparative analysis of these systems will be carried out.*

*Keywords: economic system, Russia, China.*

На протяжении нескольких веков Россия и Китай остаются важными партнерами, несмотря на кардинальные перемены, их партнерство и сейчас имеет высокое значение для каждой из них. Крепкие отношения, в большей степени, обусловлены территориальным соседством, что способствовало длительному сотрудничеству. Исторически Россия выполняла функцию моста или проводника между Востоком и Западом, чтобы сплотить в единое целое весь огромный Евразийский материк. Так, почти четыре столетия истории взаимных контактов и связей за плечами у соседствующих друг с другом России и Китая – двух крупнейших мировых держав.

Несмотря на близкое соседство, исторически Россия и Китай исторически представляют собой абсолютно непохожие цивилизации: конфуцианско-китайскую и славянско-православную. Такое значительное различие между двумя цивилизациями и государствами выражается в разном национально-этническом составе, отличиях менталитета и национального характера, а также полном несовпадении культурно-исторического развития.

Эти отличия в значительной мере обусловили и разные подходы к формированию экономических систем данных государств.

В 2020 году российская экономика показала замедление темпов роста, обусловленное ситуацией, связанной с пандемией. Для решения данной проблемы целесообразно стимулировать инвестиционный процесс, а также проводить реформы в налогово-бюджетной системе.

По мнению многих специалистов, РФ обладает рядом специфических черт и преимуществ, которые позволяют с успехом интегрироваться в мировое хозяйство. Проведем анализ экономической системы России (табл. 1).

Несмотря на положительные стороны экономической системы, процесс интеграции России в мировое хозяйство сдерживают стратегические слабости российской экономики, которые сокращают эффект от конкурентных преимуществ. Сравнивая экономические системы стран России и Китая важно отметить основные достоинства экономической системы Китая (табл. 2).

## Анализ экономической системы России

Достоинства	Недостатки
<p>1. Значительные природно-сырьевые богатства. Россия по наличию природных ресурсов является одной из ведущих стран мира, она обладает значительным и разнообразным по видовому составу природно-ресурсным потенциалом. Наиболее внушительные объемы имеют лесные, водные ресурсы, запасы газа, нефти.</p> <p>2. Выгодное географическое положение.</p> <p>3. Достаточно недорогая рабочая сила в совокупности с достаточно высоким уровнем ее квалификации.</p> <p>4. Долговременное присутствие российской машинно-технической продукции на ряде страновых рынков, обслуживание поставленной ранее техники, технологическая зависимость промышленности этих стран от России (прежде всего развивающихся стран и стран ближнего зарубежья).</p> <p>5. Большое количество накопленных основных фондов.</p> <p>6. Высокая степень энергетической и ресурсной независимости страны.</p> <p>7. Мощный научно-технический потенциал, наличие уникальных передовых технологий в ряде секторов промышленности, которые опираются на достижения фундаментальной и прикладной науки.</p>	<p>1. Отсутствие полноценной системы информационной, организационной и финансовой поддержки экспортеров.</p> <p>2. Изменившаяся геополитическая структура современного мира, которая привела к резкой переориентации российских внешнеэкономических связей на промышленно развитые страны, что способствовало росту сырьевой направленности российского экспорта.</p> <p>3. Нерациональная структура экспорта и импорта, обусловила зависимость российской экономики от ввоза продовольственных товаров, оборудования и машин и от вывоза углеводородного сырья и продукции на его основе.</p> <p>4. К утрате традиционных рынков привели спад производства в 90-х гг., непродуманная конверсия ВПК. Это в большей степени относится к рынкам стран – бывших социалистических республик.</p> <p>5. НИОКР чересчур ориентирован на военные исследования на фоне резкого сокращения всех видов бюджетного финансирования, прежде всего оборонного заказа, который составляет основу инновационной системы советского образца, снижение масштабов научных исследований, сокращение кадрового потенциала науки, деградация научной инфраструктуры.</p> <p>6. Моральное и физическое устаревание, и изношенность основных фондов, высокая ресурсоемкость и затратность производства.</p> <p>7. Для устойчивого долгосрочного тренда экономического роста необходимо повышение конкурентоспособности национальной экономики.</p> <p>8. Эффективному развитию российской экономики мешают проблемы с правоприменением, низкий уровень развития финансового рынка, недостаточная эффективность налогового администрирования, низкое качество общественных институтов. Особую опасность представляет коррупция.</p> <p>9. Нерешенные социальные проблемы. Так, среди 203 стран в рейтинге ВОЗ по ожидаемой продолжительности жизни женщин Россия занимает 121-е место, мужчин – 146-е место. Почти 50% мужчин и 20% женщин не доживают до пенсионного возраста. По-прежнему велика, хотя и сокращается, доля населения, имеющего доходы ниже прожиточного минимума [1].</p>

В целом стоит отметить достаточно большой экономический скачок Китая в последние десять лет. Поднебесная выбилась из достаточно бедной страны в лидеры по космонавтике, навигации, вооружению, торговле, развитию транспорта, созданию сетей и коммуникаций. Одно из мощнейших государств мира, КНР имеет достаточно большой потенциал для дальнейшего роста и свержения политических и экономических противников [5]. Рассмотрев достоинства и недостатки экономических систем России и Китая, можно отметить, что на сегодняшний день в двусторонних отношениях по стратегическим вопросам не существует серьезных расхождений, это идет на пользу тесному и эффективному взаимодействию наших государств.

## Анализ экономической системы Китая

Достоинства	Недостатки
<p>1. Прогресс китайской экономики планируется на сто лет вперед. В Китае существует столетний план роста экономического потенциала.</p> <p>2. Китай прогрессирует в импортозамещении. Китайское правительство старается максимально снизить зависимость отраслей экономики от иностранных товаров. Соответственно процент импорта материалов существенно уменьшается с 2013 года. [3].</p> <p>3. В Китае делается ставка на высокотехнологичный сектор экономики</p> <p>4. Машиностроение. Китай выпускает свои марки автомобилей. Главные преимущества, это качество, дешевизна и соответствие мировым стандартам. Китай выпускает авто как для внутренних продаж, так и на экспорт. Китай также экспортирует сельскохозяйственную технику, многотонные грузоподъемные краны, самолеты, военную технику.</p> <p>5. Разработки в сфере медицины. Разработанные китайскими корпорациями 3D биопринтеры дают возможности создания тканей и органов для человека. Новейшее диагностирующее оборудование экспортируется в азиатские страны.</p> <p>6. Китай занимает первое место в мире по производству риса</p> <p>7. В Китае государственный сектор опережает частный бизнес. В Китае крупные государственные предприятия являются серьезными конкурентами мировых транснациональных корпораций. Китайцы агрессивно захватывают рынок, предлагая хорошее качество товаров за более низкую цену [3].</p>	<p>1. Экологическая катастрофа. Большое количество вредных производств загрязняют окружающую среду. До сих пор основными источниками энергетики страны являются тепловые электростанции. Повсеместная вырубка лесов начала приводить к большим проблемам в сельском хозяйстве, в связи с чем была принята программа по восстановлению лесного фонда. Эксперименты в сельском хозяйстве приводят к многочисленным вспышкам заболеваний среди населения.</p> <p>2. Бедное население. Сохраняется большой показатель граждан Китая, живущих за чертой бедности. Страдает одна третья часть страны. Это в основном жители сельскохозяйственных районов, мест отдаленных от производств. Китайцы являются достаточно дешевой рабочей силой на мировой арене, что с одной стороны дает многим работу, с другой порождает жесткую конкуренцию, заставляя людей бороться за каждый заработанный цент.</p> <p>3. Предприятия-«зомби». Достаточно большой проблемой являются предприятия, не приносящие дохода и не имеющие перспектив развития. Так называемые предприятия-«зомби» остаются достаточно большой проблемой для Китая с точки зрения экономики и экологии [4].</p>

Таким образом, несмотря на значительные различия в национально-культурном аспекте, мировоззрении Китай и Россия остаются стратегически важными партнерами не только в части экономического сотрудничества, но и в других сферах, что является залогом процветания и благополучия обоих государств.

## Библиографические ссылки

1. Герасимова Е.А. Достоинства и недостатки российской рыночной экономики России// Мировые цивилизации. –2017. – Том 2, №1. –С.17-22
2. Милов В. Китайский контракт: вопросы и факты // Деловой квартал. - 2018. – №3. – С.7-9
3. Титоренко М. Взаимоотношения Китая и России // Новое Восточное Обозрение. – 2014. – С.67-71
4. Россия и Китай – история взаимоотношений или выгодно ли сотрудничество? [Электронный ресурс] <http://www.asian-alliance.com>.
5. Китай и Россия заметно нарастили объемы экономического сотрудничества. – 2017-03-23 электронный ресурс: CCTV.com // <http://www.cntv.ru/2017/03/23/ART11364022415386522.shtml>

УДК 339.9

## **ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОБЫТИЙ 2022 ГОДА**

А.Д. Исмакаева, Е.С. Мартыненко, А.А. Папсуева  
Научный руководитель – И.С. Фадеева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: arishka621@mail.ru; markate8807@mail.ru; zabnastena26@gmail.com

*Изучена актуальные проблемы, связанные с кризисом мировой экономики в результате событий 2022 года. Рассмотрены такие факторы как распространение штаммов COVID-19, напряженность в отношениях между Россией и другими странами, резкая инфляция и экономический спад*

*Ключевые слова: кризис, инфляция, мировая экономика, COVID-19, ВВП*

## **OPTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL ECONOMY AS A RESULT OF THE EVENTS OF 2022**

A.D. Ismakaeva, E.S. Martynenko, A.A. Papsueva  
Scientific supervisor – I.S. Fadeeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: arishka621@mail.ru; markate8807@mail.ru; zabnastena26@gmail.com

*The actual problem of the global economic crisis as a result of the events of 2022 has been studied. Factors such as the spread of COVID-19 strains, tensions between Russia and other countries, sharp inflation and the economic downturn in the world are considered.*

*Key words: crisis, inflation, global economy, COVID-19, GDP.*

В настоящее время экономики всего мира сталкиваются с непредвиденными обстоятельствами, такими как: резко возросшая инфляция, зависимость национальной валюты от курса доллара, вируса COVID-19, его новыми формами и последствиями, напряженной политической, военной и экономической ситуации. Некоторые аналитики ожидают устойчивое восстановление мировой экономики в 2022 году, однако есть ряд факторов, способных помешать экономическому росту. Начнём с инфляции, так как на сегодняшний день она принимаем самые неожиданные показатели. Банк Дании «Сахо» опубликовал шокирующие прогнозы в своем ежегодном обзоре. Аналитики перечислили невозможные, но достаточные и крайне опасные события, каждое из которых сильно ударит по рынку. Один из вариантов развития – рост инфляции в США. ФРС ждет заполнения десяти миллионов вакансий. Однако стратегии банка показывают, что ситуация на рынке труда не очень хорошая: часть американцев преждевременно ушла из-за кризиса, а часть не возвращается на низкооплачиваемые рабочие места.

Проблемы энергетики и нехватка рабочей силы приведут к двузначному увеличению заработной платы. В результате к 2023 году инфляция со времен Первой мировой войны впервые достигнет 15%. ФРС ужесточит монетарные операции и денежно-кредитную

политику, но с опозданием. Поэтому финансовые и кредитные рынки будут максимально неустойчивы. Ещё одним вариантом является конституционный кризис в США, который сулит крайнюю нестабильность экономике и падение доллара до рекордно низких показателей. Замедление поставок, рост цен на сырьевые товары и чрезмерная экономия заставят отложить переход Европы к низкоуглеродному будущему без нефти и газа. Осознавая риски перехода на природную энергию, произойдет ослабление экологических ограничений на инвестиции в потребление сырой нефти и газа в течение пяти-десяти лет соответственно. Что поможет стабилизировать энергетический рынок и свести к минимуму возможность социальных волнений из-за роста цен на продукты питания и тарифов ЖКХ.

Далее обратим внимание на последствия, связанные с пандемией Covid-19. Существует несколько прогнозов по поводу штаммов коронавируса на 2022 год. В первом варианте развития событий называют то, что в какой-то момент штаммы будут использоваться для оправдания принудительной вакцинации в Америке, наряду с медицинским похищением всех, кто выступает против Covid-19. Такая практика уже началась в Австралии, где военной силой оружия похищают местных жителей и помещают их в лагеря. Во втором варианте, штаммы будут использоваться в качестве прикрытия корпоративных СМИ, чтобы попытаться объяснить все смерти, вызванные вакцинами от Covid. Даже если большинство привитых умрут, СМИ будут обвинять непривитых и требовать, чтобы непривитых полностью посадили в тюрьму и запретили доступ общественности [1,2]. Еще в начале 2022 года аналитики ожидали, что мировой реальный ВВП вырастет на 4,5% (по рыночным ставкам, RER) или 4,7% (по паритету покупательной способности) в 2022 году в базовом сценарии, считают аналитики. Рост замедлится в первом квартале, но это будет компенсировано ускорением в последующие месяцы 2022 года. США, Китай и Европейский Союз останутся крупнейшими экономиками мира. При этом Китай впервые обгонит ЕС по размеру экономики и сохранит свое второе место в среднесрочной перспективе (после США). Среднегодовой темп роста реального ВВП в России в 2022 году, по оценке PwC, снизится с 3,9% в 2021 году до 3%, а в 2023-2027 годах до 1,7%. Однако в результате военных и санкционных действий, ситуация в экономике резко изменилась и текущая ситуация, как и прогнозы сильно изменились. Из-за военной операции на Украине Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) прогнозирует снижение экономического роста в России на 10% в 2022 году. При условии скорейшего достижения мира, по прогнозам банка, в 2023 году, ожидается нулевой рост российской экономики. Экономика Украины ускорит падение на 20%. Но возможно быстрое ее восстановление до 23% в случае скорого завершения конфликта и начала активного восстановления инфраструктуры. В 2022 году ЕБРР ожидается значительное падение ВВП, в странах Восточной Европы и Кавказа (Азербайджан, Армения, Белоруссия, Грузия, Молдавия) на 11,8% вместо роста на 3,6% [3]. Сложившаяся ситуация подстегнула рост цен на энергоносители и продовольствие в мире, что понизило прогноз о росте экономики еврозоны в 2022 году до 3,3% с ранее ожидавшихся 4,4%. аналитики рейтингового агентства S&P Global Ratings пишут, что «неопределенность, окружающая наши прогнозы, выше обычного, с понижательными рисками для роста в 2022 году и повышательными рисками для инфляции в этом году и в следующем» [4]. В следствии быстрого ухудшения макроэкономической ситуации экономика США может войти в рецессию. По данным Министерства труда США годовая инфляция в феврале 2022 года достигла 7,9%, что составило максимальное значение с января 1982 года, то есть больше чем за 40 лет. Начнем с сырьевого шока. Помимо того, что Россия является доминирующим поставщиком газа в Европу, она является одним из крупнейших в мире производителей нефти и ключевым поставщиком промышленных металлов, таких как никель, алюминий и палладий. И Россия, и Украина являются основными экспортёрами пшеницы, в то время как Россия и Беларусь являются крупными в калийных удобрениях. Цены на эти товары росли в этом году и теперь, вероятно, будут расти дальше. На фоне сообщений о взрывах по всей

Украине цена на нефть марки Brent утром 24 февраля пробила отметку в 100 долларов за баррель, а европейские цены на газ выросли на 30% [5,6]. Сейчас существует перспектива новых западных ограничений на российскую сырьевую промышленность, которые сократят глобальные поставки. Россия может принять ответные меры, намеренно создавая узкие места, которые повышают цены. Америка может опереться на Саудовскую Аравию, чтобы увеличить добычу нефти и подтолкнуть свои внутренние сланцевые компании к наращиванию производства. Россия сталкивается с серьезным, но не фатальным экономическим шоком, поскольку ее финансовая система изолирована. Для мировой экономики перспективой является повышение инфляции по мере роста цен на природные ресурсы, усиление дилеммы, с которой сталкиваются центральные банки, и возможное отключение корпоративных инвестиций по мере того, как нервные рынки ослабляют доверие. Долгосрочное воздействие будет заключаться в ускорении разделения мира на экономические блоки. Россия будет вынуждена наклониться на восток, больше полагаясь на торговые и финансовые связи с Китаем. На Западе все больше политиков и фирм спросят, действителен ли ключевой принцип глобализации - что вы должны торговать со всеми, а не только со своими геополитическими союзниками - не только для России, но и для других автократий. Китай посмотрит на западные санкции против России и придет к выводу, что ему необходимо активизировать свою кампанию самодостаточности. Украинский кризис стал толчком к развитию глобального экономического кризиса, который изменит работу мировой экономики на десятилетия вперед. Текущая сила доллара связана с Американской исключительностью. Одна валюта, которая не отстает от доллара – юань, поскольку в Китай поступает больше денег, чем из него. Поэтому острота противостояния между данными странами ожидаемо будет расти.

В результате можно сделать вывод о том, что мировую экономику в скором времени ждёт полная перестройка, возможно даже на совершенно новый уровень. Скорее всего, в ближайшем будущем ожидается цифровизация экономик стран мира. А также возможна смена позиции страны, которая является мировым экономическим лидером.

### Библиографические ссылки

1. Россия и мир: 2022 Экономика и внешняя политика [Электронное издание]. URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/107/10762cb8779149172afb348146a988fe.pdf> (дата обращения 29.03.2022).
2. Bloomberg назвал главные экономические риски 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://rbc-ru.turbopages.org/rbc.ru/s/economics/13/12/2021/61b782a29a794760abd3f6b3> (дата обращения 29.03.2022).
3. ЕБРР прогнозирует падение ВВП России на 10% в 2022 году и нулевой рост в 2023-м [Электронный ресурс] URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5283490> (дата обращения 07.04.2022).
4. S&P ухудшило прогноз роста ВВП еврозоны в 2022 году до 3,3% [Электронный ресурс] URL: <https://www.interfax.ru/business/831691> (дата обращения 07.04.2022).
5. ЦБ заявил, что инфляция в РФ в 2022-2023 гг. превысит прежние прогнозы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/business/830036> (дата обращения 29.03.2022)
6. Экономические последствия войны в Украине [Электронный ресурс] URL: <https://www.economist.com/finance-and-economics/2022/02/26/the-economic-consequences-of-the-war-in-ukraine>

© Исмакаева А.Д., Мартыненко Е.С., Папсуева А.А., 2022



УДК 339.97(075)

## **СРАВНЕНИЕ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ЯПОНСКОЙ И АМЕРИКАНСКОЙ МОДЕЛИ МЕНЕДЖМЕНТА**

Ю.В.Ким

Научный руководитель – Е.В. Сумина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф.Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: yuliyakim321@gmail.com

*В данной статье рассматривается различие мотивации персонала в японской и американской модели менеджмента. Рассматривается понятие мотивации, а также ее влияние в условиях разных культур.*

*Ключевые слова: мотивация, персонал, японская модель менеджмента, американская модель менеджмента, мотивация персонала, особенности мотивации.*

## **COMPARISON OF STAFF MOTIVATION IN JAPANESE AND AMERICAN MANAGEMENT MODELS**

Y.V. Kim

Scientific supervisor – E.V. Sumina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: yuliyakim321@gmail.com

*This article discusses the difference between staff motivation in the Japanese and American management models. The concept of motivation is considered, as well as its influence in the conditions of different cultures.*

*Key words: motivation, personnel, Japanese management model, American management model, personnel motivation, motivation features.*

В современном менеджменте вопрос мотивации сотрудников становится первостепенным. Руководителям, желающим добиться высокой производительности труда за счет эффективной деятельности своих подчиненных, следует задуматься о наличии методов стимулирования своих сотрудников. Поэтому главная цель современного менеджмента – это достижение условий, при которых работники обладают наивысшим потенциалом.

Мотивация персонала – это энтузиазм, уровень энергии, целеустремленность и творческий потенциал, который сотрудник ежедневно привносит в организацию.

Мотивация – это поведение, которое следует направить в нужное русло, чтобы достичь желаемых целей и результатов [1].

С середины 60-х годов XX века в экономику вошло понятие японского чуда - тех молниеносных перемен, которые произошли в японской экономике за сравнительно небольшой период времени. Общепринятым фактом является утверждение, что именно прорыв в области менеджмента организаций послужили основой для «японского экономического чуда» [2].

Общеизвестно, что персонал японских компаний отличается одним очень ярким качеством - преданность сотрудников своей фирме, своему делу. Порой, это граничит с самопожертвованием, с пренебрежением к собственным интересам.

Обладая сильной групповой ориентацией, японцы очень заинтересованы в том, чтобы чувствовать себя частью группы. Чем больше структурировать работу как командные проекты и вознаграждать участников команд за их достижения, тем лучше. Также, вещи или мероприятия, которые способствуют групповому единству, такие как общественные мероприятия, встречи команды и даже обычные групповые футболки, могут быть очень эффективными для создания мотивации у японского персонала.

Помимо того, что японцы являются частью группы, для них важно чувствовать, что эта самая группа, к которой они принадлежат и в которой работают, является престижной и успешной. Любые усилия по повышению авторитета компании в японском обществе окупятся повышением мотивации. Для японцев очень важно, узнают ли друзья и члены семьи имя своего работодателя, этот фактор является одним из рычагов мотивации для японца [2].

Далее стоит отметить, что японцы придают большое значение стабильности в своей работе. Это отличает их от многих американских специалистов, для которых возможность высокой оплаты труда является хорошей мотивацией к работе даже в порой самых нестабильных ситуациях. Если японский сотрудник уверен, что компания, в которой он работает, привержена японскому рынку в долгосрочной перспективе и предоставляет постоянные возможности трудоустройства для своего персонала, то мотивация японской команды обеспечена. Но это не означает, что, например материальная мотивация не является приоритетом для японцев или полностью непригодна при работе с персоналом в японской модели менеджмента.

Хотелось бы отметить, что японцы привыкли работать с менеджерами, которые очень практичны и очень вовлечены в работу своих подчиненных. Поэтому они часто находят стиль делегирования, используемый неамериканскими менеджерами, отчуждающим и одиноким. Они чувствуют, что вся работа свалена на их плечи, и их игнорируют. С этой проблемой можно бороться, проводя больше времени один на один с каждым сотрудником, чтобы узнать об их проблемах и пресечь в зародыше любые источники неудовлетворенности. Японцы ценят инвестиции в время. Это также отличный рычаг мотивации каждого сотрудника по отдельности [3].

Касательно внутренней конкуренции японского персонала можно сказать, что своеобразие японской деловой этики состоит в том, что главной целью конкуренции в Японии принято считать не свою победу и поражение соперника, а взаимоприемлемый компромисс. То есть если на Западе борьба идет за то, кому достанется пирог, то на Востоке спорят о том, как его достойно поделить, чтобы каждому досталась достойная удовлетворяющая доля пирога. То есть, внутренняя конкуренция среди японских сотрудников является не банальным перетягиванием одеда на себя, а возможностью договориться и умения кооперироваться, для того, чтобы получить свою выгоду среди сильнейших.

Рассматривая американскую модель менеджмента, можно сразу выделить, что для американского сотрудника оплата труда это ключ к его мотивации, это объясняется определенными социальными и культурными установками нации, т.е. ориентации на достижение личный успех и высокий уровень экономического благосостояния каждого человека [4]. Это уже говорит нам о том, что мотивация персонала в японской и американской модели менеджмента существенно отличается.

В отличие от японского коллективизма, в американском менеджменте четко прослеживается индивидуализация мотивации труда работника. Наибольшую популярность приобрели «оценка заслуг» и «плата за исполнение». «Оценка заслуг» исходит из того, что работники, имеющие одинаковую квалификацию и занимающие одну должность, благодаря

своим природным способностям, стажу, целевым установкам, мотивам и стремлениям, могут добиться различных результатов в работе. Эти различия должны найти отражение в заработной плате, что достигается с помощью дифференциации окладов в рамках разряда (или должности). «Плата за исполнение» основана на использовании любых способов оплаты труда, при которых вознаграждение, получаемое работником, зависит от индивидуальных и групповых различий в их деятельности (система гибкой оплаты труда, система переменной оплаты и др.) [4].

В американской модели менеджмента компания вовсе не гарантирует сотруднику стабильности и долгого терпения к ошибкам со стороны сотрудника. Можно сказать, что место за работником «не закреплено», как в японских организациях. Однако, если бы этот фактор демотивировал японца, то американца он вполне закаляет к более усердной работе.

Для американского сотрудника важен карьерный рост, особенно в денежном выражении, признание как личности, как успешного и незаменимого сотрудника, это сильно мотивирует человека к действию и продуктивной работе. В то время как японцы не сильно приветствуют выделение на фоне остальных участников коллектива [5].

Несмотря на некоторые общие черты между моделями непосредственно самого менеджмента США и Японии, тем не менее модель мотивации американского народа отличается от японского в силу культуры, традиций, менталитета и набора ценностей. Американцы более самостоятельны и инициативны их принцип «Каждый сам за себя» является оппозиционным для модели японского менеджмента, где все мотивированы работой в командах. Японцам требуется стабильность занятости, их главный источник мотивации – это чувство причастности к общему делу. В то время как у американцев это выражается в денежном эквиваленте.

#### Библиографические ссылки

1. Employee motivation: Definition, types, importance, and ways to improve it. – Текст :электронный // QuestionPro : [сайт]. – URL: <https://www.questionpro.com/blog/employee-motivation/> (дата обращения: 01.04.2022).

2. Японская концепция мотивации – Текст : электронный // Энциклопедия менеджмента:URL:[https://www.pragmatist.ru/motivaciya-truda/yaponskaya-koncepciya\\_motivacii.html](https://www.pragmatist.ru/motivaciya-truda/yaponskaya-koncepciya_motivacii.html) (дата обращения: 01.04.2022).

3. MOTIVATION OF EMPLOYEES IN JAPAN – Текст :электронный // JSTOR :URL: <https://www.jstor.org/stable/43217357> (дата обращения: 02.04.2022).

4. Американская модель мотивации персонала – Текст : электронный // BStudy.net : URL: [https://bstudy.net/989972/ekonomika/amerikanskaya\\_model\\_motivatsii\\_personala](https://bstudy.net/989972/ekonomika/amerikanskaya_model_motivatsii_personala) (дата обращения: 02.04.2022).

5. Motivation and Worker Productivity: A Comparative Analysis – Текст :электронный // IBSU: URL:<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.819.6754&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 04.04.2022).

© Ким Ю.В., 2022

УДК 504.75

## **АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРТИРОВАНИЯ**

Н.В. Клемюк, Ю.А. Аникина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Klemuk\_natali@mail.ru

*Дан краткий обзор развития системы управления охраной окружающей среды в разных странах и конституционального контекста, в рамках которого происходило развитие данной системы. Рассмотрены предпосылки разграничения ответственности и полномочий между федеральными и региональными органами власти.*

*Ключевые слова: экология, экологическая экспертиза, охрана окружающей среды, зарубежный опыт*

## **ANALYSIS OF FOREIGN PRACTICE OF ENVIRONMENTAL EXPERTISE**

N.V. Klemuk, J.A. Anikina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Klemuk\_natali@mail.ru

*A brief overview of the development of the environmental management system in these countries and the constitutional context within which the development of this system took place is given. The prerequisites for delineation of responsibility and authority between federal and regional authorities are considered.*

*Keywords: ecology, ecological expertise, environmental protection, foreign experience*

Основное внимание уделено отношениям между федеральным центром и регионами в области управления природоохранной деятельностью. Приведены три примера, иллюстрирующие методы повышения в этих странах эффективности систем управления охраной окружающей среды путем укрепления сотрудничества между органами власти разных уровней и сохранения здорового напряжения в системе на основе сдержек и противовесов.

Для обеспечения базы сравнения, в данном исследовании приведены примеры систем управления природоохранной деятельностью трех стран, имеющих федеральные и региональные органы государственного управления:

1) США, где законодательные и реализационные полномочия штатов в значительной мере переданы на федеральный уровень. Федеральное правительство передает определенные полномочия штатам в соответствии с соглашениями на основе исполнения контрольных показателей, оставляя за собой право возврата переданных полномочий в том случае, если штаты не выполняют взятые на себя обязательства. В отношении ЭО, федеральное правительство несет основную ответственность за реализацию Федерального Закона о национальной политике в области охраны окружающей среды (ЗНПООС), при этом некоторые штаты приняли свои собственные законодательные акты (НПООС).

2) Германия, где законодательные полномочия в области охраны окружающей среды в значительной степени являются прерогативой федеративного центра, но Земли обычно несут ответственность за применение установленного законодательства, за исключением отдельных случаев, подпадающих под юрисдикцию федерального правительства (например, трансграничные вопросы).

3) В Канаде региональные органы власти обладают гораздо более широкими полномочиями. В каждой провинции разработано свое собственное экологическое законодательство. В этой связи в Канаде было принято решение создать Канадский совет министров по охране окружающей среды (КСМООС) в качестве механизма согласования законодательства посредством достижения консенсуса снизу. Что касается процесса ЭО, то данной группой был разработан проект законодательной базы, основанной на согласованных принципах, включая обязательство извещать все стороны об экологических оценках, проводимых в настоящее время.

США. Полномочия федеральных органов власти в сфере охраны окружающей среды заложены, главным образом, в Положении о коммерческой деятельности Раздела 8 Конституции США, наделяющего Конгресс полномочиями по регулированию торговых отношений между штатами и внешней торговли. Федеральные органы власти США не могут заставить законодательный орган какого-либо штата принять определенный закон об охране окружающей среды или регулировать определенным образом деятельность находящихся на территории штата предприятий, загрязняющих окружающую среду.

Среди наиболее важных федеральных законов США в этой области следует отметить: Закон о чистой воде, устанавливающий ограничения на сброс сточных вод, основанные на технологии очистки и на качестве воды в водном объекте, Закон о чистом воздухе, устанавливающий стандарты качества воздуха, Общий закон о воздействии на окружающую среду, компенсациях и ответственности, который предписывает очистку заброшенных свалок опасных отходов. Соответствующий Закон о планировании чрезвычайных мер и праве населения на получение информации (EPCRA) обеспечивает доступ общественности к информации об уровне токсичных выбросов. При этом результаты оценки должны доводиться до сведения общественности и органов государственного управления [1].

Германия. Все федеральные законы должны проходить через Бундестаг, законодательный орган федерального уровня. Но в большинстве случаев они должны также проходить через Бундесрат, который представляет земли, потому что именно земли будут позже проводить в жизнь принятые федеральные законы. Такой механизм позволяет обеспечить реализуемость законопроектов и их экономическую эффективность.

Ключевыми экологическими законами федерального уровня являются: Закон об управлении водными ресурсами, 1957 г., Федеральный закон о контроле качества атмосферного воздуха, 1974 г., Закон об охране природы, 1976 г., Закон о плате за сброс сточных вод, 1976 г., Закон об энергосбережении, 1976 г, который включил аспекты регулирования потребления энергии в ответ на энергетический кризис начала 1970-х параллельно с традиционной очисткой выбросов загрязняющих веществ в конце технологического процесса и др.

Конференция министров по вопросам окружающей среды играет важную роль в деле координации экологической политики между Землями, а также между органами власти Земель и федеральным правительством. Во-первых, этот орган способствует гармонизации природоохранных нормативных актов Земель с учетом передовой практики и наработанного Землями опыта. Во-вторых, Земли объединяют свои технические и научные ресурсы с целью разработки новых инструкций и практических рекомендаций [2].

Канада. В Конституции 1867 г. отсутствует упоминание термина окружающая среда. Поэтому охрана окружающей среды относится к совместному ведению законодательных органов провинций и федерального центра. Разграничение ответственности осуществляется

исходя из юрисдикции ресурсов, прежде всего земельных, так как ресурсы обычно принадлежат собственнику земельного участка.

В сфере охраны окружающей среды провинции обладают широкими законодательными и реализационными полномочиями. Учитывая широкий разброс полномочий в сфере охраны окружающей среды и неизбежность возникновения конфликтов между органами управления различных уровней при совместном ведении охраной окружающей среды, в Канаде создано несколько механизмов обеспечения консенсуса. Важнейшим инструментом является Канадский Совет Министров охраны окружающей среды (КСМООС). Оценка экологического воздействия выполняется на федеральном, провинциальном и муниципальном уровнях.

Между региональными нормативными актами в области ЭО имеются определенные различия, что способствует созданию атмосферы неопределенности среди регулируемого сообщества. В начале 1990-х КСМООС приступил к работе по гармонизации процедур ОВОС, результатом которой стал проект структуры ОВОС и подписание двусторонних соглашений между провинциями и федеральным правительством [3].

В заключение можно отметить, что в каждой стране сформировались свои собственные формы взаимоотношений между федеральным центром и региональными органами власти. Одним из индикаторов указанных различий в области управления охраной окружающей среды является степень делегирования полномочий регионам в сфере экологического законодательства и управления охраной окружающей среды. Указанные три страны можно охарактеризовать следующим образом:

1) США, где законодательные и реализационные полномочия штатов в значительной мере переданы на федеральный уровень в результате давления со стороны общественности, обеспокоенной решением острых вопросов загрязнения окружающей среды.

2) Германия, где законодательные полномочия в области охраны окружающей среды в значительной степени являются прерогативой федерального центра, но Земли по определению несут ответственность за применение установленного законодательства, за исключением отдельных случаев.

3) Канада, где региональные органы власти обладают гораздо более широкими полномочиями. Во многих случаях, главной целью федерального законодательства является создание благоприятных условий для разработки и реализации соответствующего законодательства на уровне провинций.

Несмотря на такие существенные различия в исходных позициях по разграничению полномочий между федеральным центром и регионами, а также в движущих силах, стоящих за развитием систем управления охраной окружающей среды, в каждой стране ощущается острая необходимость в разработке более эффективных механизмов обеспечения консенсуса между федеральными и региональными органами власти в целях гармонизации законодательства в области управления охраной окружающей среды и его реализации.

### Библиографические ссылки

1. Высторобец Е.А. Экологическое право-мотивации в международном сотрудничестве / Е.А. Высторобец - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, 2006. – С. 363.
2. Одабаи-Фард В.В., Петров И.В. Решение вопросов экологии в Германии при разработке месторождений нерудного сырья // Строительные материалы. – 2012. - №9. – С. 52-54.
3. Doyle, D and B Sadler Environmental Assessment in Canada: Frameworks, Procedures and Attributes of Effectiveness, Canadian Environmental Assessment Agency, Ottawa, 2016 Эколайн.

© Клемюк Н.В., Аникина Ю.А., 2022

УДК 33

## ВЛИЯНИЕ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ НА РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА

А. В. Ковалева, К.Г. Тюкавкина, А.А. Риттер  
Научный руководитель – И.С. Фадеева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: runasty.kov@icloud.com

*Проведена оценка влияния антироссийских санкций на экономику и бизнес, в т.ч. относящегося к поддержке ракетно-космической отрасли, доказана актуальность существующей проблематики, и выявлены последствия такой политики.*

*Ключевые слова: мировая экономика, антироссийские санкции, инновационные технологии, цифровая экономика.*

## THE IMPACT OF SANCTIONS AGAINST RUSSIA ON BUSINESS DEVELOPMENT

A.V. Kovaleva, K.G. Tyukavkina, A.A. Ritter  
Scientific supervisor – I.S. Fadeeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: runasty.kov@icloud.com

*Based on the methods of fundamental analysis, an assessment was made of the analysis of anti-Russian meetings at the conference and business, incl. the support of the rocket and space industry is revealed, the urgency of the problem is revealed, and the consequences of such a policy are revealed.*

*Keywords: world economy, anti-Russian sanctions, innovative technologies, digital economy.*

После введения новых санкций против России, в связи с началом спецоперации российской армии на Украине, положение российских компаний значительно ухудшилось. По оценкам экспертов, если под «старые» ограничения попала лишь половина предприятий, то сейчас уже 84%. Почти все опрошенные компании (из 6 тысяч в России) сообщили, что ещё не успели восстановиться после Covid-19. Об улучшении состояния заявили лишь 10% из 24% респондентов [1]. Зарубежные источники утверждают, что пакет новых антироссийских санкций приведет к полной катастрофе в России. Однако стоит отметить, что Россия с 2014 года живет под ограничениями Запада и подготовила буфер для новых санкций. В то же время санкции, хоть и негативны, но позволяют развиваться в долгосрочной перспективе. Россию можно назвать одной из немногих стран, которые способны самостоятельно построить независимую экономику. В 2014 году правительство страны разработало ряд мер, направленных на решение возникших после введения первых санкций проблем. Именно санкции помогут переломить сложившуюся ситуацию и сконцентрироваться на собственном развитии. США и Европа – крупнейшие игроки на рынке, но это не весь мир. Китай сохраняет отношения с Россией, и является мощным торговым партнером. Турция официально отказалась от санкций. Россия продолжает сотрудничать с Индией, Бразилией и странами Латинской Америки и другими. По

сообщению экспертов, товарооборот между Россией и Индией в 2021 году превысил рекордные показатели и составил 12 млрд долл.[2]. Если рассматривать общий экспорт из России, то итоги 2021 г. выросли на 30%, по сравнению с 2020 г. (рис. 1).

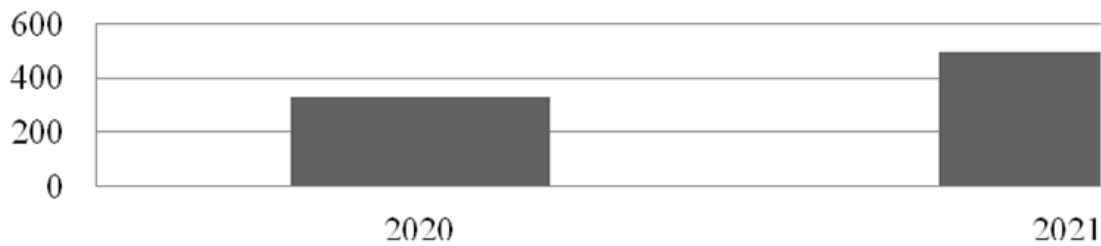


Рис. 1. Экспорт из России, млрд. долл.

Ситуация в 2022 году стремительно меняется. Меняются взаимоотношения между странами, ломаются сложившиеся устои, а значит меняются и бизнес-отношения. В рамках встречи президента РФ Путина В.В. с представителями российских деловых кругов Президент Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) Шохин А.Н. заявил, что «Россия не закрывается, она остается частью мировой экономики. Поэтому, безусловно, мы не отказываемся и от международных договоренностей по ключевым направлениям сотрудничества. В частности, речь идет об углеродной проблематике, проблематике климата» [3]. Что касается перспективы технологической изоляции страны, то после 2015 года только усилился интерес к отечественному производству и развитию собственной микроэлектроники. К примеру, в Омской области компания «BitBlaze» занимается созданием и производством вычислительной техники: серверов и систем хранения данных под собственной маркой. Так же государство активно поощряет разработку отечественных IT-систем и ПО – выделяются государственные гранты, предоставляются льготные налоговые условия для IT-компаний, в частности, поощряются новые отечественные разработки по программам ракетно-космической отрасли и импортозамещения в этих сферах. Российского бизнес в условиях санкций открыт для любых возможностей. Можно утверждать, что санкции помогут снять ненужные ограничения для ведения бизнес-деятельности внутри страны. Ряд западных компаний покинули российский рынок. Значит, российский и бизнес дружественных стран сможет занять освободившиеся ниши, увеличить объемы производства, создать новые рабочие места. В таких условиях главное – вовремя сориентироваться отечественному бизнесу, чтоб быть востребованными на рынке и не упустить открывшиеся возможности. Однако, из-за высокой зависимости от импорта, у предприятий возникают сложности (рис. 2)



Рис. 2. Топ-10 проблем российского бизнеса, % назвавших



Только 73% компаний сообщили об импортной составляющей свыше 10%, для трети доля импортного бизнеса превышает 50%, столько же сообщили о доли в 10–50%. При этом наиболее острой проблемой бизнес назвал рост закупочной цены (86% респондентов). Также в числе наиболее распространенных проблем оказались падение выручки и курса рубля и сбоев поставок [4].

Из-за санкций, ухода международных компаний и проблем с морскими контейнерными перевозками в России начался логистический кризис. Поставки товаров стали дороже в 2–3 раза, а какие-то и вовсе оказались недоступны. Предприниматели закупают продукцию про запас, ищут аналоги у отечественных производителей, перестраивают торговые маршруты и пытаются пробиться на новые рынки поставки. Вся мировая экономика взаимосвязана, и, разрывая отношения с Россией, западные страны и сами наносят урон своей экономике и своим бизнес структурам. Некоторые страны Европы уже признали свою сильную зависимость от сырья из России, такие как Германия и Франция [5]. Мир зависит от российского никеля, алюминия, пшеницы, синтетических алмазов и многих других товаров. Если и у России есть другие торговые партнеры, то страны Европы в определенных сферах жили только за счет экспорта из России и не имеют сейчас альтернативных источников. Из этого можно сделать вывод, что страны ЕС будут не менее заинтересованы в том, чтобы санкции «откатывались» назад.

Таким образом, конфликт с Западом усугубит инфляционное давление на экономику как в России, так и за рубежом. При этом, в меньшей степени уязвимы экспортно-сырьевые компании. Рост риска, связанного с ними – это снижение уровня риска в рублях и повышение цены за их сырье на мировом рынке.

### Библиографические ссылки

1. Санкции не остались незамеченными [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5258337> (дата обращения: 18.03.2022).
2. The Economist Intelligence Unit [Электронный ресурс]. URL: <http://country.eiu.com/Industry.aspx?Country=Russia&topic=Industry&subtopic=Consumer+goods>, (дата обращения 18.03.2022)
3. Товарооборот России с Индией [Электронный ресурс]. URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2022-02/torgovlya-mezhdu-rossiyey-i-indiey-v-2021-g/>, (дата обращения 31.03.2022)
4. Шохин заявил, что новые санкции могут привести к разрыву цепочек поставок [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13844591/amp> (дата обращения 18.03.2022)
5. В РСПП назвали топ-10 проблем, которые мешают развитию бизнеса в РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2021/11/25/business/> (дата обращения 31.03.2022)

© Ковалева А.В., Тюкавкина К.Г., Риттер А.А., 2022

УДК 330.322.01

## **ИЗМЕНЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ДЕЖУРНОЙ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Р.Б. Ковальчук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: mgmv20-01@mail.ru

*В статье рассмотрены основные изменения в деятельности единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований, которые произошли с вводом в действие, с 2021 года, нового национального стандарта «Безопасность в ЧС Единая дежурно-диспетчерская служба, основные положения».*

*Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, муниципальное образование, единая дежурно-диспетчерская служба, национальный стандарт, Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее РСЧС).*

## **CHANGES IN THE REGULATORY FRAMEWORK FOR ORGANIZING THE ACTIVITIES OF THE UNIFIED DUTY DISPATCH SERVICE OF THE MUNICIPALITY**

R.B. Kovalchuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: mgmv20-01@mail.ru

*This article discusses the main changes in the activities of the unified duty dispatch services of municipalities that occurred with the entry into force, from 2021, of the new national standard "Safety in emergency Unified Duty Dispatch Service, basic provisions".*

*Keywords: Emergency situation, municipality, unified dispatch service, national standard, Unified State System of Prevention and Liquidation of Emergency Situations (hereinafter referred to as RSChS).*

Согласно Конституции Российской Федерации: «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства. Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» [1].

Целью создания единых дежурно-диспетчерских служб (ЕДДС) является повышение готовности органов местного самоуправления и служб муниципального образования к реагированию на угрозы возникновения или возникновения ЧС (происшествий), эффективности взаимодействия привлекаемых сил и средств РСЧС, в том числе экстренных оперативных служб, организаций (объектов), при их совместных действиях по предупреждению и ликвидации ЧС (происшествий), а также обеспечение исполнения полномочий органами местного самоуправления муниципальных образований по организации и осуществлению мероприятий по гражданской обороне, обеспечению первичных мер пожарной безопасности в границах муниципальных образований, защите

населения и территорий от ЧС (происшествий), в том числе по обеспечению безопасности людей на водных объектах, охране их жизни и здоровья [2].

Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) взамен ГОСТ Р 22.7.01—2016 разработан Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 22.7.01-2021 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба основные положения». Стандарт утверждён и введён в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 27 января 2021 года [3].

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru)) [4].

Исследовав основные изменения представленные в Национальном стандарте ГОСТ Р 22.7.01 – 2021 можно сделать вывод, что при его разработке учтён опыт работы ЕДДС последних пяти лет, проведена большая работа по уточнению основных разделов, таких как: область применения (определяет требования к персоналу ЕДДС, залу оперативной дежурной смены ЕДДС, перечню оборудования и программно-технических средств ЕДДС), термины и определения (уточнены понятия: вызов, зал оперативной дежурной смены ЕДДС, чрезвычайная ситуация, оперативный дежурный и т.д).

Проведено уточнение основных задач возлагаемых на ЕДДС, существенным образом увеличилось их количество, это такие как:

- осуществление информирования населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций, мерах и способах защиты от поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации;
- своевременное оповещение населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;
- мониторинг, анализ, прогнозирование, оценка и контроль сложившейся обстановки на основе информации, поступающей от различных автоматизированных систем и оконечных устройств;

Также определён ряд задач дополнительно, при создании на базе ЕДДС комплекса средств автоматизации единого центра оперативного реагирования (КСА ЕЦОР) АПК «Безопасный город». Введён ряд новых определений, сокращений, а также технических требований [2].

Впервые, что немаловажно, определены квалификационные требования к персоналу ЕДДС такие как: наличие высшего образования, навыки работы на компьютере на уровне уверенного пользователя, умение пользоваться электронной почтой, Интернет и информационно справочными ресурсами, умение пользоваться программными и техническими средствами установленными в зале ЕДДС, а также наличие допуска к сведениям составляющим государственную тайну. Определены конкретные требования к залу оперативно дежурной смены ЕДДС, его площади, перечню оборудования и программно-технических средств, в приложении А3 приведена типовая схема размещения в зале автоматизированных рабочих мест ЕДДС 5 категории. Установлен порядок взаимодействия с представителями общественности, инициативными гражданами (старостами населённых пунктов). Рекомендован примерный перечень предметов одежды для персонала ЕДДС, зимний и летний варианты для мужчин и женщин. Уточнена численность персонала в зависимости от категории ЕДДС, теперь 4 категория может

составлять от 3 до 10 человек. Даны конкретные рекомендации, что должен знать и уметь каждый дежурный оперативный ЕДДС [2].

В новом стандарте проведён ряд важных уточнений таких, что ЕДДС муниципального образования не создается при органах, специально уполномоченных на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а создается в виде муниципального казенного учреждения, или в виде самостоятельного структурного подразделения администрации муниципального образования за счет ее штатной численности. Полностью и исчерпывающе определен порядок создания ЕДДС, с примерами распорядительных документов.

При муниципальном или более масштабном характере ЧС приводится в готовность комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления и орган, специально уполномоченный на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и, или гражданской обороны при органе местного самоуправления, которые берут на себя управление дальнейшими действиями по предупреждению и ликвидации ЧС, в таком случае ЕДДС муниципального образования снимается обязанность обеспечения сбора, обработки и представления собранной информации, а также оперативное управление действиями органов управления, сил и средств подсистемы РСЧС муниципального уровня [5].

Введены понятия: «вышестоящие органы управления ЕДДС», «центр обработки вызовов системы 112 на базе ЕДДС», «информация об угрозе возникновения ЧС». Упразднены понятия: «пункт управления ЕДДС», «центр оповещения ЕДДС».

Установлен порядок проведения совместных тренировок под руководством центра управления в кризисных ситуациях МЧС России [2].

Вместе с тем по прежнему обучению и подготовке дежурного персонала ЕДДС уделено мало внимания, стажировка на рабочем месте, не используется опыт лучших ЕДДС и вышестоящего органа управления, повышение квалификации раз в пять лет. Занятия по подготовке рекомендовано проводить в рабочее время на рабочем месте, силами и под руководством руководителя ЕДДС, наличие в его квалификации соответствующих навыков не определено. В целом законодательная база изменяется с учетом современных технологических вызовов, дополнения необходимые для дальнейшего совершенствования работы по созданию и развитию ЕДДС как органа повседневного управления РСЧС на муниципальном уровне.

### **Библиографические ссылки**

1. Конституция Российской Федерации (принятая всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. ... Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 22.7.01-2021 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях Единая дежурно-диспетчерская служба».
3. Приказ Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 января 2021 г. №25 – ст.
4. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29 июня 2015 г. №162 – ФЗ.
5. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 22.7.01-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях Единая дежурно-диспетчерская служба».

© Ковальчук Р.Б., 2022

УДК 33

## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С УЧЕТОМ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ**

И.С. Колганова, И.С. Валитова, Е.А. Рябцева, М.В. Салий

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ruizabellakolganova1809@yandex.ru

*Санкции 2014 года, пандемия коронавируса оказали существенное влияние на банковскую систему России. Однако в 2022 году она столкнулась с беспрецедентным санкционным давлением, прогнозные последствия которого описаны в статье.*

*Ключевые слова: банковская система, санкции.*

## **THE STATE AND PROSPECTS FOR THE FUNCTIONING OF THE BANKING SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION IN CONSIDERATION OF SANCTION PRESSURE**

I.S. Kolganova, I.S. Valitova, E.A. Ryabtseva, M.V. Saliy

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: izabellakolganova1809@yandex.ru

*The 2014 sanctions and the coronavirus pandemic had a significant impact on the Russian banking system. However, in 2022, it faced unprecedented sanction ns pressure, the consequences of which are described in the article and development forecasts are given.*

*Keywords: banking system, sanctions.*

Несмотря на сложное время на данный момент, банковская система преодолевает и приспосабливается к санкциям в 2022 году, но к запретам в сторону России, Центральный банк и коммерческие банки столкнулись еще в 2014 году. И конечно же, пандемия коронавируса сыграла большую роль в кредитовании. В экономике любого государства особо важную роль играет банковская система страны.

Банковская система Российской Федерации функционирует на основе принципов двухуровневой структуры банковской системы и универсализации банковских институтов[1]. Основа российской банковской системы - коммерческие банки, находящиеся в государственной собственности, доля которых в совокупных активах банковского сектора - порядка 58%. Речь идёт про такие кредитные организации, как «Сбербанк России», «Россельхозбанк», «ВТБ» [5].

Пандемия коронавирусной инфекции оказала огромное влияние на все аспекты жизни. Для сдерживания нового вируса были объявлены беспрецедентные меры, в числе которых нерабочие дни, ограничения по передвижению населения, а также закрытие значительной части предприятий. Также стоит отметить, значительное влияние коронавируса на фондовый рынок и товарный рынок. В момент введения основных ограничений фондовый рынок просел почти на 30%, а нефть торговалась по отрицательным ценам. Однако российские

банки работали стабильно, прибыль хоть и снижалась в отдельные месяцы, но в целом была не плохой, отзывов лицензий стало даже меньше, а фондовый рынок быстро восстановился.

Одним достаточно важным событием для банковского сектора стало снижение ключевой ставки до исторического минимума (4,25%). В 2020 году ключевая ставка снижалась 4 раза, и одно из снижений было сразу на 1 процентный пункт. Таким образом, в 2020 году продолжилась тенденция, начатая в середине 2019 года. Стоит отметить, что снижения ставки стало способом монетарных властей поддержать экономику и финансовый сектор во время пандемии [1].

Помимо снижения ставки рефинансирования, в 2020 году достаточно широко применялись и другие программы поддержки экономики на фоне пандемии. Примечательно, что именно банки выступили основными каналами этой помощи. В апреле-мае был экстренно разработан план мер поддержки, в том числе посредством предоставления кредитов для выплаты заработной платы, а также субсидирование иных процентных ставок. Эти пункты оказали сильное влияние на банковский сектор и определили динамику кредитования и активов в целом. В предыдущие кризисы помощь, как правило, получали только крупнейшие предприятия, зачастую через специальные фонды или напрямую из бюджета, теперь же роль банков была намного больше, а помощь полагалась и крупным, и средним, и малым, и даже микропредприятиям. Еще одна роль банков, которая заметно усилилась в коронакризис – это поддержание рынка облигаций федерального займа. Министерство финансов осуществило значительную эмиссию гособлигаций для финансирования дефицита бюджета в 2020 году, и российские банки стали основными покупателями этого долга. Это во многом говорит об общей устойчивости и развитости российской финансовой системы. 2020 год стал годом бума ипотечного кредитования, что отчасти также было следствием коронавируса. Стремительный рост ипотеки был обусловлен субсидированием процентных ставок на первичном рынке, что подразумевало поддержание строительной отрасли. 2022 год знаменует не самое хорошее время для функционирования банков России. Последствия происходящих на сегодняшний день событий кредитные организации ощущают ежедневно. Банковская система РФ в данный период времени значительна окружена различными санкциями, а некоторые банки включены в список SND.

На сегодняшний день Россия лидирует среди других стран по возложенному количеству запретов на ведение различных видов деятельности. Банковская система не осталась стоять в стороне, ее так же коснулись всевозможные запреты. В первую очередь стоит отметить, что ограничения были наложены не только на коммерческие банки, но и на Центральный банк РФ. Блокирующие санкции состоят в заморозке золотовалютных резервов страны. Данные активы размещены в различных валютах: в долларах, в евро, в фунтах стерлингов, в швейцарских франках и в других валютах. Все они находятся в банках-эмитентах этих валют на счетах, наличной валюте, а также ценных бумаг, номинированных этими валютами. Эксперты считают, доля таких золотовалютных резервов составляет порядка 60-70%. Так же под строгие санкции попали: банк Открытие, Совкомбанк и банк ВТБ. Умеренные санкции настигли Альфа-банк, Газпромбанк и Россельхозбанк.

Конечно, санкции в большей степени отразятся на больших клиентах крупных банков, но и обычных граждан они коснулись в той или мере. Так, например, последствия наложенных санкций на банк ВТБ граждане ощутили через отключение работы карт за пределами РФ, невозможность расплатиться с помощью систем GooglePay и Apple Pay, а также из-за невозможности совершения валютных переводов в другие страны. Аналогичные санкции коснулись и Альфа-банка [2]. Еще одним следствием сегодняшних событий стал уход систем Visa и MasterCard. От наложенных санкций на банки страны в первую очередь страдают их клиенты. В 2022 году санкции и ограничения в отношении российских банков стали намного жестче, по сравнению с санкциями, введенными в 2014 году. Среди следствий санкционного давления можно назвать: рост стоимости потребительских и ипотечных кредитов из-за

повышения ключевой ставки ЦБ; при этом рост ставки по депозитам, но вместе с этим рост рисков вложений, при которых доходность может снизиться из-за высокого уровня инфляции и малых сроков, на которые банки предлагают вложить денежные средства [4]; введение ограничения на снятие денежных средств со счетов многими банками, вплоть до 10% комиссии по данной операции; введение многими банками штрафов за досрочное расторжение вкладов по вновь заключаемым договорам; введение запрета на осуществление валютных переводов и вывоз наличной валюты; введение комиссии за покупку иностранной валюты на бирже; запрет на покупку наличной валюты [3]; возникновение проблем для российских финансовых рынков, которые в последние дни уже столкнулись со значительными колебаниями; невозможность страны направить свои валютные резервы из зарубежных банков в РФ и таким образом ограничить поддержку рубля. В свою очередь эксперты считают, что у РФ есть и другие способы справиться с трудностями, и сомневаются, что экономические основы страны будут подорваны из-за санкций, особенно, имея опыт функционирования хоть и более мягких, но все же в санкционных условиях. Так среди предпринимаемых мер: введение запрета на предоставление валютных займов нерезидентам и перевод валюты в иностранные банки; введение собственной российской Системы передачи финансовых сообщений, которая может заменить в стране международную SWIFT; повышение ключевой ставки ЦБ с 9,5% до 20% уже помогло стабилизировать рубль. Ещё одним способом обойти систему SWIFT может стать введение цифровой российской валюты. Ситуация развивается стремительно, каждый день публикуются новые акты, реализующие антисанкционную программу. Эксперты расходятся во мнениях относительно того, когда именно это произойдет. Одни уверены, что санкции скоро будут сняты, другие призывают готовиться к длительной изоляции и искать новых партнеров. Но банковская система РФ продолжает функционировать и приспосабливаться к новым условиям, а при всей разрушительности санкционного давления текущую ситуацию можно назвать достаточно неплохой: на фоне проведения рациональной финансовой политики рубль укрепляется, повышенная процентная ставка позволили снять напряженность и остановить отток средств граждан и привлечь дополнительные.

В 2022 году можно ожидать охлаждение рынка потребительского кредитования, стагнацию ипотеки и увеличение кредитов малому и среднему бизнесу, особенно в высокотехнологичных сферах, которые наиболее активно поддерживаются госпрограммами, удорожанием фондирования, а также ростом стоимости риска.

### **Библиографические ссылки**

1. РИА Рейтинг [Электронный ресурс]. URL: <https://riarating.ru/finance/20201230/630193896.html> (дата обращения: 30.03.2022).
2. Официальный сайт ВТБ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vtb.ru/product/otvety/aktualnye-voprosy/> (дата обращения: 28.03.2022).
3. Коммерсант [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4583320> (дата обращения: 27.03.2022).
4. Эксперт [Электронный ресурс]. URL: [https://raexpert.ru/researche/banks/bank\\_forecast\\_2022/](https://raexpert.ru/researche/banks/bank_forecast_2022/) (дата обращения: 30.03.2022).
5. Справочник Автор 24 [Электронный ресурс]. URL: [https://spravochnik.ru/bankovskoe\\_delo/perspektivy\\_razvitiya\\_bankovskoy\\_sistemy\\_rf/](https://spravochnik.ru/bankovskoe_delo/perspektivy_razvitiya_bankovskoy_sistemy_rf/) (дата обращения: 28.03.2022).

© Колганова И.С. Валитова И.С., Рябцева Е.А., Салий М.В., 2022

УДК 339.137

## ИССЛЕДОВАНИЕ КОНКУРЕНЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Н.С. Колян, А.Е. Плесовских  
Научный руководитель – Е.Н. Таненкова

Сибирский федеральный университет  
Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79  
E-mail: alexandermcme@gmail.com

*В исследовании рассмотрены основные причины роста сферы электронной коммерции, что впоследствии привело к увеличению доли рынка Amazon и других крупных e-commerce компаний. Проанализированы конкурентные преимущества и факторы, позволяющие международным компаниям в данной сфере сохранять лидирующие позиции.*

*Ключевые слова: e-commerce, конкуренция, барьеры входа, пандемия, Amazon.*

## COMPETITION RESEARCH IN THE INTERNATIONAL E-COMMERCE MARKET

N.S. Kolyan, A.E. Plesovskikh  
Scientific supervisor – E.N. Tanenkova

Siberian Federal University  
79, Svobodnyy Av., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation  
E-mail: alexandermcme@gmail.com

*The study examines reasons for the growth of e-commerce, which subsequently led to an increase in the market share of Amazon and other large e-commerce companies. The authors identify competitive advantages and factors that allow companies in this field to maintain a leading position.*

*Key words: e-commerce, competition, entry barriers, pandemic, Amazon.*

Е-commerce как новое направление сформировалось практически одновременно с возникновением интернета, подразумевая покупку и продажу продукции онлайн. Е-commerce как индустрия развивается очень динамично, оказывая все большее влияние на всю сферу международной торговли, являющейся составной частью международного бизнеса [1]. Актуальность сферы e-commerce многократно возросла во время пандемии COVID-19. Введённые во время пандемии ограничения стали драйвером развития сферы e-commerce: рост продаж составил 8% по всему миру, а рост выручки – 19%, что объясняется естественной реакцией бизнеса, который обратился к защищенным от пандемии каналам продаж [2]. Тем не менее, высокая концентрация рынка e-commerce может создавать благоприятные условия для возникновения монополии, угрожать нормальному функционированию рыночного механизма, ограничивать конкуренцию. Данное исследование посвящено анализу проблемы конкуренции в международной сфере ведения бизнеса – e-commerce.

Стремительное развитие сферы e-commerce констатируют статистические агентства по всему миру. Так, глобальные продажи в данной сфере достигли 4,2 трлн долларов США в 2020 г. В 2021 г. на долю e-commerce приходилось около 20% всех продаж по всему миру.



Прогнозы компании Statista показывают, что к 2025 г. почти 25% всех покупок будут совершаться в сфере e-commerce, а к 2040 г. этот показатель достигнет 95%. Совершение покупок и транзакций во многом возможны благодаря онлайн-рынкам, или маркетплейсам, например, таким как Amazon Marketplace, где на одной онлайн-площадке сконцентрирован широкий спектр брендов и товаров от различных продавцов. Основная функция маркетплейса – предоставить платформу, которая соединит покупателей и продавцов. Главной целевой аудиторией торговых площадок e-commerce являются клиенты, желающие купить продукцию онлайн, и компании, желающие продавать продукцию онлайн потребителям (B2C) или другим компаниям (B2B).

Несмотря на ускоряющийся рост индустрии e-commerce, она может быть охарактеризована как высококонцентрированная: несколько крупных компаний доминируют в индустрии. Мировой опыт показывает, что сосредоточение избыточного влияния на рынок в руках нескольких компаний может затормозить экономический рост, подавляя инновации и сдерживая инвестиции. Такой исход может подорвать восстановление экономики после кризиса COVID-19.

Анализ долей рынка, которые занимают компании, позволяет выявить предпосылки возникновения избыточного влияния на рынок. Так, доля рынка Amazon в 8 раз превосходит долю, занимаемую eBay и Walmart, что создаёт угрозы конкурентоспособности. Другие показатели также демонстрируют доминантное положение Amazon: Amazon является самым посещаемым маркетплейсом в мире. Из-за своего размера ни один другой маркетплейс не может предоставить продавцам сравнимого по величине пула покупателей. Amazon.com сотрудничает с 2,3 миллионами продавцов по всему миру. Для сравнения, ближайший конкурент Amazon, Walmart, насчитывает на своем рынке в 45 раз меньше – около 54 000 продавцов [3].

В исследовании были выделены несколько факторов, обеспечивающих доминантное положение Amazon – к таковым можно отнести барьеры для входа на рынок. Некоторые из этих барьеров присущи e-commerce, такие как [4]: сетевые эффекты – затрудняют для других маркетплейсов достижения сопоставимого числа покупателей и продавцов; барьеры переключения – нивелируют шанс совершения покупок потребителями за пределами экосистемы Amazon; эффект масштаба – высокие затраты на создание огромной международной логистической сети, сопоставимой по размерам и масштабам с Amazon.

Другие барьеры являются результатом антиконкурентного поведения Amazon, как, например, стратегия приобретений и поглощений других компаний, представляющих потенциальную угрозу его доминантному положению. Анализ данных факторов позволяет выявить условия возникновения на рынке компаний, имеющих монополистическую власть, и может быть полезен для регулирующих государственных органов в сфере антitrustовой политики.

Amazon контролирует большую долю всех продаж e-commerce в мире. Данные антitrustовского комитета США свидетельствуют о том, что Amazon обладает монопольной властью над большинством сторонних продавцов и поставщиков. Продавцы сообщают, что они не могут перейти на альтернативные платформы, независимо от того, насколько Amazon может увеличить их расходы на ведение бизнеса, повышая цены за размещение продукции и услуги хранения и доставки товаров. Продавцы вынуждены пользоваться Amazon из-за сетевых эффектов и барьеров переключения. Другие маркетплейсы не могут сравниться с Amazon по способности предоставлять бесплатную и быструю доставку для такого большого объема и ассортимента товаров. Даже Walmart с его обширной дистрибуторской сетью не может составить конкуренции Amazon по этому показателю.

Акции компании неизменно является одними из самых дорогих на Уолл-стрит – явный признак того, что инвесторы ожидают, что Amazon расширит свою рыночную власть. За последние два десятилетия Amazon приобрела по меньшей мере 100 компаний (Whole Foods,

Ring, PillPack, IMDB.com, Audible, Twitch и другие). Стратегия поглощений компаний Amazon в первую очередь направлена на приобретение фирм-конкурентов и компаний, работающих на смежных рынках, что предоставляет ей доступ к дополнительным ценным данным о клиентах. Эта стратегия эффективно способствовала расширению рыночной власти и помогла Amazon распространить эту власть на смежные рынки (рынки сервисов потоковой передачи видеоконтента, логистики, беспилотных автомобилей, голосовых ассистентов и облачных вычислений).

Таким образом, авторами были выявлены барьеры, обеспечивающие доминантное положение Amazon. К ним можно отнести барьеры для входа, которые присущи e-commerce, такие как эффект масштаба, сетевой эффект и барьеры переключения, другие являются результатом антиконкурентного поведения Amazon, такие как стратегия приобретений и поглощений Amazon других компаний, представляющих потенциальную угрозу его доминантному положению. Расширение Amazon в самых разных направлениях бизнеса многократно увеличило объём пользовательских данных, создавая эффект положительной обратной связи, способствующий увеличению разрыва между Amazon и её конкурентным окружением. Стратегия приобретения Amazon привела к уменьшению выбора для потребителей с точки зрения наличия дифференцированных каналов онлайн-торговли, а также к снижению конкурентного давления с точки зрения цены и качества. Авторами могут быть предложены некоторые рекомендации по снижению концентрации рыночной власти Amazon, которые, как предполагается, поспособствуют снижению цен продукции, увеличению количества инноваций и качеству товаров и услуг – среди них: уменьшение конфликта интересов путем структурного разделения и ограничения сфер деятельности доминирующих компаний; внедрение законодательных правил для предотвращения дискриминации, фаворитизма; установления презумпции доминирования при слиянии крупных компаний.

### Библиографические ссылки

1. Стрелец. И. А. Цифровизация мировой торговли: масштабы, формы, последствия // *Мировая экономика и международные отношения*, 2020. Т. 64 № 1. С. 15-25.
2. E-commerce trends during COVID-19 Pandemic / Bhatti A, Akram H, Basit HM, Khan AU, Raza SM, Naqvi MB. // *International Journal of Future Generation Communication and Networking*, 2020 Jun;13(2):1449-52.
3. Barwise P, Watkins L. The evolution of digital dominance. *Digital dominance: the power of Google, Amazon, Facebook, and Apple*. 2018, 21-49.
4. Pehrsson A. Barriers to entry and market strategy: a literature review and a proposed model. *European Business Review*. 2009.

© Колян Н.С., Плесовских А. Е., 2022

УДК 338.46

## РАЗВИТИЕ РЫНКА ИННОВАЦИЙ КАЗАХСТАНА

М.В. Кравченко,<sup>1</sup> М.Б. Тышканбаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

<sup>2</sup>Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева  
Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, ул. Сатпаева, 22  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*Рынок инноваций Казахстана сформировался и требует серьёзных мер поддержки со стороны инвесторов, как из своей страны, так и зарубежных, но сложившаяся ситуация нестабильности не даёт возможности надеяться на скорое разрешение вопросов. Инвестиционная политика Казахстана ориентирована на равномерное участие инвесторов России, США, Великобритании, Китая, чтобы не оказаться без прав на интеллектуальную собственность, а инновации имеют национальный характер для сохранения культурных особенностей страны.*

*Ключевые слова: инновации; инвесторы; грантовая поддержка*

## KAZAKHSTAN MARKET IN OFINNOVATION THE DEVELOPMENT

M.V. Kravchenko<sup>1</sup>, M.B. Tashynbaeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

<sup>2</sup>Satbayev National Research Technical University Kazakh  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru  
Republic of Kazakhstan, 050040, Almaty, Satpayev str., 22  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*The article of innovation market of Kazakhstan has formed and requires serious measures of support from investors, both from their own country and abroad, but the current situation of instability does not allow us to hope for a speedy resolution of issues. Kazakhstan's investment policy is focused on the equal participation of investors from Russia, the United States, Great Britain, and China, so as not to be without intellectual property rights, and innovations have a national character to preserve the cultural characteristics of the country.*

*Keywords: innovations; investors; grant support*

Рынок инноваций Казахстана формируется в соответствии с государственной политикой и национальными приоритетами. Со дня обретения независимости жители Казахстана оформили более тридцати тысяч патентов, а развитие инновационных бизнесов превратилось в общественное молодежное движение, направленное на поиск инвестиций для развития.

Среди зарегистрированных патентов можно выделить ряд исследований, которые привлекли особенное внимание инвесторов. Это Центр 3d принтинга для решения прикладных задач создания объектов сложной формы из нитей разноцветного пластика и создание масштабного строительного принтера для печати домов с целью снижения затрат на домостроение. Также на принтерах можно будет печатать уникальные изделия для

авиакосмической промышленности. Пока разработки в сфере печати внутренних человеческих органов серьёзно отстают от ведущих стран, но никто не планирует оставлять его в будущем. В 2015 году Бауыржан Айутов запатентовал порошок InnoDent для обработки проблемных участков зубного ряда с целью запуска роста эмали в проблемных участках, состоящий из синтетического аналога амелогенина, который стимулирует восстановление зубной эмали. Такой порошок планируется применять в клиниках для пятнадцатиминутного нанесения обладателям кариеса, и повышенной чувствительностью зубов, а также тем, кто недавно снял брекететы и испытывает неудобства. Процесс запуска восстановления эмали запускается на несколько месяцев вперед и результаты от использования продукта показали свою эффективность, ежегодная прогнозная выручка от продажи этого продукта может составить порядка триллиона долларов в год [1]. Перед учеными Казахстана поставили задачу о создании гемосорбента для очистки крови путем гемоперфузии, которая сегодня является дорогостоящей процедурой и сильно ударяет по бюджету. Сегодняшние гемосорбенты, приобретаемые за границей очень дороги и малодоступны для широкого круга лиц. Институт проблем горения совместно с британским университетом Брайтона разрабатывали дешевый аналог гемосорбентов – материала, используемого в медицине для снижения интоксикации организма человека. В основе гемосорбента особый сорт активированного угля, производимого из рисовой шелухи. Работа над развитием инновационного продукта шла с 2014 по 2021 годы, были перебои в финансировании, перевод стадий исследований в практическое русло, четыре года неудачных экспериментов и наконец генеральный директор научно-производственного центра «Жалын» СестагерАкназаров заявляет о достижении успеха в развитии этого проекта. Ранее разработчики пытались повторить гранулированную форму международных сорбентов, но ученые Казахстана подошли к монолитному использованию ламинарного течения в точности, как в обычных кровеносных сосудах и такой гемосорбент позволил увеличить эффект ранее предполагаемой разработки. Наркотики, алкоголь, токсические вещества, повышенное количество металла, тяжелые токсикоинфекции, которые тяжело переносятся при остром течении заболевания могут привести к летальному исходу, но гемосорбентный картридж позволит увеличить вывод токсинов из организма в короткий срок, что приведет к снижению летальных исходов и в целом позволит увеличить практики омоложения для организма в целом. Из рисовой шелухи также планируется создать ряд препаратов, которые позволят облегчать сложные и болезненные состояния организма, особенно пожилых людей, пока потенциал злака раскрыт не до конца, планируется провести ряд исследований и собрать доказательную базу по влиянию на различные механизмы, в том числе трансфузии крови, восстановительную медицину, лечение некоторых форм рака [2].

Пломбы для зубов из яичной скорлупы имеет довольно давнюю научную основу о том, что гидроксипатит кальция имеет идентичные человеческим костям соединения и может применяться, как пломбирующий материал в стоматологии из-за возможности материала встраиваться в структуру зуба и последующего усиления зубной стенки. Кроме того, такое заболевание, как менопаузальный остеопороз или «безмолвная эпидемия», которым по данным экспертов страдает 25-30% женщин в среднем в возрасте пятьдесят – семьдесят пять лет составляет 85% в структуре первичного остеопороза, приводящего к инвалидизации женского населения, превращая женский скелет в хрупкую конструкцию и увеличивающий сложности в самостоятельном обслуживании. Потеря костной массы происходит незаметно, часто диагностируется после перелома шейки бедра, переломов позвоночника, предплечья, уменьшению роста, перемежающуюся хромоту, усталость в спине, деформацию фигуры у пожилых людей. Предполагаемый препарат сможет снижать процесс потери костной массы, поддерживать баланс между остеобластами и остеокластами в процессах ремоделирования эстрогенов, позволяющего удерживать кальций в организме женщины, что позволит увеличить как общее качество жизни, так и снизить инвалидизацию женского населения в

пожилом возрасте. В общей совокупности это снижение затрат государств на обслуживание больных с переломами шейки бедра, которые сегодня составляют порядка 205,273 млн.рублей в год в России, 150 млн.тенге в год в Казахстане, лечение переломов шейки бедра занимают от 172 до 378 суток койко-дней, либо приводит к полной последующей инвалидизации и возрастанию нагрузки на родственников пациентов [3].

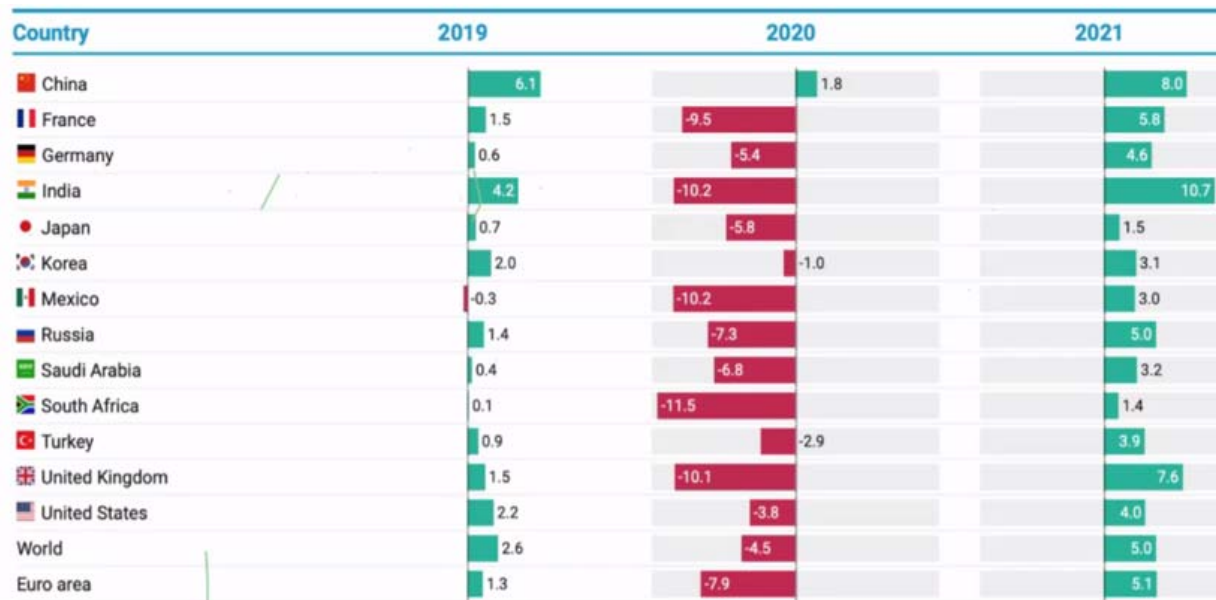


Рис. 1. Восстановление экономик мира после пандемии Covid-19

Между тем рынок инноваций с одной стороны нуждается в доверии, тогда инвесторы будут оценивать инновации и не использовать идеи самостоятельно, с другой стороны в развитом институте сохранения прав собственности на инновации и отсутствием коррупционной составляющей. Есть административные рычаги для формирования списка инноваций, но нет мотивации компаний для соревнования и поддержания инновационной активности. В Казахстане система патентования принята, как возможная для одобрения инвестиций инвестором, но также нуждается в доработке и мотивация только для инвестора не является достаточно важной.

По данным Организации экономического сотрудничества и развития OECD Китай будет иметь самый быстрый ежегодный рост восстановления среди стран за счёт технологических инноваций, которые сегодня считаются национальным достоянием стран.

### Библиографические ссылки

1. Алматинские ученые впервые в мире создали уникальный сорбент, продлевающий жизнь. Электронный ресурс <https://almaty.tv/news/obrazovanie-i-nauka/1750-almatinskije-uchenye-vpervye-v-mire-sozdali-unikalnyy-sorbent-prodlevayuschiy-dgizn>

2. Десять изобретений, которые могут предложить миру ученые Казахстана..- Электронный ресурс: [https://forbes.kz/process/science/fantasticheskaya\\_desyatka\\_1](https://forbes.kz/process/science/fantasticheskaya_desyatka_1)

3. Заболеваемость остеопорозом населения Казахстана и выявление инцидентности остеопоротических переломов в г.Талдыкорган. Исаева С.М., Исаева Б.Г., Лесняк О.М. Accessmode: Электронный ресурс: <https://kaznmu.kz/press/wp-content/uploads/2018/12/>

© Кравченко М.В., Тышканбаева М.Б., 2022

УДК 33

## ОЦЕНКА ЦЕЛЕЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ВОЙНЫ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Ю.В. Куликовская, Д.Э. Донцова  
Научный руководитель – И.С. Фадеева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: fadeeva\_is@mail.ru, julia\_bagulnik@mail.ru

*В статье рассматривается проблема создания негативного образа страны с помощью информационных технологий недружественными странами, с помощью агитации, дезинформации, которые не имеют отношения к реальным событиям. Это имеет весьма негативные последствия для экономики России.*

*Ключевые слова: санкции, информационная война, экономический кризис, международные отношения.*

## ASSESSMENT OF THE GOALS AND CONSEQUENCES OF THE MODERN INTERNATIONAL INFORMATION WAR FOR THE RUSSIAN ECONOMY

Yu.V. Kulikovskaya, D.E. Dontsova  
Scientific supervisor – I.S. Fadeeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: fadeeva\_is@mail.ru, julia\_bagulnik@mail.ru

*The article deals with the problem of creating a negative image of the country with the help of information technology by unfriendly countries, with the help of agitation, disinformation, which are not related to real events. This has very negative consequences for the Russian economy.*

*Key words: sanctions, information war, economic crisis, international relations.*

На сегодняшний день под термином «информационная война» понимают, разнообразие боевых действий, в которых главным объектом воздействия является информация. Целью такого давления является влияние на информационно-психологическую сферу противника с целью решения стратегических задач [1]. Контринформация идентифицируется как вражеские действия, то есть основное оружие.

Используя вышеупомянутый термин (контринформация), противодействующая сторона стремится: создать атмосферу безнравственности, манипулировать общественным сознанием, дезинформировать граждан, формировать негативное отношение к культуре противника, снизить показатель информационного обеспечения правительства, внушить ошибочные политические решения, подорвать региональный и международный авторитет власти, активно предпринимать инсценировки, с целью создания хаоса и недоверия.

Пикового состояния информационная война, нацеленная на Россию, достигла в начале 2022 года. Явным примером длительности данного явления служит период противостояния на информационном фронте СССР и США. Ещё со времён Ивана Грозного у других стран был сформирован образ России как «агрессивных варваров, покорным своим тиранам».

Первым исторически подтвержденным фактом информационной войны против России были события на войне с Ливонией, где причиной послужили религиозные разногласия со Вторым Римом, и был создан образ врага-схизматика (раскольники - христиане, принадлежащие к разным конфессиям).

В настоящее время развернулась информационная война против России. Число пользователей известной онлайн-платформы Facebook достигло 2 млрд человек. Доступ к ней был прекращён на территории Российской Федерации 4 марта 2022 года [2]. Антироссийской пропаганде были подвержены такие популярные онлайн-платформы как: Instagram, YouTube, Facebook и «ВКонтакте». Все началось с блокировки сайтов СМИ и пропагандистских публикаций, которые были адресованы в адрес россиян. В дальнейшем продолжались многочисленные хакерские атаки на различные ресурсы в знак протеста отправки военных на территорию Украины. Представитель Роскомнадзора сообщил, что против нашей страны проводится гибридная война, которая включает информационное противостояние и постоянные кибератаки. В настоящее время широкую известность приобрела информация о том, что за публикацию в социальных сетях выплачивают крупную сумму денег. Популярным блогерам предлагается разместить призывы против операции на Украине. Соответственно, все эти действия являются следствием кибератак.

Данные события привели к кризисным экономическим ситуациям не только внутри России, но и в созависимых от неё государствах.

Ситуация, которой охвачена на сегодняшний день мировая общественность и санкции лишь за первые две недели послужили причиной к одному из худших экономических кризисов в России. США и страны Европы выдвинули санкции, которые подразумевают ограничение торговых, научных, политических и финансовых связей.

Под самые жесткие финансовые санкции США попали российские банки, а именно, их отключили от системы SWIFT, а резервы Центрального банка были заморожены. Часть банков попали в список, где операции с ними стали под запретом (под санкции попали карты VISA и Mastercard) [3]. Но самыми влиятельными оказались санкции против центрального банка. С 11 марта 2022 года Соединёнными Штатами Америки все прямые или косвенные поставки долларовых банкнот в Россию были запрещены. Также в первых числах марта Евросоюз объявил о запрете на поставки наличных евро, исключением стали туристы и дипломаты. 27 февраля на пресс-конференции в Брюсселе был озвучен запрет на перелеты российских самолетов, в том числе частных, над территорией ЕС, Канады и Великобритании. Тем временем, Россия ответно ввела санкции на полеты авиакомпаний этих стран и на транзитные перелеты через страну. 23 марта США решили заблокировать золотые резервы России приблизительно на \$132 млрд с целью исключить для России возможности каким-либо способом реабилитироваться от введенных санкций [4].

К середине апреля страны ЕС разработали уже пятый по счету пакет экономических санкций в отношении России. Каждый новый пакет затрагивает все большее количество отраслей экономики России, банков, компаний, бизнесменов, дипломатов и членов их семей. Так, обсуждаемый пятый пакет антироссийских санкций ЕС (он пока не опубликован и не вступил в силу) может включить: запрет на импорт российского угля с августа; запрет на доступ российских судов в европейские порты; запрет на грузовое транспортное сообщение с Россией и Белоруссией, в том числе транзит через ЕС (исключения для лекарств и продовольствия); запрет на поставки в Россию авиационного топлива, полупроводников, сложной электроники, программного обеспечения, чувствительного оборудования; запрет на поставки из России древесины, цемента, удобрений, морепродуктов и алкоголя; запрет на участие российских компаний в госзакупках в ЕС; новые санкции против российских бизнесменов, высокопоставленных чиновников и членов семей; полный запрет на транзакции с 4 российскими банками. Таким образом, введенные санкции США и его союзников, таких как ЕС, Япония, Великобритания и других, затронули банковский сектор

экономики России, деятельность крупных отечественных компаний, деятельность иностранных компаний на территории России и отечественных за ее пределами, развитие связей и деятельности на финансовых рынках, совместные образовательные и научные проекты, российскую собственность за рубежом и т.д. Все это сказалось негативно на текущих экономических показателях по ряду продовольственных и непродовольственных товаров, а также общих экономических показателях. Продукты питания в России в марте подорожали на 7,1%, за год на 19,6%. Сильнее всего подорожали лук (+50,1%) и сахар (+44%). Подешевели только огурцы (-17,4%). В пятерку наиболее подорожавших товаров вошли: поваренная соль +4,04%, черный чай +3,99%, рис + 3,86% и гречка +3,33%. Лидером роста стал репчатый лук, который прибавил за неделю + 13,65. Уменьшение цены наблюдается только за огурцами на 6,63%. Плодоовощная продукция в среднем +3,8% [5]. По информации Росстата инфляция в России в марте ускорилась до 7,61% - максимум с января 1999, когда она составила 8,38%. В годовом выражении рост цен составил 16,69%. Последствия информационный войны на данном этапе включают в себя как отрицательные, так и положительные моменты.

Необходимо отметить, что российский рынок акций перешел к бурному росту, прибавляя уже больше 10%. Произошёл переход на рубли в расчетах за газ, который сможет способствовать укреплению национальной валюты. К тому же, ограничительные меры изменили восприятие российских бизнесменов и политиков, ведь теперь многие осознали важность работы не только с западными, но и с ближайшими партнерами. Благодаря санкциям активно развивается политика импортозамещения почти во всех экономических сферах, которые направлены не только на замещение импортной продукции отечественной, но и на создание нового экспортно-ориентированного продукта.

Можно заключить, что вводимые санкции являются частью и следствием информационной войны против России, что находит подтверждение по разным признакам. Однако, по мнению специалистов, Европа уже близка к лимиту по вводу новых санкций против России, поскольку получает в ответ бумеранг экономических последствий. Поэтому, можно предположить, что в дальнейшем еще больше будут использоваться современные информационные технологии для подрыва экономики.

### Библиографические ссылки

1. Современная информационная война. Экономика, геополитика, социология [Электронный ресурс] URL: <https://student.zoomru.ru/adv/sovremennaya-informacionnaya-vojna-jekonomika-geopolitika/274979.3132264.s1.html> (Дата обращения: 18.03.2021)
2. FACEBOOK заблокировали на территории России: вернут ли соцсеть пользователям [Электронный ресурс] URL: [https://spb.tsargrad.tv/news/facebook-zablokirovali-na-territorii-rossii-vernut-li-socset-polzovateljam\\_506405](https://spb.tsargrad.tv/news/facebook-zablokirovali-na-territorii-rossii-vernut-li-socset-polzovateljam_506405) (Дата обращения: 22.03.2021)
3. Виноградова Е., Деготькова И. Путеводитель по санкциям и ограничениям против России. Главное [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/business/28/02/2022/621a20109a79471f8295dade> (Дата обращения: 22.03.2021)
4. Демченко Н. «Axios узнал об идее США ввести санкции за покупку российского золота» [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/politics/23/03/2022/623ab5e89a794720ae23e0c6> (Дата обращения: 23.03.2021)
5. В России подешевели огурцы [Электронный ресурс] URL: <https://ria.ru/20220323/ogurtsy-1779737658.html> (Дата обращения: 24.03.2021)

© Куликовская Ю.В., Донцова Д.Э., 2022



УДК338.2

## ВОЗДЕЙСТВИЕ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

Я.В. Лагуткина  
Научный руководитель – Ю. А. Аникина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: lagyana140998@mail.ru

*В статье рассмотрены цифровые технологии и их роль в международной торговле, выявлена важность цифровой трансформации, а также воздействие цифровой среды на развитие международного бизнеса*

*Ключевые слова: цифровизация, международный бизнес, цифровая трансформация, цифровые технологии, международная торговля*

## IMPACT OF THE DIGITAL ENVIRONMENT ON INTERNATIONAL BUSINESS DEVELOPMENT

Ya. V. Lagutkina  
Scientific supervisor – Yu. A. Anikina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: lagyana140998@mail.ru

*The article considers digital technologies and their role in international trade, reveals the importance of digital transformation, as well as the impact of the digital environment on the development of international business.*

*Keywords: digitalization, international business, digital transformation, digital technologies, international trade.*

Цифровизация стала новым этапом развития мировой экономики с точки зрения разработки, внедрения и распространения новых технологий, и ее влияние на развитие международной торговли является определяющим хотя бы потому, что уже наблюдается взрывной рост цифровых транзакций и цифровой торговли в масштабах мирового хозяйства. Ключевым результатом цифровых трансформаций для международной торговли является создание новых рынков, товаров и бизнес-моделей на основе новых цифровых технологий («интернет вещей», искусственный интеллект, блокчейн, BigData). В условиях цифровизации, однако, возникает определенная сложность определения все более размытых границ между товарами и услугами.

Основными проявлениями цифровой трансформации международной торговли выступают:

1. Масштабное развитие электронной коммерции, в которой (включая как внутреннюю, так и трансграничную) большую долю занимают поставки B2B (англ. – Business-to-business), т.е. поставки между предприятиями, которые в 2016 году составили 23,9 трлн. долл., что намного больше объема поставок предприятий физическим лицам (B2C (англ. – business-to-

customer)), составивших лишь 3,8 трлн. долл. [1]. При этом электронная торговля крайне географически концентрирована: лишь на четыре страны (Китай, Япония, Республика Корея и США) приходится 50 % ее оборота.

2. Интенсивное развитие внешней торговли информационно-коммуникационными услугами, доля которых в международной торговле за 2005-2016 гг. удвоилась.

3. Развитие цифровых платформ электронной коммерции. Эффекты внедрения цифровых технологий ощущаются огромными слоями населения мира именно за счет торговых платформ, которые размывают границы между компаниями. За счет цифровых платформ бизнес формирует глобальные «платформенные» компании, в которых стоимость генерируется за счет эффекта сети, интегрирующей поставщиков, производителей и клиентов. Конгломерат Alibaba на базе цифровых технологий лишь за два года довел численность своей клиентуры до 1 млн. чел., а за полтора десятилетия интегрировал на своей платформе 9 млн. разных торговцев в сети Интернет, доведя свой оборот до 700 млрд. долл. У известной компании Amazon (США) 32 % чистых продаж уже является зарубежными, а у AliExpress (международный сегмент китайской компании Alibaba) имеется 60 млн. покупателей по всему миру [2, 3]. Интенсивно развиваются и такие глобальные «платформенные» компании, как Flipkart (Индия), Jumia (Нигерия). Развитие таких платформ, однако, актуализирует все новые проблемы, касающиеся налогообложения и конкуренции.

Между тем, свою негативную роль вносят издержки, связанные с пересечением границы (таможенные формальности иногда могут быть более затратными, нежели традиционные таможенные тарифы). В одном из исследований было доказано, что 10%-ное увеличение таможенных формальностей ведет к снижению экспорта на 3,8 %, и это воздействие в наибольшей степени сказывается на новых импортерах, менее развитых странах, а также на товарах, «чувствительных ко времени» (например, скоропортящихся). Вместе с тем, применение современных информационно-коммуникационных технологий снижает время на прохождение таможенных формальностей на границе. В 2017 году вступило в силу Соглашение ВТО об упрощении процедур международной торговли (англ. – TradeFacilitationAgreement), призванное модернизировать процессы экспорта и импорта и упростить таможенные процедуры. Ожидается, что полная имплементация норм данного Соглашения позволит снизить торговые издержки в среднем на 14,3%. Ключевая роль с точки зрения упрощения таможенных процедур отводится технологиям блокчейн и системам искусственного интеллекта.

В период 2000-2020 гг. международная торговля IT-товарами увеличилась почти в три раза (с 549 млрд. до 1,6 трлн. долл.), однако товарная структура торговли претерпевала изменения: доля компьютеров снижается (по нашему мнению, как ввиду насыщения рынка, так и ввиду снижения стоимости самих компьютеров), а доля телекоммуникационного оборудования растет (по причине массового использования мобильных телефонов и смартфонов) (таблица 1).

Таблица 1

#### Изменение структуры мировой торговли IT-товарами в 2000-2020 гг.

Вид товара	Доля в структуре торговли IT-товарами, %	
	2000 г.	2020 г.
Полупроводниковые материалы	28	32
Телекоммуникационное оборудование	9	21
Компьютеры и вычислительные машины	28	20
Запасные части и аксессуары	28	20
Прочее	7	7

Важным представляется не только вовлечение в мировой товарооборот новых высокотехнологичных товаров, гораздо более принципиальным является, как справедливо отмечается в современных исследованиях, формирование нового мирового рынка – рынка систем и технологий искусственного интеллекта, важнейшими факторами чего стали интенсивное развитие рынка информационно-коммуникационных услуг и наноматериалов, повсеместное распространение интернета [4].

Под влиянием цифровизации международная торговля становится более мобильной, поскольку более гибко работают ГЦСС, экономится время на доставку товаров, все шире используются «умные контракты», а кредиты как средство финансирования торговли становятся более доступными. Международная торговля от своих традиционных форм (в 1920-е годы) переходит к электронной торговле (1990-е годы) и постепенно к «торговле на основе технологий искусственного интеллекта» (данный этап, как ожидают, начнется с 2025 года) [5]. Однако усиление мобильности товаропотоков будет обострять международную конкуренцию и, соответственно, способствовать дальнейшему усилению технологического разрыва между странами.

Вместе с тем, в качестве вызова развития данного рынка выступает опасность выхода его на стабилизирующуюся (а не экспоненциальную) траекторию развития, поскольку в условиях диверсификации объектов международной торговли под влиянием искусственного интеллекта возможно снижение спроса на многие товары и расширение потенциала перепроизводства. Впрочем, указанный вызов, имеет, скорее, долгосрочный характер. Кроме того, дисбалансы в мировой экономике и международной торговле под влиянием цифровизации будут, скорее всего, усиливаться. Все чаще используется термин «цифровое неравенство» [6], угрозой которого будет дальнейшее обострение протекционистских барьеров в торговле. Поэтому уже сейчас необходим поиск новой парадигмы для устойчивого развития международной торговли.

### Библиографические ссылки

1. Global Digital Trade 1: Market Opportunities and Key Foreign Trade Restrictions. Wash., D.C.: United States International Trade Commission (USITC), 2017. P. 23.
2. Amazon.com, Inc. Form 10-K 2016. – Wash., D.C.: U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1018724/000101872419000004/amzn-20181231x10k.htm> (дата обращения: 8.04.2022).
3. Alibaba Group Holding Limited Form 20-F 2017. Wash., D.C.: U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1577552/000104746917004019/a2231121z20-f.htm> (дата обращения 8.04.2022).
4. Смирнов Е.Н., Лукьянов С.А. Формирование и развитие глобального рынка систем искусственного интеллекта // Экономика региона. 2019. Т.15.С. 57-69.
5. Andersen B. The Future of Trade «Who, what, where & how» automation and artificial intelligence are disrupting the marketplace. London: Big Innovation Centre, 2020. P.10.
6. Екимовой К.В., Лукьянова С.А., Смирнова. Е.Н. Цифровая экономика и искусственный интеллект: новые вызовы современной мировой экономики: монография. М.: Издательский дом ГУУ, 2019. 74 с.

© Лагуткина Я. В., 2022

УДК 33.2964

## **ФИНАНСОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВОЙНЫ XXI ВЕКА**

Р.Д. Лисман, В.Д. Петренко, Е.И. Коршукова, А.И. Пустынская, И.С.Фадеева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: fadeeva\_is@mail.ru

*Актуальность темы заключается в том, что сейчас мы являемся участниками экономической войны, которая происходит между РФ и странами Запада, что ведёт к проблемам в ракетно-космической сфере.*

*Ключевые слова: финансовые последствия, экономическая война, санкции, инфляция, ракетно-космическая отрасль*

## **FINANCIAL CONSEQUENCES OF THE INTERNATIONAL ECONOMIC WAR OF THE XXI CENTURY**

R. D. Lisman, V. D. Petrenko, E. I. Korshukova, A. I. Pustynskaya, I.S. Fadeeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: fadeeva\_is@mail.ru

*The relevance of the topic lies in the fact that now we are participants in the economic war that is taking place between the Russian Federation and Western countries, which leads to problems in the rocket and space sphere.*

*Keywords: financial consequences, economic war, sanctions, inflation, rocket and space theme.*

Российское ракетостроение востребовано в мире. Многие запуски ракет осуществляет РФ, также ракеты США используют российские космические двигатели. Санкции напрямую затронули сотрудничество в ракетной сфере. Данные санкции могут действовать в отношении каждого человека и субъекта экономики. Они могут ограничивать экспорт и импорт, вводиться против целых секторов, против конкретных физических лиц. Сильный негативный эффект может нанести такая санкция как заморозка золотовалютных резервов стран. Также к способам ведения экономической войны относятся действия, которые формально не связаны с теми политическими мотивами, которые используются для объявления санкций, например, манипуляции на товарных и финансовых рынках. Страны, которые используют такие манипуляции, могут искусственно повышать и понижать цены на сырьевых рынках, процентные ставки на финансовых рынках, валютные курсы на денежных рынках. Например, манипуляция с ценами на нефть наносят ощутимый удар по российской экономике. Рейтинговые агентства понижают котировки российских ценных бумаг до низкого уровня. РФ – не единственная страна, которая оказалась под большим количеством санкций. По данным ООН, в начале последнего столетия экономические санкции США и стран Европы действовали в отношении десятков стран мира, в которых проживает 52% населения планеты. Это такие страны как Северная Корея, Куба, Иран и так далее [1]. РФ в 2022 году стала самой санкционной страной в мире. Многие иностранные компании

покинули РФ, страны Европы закрыли воздушное пространство для самолетов из России. Зарубежные активы РФ были заблокированы. РФ была отключена от международной организации «SWIFT», что заблокировало операции российских банков через данную коммуникационную систему. Блокировка валютных активов Банка России способствовало запрету частным гражданам и российским компаниям выводить доллары за границы России в наличной форме в сумме больше 10 тысяч долларов [2]. Данные шаги были названы ответными санкциями. Таким образом, доллары теоретически должны оставаться внутри страны и стабилизировать рынок валюты. Запрет на валютные закупки означает фактическое прекращение импорта. Такие иностранные бренды как «Zara», «KFC», «Nike», «Honda Motor» останавливают продажи из-за проблем с расчетами. Но есть и другая сторона. Индия 2 марта 2022 года объявила о том, что будет налаживать торговое сотрудничество с Россией в обход долларов и установке прямого обмена рупий на рубли. На сотрудничество в национальных валютах нацелены еще некоторые дружественные России страны. Из-за проблем с оплатой возникла проблема с контейнерными перевозками. Проблемы с оплатой также создал проблемы с закупками запчастей иностранного производства даже в тех областях, которые не попали под санкции. Например, «КАМАЗ» сильно зависит от поставок комплектующих из Франции. Об остановке работы объявили «BMW», «Kia», «Hyundai», а также «ПСМА Рус», на котором собирают «Fiat», «Jeep», «Peugeot», «Opel», «Citroen» [1]. Экономисты считают, что самый серьезный экономический удар для России – это отказ от закупок нашей нефти и газа [3]. Однако, пока Запад просто физически не может пойти на этот шаг. И по прогнозам специалистов, вряд ли сможет полностью отказаться от них. Долгосрочные темпы роста экономики России будут стремиться к 1%. Институт международных финансов прогнозирует, что ВВП России в 2022 году сократится на 15%. Инфляция в России к концу 2022 года увеличиться до 20%, прогнозируют аналитики. Это на 14,5% больше, чем их февральские ожидания. В последний раз темпы роста цен превышали это значение только в 2000 году, когда они составили 20,2%, по данным «Bloomberg». За первую неделю жестких санкций рост цен в России ускорился до 2,2%, а по сравнению со значением годовой давности инфляция достигла максимального за шесть лет значения в 10,4%. Согласно прогнозу, в 2023 году ставка будет в среднем на уровне 14%, а в 2024 году 8%. На этом фоне граждан ждет увеличение темпов роста номинальной средней зарплаты. В 2022 и 2023 годах ее рост составит по 9,5%, в 2024 году темпы роста номинальных зарплат снизятся до 6,8% [4]. Данный кризис связан с разрывом экономических связей, поэтому он проявится не сразу, а когда рассосутся накопленные материальные запасы. Ракетно-космический комплекс РФ также попал под санкции Запада. Так, еще три предприятия «Роскосмос» попали под американские санкции: АО «Титан-Баррикады», АО «Салаватский химический завод», Государственный ракетный центр имени академика В.П. Макеева». Также «Роскосмос» прекращает техобслуживание уже поставленных в США российских ракетных двигателей РД-180. Россия может расширить санкционный ответ в космической сфере в отношении стран Запада. Санкции в ракетно-космической сфере может привести к полному разрыву сотрудничества между РФ и США в космосе, что негативно отразится на скорости развития и изучения данной сферы [5]. Однако, сами структуры «Роскосмос» и НАСА не желают такого результата. На фоне сложившейся ситуации – РФ ввела, так называемые «зеркальные» санкции. Ответные ограничения на санкции Запада и поддержка российской экономики. Рассмотрим некоторые из них. Российские компании смогут выплачивать долги зарубежным кредиторам из «недружественных стран» только в рублях в особом порядке, Указ Президента РФ от 5 марта 2022 года №95 «О временном порядке исполнения обязательств перед некоторыми иностранными кредиторами». С 1 марта 2022 г. российским резидентам нельзя предоставлять иностранную валюту по договорам займа в пользу нерезидентов. Указ Президента РФ от 28 февраля 2022 года № 79 «О применении специальных экономических мер в связи с недружественными действиями США и

примкнувших к ним иностранных государств и международных организаций». РФ дала разрешение на использование патентов без согласия правообладателей из «недружественных стран» без каких-либо компенсаций. Постановление Правительства РФ от 6 марта 2021 года № 299. Ограничения на операции с акциями российских компаний и недвижимым имуществом, указ № 79 от 28 февраля 2022 года. Ограничения на выплату дивидендов и иных выплат по российским ценным бумагам. Предписание ЦБ № 018-34-3/1202 от 28 февраля 2022 года. Также были введены валютные ограничения, а именно ограничения на перевод денежных средств за рубеж, указ № 79 от 28 февраля 2022 года, Постановление от 6 марта 2022 года № 295. Российские валютные резиденты должны продавать 80% валютной выручки от продажи товаров, работ, услуг, полученной начиная с 1 января 2022 года по внешнеторговым договорам с нерезидентами. Указ № 79 от 28 февраля 2022 года [6]. На ближайшие 6 месяцев приостановлены переводы из РФ за рубеж с банковских и брокерских счетов нерезидентов из недружественных стран. Главным решением последних дней можно считать решение РФ принимать оплату за газ только в рублях. Для этого специально была разработана особая система расчетов. Однако, пока не ясно как заработает этот механизм. На основе проведенного анализа можно сделать следующий вывод. Экономическая война XXI века является способом устранения конкурентов на мировой карте. Ведение боевых действий является дорогим и кровопролитным, а экономические баталии позволяют уничтожить соперника на расстоянии и с минимальными разрушительными эффектами. Экономическая война, которая идет сейчас началась давно, а сейчас приняла полный окрас и масштаб. Последствия этой войны уже видны, в первую очередь страдают обычные рядовые граждане, частный бизнес несет крупные убытки. Такая война способна привести к самому тяжелому мировому кризису в эпоху глобализации экономики.

Санкции всегда несут зеркальный финансовый ущерб для тех, кто их вводит. Западные страны уже ощущают на себе удар от своих же санкций. Опыт 2014 года показал, что РФ способна в короткие сроки подстроиться под санкционные ограничения. РФ обладает значительным потенциалом для создания своей независимой экономики, которая будет развиваться несмотря на санкционные ограничения.

### Библиографические ссылки

1. Путеводитель по санкциям и ограничениям против России // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/28/02/2022/621a20109a79471f8295dade> (дата обращения: 18.03.2022).
2. Что можно и нельзя делать с долларами и евро // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/62330fee9a79474c05d4c354> (дата обращения: 19.03.2022).
3. Путин освободил программистов от армии и обнулil налоги для ИТ-компаний // CNEWS [Электронный ресурс]. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-02\\_putin\\_osvobodil\\_programmistov](https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-02_putin_osvobodil_programmistov)
4. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fmi.uni-sofia.bg/fmi/statist/education/textbook/eng/glosa.html> (дата обращения: 17.03.2022).
5. США внесли в санкционный список еще три предприятия "Роскосмоса" // Интерфакс [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/russia/826143> (дата обращения: 20.03.2022).
6. Каким будет курс доллара в 2022 году // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/61aa2acd9a7947debff34ab90> (дата обращения: 20.03.2022).

© Лисман Р. Д., Петренко В. Д., Коршукова Е. И., Пустынская А.И., Фадеева И.С., 2022

УДК 338.46

## **К ВОПРОСАМ ОЦЕНКИ МЕЖДУНАРОДНОЙ СРЕДЫ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОГО РЫНКА**

Д.Е. Лукаш, М.В. Кравченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*Рынок косметики один из самых быстрорастущих сегментов во многих странах, где есть необходимость находиться среди людей, на который почти не влияют кризисы, товары которого остаются незамеченными только в случае крайнего голода. Такая популярность товара вынуждает производителей бороться за свой сегмент продаж, которые предельно четко выражают позиционирование и готовы экспериментировать.*

*Ключевые слова: торговая марка; косметика; розничная торговля; история брендов; парфюмерно-косметической продукция; потребители*

## **QUESTIONS ABOUT THE OF ASSESSING THE INTERNATIONAL ENVIRONMENT OF THE PERFUMERY AND COSMETICS MARKET**

D.E. Lukash, M.V. Kravchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*The article of cosmetics market is one of the fastest growing segments in many countries, where there is a need to be among people, which is almost not affected by crises, whose goods go unnoticed only in case of extreme hunger. Such popularity of the product forces manufacturers to fight for their sales segment, which clearly express positioning and are ready to experiment.*

*Keywords: trademark; cosmetics; retail trade; history of brands; perfumery and cosmetic products; consumers*

Современный российский рынок парфюмерной продукции входит в десятку крупнейших рынков Европы. По оценкам экспертов, потенциальная емкость косметического рынка в России составляет около 15-18 млн. евро [1]. Импортная парфюмерно-косметическая продукция занимает 70% российского рынка, что является высоким показателем для страны. Годовой прирост рынка «именных» парфюмерных брендов в РФ составляет 20%, в то же время общеотраслевой индекс составляет 15% [2].

Даже несмотря на некоторые экономические затруднения, падения курса рубля и санкции, косметический рынок продолжает расти, но более низкими темпами. Российский рынок косметики находится на шестом месте по объемам продаж парфюмерно-косметической продукции после таких стран как Франция, Германия, Великобритания, Испания и Италия [5]. По данным Re:Sale Expert в России в первом полугодии 2016 года рынок средств по уходу за собой продемонстрировал рост продаж на 2,3 процента в натуральном и на 9,9 в денежном выражении. Среди категорий средств по уходу за собой средства для очищения и ухода за кожей лица выросли на 18% в натуральном выражении, что показывают

наибольший рост [4]. При этом транснациональные компании теряют свою долю рынка, а отечественные компании и частные марки увеличивают показатель объема продаж. Согласно данным Федеральной таможенной службы импорт парфюмерно-косметических товаров из стран дальнего зарубежья в августе 2019 года вырос на 19,8%. Среди каналов распределения средств по уходу за собой рост демонстрируют только гипермаркеты и супермаркеты, а продажи парфюмерных и хозяйственных магазинов падают [2].

Исследования маркетингового агентства DISCOVERY Research Group показали, что в первом полугодии 2019 года объем рынка парфюмерии и косметики составил 169,3 млрд руб. Объем рынка парфюмерии при этом составил 34,5 млрд руб. По количеству магазинов абсолютным лидером является Магнит Косметикс: данной парфюмерно-косметической сети принадлежат приблизительно 1000 магазинов. Второе место занимает сеть Л'Этуаль - около 900 магазинов на территории РФ, затем с большим отрывом следует Yves Rocher - около 300 магазинов сети [5].

К основным тенденциям российского парфюмерно-косметического рынка относятся: растущие компетентность и требовательность потребителей; инновационность парфюмерно-косметической продукции; увеличение доли интернет-торговли; перераспределение покупателей между сегментами; усиление конкуренции и уменьшение доли прямых продаж; предпочтение парфюмерно-косметических товаров отечественного производства; увеличение спроса на многофункциональную косметику и косметику, предназначенную для борьбы со старением кожи; использование концепции натуральности косметических средств, увеличение уровня компетентности и требовательности потребителя связана с увеличением уровня покупательской прагматичности и практичности к выбору парфюмерно-косметического товара. Однако узнаваемость бренда также имеет большое влияние на поведение покупателей, с другой стороны, по мере насыщения рынка косметики и парфюмерии потребитель становится всё более информированным, что не только усложняет работу продавцов-консультантов, но и требует от них хорошего знания реализации товаров.

Нужно отметить, что ориентация на инновационную парфюмерно-косметическую продукцию - важная черта современного рынка. Производители стараются вложить капитал в инновации, чтобы создать уникальное торговое предложение, а композиции и рецептуры становятся все более сложными, включают в себя все больше действенных ингредиентов. В России заявлена государственная политика инновационного развития отечественной промышленности. В соответствии с целями Стратегии развития «Фарма-2020», за десятилетний срок необходимо было увеличить долю косметической продукции отечественного производства к 2020 г. до 50%, а долю инновационной продукции в портфелях предприятий – до 60%. Наибольшее внимания заслуживают такие направления инновационной косметики, как клеточная косметика, кислородная косметика, косметика с наночастицами и информационная косметика. Тенденцией парфюмерно-косметического рынка в России также является перераспределение потребителей между его сегментами.

Перспективным является формат «drugstore», когда парфюмерно-косметическая продукция реализуется через аптечные сети. Лечебная косметика (космоцевтика) внушает больше доверия покупателям, особенно если реализуется через аптеки. Потребители уверены, что именно здесь обеспечивается гарантия качества, надлежащие условия хранения, профессиональные консультации специалистов [3].

В современной косметологии основным критерием органической косметики является сертификация в одной из сертификационных компаний, расположенных по всему миру: BDIH, ECOCERT (ЭКОСЕРТ), COSMEBIO, COSMOS STANDART, NSF (ANSI 305), ICEA (ICEA ECO BIO COSMETIC), Ntrue (NATRUE-Label), SOIL ASSOCIATION, OASIS (Organic and Sustainable Industry Standards), Vegan Society, USDA (NOP), The Natural Products Association.

Каждая из указанных компаний предъявляет свои требования к органической косметике,



однако существуют и некие общие стандарты, которые объединяют любое косметическое средство, имеющее сертификат органической косметики. В России нет стандартов, регулирующих состав и производство органической косметики. Поэтому, проходя добровольную эко-сертификацию, производители добиваются большего доверия покупателей к своей продукции.

Эксперты предполагают, что в 2022-2023годах в результате сильного сокращения доходов и уменьшения численности жителей страны продажи косметики будут снижаться, дальнейший рост будет сдерживаться сокращением населения и невысокой платежеспособностью. По прогнозу BusinesStat, в 2025 г продажи косметических средств в России составят 34,2 млрд.руб., что почти соответствует уровню 2020 г.

### Библиографические ссылки

1. Вахтева Д.А. Особенности российского рынка косметических средств // Молодой ученый [Электронный ресурс]. – 2015. - № 21 (101). - С. 367369. – Режим доступа: <https://moluch.ru/authors/42665/>

2. Кривдина О.А. Актуализация современных подходов к сегментации парфюмерно-косметического рынка // Современные тенденции экономики и управления [Электронный ресурс]: Материалы международной научно-практической конференции. Курский институт кооперации. - 2016. - С. 215-219. – Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/334482059\\_ANALIZ\\_POVEDENIA\\_ROSSIJSKIH\\_POTREBITELEJ\\_PARFUMERII\\_I\\_KOSMETIKI](https://www.researchgate.net/publication/334482059_ANALIZ_POVEDENIA_ROSSIJSKIH_POTREBITELEJ_PARFUMERII_I_KOSMETIKI)

3. Фадеева Т.П., Монаков Ю.И. Тенденции изменения структуры рынка парфюмерно-косметических товаров в России // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития [Электронный ресурс]. - 2016. - № 29. -С. 119-123. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-izmeneniya-struktury-rynka-parfyumerno-kosmeticheskikh-tovarov-v-rossii>

4. Березина Е. Спрос на бизнес в индустрии красоты растет // Российская газета [Электронный ресурс]: Федеральный выпуск. - №7090 (222). -Режим доступа: <https://rg.ru/2016/10/02/spros-na-beauty-biznes-v-2016-godu-vyros-v-tri-raza.html>

5. Дворников А. Маркетинг парфюмерно-косметических услуг в России // ФИНАМ [Электронный ресурс]. –2017. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-tendentsiy-parfyumerno-kosmeticheskogo-rynka-v-rossii>

© Лукаш Д.Е., Кравченко М.В., 2022

УДК 33

## **ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА**

Е. М. Лященко, Я. А. Шнигирь, И. С. Фадеева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: fadeeva\_is@mail.runasty.kov@icloud.com

*В данной статье определяются факторы, влияющие на изменения, с учетом инфокоммуникационных систем в бизнесе. Проведено исследование современных инфокоммуникаций, влияющих на рынок бизнеса. Рассмотрены изменения в связи с ситуацией в мире.*

*Ключевые слова: бизнес, сервисы, инфокоммуникации, IT-решения.*

## **INFOCOMMUNICATION SYSTEMS IN THE DEVELOPMENT OF MODERN INTERNATIONAL BUSINESS**

E.M. Lyashchenko, Ya.A. Shnigir, I.S. Fadeeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: fadeeva\_is@mail.ru

*This article defines the factors influencing changes, taking into account infocommunication systems in business. A study of modern infocommunications that affect the business market has been carried out. Considered changes in connection with the situation in the world.*

*Keywords: business, services, infocommunications, IT solutions.*

Информационные технологии на данный момент влияют на все сферы бизнеса. Разные компании заинтересованы в автоматизации процессов, занимающих много времени. Благодаря современным системам, многие традиционные бизнес-модели были переосмыслены. Технологии дают большую эффективность для ведения бизнеса. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» дает определение информационным системам: IT-процессы - методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации [1]. За счет этого бизнес получает автоматизацию практически во всех сферах деятельности – ведение кадрового производства, бухгалтерского учета, ведение менеджмента, сбыт продукта, логистика.

Информационная система представляет собой технологию обслуживания работников, менеджмента, а также выполняет функции по накоплению, хранению, передачи и обработке информации. При рассмотрении программ были использованы известные системы в IT-бизнесе.

Развитие информационных технологий привело к тому, что в современном мире появились новые виды деятельности: разработка, Web-разработка, информационная безопасность, системное администрирование.

Отсутствие технологий является частой причиной, из-за которой рабочий персонал не может достигнуть поставленных планов. Но после перехода на облачную инфраструктуру, бизнес смог снизить издержки, вместо использования собственных баз данных для хранения информации. По данным исследования экспертов IT-корпорации SAP, которая провела его совместно с Оксфордской экономической группой «Oxford Economics»: 84% компаний сообщают об

увеличении их прибыли после внедрения цифровых технологий, 62% из которых ожидают выручки на 26% выше, чем у конкурентов [2]. За счет возможности оплачивать покупки бесконтактным способом, не находясь в организации, стало возможно социальное дистанцирование при условиях COVID-19. В этом помогли платежные системы, которые стало возможно использовать, не выходя из дома. В современных реалиях, когда Apple и Google Pay можно использовать только совместно с картой МИР, многие IT-гиганты стремятся реализовать в своих проектах системы платежей, которые позволят совершать покупки, используя множество возможных карт для оплаты.

Неприкосновенность персональных данных является поводом для настороженности. Рост фишинга и других киберугроз заставляет задуматься бизнес о кибербезопасности. Утрата контроля в этой сфере приводит к потере партнеров, клиентов и позиций на рынке. Решить данную ситуацию предлагают CRM-системы. Такие технологии представляют собой особое хранение данных, не предоставляют информацию третьим лицам и используют реверсинг для определения вредоносного ПО, за счет этого персональные данные остаются защищенными. IT-решения могут помочь при исследовании целевой аудитории в маркетинговых стратегиях [3].

Для поддержания вовлеченности персонала в работу, бизнес использует разнообразные системы для опроса, реализации потенциала и контроля KPI персонала. Помимо этого, цифровые технологии помогут решить рутинные вопросы рекрутинга компании. Сервис «Huntflow» предлагает взять на себя хранение персональных данных кандидатов в системе, не нарушая закона о персональных данных Российской Федерации [4]. Программы 1С основы готовы снять рутинные процессы, начиная со склада и заканчивая продажами и управленческими решениями. Написание отчетов и расчет информации в системе позволяет сократить рабочее время сотрудника для более целесообразного использования и сокращения стоимости наемного сотрудника. Без автоматизации бизнес-процессов сложно захватывать полную стратегию организации, что приводит к невозможности проведения стратегической сессии для актуализации данных в современном мире и использовании в своей компании [5]. Разработка приложений усиливающей их необходима для облегчения достижения стратегических целей фирмы. Такими организациями обычно являются быстрорастущие, именуемые стартапами, для них IT-системы, используемые в производстве и учете важны, но не играют ключевой роли. Другие фирмы входят в эту категорию из-за постоянной нехватки средств для вложения в разработку IT, пока существующие технологии полностью не устареют. Для следующей части фирм влияние систем на стратегическое планирование оказывается на низком уровне, при этом расходы на IT могут быть высокими. Такие компании выделяют мало времени и интереса к реализации автоматизации бизнеса. Данные организации не готовы внедрять полную автоматизацию для решения проблем стоимости частных наемных сотрудников, поэтому они теряют денежные средства в другой сфере. Для организаций, которые зависят от поддержки информационной системы, системные сбои нарушают производство, что может вызвать потерю потребителей и отказ партнеров от сотрудничества. В мировой ситуации сейчас нет полноценной системы, которая бы могла заменить сервисы Fifa, поэтому продуктовая разработка в сфере IT-проектов, завязанная на Web и мобильной разработке может регрессировать. Возврат к планированию проектов на бумаге или передачи изначально UA-дизайнеру может привести к длительной проработке проекта на начальной стадии. Компании, использующие сервисы для банков, могут принять на себя сильные негативные конкурентные и финансовые последствия так как организации критически зависят от времени операций и их четкости и гладкости. Автоматизация имеет смысл, если она обеспечивает доход, превышающий затраты либо уменьшает издержки. В ином случае автоматизация не целесообразна.

Компании, использующие информационную коммуникацию между отделами, достигают больших успехов, чем компании, использующие только личные встречи и электронную почту. Игнорирование мессенджеров приводит к временным затратам на ожидания ответа от собеседника. Но при взаимодействии с конфиденциальной информацией уровня А, нельзя

полагаться на быструю коммуникацию, так как разглашение внутренней информации компании может привести к санкциям для работника, а организация может понести большие потери и в лояльных клиентах, и издержках. Но самое главное, такая компания может попасть под административную или уголовную статью. Актуальность этой проблемы будет всегда занимать одну из первых строчек. Компания Яндекс с сервисом Яндекс.Еда стала не единственной организацией, которая могла принести репутационные риски [6]. Сейчас многие пользователи стараются придумать новую личность для авторизации в подобных сервисах, чтобы уменьшить возможность раскрытия персональных данных. Из-за таких моментов теряется часть возможностей при реализации маркетинговой стратегии, таргетированная реклама будет малоэффективна при использовании региональных данных. Влияние информационных технологий на бизнес в современном мире достаточно глубоко внедрилось в предпринимательскую деятельность. Переход на другие социальные сети, вместо привычных, дал большой рост мошенническим курсам по ведению других социальных сетей.

Инструментарий коммерции, который используют информационные системы, дает возможность работать в центральном управлении всеми заказами и остатками. Таким образом, такие системы, как Bitrix24 дают возможность работать с клиентами меньшему числу сотрудников, чем традиционная продажа [7]. Благодаря возможности направления онлайн-заказов в филиалы и домой, повышается потребительская удовлетворенность, которая влияет на сбыт продукции.

Отдельным аспектом розничной торговли считаются кассы самообслуживания с модулями возможности обработки и хранения наличных денежных средств. Раньше о них задумывались для усиления мер безопасности и сокращения издержек. Сейчас подобные системы стали полезными для снижения контактов между посетителями и персоналом, что помогло удержать сложную ситуацию с COVID-19.

Таким образом, использование сервисов, в том числе облачных IT-решений, позволяет сократить траты на организации деятельности в бизнесе. К тому же, они помогают при киберугрозах, сокращают рутинные часы сотрудникам организации, позволяя вести большинство задач в удобном интерфейсе сервиса, предоставляющего такие услуги.

### Библиографические ссылки

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). Ст.2 пп. 2. (дата обращения: 26.03.2022).
2. Исследование oxfordeconomics и Sap [Электронный ресурс.] URL:<https://news.sap.com/cis/2017/07/исследование-oxford-economics-и-sap-84-глобальных-компа/> (дата обращения: 26.03.2022).
3. Что такое CRM-система. [Электронный ресурс.] URL: <https://sendpulse.com/ru/support/glossary/crm> (дата обращения: 26.03.2022)
4. Huntflow безопасность. [Электронный ресурс.] URL: <https://huntflow.ru/security> (дата обращения: 27.03.2022).
5. Почему выбирают программное обеспечение 1С. [Электронный ресурс.] URL: <https://krasnoyarsk.1cbit.ru/blog/pochemu-vybirayut-programmnoe-obespechenie-1s/> (дата обращения: 29.03.2022).
6. VC Слив данных сервиса Яндекс.Еды [Электронный ресурс.] URL:<https://vc.ru/food/385375-v-seti-opublikovali-kartu-s-dannymi-klientov-yandeks-edy-imenami-nomerami-i-tratami-za-polgoda> (дата обращения: 29.03.2022).
7. Bitrix24 [Электронный ресурс.] URL: [https://www.bitrix24.ru/articles/crm\\_what\\_is.php](https://www.bitrix24.ru/articles/crm_what_is.php) (дата обращения: 02.04.2022).

УДК 334

## ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВ ГРАЖДАН В РФ

М.В. Максимова, В. Г. Акулич

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: maksimowa\_miroslava@mail.ru

*В данной научной статье рассматриваются проблемы реализации экологических прав граждан и меры, принимаемые для снижения негативного воздействия на окружающую среду в РФ.*

*Ключевые слова: экологические права, окружающая среда, экологическая обстановка.*

## PROBLEMS OF REALIZATION OF ENVIRONMENTAL RIGHTS OF CITIZENS IN THE RUSSIAN FEDERATION

M.V. Maksimova, V.G. Akulich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: maksimowa\_miroslava@mail.ru

*This scientific article examines the problems of the implementation of the environmental rights of citizens and measures taken to reduce the negative impact on the environment in the Russian Federation.*

*Key words: ecological rights, environment, ecological situation.*

Природные объекты и природные ресурсы играют ключевую роль для экономики Российской Федерации. К правовым отношениям в области природопользования относятся общественные отношения, урегулированные соответствующими нормами права, что указывает на непрерывную взаимосвязь данных правовых отношений с законодательными и иными нормативными правовыми предписаниями, определяющими их юридическое содержание и раскрывающие права, и обязанности участников правоотношений в области природопользования.

Государство существенно влияет на обеспечение и гарантирование экологического статуса личности. Координацию природоохранной работы объединений, предприятий и организаций независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности осуществляют органы государственной власти и местного самоуправления. На них и на специально уполномоченные государственные природоохранные органы законодательством возложена вся полнота ответственности за экологическую обстановку в соответствующих регионах.

Проблемой реализации прав граждан в области природопользования является отсутствие реального механизма защиты этих прав.

Ядром конституционных основ охраны окружающей среды является статья 42 Конституции РФ, закрепляющая три самостоятельных экологических права: право на благоприятную окружающую среду; право на достоверную информацию о ее состоянии;

право на возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу экологическим правонарушением [1].

Вышеуказанные экологические права граждан находятся в тесной взаимосвязи между собой. Рассматривая право человека на благоприятную окружающую среду, стоит отметить, что каждый человек должен обладать актуальной информацией о состоянии окружающей среды. В тоже время помимо Конституции РФ экологические права граждан закрепляются Федеральным законом «Об охране окружающей среды», Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и так далее, что свидетельствует о том, что в настоящее время в Российской Федерации отсутствует систематизация экологических прав граждан, которая в свою очередь существенно затрудняет реализацию вышеуказанных экологических прав на практике.

В частности, Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в качестве благоприятной окружающей среды понимает окружающую среду, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов. Однако в законодательстве не указаны критерии, характеризующее качество окружающей среды [3].

При анализе нормативных правовых актов видно, что законодатель при регулировании отношений между природопользователями либо не определил каких-либо четких критериев отнесения определенного вида использования природного объекта к определенному основанию права природопользования: к договору или разрешению (лицензии), либо они были расплывчатыми и конкретного объяснения найти не удалось. Таким образом, возникает вопрос между взаимосвязью определенного вида и определенным правом природопользования как отражением метода правового регулирования отношений между природопользователями, следовательно, существует ли вероятность того, что в отношениях по определенному виду природопользования обе стороны будут находиться в состоянии равенства или, по крайней мере, «смягчения» административно-правового регулирования [6].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что право гражданина на благоприятную окружающую среду на сегодняшний день остается лишь формальным, так как не находит должной реализации в практической жизни.

Так, согласно статистике, предоставленной Левада-центр, за 2019 год в 48 городах Российской Федерации, что составляет около 22 процентов городов, качество атмосферного воздуха достигала высокого уровня загрязнения [5]. При этом в глобальном смысле тенденции к существенному снижению уровня загрязнения окружающей среды не наблюдается. Данное обстоятельство вызвано с отсутствием эффективного механизма предотвращения загрязнения, стимулирующего субъекты хозяйствования сокращать выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.

Что касается права граждан на информацию о состоянии окружающей среды, то оно прямо предусмотрено Федеральным законом РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Доступ к экологической информации включает любую письменную, визуальную, звуковую в электронном или в другом формате информацию об окружающей среде и ее элементах, и природных ресурсах, включая информацию, связанную с рисками и возможными неблагоприятными последствиями, которые оказывают влияние или могут повлиять на здоровье, а также информацию, связанную с охраной окружающей среды и ее управлением [4].

Однако вышеуказанные положения имеют ряд проблем при реализации их на практике. Считаем, что для наиболее эффективной реализации экологических прав, необходимо ужесточить механизм государственного контроля за действиями должностных лиц, уполномоченных предоставлять необходимую информацию. Так, например, с иском о возмещении вреда, причиненного экологическим правонарушением, может обратиться любое заинтересованное лицо, в том числе в целях защиты неограниченного круга лиц [2].

Еще одной проблемой реализации экологических прав граждан является и отсутствие реального механизма защиты экологических прав. Как показывает практика, граждане крайне редко участвуют в законотворческой деятельности, касающихся экологии [7]. Несмотря на установленные в законодательстве меры дисциплинарной, административной и уголовной ответственности, данные нормы на практике практически не применяются, граждане, зачастую, не обращаются в судебные и правоохранительные органы за защитой своих экологических прав.

Менее распространенными методами реализации экологических прав граждан являются методы народной демократии – через референдумы и решения свободно избранных органов местного самоуправления (ст.3 Конституции РФ).

Некоммерческие организации, работающие в области защиты экологических прав граждан, сталкиваются с серьезными правонарушениями, вызванными несовершенством законодательной базы и механизмов контроля за соблюдением законности и реализацией декларированных прав человека, отсутствием государственной поддержки усилий НПО и пр.

Так, до сих пор не создан эффективный правовой механизм охраны окружающей среды, как это предусматривает ст. 18 Конституции. При этом органами исполнительной власти не обеспечивается эффективное исполнение существующих правовых природоохранных мер, тоже как это предусмотрено Конституцией.

Подводя итог всему вышеизложенному, можно сделать вывод о том, что в процессе реализации экологических прав в Российской Федерации граждане сталкиваются с проблемами получения достоверной информации о состоянии окружающей среды, отсутствия действенного механизма защиты экологических прав граждан. Одного законодательного закрепления такого права недостаточно, государству надлежит использовать целый комплекс мер по обеспечению права граждан на благоприятную окружающую среду.

#### Библиографические ссылки

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения: 09.03.2022).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 15.10.2020) // Российская газета. – 2001. – № 256.
3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об охране окружающей среды» // Российская газета. – 2002. – № 6.
4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 08.06.2020) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. – 2006. – № 165.5. Официальный сайт Левада-центра //URL: <https://www.levada.ru/2020/01/23/problemu-okruzhayushhej-sredy/> (дата обращения 09.03.2022).
5. Светличная М.В. Благоприятная окружающая среда // Политика, государство и право. – 2018. – № 1. – С. 36-39.
6. Хворостов А.Ю. Основы экологического права. – Воронеж: Научная книга. – 2019. – 195с.
7. Боголюбов С.А. Актуальные проблемы экологического права: монография / С.А.Боголюбов. Москва: Издательство Юрайт, 2018. 498 с. (Актуальные монографии). ISBN978-5-534-01430-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/412487/> (дата обращения: 10.03.2021)

© Максимова М.В., Акулич В. Г., 2022

УДК 331.23

## **НАПРАВЛЕНИЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОГО ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ РФ НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА**

И.А. Мисинева, Р.Ш. Наджимов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: imisineva@mail.ru, rustam.nadzhimov@mail.ru

*В статье проанализированы страховые инструменты, используемые в зарубежных странах по стимулированию участия населения в системе добровольного пенсионного обеспечения. Предложены рекомендации по внедрению опыта данных стран в России*

*Ключевые слова: добровольное пенсионное страхование, международный опыт пенсионного обеспечения граждан, реформирование пенсионной системы.*

## **THE DIRECTION OF REFORMING THE VOLUNTARY PENSION INSURANCE SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION BASED ON INTERNATIONAL EXPERIENCE**

I.A. Misineva, R.S. Najimov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: imisineva@mail.ru, rustam.nadzhimov@mail.ru

*The article analyzes the insurance instruments used in foreign countries to stimulate the participation of the population in the voluntary pension system. Recommendations on the implementation of the experience of these countries in Russia are proposed*

*Keywords: voluntary pension insurance, international experience of pension provision of citizens, reforming the pension system.*

Во всем мире, в условиях рыночных отношений, добровольное пенсионное страхование активно используется гражданами для обеспечения достойного уровня жизни после окончания собственной трудовой деятельности. При этом государство также активно поддерживает инициативу граждан, обеспечивая необходимые для функционирования добровольного пенсионного страхования условия: тщательно проработанное законодательство, допустимые границы деятельности страховщиков и т.д. [1]. В развитых странах действует стабильная система пенсионного страхования, выстроенная на основе синергии обязательных и добровольных инструментов. Добровольное пенсионное страхование способно обеспечить социальную защиту пенсионеров, может нивелировать многие финансовые риски жизнедеятельности пенсионеров, но до сих пор не воспринимается ими как реальный инструмент собственного финансового планирования. Для выявления степени влияния количественных факторов целесообразно провести анализ наиболее успешных пенсионных систем тех стран, где активно используется добровольное страхование жизни, данные приведены в таблице 1.



Таблица 1

**Формы добровольного пенсионного страхования, реализуемые в Новой Зеландии, США, Германии, Дании, Великобритании**

Добровольные пенсионные программы развитых стран			
Корпоративные (связаны с трудовыми отношениями между работодателем и работником; принимаются и контролируются работодателем)		Индивидуальные (не связаны с трудовыми отношениями с работодателем; принимаются и регулируются уполномоченным финансовым институтом)	
Обязательные (квази-добровольные): 1-я схема: работодатель обязуется участвовать и платить взносы или 2-я схема: работодатель обязан вводить программу в действие, но не обязан платить взносы	Добровольные: 1-я схема: участие имеет добровольный характер (даже при автоматическом включении в нее работников) или 2-я схема: добровольно вводимая программа, которая дает возможность замещения взносами/выплатами по добровольной программе взносов/выплат в систему социального обеспечения (обязательного пенсионного страхования)	Обязательные (квази-добровольные): предусматривает обязательное участие и уплату взносов	Добровольные: 1-я схема: участие и уплата взносов на добровольной основе; 2-я схема: добровольное участие и взносы/выплаты, которые могут частично заменять взносы/выплаты по обязательному накопительному компоненту в государственную пенсионную систему
По типу Финансирования		С	С фиксированными выплатами
С установленными взносами	С фиксированными выплатами	установленными взносами	

Таким образом, из анализа данных таблицы 1 можно заключить, что в данных обстоятельствах повышается роль будущего пенсионера в формировании пенсионных выплат и реализации пенсионных прав, в решении задачи поддержания приемлемого уровня дохода в старости, за счет активного участия в накопительной компоненте пенсионной системы.

Так же можно сказать, что в зарубежной практике индивидуальные пенсионные сбережения формируются работниками самостоятельно или с участием работодателей на добровольной и квази-добровольной основе, либо путем открытия индивидуальных пенсионных счетов в разных финансовых институтах.

Лидерами среди стран, где работники активно вовлечены в программы добровольных пенсионных накоплений, с участием работодателя, являются Германия (56,4 %), Бельгия (53,7 %), США (41,6 %), Великобритания (30,0 %) Канада (25,7 %), Франция (20,2 %) граждан. Среди стран, активно использующих добровольные индивидуальные пенсионные планы в пенсионной системе, можно выделить Чехию (66,2 %), Швецию (36 %), Германию (35,2 %), Канаду (24,7 %), а безусловным лидером по этому показателю является Новая Зеландия (72,9 %) граждан.

Набор применяемых за рубежом инструментов стимулирования участия населения в добровольных накопительных пенсионных системах зависит от многих факторов, которые условно можно подразделить, на общие для всех стран и индивидуальные. Последние связаны с национальными особенностями функционирования финансовых институтов в финансовой системе конкретной страны.

Действенным инструментом увеличения сбережений, в рамках добровольных пенсионных страховых программ, является применение квази-добровольных программ с автоматической регистрацией ее участников. Такие программы реализуются в Новой Зеландии (KiwiSaver), Великобритании (NEST), США, Канаде, Германии, странах Латинской Америки и в ряде других стран [2]. Данные о проблемах реформирования приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Проблемы реформирования пенсионной системы РФ и пути их решения на основе использования добровольного пенсионного страхования**

Проблема	Предлагаемое мероприятие
Недостаточная собираемость обязательных пенсионных взносов (отечественный бизнес продолжает использовать незаконные зарплатные схемы с целью полного ухода от обязательного пенсионного обеспечения или существенного его снижения)	Внедрение опыта Новозеландской системы KiwiSaver, которая поможет работникам самим решать стоит ли им использовать добровольное пенсионное страхование или все же идти по привычному пути. Работник сам будет производить отчисления, со своей заработной платы в данную систему.
Недостаточная собираемость обязательных пенсионных взносов (отечественный бизнес продолжает использовать незаконные зарплатные схемы с целью полного ухода от обязательного пенсионного обеспечения или существенного его снижения)	Внедрение Новозеландской системы KiwiSaver которая поможет работникам самим решать стоит ли им использовать добровольное пенсионное страхование или все же идти по привычному пути, так же данная система поможет повысить уровень ВВП на душу населения, так как работник сам будет производить отчисления, со своей заработной платы в данную систему

Таким образом, можно заключить, что прямые бюджетные субсидии в форме софинансирования добровольных пенсионных накоплений являются важным инструментом стимулирования участия населения в пенсионных программах.

В целом на основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что развитие добровольного пенсионного страхования направлено, прежде всего, на рост доходов населения и стимулирование их сберегательного поведения. Следовательно, государственное участие в развитии добровольного пенсионного страхования может выразиться как в повышении уровня жизни населения в стране, так и в создании условий по формированию среднего класса, который, в свою очередь, может стать основным потребителем продуктов добровольного пенсионного страхования в России.

**Библиографические ссылки**

1. Алябьева Т.С. Особенности пенсионного обеспечения зарубежных стран / Т.С. Алябьева // Символ науки. – 2017. – Т. 1. – № 4. – С. 21-24.
2. Глинская Д.Р. Основные проблемы пенсионного обеспечения в Российской Федерации / Д.Р. Глинская // ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева». – 2018. – С. 96-107.

© Мисинева И.А., Наджимов Р.Ш., 2022

УДК 351

## СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО PR

И.А. Мисинева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [imisineva@mail.ru](mailto:imisineva@mail.ru)

*Статья посвящена вопросам изучения различных форм и способов развития государственного PR, его цифровых аспектов. Представлен успешный опыт ряда территорий в реализации государственного PR и обозначены условия его результативности*

*Ключевые слова: государственный PR, взаимодействие власти и населения, цифровые коммуникации, коммуникация государственной власти и населения*

## MODERN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE STATE RR

I.A. Misineva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [imisineva@mail.ru](mailto:imisineva@mail.ru)

*The article is devoted to the study of various forms and methods of development of the state PR, its digital aspects. The successful experience of a number of territories in the implementation of the state RR is presented and the conditions for its effectiveness are outlined*

*Keywords: state PR, interaction of government and population, digital communications, communication of government and population*

Активное внедрение информационных технологий в различные сферы жизни человека подтолкнуло и органы государственного управления к расширению практики применения цифровых решений в организации процессов государственного PR. Их широкое применение трансформирует традиционную парадигму построения коммуникаций между органами власти и населением, которые всё больше и больше обретают форму интерактивной связи: где каждый может иметь роль не только потребителя, но отправителя информации. Возрастают требования к оперативности и своевременности реагирования субъектов управления на информационную повестку, на запросы и потребности в целом общества и конкретного человека. В данных условиях, результативность государственного PR обеспечивается не только выполнением определённых функций, но и наличием возможностей полноценно и ёмко представить достигнутый эффект своей деятельности в публичном пространстве. Государственный PR определяется рядом ученых как коммуникативно-информационная деятельность по обеспечению публичных функций действующих институтов власти [3]. Государственный PR (GR) можно трактовать так же и как управленческую деятельность, осуществляемую в рамках политики государства, связанную с созданием и налаживанием взаимоотношений с политическими, общественными и иными организациями, СМИ, отдельными гражданами с целью создания благоприятного имиджа и условий для развития институтов гражданского общества. По мнению китайских исследователей, государственный PR – это ряд мероприятий, организованных государством с помощью различных средств коммуникации, направленных на получение понимания и поддержки со стороны общественности на формирование

положительного имиджа с целью эффективного управления общественными делами [5]. В РФ, на сегодняшний день, динамично идут процессы по налаживанию коммуникационных связей между органами власти и населением через внедрение современных цифровых решений и платформ. Их осуществление происходит в рамках реализации Указов Президента РФ «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», а также национальной программы «Цифровая экономика», а также региональных государственных и муниципальных программ и подпрограмм [1-2].

Основной импульс диджитализации государственного PR, включая, процессы цифрового коммуникативного взаимодействия органов власти и населения, на сегодняшний день идет из федерального центра, вовлекая в процесс регионы и муниципалитеты. Однако органы власти на местах, внедряя базовые коммуникативные решения в цифровой среде, также разрабатывают собственные дополнительные инструменты, которые учитывают социально-экономическую специфику региона и расширяют возможности для двустороннего диалога представителей власти и людей, сокращают дистанцию общения, восполняют информационный вакуум по насущным проблемам и позволяют более оперативно принимать управленческие решения. В практику использования входит термин «цифровые коммуникации органов государственной власти второго поколения» – это совокупность практик использования органами государственной власти онлайн медиа, поисковых систем, социальных сетей, блогов, викиресурсов, аудио- и видеохостингов и иных сопряженных технологий социального webв качестве инструментов политической коммуникации с целевыми группами общественности, вовлечения их в поле публичности и в итоге влияния на них» [6]. Можно отметить, что актуальными являются как вопросы актуализации модели коммуникативного взаимодействия органов власти и населения, в условиях цифровой среды, так и вопросы правового регулирования, в части обеспечения работы аккаунтов представителей власти региона в социальных сетях. Развитие цифрового коммуникативного взаимодействия власти и населения позволит также повысить уровень активности населения, его вовлеченности в решение актуальных проблем конкретной территории.

Делая вывод, можно заключить, что современный государственный PR, который по своему определению должен сопровождаться обменом информацией и оценками событий, в современных условиях цифровой среды, не может быть в полной мере реализован только за счёт средств массовой информации в традиционном их понимании или форматах, предусмотренных в законодательстве. Поэтому для более эффективного взаимодействия органов власти и населения, в условиях цифровой трансформации регионов, рациональным видится использование широкого спектра инструментов и ресурсов массмедиа, в том числе и социальных медиа и государственных платформ. Вместе с тем, актуальным представляется и организация внешнего контроля за реакцией власти на запросы населения, поступающие также через медиаресурсы. Внедрение новых коммуникационных подходов, в рамках развития государственного PR, должно отвечать вызовам современности и не идти вразрез с запросами общества, а также повышать в целом уровень информационной открытости власти. Исследователи цифровизации отмечают важность создания единой информационной и цифровой среды для взаимодействия всех заинтересованных сторон и участников, достижения показателей развития регионов и улучшения качества жизни людей.

В рамках цифровой трансформации отдельный акцент должен быть сделан именно на вопросы развития в регионах РФ цифровых решений для улучшения процессов взаимодействия власти и населения. Положительный опыт в этом плане был реализован в ряде субъектов РФ, и наработанные там компетенции послужили основой для создания в регионах соответствующих структур – Центров управления регионом, отвечающих за коммуникацию власти и населения. Также некоторые регионы в дополнение к этому пошли путём разработки собственных платформ коммуникации и внедрения подходов для систематизации деятельности и налаживания прямого диалога с населением. Так анализ

лучших отечественных практик развития государственного PR, через организацию цифрового коммуникативного взаимодействия органов власти и населения, показал, что успешный управленческий региональный опыт Ханты-Мансийского АО – Югры, в развитии коммуникаций органов власти и населения посредством социальных сетей, основан на трёх условия. Среди них: на уровне региона разработана и утверждена своя нормативно-правовая база, регулирующая деятельность органов власти в социальных сетях и обязывающая руководителей высшего звена иметь свои аккаунты, размещать там публикации о деятельности подведомственных структур и отвечать на вопросы жителей; в систему деятельности регионального ЦУР включены местные предприятия коммунального обслуживания, чтобы сократить сроки реагирования на жалобы населения; расширен формат прямого общения главы региона и руководителей высшего звена с населением, посредством включения в этот процесс общественных деятелей и активистов, которые формируют вопросы и темы общения [4]. Анализ опыта Пермского края и Республики Татарстан, показывает, что в данных территориях задачи развития отраслей «Массовые коммуникации и СМИ» и «Информационные технологии» включены в региональные стратегии цифровой трансформации. Изучение организации коммуникативного взаимодействия органов власти региона и жителей в Красноярском крае показало, что активно властями используются традиционные каналы коммуникаций, в их числе печатные, радио и телевизионные форматы. При этом цифровые формы коммуникаций не достаточно представлены в данном регионе.

Распространение опыта ряда регионов РФ, по развитию системы цифровых коммуникаций органов власти и населения, в рамках развития государственного PR, позволит повысить качество и результативность взаимодействия всех сторон – участников процесса. Особенно ценным, по мнению автора, является тиражирование цифровых форм, позволяющим руководству региона повышать уровень активности, вовлеченности населения, посредством включения в этот процесс все больше жителей, в том числе через работу местных общественных деятелей и активистов. Данные направления работы могут стать основой для повышения результативности управления сферой коммуникаций власти и населения в регионах, в условиях цифровой трансформации.

### Библиографические ссылки

1. Российская Федерация. Законы. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: текст с изменениями и дополнениями на 30 апреля 2021 года: принят Государственной думой 21 января 2009 года: одобрен Советом Федерации 28 января 2009 года. – Текст: непосредственный.

2. Российская Федерация. Распоряжение Правительства РФ. «Об утверждении Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти»: Распоряжение от 30 января 2014 года N 93-р. – Москва: Текст: непосредственный.

3. Филатова, О.Г. Государственные коммуникации в цифровой публичной сфере России: исследования и тренды 2010-2020 / О.Г. Филатова. – Санкт-Петербург: Алетейя, 2020. – 347 с. – Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615761>–Библиогр.:с. 225-239.–Текст: электронный.

4. Сергеева, З.Н. Основы интегрированных коммуникаций: учебное пособие : [16+] / З.Н. Сергеева;. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 91 с. :ил., табл. –Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576518> (дата обращения: 09.03.2022). –Текст: электронный.

5. Вэнду Ч. Правительственные связи с общественностью / Ч. Вэнду; Издательство университета с естественно-научным и техническим профилем Южного Китая. 2010. – С. 15.

6. Гавра, Д.П. Цифровые коммуникации органов государственной власти: понимание и перспективы // СМИ в современном мире. Петербургские чтения. СПб., 2012. – С. 16

УДК 339

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

А.Н. Орехова  
Научный руководитель – В.Г. Акулич

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: akulichviktoria@mail.ru

*В данной статье подробно рассматриваются основные проблемы развития международного бизнеса в современных условиях.*

*Ключевые слова: проблемы, международный бизнес, условия.*

## **PROBLEMS OF DEVELOPMENT INTERNATIONAL BUSINESS IN MODERN CONDITIONS**

A.N. Orekhova  
Scientific supervisor – V.G. Akulich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: akulichviktoria@mail.ru

*This article describes in detail the main problems of international business development in modern conditions.*

*Keywords: problems, international business, conditions.*

С какими наиболее распространенными проблемами сталкиваются многие современные предприятия? И почему необходимо выявлять и находить наиболее эффективные решения? Необходимо определить эффективные решения для бизнеса, чтобы понять риски, шаги и то, как это повлияет на бизнес в настоящее время и в будущем. В противном случае бизнес обречен на провал очень быстро.

Международный бизнес относится к той деловой деятельности, которая осуществляется за пределами географических границ страны. Это касается не только международных перемещений товаров и услуг, но также капитала, персонала, технологий и интеллектуальной собственности, такой как патенты, товарные знаки, ноу-хау и авторские права [1].

Международный бизнес состоит из сделок, которые разрабатываются и осуществляются через национальные границы для удовлетворения целей отдельных лиц, компаний и организаций. Эти сделки принимают различные формы, которые часто взаимосвязаны [2].

Вызовы глобализации затрагивают многие предприятия. Важно понимать иностранные культуры, чтобы иметь возможность выходить на новые рынки со своими текущими услугами или продуктами. Эта способность также важна для создания новых продуктов, распознавания возникающих конкурентов и т. д. Владельцы бизнеса могут решить эту

главную проблему, если они лучше понимают международные рынки. Вот почему подробный анализ или сбор информации является обязательным.

Существуют различные сложности или проблемы, связанные с международным бизнесом. Поговорим о каждой отдельной проблеме.

Первая проблема, с которой приходится регулярно сталкиваться при ведении международного бизнеса – это разные валюты. В каждой стране есть своя валюта. Таким образом, импортер должен произвести оплату в валюте страны экспортера. Это связано с риском потерь из-за колебаний обменного курса. Социальный аспект других стран должны быть взяты во внимание, для этого необходимо знать иностранные языки, а также получить информацию о зарубежных странах. Большим препятствием выступают политические, коммерческие и финансовые факторы. Так же трудно удовлетворить запросы международного рынка для этого приходится тратить большую часть времени на исследования и обследования местного рынка. Развитие бизнеса и его процветание зависит от национальных условий.

Вторая и не менее важная проблема – это юридические формальности. Международный бизнес подлежит большому количеству юридических формальностей и ограничений. Правительство каждой страны осуществляет строгий контроль над бизнесом с другими странами. Тяжелая документация и различные юридические формальности отнимают много времени и сил.

Что касается политической стабильности в стране, то международный бизнес привлекают инвестиции в такую страну. Политическая нестабильность – большой риск для международного бизнеса. Обычно существует три риска, связанные с ней.

- риск, связанный с владением собственностью. В некоторых случаях право собственности одна страна передает другой без какой-либо дальнейшей компенсации путем конфискации или экспроприации.

- риск функционирования бизнеса из-за изменения законов и власти, терроризма, гражданских войн, налоговое регулирование и так далее.

- операционный риск, связанный с переводом денег из одной страны в другую, в которой высокий обменный курс и есть комиссия на денежные переводы.

Политические колебания оказывают плохое влияние на международный бизнес. В таком состоянии международному бизнесу прежде чем влиться в новые политические условия необходимо получить информацию по средством анализа, который будет отвечать на вопросы какая форма власти, протекционизм или свобода торговли в стране, поощряет ли правительство международные компании, которые собираются инвестировать в местный рынок, какие клиенты и конкуренты на данном рынке.

Политическая стабильность влияет на бизнес. Чтобы принять решение о будущих инвестициях в зарубежные страны сведения о политическом состоянии страны собираются из следующих источников: личный визит в страну, чтобы получить информацию от местного бизнеса, банк, фондовый рынок, посольство страны, Международная торговая палата, которая является одним из лучших источников информации.

Страны считаются экономически стабильными, если у них высокий национальный доход, присутствует стабильность цен, высокая производительность производства продуктов и услуг, высокий коэффициент занятости в сфере технологических инноваций и инвестиций. Так же высокий показатель экономического роста ВВП характеризует высокий уровень жизни, благополучие и капиталовложения. Эти факторы очень важны для международного бизнеса, чтобы вложить капитал в такую страну. Международный бизнес сначала анализирует экономическую ситуацию прежде, чем вложить капитал в страну.

Третья проблема заключается в дистанционных барьерах. Из-за больших расстояний между странами сложно установить быстрые и личные контакты между трейдерами из разных стран. Это также создает проблему разрыва во времени между размещением заказа и его выполнением, транспортировкой товаров и повышенным транзитным риском.

Четвертая проблема – языковой барьер. Из-за разных языков в разных странах трейдерам становится трудно понять условия контракта.

Пятая проблема заключается в разнице в законодательстве. Международные деловые операции регулируются законами, правилами и положениями многих стран.

Шестая проблема подразумевает собой информационный пробел. Трудно получить точную информацию о зарубежных рынках и о финансовом положении иностранных торговцев.

Заключительной проблемой является транспортная проблема. Водный (судоходство) и воздушный транспорт (авиаперевозки) являются важными видами транспорта, используемыми в международном бизнесе. Доставка дешевле, но требует больше времени. С другой стороны, воздушные трассы быстрее, но связанные с этим затраты очень высоки.

Таким образом, из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что международный бизнес – один из ключевых аспектов развития государства. Благодаря международному бизнесу складываются положительные последствия (например, создание большего количества рабочих мест, международный бизнес имеет высокую доходность как для государства, так и организаций). Фирмы, которые стремятся инвестировать в чужую страну, должны проводить анализ развития капитала, экономической, политической культуры и правовой стабильности государства. Для проведения экспортно-импортных сделок нужно хорошо изучить местный рынок, местную культуру, проанализировать экономико-политическую ситуацию в стране. Не маловажное значение играет и поддержка международного бизнеса со стороны государства. Если страны объединят свои усилия, то в скором времени можно будет наблюдать стабильные бизнес-отношения между государствами.

Проблемы развития международного бизнеса в глобальном масштабе показывают, что существуют дополнительные текущие расходы, однако при надлежащем планировании и оценке покрытия затрат также есть шансы на получение более высокой отдачи [3].

### Библиографические ссылки

1. Основные статистические данные и тенденции в международной торговле. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2016d3\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2016d3_en.pdf). (дата обращения: 17.03.2022)

2. Международные экономические отношения. Международный бизнес. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=19890184>. (дата обращения: 20.03.2022)

3. Прямые иностранные инвестиции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://data.worldbank.org/indicator>

© Орехова А.Н., 2022



УДК 339.976

## **КРИЗИС ГЛОБАЛИЗАЦИИ БИЗНЕСА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ**

П.В.Павлова, И.В.Данилюк

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Iana30072001@mail.ru

*Данная статья рассматривает проблему глобализации бизнеса в условиях современных реалий. Целью исследования является анализ современной ситуации и проблем глобализации, которые сейчас испытывает бизнес.*

*Ключевые слова: глобализация, бизнес, кризис, экономика.*

## **THE CRISIS OF BUSINESS GLOBALIZATION AT THE PRESENT TIME**

P.V. Pavlova, I.V. Danilyuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Iana30072001@mail.ru

*This article examines the problem of business globalization in the conditions of modern realities. The purpose of the study is to analyze the current situation and the problems of globalization that business is currently experiencing.*

*Keywords: globalization, business, crisis, economy.*

Смотря на сегодняшние события, можно сделать вывод о том, что мировая экономика претерпевает сильнейшие изменения. Перестройка распределения мировых торговых потоков ставит вопрос о том, каким образом будут действовать фирмы, работающие на мировом рынке. Поскольку прежние торговые связи были либо разорваны, либо сильно ограничены, возникла большая проблема кризиса глобализации. Глобализация в понимании В.В. Михеева – это развитие политической и экономической взаимосвязанности стран и регионов до такого уровня, на котором становится возможной и необходимой постановка вопроса о создании единого правового поля и мировых органов экономического и политического управления [1]. Глобализация, безусловно, является неизбежным процессом в перспективе развития мировой экономики, политической дипломатии и т.д. Глобализация имеет следующие преимущества: инвестиции можно получать не только с внутреннего рынка, но и с внешнего; поскольку в мировой экономике конкуренция намного выше, возникает необходимость совершенствовать свои технологии, что повышает эффективность производства в целом; в условиях глобализации возникает эффект экономии от масштаба, что существенно снижает себестоимость, и цены на продукцию. Все эти преимущества, работая в комплексе, позволяют производить и поставлять на мировой рынок дешевую, технологичную и качественную продукцию. Однако, при всех положительных аспектах глобализации, существуют и негативные факторы такие, как: 1) взаимозависимость, которая выражается в ситуациях, когда экономические колебания одной страны оказывают влияние на все остальные, что разгоняет экономическую нестабильность по ряду стран; 2) не для всех, но глобализация является тем фактором, который стирает индивидуальность и культурные

особенности стран, нарушает суверенитет; 3) преимущества глобализации могут быть неравномерно распределены между богатыми странами и странами, у которых экономика находится на более низком уровне, что существенно увеличивает разрыв между богатыми и бедными [2]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что глобализация – сложный процесс, который имеет как положительные, так и отрицательные факторы влияния на мировую экономику. Ситуация в мире на сегодняшний момент сильно ограничивает последующую глобализацию в том виде, в котором она есть сейчас. Рассмотрим кризис глобализации на примере России. Российский рубль упал, по разным данным, от 30 до 50 %. Ставка рефинансирования Центробанка выросла с 9,5% до 20%, что говорит о повышении цен кредитов, а, следовательно, это снижает возможности привлечения кредитных средств предприятиями для расширения и продолжения своей деятельности. В среднем, в год производится около 800 миллионов тонн пшеницы, Россия производит 15% всего объема, однако, на экспорт идет всего лишь около 4%. Поэтому, по чисто объективным причинам цены на пшеницу и изделия из нее расти не должны. Вопреки этому цены на пшеницу с 24 февраля по 8 марта увеличились на 40%. Это произошло за счет спекуляций, вызваны всеобщей паникой. Если посмотреть на график, представленный ниже, то можно увидеть динамику цен на пшеницу за последние годы (рис.1). Как видно на графике, мировые цены на пшеницу поднялись до уровня 2008 года, что может служить «звоночком» в определении нового кризиса. Из-за сильной взаимосвязанности стран, благодаря глобализации, экономические колебания в одной России повлекли за собой колебания мировых цен. На рынке энергоносителей несколько иная ситуация. С 24 февраля по 8 марта цены на энергоносители поднялись на 30%. Однако, затем следовало падение цен до уровня 24 февраля за неделю. Таким образом можно сделать вывод о том, что из-за сильной взаимосвязи стран, государствам приходится находить решения по преодолению каких-либо ограничений и устранению глобальных последствий кризисной ситуации [4].



Рис. 1. Мировые цены на пшеницу в период с 1998 по 2022 года.

Для России кризис глобализации в настоящий момент достаточно страшен, однако, это не значит, что экономика рухнет масштабно и быстро. Как видно выше, ситуацию пытаются стабилизировать со всех сторон. Помимо этого, у России есть важные для мировой экономики ресурсы, которые составляют большую долю от всего объема ресурсов.

Среди таких ресурсов Россия поставляет около 13% нефти и 18% газа на мировой рынок. Кроме того, на Россию приходится 40% мировых поставок палладия, и вместе с Украиной Россия поставляет около 15% пшеницы и 20% кукурузы.

Эти данные можно увидеть на нижеприведенном графике [5].

В кризисных условиях специалисты дают российским бизнесменам рекомендации: не предпринимать никаких решений в состоянии паники; поиск альтернативных способов работы, новых поставщиков, идей; проработать клиентоориентированность; провести процедуру импортозамещения; подобрать банк, не попавший под санкции; сделать плавный перерасчет цен; перевести некоторых сотрудников на удаленную работу [3]. «Сегодня ситуация складывается таким образом, что появляются новые возможности в различных отраслях экономики. Устойчивый спрос потребителей на товары и услуги уже сформирован, потребности понятны, основная часть работы проведена, а самое главное – уходящие компании оставляют после себя обученных специалистов, что является основным плюсом в сложившейся обстановке» – говорит Червова Н. – вице-президент промышленно-строительного концерна «Сибирь» [6].

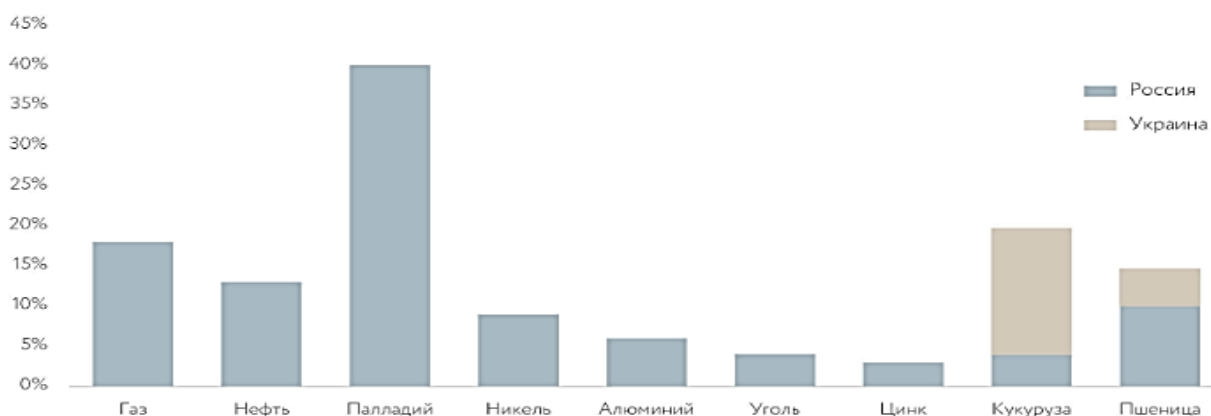


Рис.2. Доля России и Украины в мировых поставках сырьевых ресурсов.

На основе проведенных исследований, можно сделать вывод о том, что кризис глобализации является большой проблемой в настоящее время, однако можно заметить, что большинство стран заняты разработкой и проведением мер по урегулированию сложившейся ситуации.

### Библиографические ссылки

1. Дробот Г.А. Глобализация: понятия, этапы, противоречия-URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalizatsiya-ponyatie-etapy-protivorechiya/viewer> (дата обращения: 17.03.2022).
2. Глобализация и ее влияние на экономический рост 2022 - URL: <https://ru.roots-finance.com/globalization-and-its-impact-on-economic-growth> (дата обращения: 17.03.2022).
3. Бизнес в кризис: поиск ниши и топ-6 идей [Электронный ресурс]. URL <https://www.business.ru/article/3910-biznes-v-krizis> (дата обращения: 17.03.2022).
4. Приведут ли санкции против России к мировому кризису?-URL: <https://zensovet.ru/16/03/privedut-li-sanktsii-protiv-rossii-k-mirovomu-krizisu/> (дата обращения: 17.03.2022).
5. Эксперты АТОН – о российском рынке, акциях и уходе иностранных компаний [Электронный ресурс]. URL: [https://www.aton.ru/ideas/eksperty\\_aton\\_o\\_rossiyskom\\_rynke\\_aktsiyakh\\_i\\_ukhode\\_inostrannykh\\_kompaniy/](https://www.aton.ru/ideas/eksperty_aton_o_rossiyskom_rynke_aktsiyakh_i_ukhode_inostrannykh_kompaniy/) (дата обращения: 17.03.2022).
6. Взгляд российского бизнеса на кризис 2022 года: «Это безграничные возможности» [Электронный ресурс] URL: <https://finance.rambler.ru/economics/48278936-vzglyad-rossiyskogo-biznesa-na-krizis-2022-goda-eto-bezgranichnye-vozmozhnosti/>(дата обращения: 17.03.2022).

УДК 351

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Д.А. Перетрухин, В.Г. Акулич

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: akulichviktoriaa@mail.ru

*Статья посвящена анализу внедрения информационных технологий в деятельность органов власти, ведению электронного документооборота, получению государственных и муниципальных услуг посредством Интернета. Указаны проблемы, препятствующие эффективному применению телекоммуникационных и информационных технологий, предназначенных для увеличения показателей качества жизни населения.*

*Ключевые слова: информационные технологии, органы муниципального управления, законопроект, финансирование.*

## THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES TO ENSURE MUNICIPAL SELF-GOVERNMENT

D.A. Peretruxhin, V.G. Akulich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: akulichviktoriaa@mail.ru

*The article is devoted to the analysis of the introduction of information technologies into the activities of government authorities, electronic document management, obtaining state and municipal services via the Internet. The problems hindering the effective use of telecommunication and information technologies designed to increase the quality of life of the population are indicated.*

*Keywords: information technologies, municipal government bodies, draft law, financing.*

Для качественного и доступного функционирования инфосреды управления должны применяться новейшие информационные технологии, обеспечивающие процессы выполнения управленческих операций в части предоставления, обработки и передачи информации.

В наше время существуют все технологические и организационные условия для модернизации деятельности органов местного самоуправления (далее – МСУ), муниципальных учреждений и предприятий на основании широкого спектра внедрения информационных технологий [1].

В некоторых муниципальных образованиях существуют отдельные элементы электронного правительства, применяется система электронного оборота документов, также существуют отделы информационных технологий и по защите информации.

В интернете активно функционируют сайты муниципальных образований, где представлена оперативная, справочная и иная информация, всяческие нормативно-правовые акты, связанные с муниципальным управлением.

На официальном сайте муниципального образования жители могут следить за новостями города, узнавать информацию о деятельности органов местного самоуправления, а также о предоставлении услуг в электронном виде. С помощью сайта ведется предоставление услуг в сфере ЖКХ, здравоохранения, культуры и СМИ, образования и других. При этом информационные системы единого информационного пространства интегрированы с web-сервисами, которые нужны для предоставления услуг.

Одними из самых популярных услуг считаются: «Предоставление информации об организации общедоступного и бесплатного дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования, а также дополнительного образования в образовательных учреждениях», «Прием заявок (запись) на прием к врачу», «Предоставление отдельным категориям граждан компенсации расходов на оплату жилого помещения и коммунальных услуг».

Созданы многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг (далее – МФЦ). МФЦ – это государственное учреждение, осуществляющее взаимодействие с органами государственной власти, органами местного самоуправления и организациями, участвующими в предоставлении государственных (муниципальных) услуг, информированию граждан и организаций, приему и выдаче документов, обработке персональных данных, связанных с предоставлением указанных услуг.

Основной задачей МФЦ является осуществление принципа «одного окна», благодаря которому предоставление услуг федерального, регионального, муниципального уровня происходит на бесплатной основе в одном месте, при этом гражданин освобождается от необходимости получать справки в других госучреждениях, ходить по инстанциям или платить посредникам. От получателя требуется только подать заявление и получить результат в установленный срок, а всю остальную работу, в том числе межведомственное согласование, проводят сотрудники МФЦ и соответствующие государственные и муниципальные органы власти.

К сожалению, в муниципальных образованиях существуют проблемы, которые не дают хода эффективному применению телекоммуникационных и информационных технологий, предназначенных для увеличения показателей качества жизни населения, развития экономической и культурной жизни граждан, совершенствования механизма функционирования системы МСУ, таких как [2]:

1) Недостаточная развитость или отсутствие организационно-методической и нормативно-правовой базы, регламентов и стандартов предоставления органам государственной власти и организациям органами МСУ необходимой информации населению через систему электронных услуг;

2) Медленные темпы внедрения для последующего использования технологии электронного документооборота в деятельность администраций муниципалитетов и его структурных подразделений;

3) Сохраняющаяся неравномерность технического обеспечения в структурных подразделениях органов МСУ;

4) Недостаточные условия охвата услугами Интернета и техническими возможностями населения, проживающего на территории района муниципального образования.

5) Неэффективное информационно-коммуникативное взаимодействие между муниципальными и государственными органами управления;

6) Отсутствие современных подходов к реализации концепции информационной безопасности, связанным с внедрением и дальнейшим развитием информационных технологий;

7) Урезанный лимит финансирования программ информации в муниципальных образованиях.

Ключевым недостатком реализации информационных технологий в муниципальных образованиях является несовершенство нормативно-правовой базы. На данном этапе в РФ существуют в законодательстве ключевые рудименты, способствующие движению и последующему включению России в информационное общество.

На основании комплексного исследования нормативной базы, внедрение информационных систем МСУ реализуется по конкретным векторам развития [3]:

- 1) реализация отлаженной работы технологий электронного документооборота;
- 2) разработка и дальнейшее совершенствование системы интегрированных информационных резервов органов МСУ (классификаторов, кадастров, регистров, реестров);
- 3) разработка местных вычислительных систем в органах МСУ, стандартизации и приведение к одному стандарту информационно-технологического базиса (серверов, ПК, серверной и общесистемной прошивки);
- 4) реализация нового функционального устройства, направленного на поддержку системы информационных технологий;
- 5) создание конструкции, основанной на принципе защищённости информации, расслоениях прав на пользование информацией по уровням доступа;
- 6) создание интегрированной коммуникативно-информационной пространства, обеспечиваемого отлаженный внутренний информационный контакт органов МСУ и взаимодействие с информационными кластерами регионального и федерального уровней;

При внедрении информационных систем в структуру работы органов МСУ реализуется возможность анализировать, передавать и хранить большие массивы данных, находить в них закономерности, а также повышать уровень функционирования разнообразных структур МСУ. Вследствие чего уменьшается не только срок принятия решений, но и улучшается качественная сторона муниципального управления.

Проблема внедрения информационных технологий в муниципальные образования поимущественно кроется не только в совершенстве законодательства или других немаловажных причинах, а в недостатке финансирования или же в не исполнении бюджета.

### Библиографические ссылки

1. Абросимова М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении. – М.: КноРус, 2017. – 317 с.
2. Желдыбина Ю.В., Исаенко Ю.С. Информатизация органов местного самоуправления // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4-6. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19023> (дата обращения: 07.03.2022)
3. Черников Б. В. Информационные технологии управления: учеб. - 2-е изд. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – 368 с.1.

© Перетрухин Д.А., Акулич В.Г., 2022

УДК 339

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРА В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОГО РЫНКА

Д.А. Перетрухин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: dima.peretruxin@gmail.com

*Статья посвящена анализу методов продвижения в социальных сетях, что обусловлено активным развитием сети Интернет и цифровизацией экономики. Рассмотрены причины необходимости развития фирм в социальных сетях, способствующие повышению спроса на товар, увеличению доверия и лояльности к бренду и позволяющие использовать инструменты продвижения, которые являются эффективными.*

*Ключевые слова: интернет-маркетинг, реклама, цифровизация, социальные сети, бизнес.*

## MODERN METHODS OF PRODUCT PROMOTION IN THE CONDITIONS OF THE INTERNATIONAL MARKET

D.A. Peretrukhin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: dima.peretruxin@gmail.com

*The article is devoted to the analysis of methods of promotion in social networks, which is due to the active development of the Internet and the digitalization of the economy. The reasons for the need for the development of firms in social networks are considered, contributing to an increase in demand for goods, increasing trust and loyalty to the brand and allowing the use of promotion tools that are effective.*

*Keywords: Internet marketing, advertising, digitalization, social networks, business.*

Развитие Интернета и связанных с ним технологий привело к появлению цифровых и интерактивных методов продвижения. Электронный маркетинг, интернет-реклама и мобильная реклама стали общими компонентами рекламных кампаний. Эти методы часто относительно доступны для малого бизнеса и предлагают прямую связь с технически подкованными потребителями, которые проводят много времени в Интернете. Порталы социальных сетей, такие как Instagram, Twitter, Facebook и YouTube, также предоставляют недорогие способы взаимодействия с клиентами в режиме реального времени. Использование платформ социальных сетей фактически бесплатно и является отличным способом рассказать о себе и своем продукте. Так можно охватить аудиторию по всему миру.

Рассмотрим несколько важных причин, по которым компании проникают в Интернет и социальные сети. Первая и наиболее важная – это наличие потребителей на данных площадках. Поскольку на декабрь 2020 года насчитывалось более 5 098 463 772 человек [2], это отличная возможность найти потенциальных клиентов. Именно поэтому компании активно развиваются в сети интернет и продвигают свои услуги на таких площадках.

Вторая причина не менее важная – это обратная связь. В традиционной рекламе общение носит односторонний характер, где у потребителя нет возможности задать вопросы или сразу сделать заказ. Важность интернет-маркетинга заключается в способности наладить двустороннюю коммуникацию. При запуске рекламной кампании в социальных сетях, например, потенциальный клиент имеет возможность в несколько кликов связаться с компанией и осудить те вопросы, ответы на которые он желает получить. Также, это помогает выстраивать доверительные отношения с имеющимися клиентами. Кроме того, доверие клиентов растет в том случае, когда компания рассказывает о себе, продукте и высказывает ценность клиентов [4].

Третья причина заключается в персонализации. В настоящее время потребности клиентов растут, они не только хотят иметь продукт, но еще и знать больше информации о компании, чувствовать свою важность. Персонализированный маркетинг позволяет найти индивидуальный подход к своей аудитории, который наилучшим образом соответствует их интересам. Возможность персонализировать маркетинговую стратегию - вот почему интернет-маркетинг так важен для бизнеса. Это помогает повысить качество обслуживания потенциальных клиентов, что превращает их в клиентов.

Одно из главных преимуществ нахождения компании в социальных сетях и сети Интернет – это привлечение качественного трафика. Одно из самых больших препятствий на пути к традиционной рекламе – получение заинтересованных потенциальных клиентов. При традиционной рекламе компания не имеет возможности разместить рекламу только для заинтересованных клиентов, поскольку эта реклама на виду у каждого, а это затрудняет привлечение большого количества качественного трафика. Интернет-маркетинг важен, потому что он помогает привлечь более качественный трафик. Инструменты интернет-маркетинга дают возможность нацеливаться на конкретных потенциальных клиентов помогает привлекать трафик, интересующий компанию [1]. Интернет-маркетинг позволяет ориентироваться на демографическую информацию, социально-экономический статус, хобби, интересы или привычки в расходах. Правильная настройка рекламы в интернете способствует тому, чтобы обеспечить охват только потенциальных клиентов, которые будут заинтересованы в продукте.

Также, нахождение компании в сети Интернет и реклама на таких площадках способствует увеличению узнаваемости бренда. Сделать это с помощью офлайн-тактики довольно сложно, потому что нет особого контроля над тем, кто видит такие маркетинговые материалы. С помощью интернет-маркетинга это сделать намного проще, поскольку интернет постоянно продвигает бизнес. Люди могут получить доступ к сайту или социальным сетям в любое время. Осведомленность о бренде способствует увеличению доверия потенциальных клиентов. Когда люди лучше знакомы с бизнесом, они с большей вероятностью выберут его, когда будут готовы к покупке, чем другие компании.

Следующая причина заключается в наличии возможности одновременного проведения нескольких кампаний. Например, обслуживать одновременно сотни клиентов на сайте компании. Интернет позволяет проводить сразу несколько маркетинговых кампаний. Это означает, что можно привлекать потенциальных клиентов по нескольким каналам одновременно, увеличивая охват компании. Например, обслуживание на сайте, рекламная кампания по продвижению сразу не несколько целей и целевых аудиторий, действующий розыгрыш по привлечению клиентов.

Кроме того, наличие конкурентов в сети Интернет, дает им больше преимуществ, по сравнению с компанией, которая развивается только офлайн. Чтобы не отставать от конкурентов, компании организуют эффективную маркетинговую кампанию в Интернете[3].

Из преимуществ интернет-маркетинга стоит выделить следующие: рентабельность, доступность, экономия времени



Цифровой маркетинг чрезвычайно рентабелен. Важной частью интернет-маркетинга является то, что он доступен по цене и обеспечивает качественную окупаемость инвестиций. Методы цифрового маркетинга относительно доступны по сравнению с другими методами рекламы. Расширенные параметры таргетированной рекламы упрощают рекламу бизнеса. Это более рентабельно, потому что ориентир направлен на людей, которые больше заинтересованы конкретным брендом, а это означает, что они с большей вероятностью конвертируются и дадут отдачу [5].

Интернет доступен для аудитории в любое время суток, по сравнению с действующей точкой офлайн. Трудно охватить их всех одновременно, но Интернет-маркетинг позволяет людям получить доступ к компании в любое время дня. Это значимое преимущество, поскольку клиенты могут совершить покупку и узнать больше об организации, не дожидаясь открытия.

С помощью Интернет-маркетинга можно значительно быстрее создавать и проводить рекламные кампании. Например, запуск таргетированной рекламы можно осуществить за несколько минут. Это быстрый и простой способ начать привлекать ценных потенциальных клиентов. Этот процесс намного быстрее, чем создание рекламы на ТВ, где придется потратить часы на то, чтобы снять, отредактировать и подготовить к публикации. Это требует времени, усилий и рабочей силы, которые можно сэкономить, инвестируя в методы цифрового маркетинга.

Ключевое, но решающее в вопросе оценки эффективности рекламы, преимущество, это аналитика рекламной кампании. При запуске традиционной рекламной кампании, сложно увидеть и оценить результаты. С помощью интернет-маркетинга можно измерить аналитику каждой из кампаний, чтобы увидеть, как они работают. Инструменты аналитики, имеющиеся в сети Интернет, позволяют анализировать различные показатели кампании и оценивать результат. Существует множество показателей, таких как рейтинг кликов, показы, просмотры, реакции. Анализируя эффективность каждой рекламной кампании появляется возможность создания более успешной следующей рекламы [3].

### **Библиографические ссылки**

1. Marketingblog [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.marketing91.com>
2. InternetWorldStats [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.internetworldstats.com>
3. SEOCompany [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.webfx.com> (дата обращения 27.12.2020)
4. BreakingNewsinAdvertising [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.adweek.com> (дата обращения 27.12.2020)
5. CreatopyBlog [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://blog.creatopy.com> (дата обращения 27.12.2020)

© Перетрухин Д.А., 2022

УДК338

## **ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЗАЦИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ И ПРОГРАММ**

Е.В. Путинцева  
Научный руководитель – Е.В. Сумина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: putinczewa.eliz@yandex.ru

*Статья посвящена исследованию потенциала повышения конкурентоспособности промышленного предприятия на основе реализации высокотехнологичных проектов и программ. Раскрыты факторы, определяющие конкурентоспособность промышленной организации. Было выявлено, что одним из важнейших элементов данной системы выступает высокотехнологичный проект как особый элемент системы организационного развития.*

*Ключевые слова: конкурентоспособность, инновации, АО РУСАЛ, пять элементов конкурентоспособности организации.*

## **IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF AN INTERNATIONAL COMPANY THROUGH THE IMPLEMENTATION OF HIGH-TECH PROJECTS AND PROGRAMS**

E. V. Putinseva  
Scientific supervisor – E. V. Sumina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: putinczewa.eliz@yandex.ru

*The article is devoted to the study of the potential of increasing the competitiveness of an industrial enterprise based on the implementation of high-tech projects and programs. The factors determining the competitiveness of an industrial organization are disclosed. It was revealed that one of the most important elements of this system is a high-tech project as a special element of the organizational development system.*

*Keywords: competitiveness, innovation, RUSAL, five elements of the competitiveness of the organization.*

В сложившихся геополитических и экономических условиях, изменениях российской системы формирования и использования достижений науки и техники, инновационных товаров и услуг детерминируется как основополагающий способ поддержания и развития конкурентоспособности организаций [1].

Для того чтобы повысить конкурентоспособность компаний применяется широкий спектр мероприятий и методов.

Данная классификация факторов, представленная первоначально В.Д. Дорофеевым [2], была доработана с учетом повышения роли и влияния человеческого фактора и потенциала и необходимостью внедрения энергосберегающих технологий в процесс производственной деятельности.

Для повышения конкурентоспособности компании с учетом отраслевой специализации имеют высокотехнологичные проекты и программы, отличающиеся высоким уровнем инвестиций в новые технологии.

Особенностями высокотехнологичных проектов являются: разработка, производство и проведение технологически сложных работ с высоким уровнем риска и неопределенности; проекты осуществляются в условиях ограниченных ресурсов – финансовых, производственных, технологических, кадровых; комплексная система управления проектами направлена на разработку системы коммерциализации высокой технологии, эффективной организационной структуры, организацию системы взаимодействия с инвесторами и контрагентами компании.

Роль направлена на реализацию экономической деятельности, результатом которой является продукция (товары, работы, услуги) со значительной добавленной стоимостью, полученной за счет применения достижений науки, технологий и техники, характеризующаяся высокой долей внутренних затрат на исследования и разработки в стоимостном объеме производства такой продукции.

Для удобства и эффективности работы с проектами существует методика Agile. Необходимость данной методики в проекте заключается: в первую очередь, на визуальном контроле. Чаще всего участники проекта, работая над достижением результата, пользуются специальными цветными карточками. Визуальный контроль позволяет команде иметь наглядное представление о текущем состоянии процесса и гарантирует одинаковое видение проекта всеми ее членами. Разделение всего объема проекта на несколько более мелкие составные части. Такой подход многократно упрощает процесс разработки, а отдельные группы команды могут фокусироваться каждая на своей конкретной задаче. Спринт (ежедневные встречи на 15 минут) для того чтобы участники проекта могли ответить на три вопроса: Что я делал вчера? Чем я буду занят сегодня? Что мешает мне работать?

Проводя анализ предприятий и организаций, которые на территории Российского государства занимаются инновационной деятельностью в результате опроса, пришли к выводу о том, что до пандемии каждая 2 компания из числа опрошенных хотя бы единожды реализовывали в своей деятельности инновационные проекты или проекты цифровой трансформации. Проводя анализ основной цели реализации инновационных проектов и работе с инновациями, было выявлено, что в большинстве случаев компаниям инновационные проекты и их реализация необходимы для защиты текущего положения дел (31 %) и лишь незначительное количество (2 %) используют инновации для выхода на новые рынки и повышения конкурентоспособности.

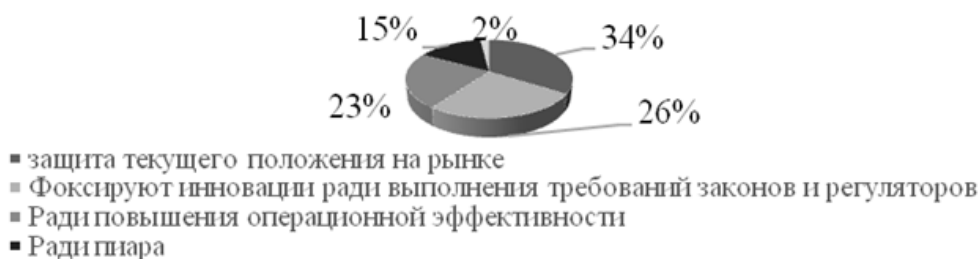


Рис 1. Основная цель реализации инновационных проектов

Рассмотрим опыт обеспечения конкурентоспособности АО РУСАЛ Красноярск. РУСАЛ - инновационная компания. Одним из ключевых направлений деятельности является совершенствование существующих и создание новейших технологий. Большинство современных технологий, которые сегодня внедрены на предприятиях РУСАЛа, являются собственными разработками научно-исследовательских центров компании. Значительная

часть этих решений эксклюзивна и не имеет аналогов в мире. На данный момент компания реализует достаточно обширный список программ для своего развития, основные из них: Тайшетский алюминиевый завод (ТАЗ) стал одним из крупнейших предприятий цветной металлургии в России, а также вошел в список самых экологичных алюминиевых заводов в мире. Тайшетской анодной фабрики (ТАФ) Русал запускает первый этап – часть масштабного проекта компании РУСАЛ, направленного на импортозамещение. Ресурсная база Диан-Диан. Создание собственной ресурсной базы – одно из важнейших конкурентных преимуществ РУСАЛа. Компания обладает собственными мощностями и источниками сырья по всей цепочке производства алюминия. Одним из крупнейших проектов по наращиванию собственной добычи бокситов стал ввод в эксплуатацию месторождения Диан-Диан в Гвинее мощностью 3 млн/ тонн в год.[3]. В конце 2019 года власти сообщили о начале реализации в Красноярском крае технологической долины [4]. Технологическая долина является частью комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь» и предполагает создание ряда производств по глубокой переработке алюминия, в машиностроении и выпуск высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью. Кроме того, в рамках проекта предполагается тесное взаимодействие другими отраслями экономики региона. Таким образом, мы видим, что компания должна развиваться.

Сложная экономическая и геополитическая ситуация в мире стимулирует поиск стратегических альтернатив развития промышленных компаний. Высокотехнологичные проекты и программы являясь и ранее основой обеспечения конкурентных преимуществ международных компаний, в данный период возможного экономического и технологического пата являются наиболее вероятным и единственным решением. Инвестиции в высокотехнологичные проекты и новые технологии в условиях кризиса становятся факторами инновационного развития (Г. Менш). Экологические угрозы изменения климата и новые экономические потребности, изменение структуры и факторов размещения производственных мощностей определяют новые модели стратегического и технологического развития международных компаний, в которых ключевую роль играют высокотехнологичные проекты и инвестиции в научные исследования и разработки.

### Библиографические ссылки

1. Владимирова О.Н., Живаева Т.В., Черных К.С., Горошко А.С. Аналитическое обеспечение инновационной деятельности в разрезе жизненного цикла инноваций // *Фундаментальные исследования*. 2017. № 6. С. 115–120.
2. Дорофеев В.Д., Дресвянников В.А. *Инновационный менеджмент: учебное пособие*. Пенза: Пенз. гос. ун-т, 2003.
3. Устойчивое развитие Русал [Электронный ресурс] –URL:<https://rusal.ru/sustainability/>
4. Долина особого назначения [Электронный ресурс] -URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4770948>

© Путинцева Е. В., 2022

УДК 338.242

## СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АЛЬЯНСЫ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ФАКТОР РЫНОЧНОГО КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА

В.А. Ракитин

Научный руководитель – И.А. Мисинева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: slavarakitin98@gmail.com

*В статье проведено исследование формирования конкурентных преимуществ международной компании в условиях организации стратегического альянса. Отображена значимость международного сотрудничества в современных интеграционных процессах предприятий*

*Ключевые слова: конкурентные преимущества, интеграционные процессы, стратегический альянс, глобализация, конкурентоспособность.*

## STRATEGIC ALLIANCES AS A MODERN FACTOR OF MARKET COMPETITIVE ADVANTAGE

V.A. Rakitin

Scientific supervisor – I.A. Misineva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: slavarakitin98@gmail.com

*The article conducted a study on the formation of competitive advantages of an international company in the context of organizing a strategic alliance. The importance of international cooperation in modern integration processes of high technology enterprises is displayed*

*Keywords: competitive advantages, integration processes, strategic Alliance, globalization, competitiveness.*

Современные рыночные условия характеризуются сильной конкуренцией. Компании соревнуются за то, чтобы первыми применять выгодные маркетинговые решения, стараться внедрять инновации в построение бизнеса, демонстрировать свои товары или услуги в наиболее выгодном свете. Рано или поздно любая фирма начинает принимать участие в конкуренции, и успех в ней определяется конкурентными преимуществами фирмы – теми ее особенностями, которые помогают потребителям сделать выбор в пользу ее предложения.

Тема стратегического развития стала крайне актуальной в последнее время. Практически все крупные компании стремятся построить вокруг себя экосистемы, которые позволили бы удержать клиентов большим количеством продуктов. Но не всегда компания в одиночку способна создать такую систему. Зачастую две или несколько компаний объединяются, соединяя свои возможности и ресурсы, чтобы вывести на рынок новый продукт [1].

В настоящее время одним из основных условий развития мировой экономики в процессе глобализации является, прежде всего, степень ее интеграции, а также использование различных форм присутствия на рынке. Всевозможные слияния и поглощения компаний, заключение стратегических альянсов и новые формы кооперации позволяют международным компаниям в условиях жесткой конкуренции объединять свои капиталы,

усложнять формы своего присутствия на рынке. Все это приводит к расширению зон влияния корпораций, освоению новых, ранее недоступных рынков. В силу политических и экономических факторов даже самые стабильные транснациональные компании вынуждены создавать новые, более эффективные, конкурентные преимущества, которые помогут удовлетворить и предвосхитить технологическую потребность, а также прочно укрепить свои ключевые компетенции [2].

В современной экономике наиболее эффективными являются те структуры, которые действуют на принципах свободной самоорганизации самостоятельных хозяйствующих субъектов. К таким организациям относятся стратегические альянсы, которые в условиях смены приоритетов конкуренции являются новым средством стратегического развития, в том числе интенсивного сотрудничества, происходящего в условиях конкурентоспособности долгосрочных стратегических планов с целью изменения рыночных позиций. Организация стратегического альянса на сегодняшний день является одной из наиболее эффективных форм реализации глобальной стратегии международной компании. Интеграция позволит добиться формирования принципиально нового конкурентного преимущества, расширить границы присутствия на рынках, получить своевременный доступ к новейшим технологическим процессам, знаниям и ресурсам, а также такой вид сотрудничества позволит адаптироваться к требованиям антимонопольного законодательства.

Преимущества стратегических альянсов:

- концентрация на ключевых компетенциях и видах деятельности;
- объединение ключевых компетенций, достижение эффекта синергии;
- сокращение бюрократии и упрощение организационной структуры;
- повышение эффективности и снижение затрат;
- гибкость, способность быстрого реагирования.

На рисунке 1 продемонстрирована роль стратегического альянса в достижении конкурентного преимущества [3].

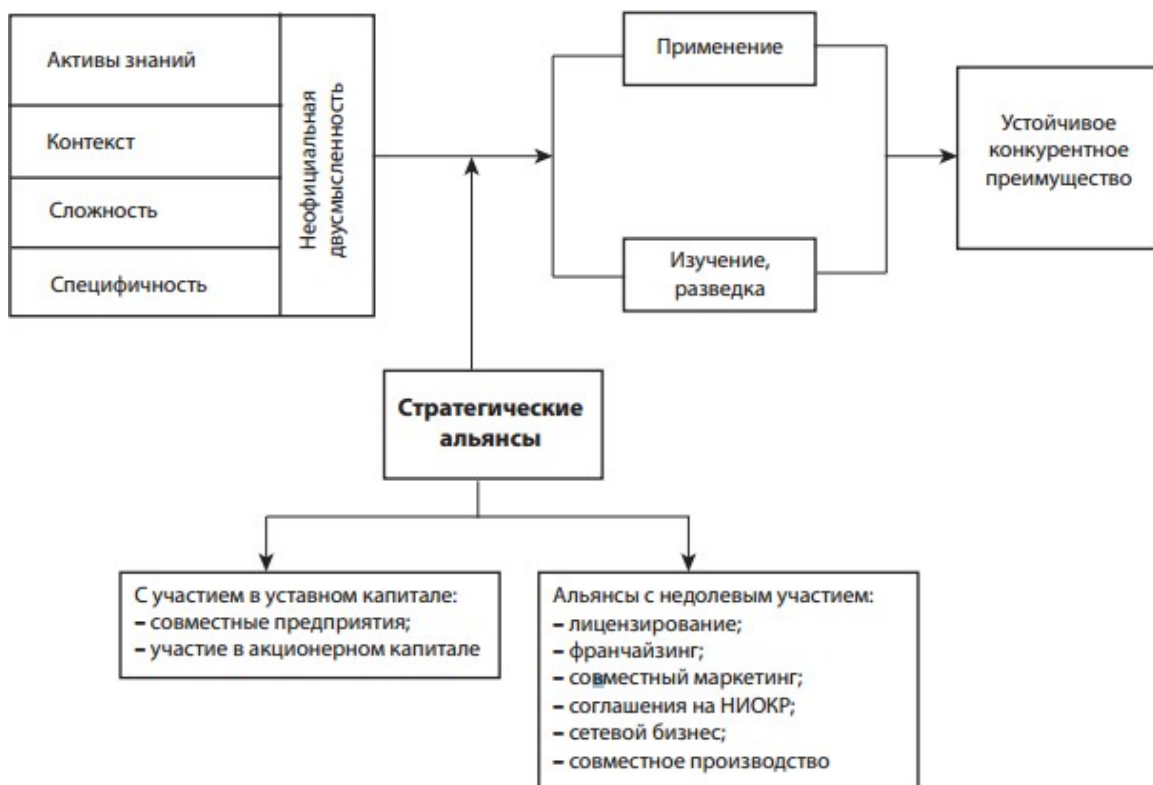


Рис. 1. Структура достижения устойчивого конкурентного преимущества

В условиях глобализации для международных стратегических альянсов с каждым годом возрастает необходимость учитывать все больше и больше переменных факторов, которые, казалось, ранее были незначительны. Именно поэтому мы считаем актуальными следующие меры в рамках совместного стратегического сотрудничества членов альянса:

- включение в альянсы только тех компаний, которые готовы к сотрудничеству и предлагают конкретные шаги по совместной деятельности;
- детальное изучение деятельности других альянсов;
- борьба не друг против друга внутри альянса (т.к. компании, входящие в альянс, на первый взгляд, могут показаться конкурентами), а против сторонних компаний;
- включение в стратегические альянсы иностранных компаний, т.е. придание альянсам статуса международных с целью расширения географии деятельности и совершенствования своей деятельности;
- проработанная и практически реализуемая политика альянса в области устойчивого развития.

Изменяющееся законодательство, глобализация, завершающиеся потребности покупателей, поиск новых наиболее эффективных путей повышения конкурентоспособности компаний оказывают давление на рост и прибыльность организации, заставляя искать новых партнеров с дополнительными возможностями, ресурсами и знаниями, формировать исключительные стратегии и тактики достижения поставленных целей и задач. Международная компания, способная сформировать стратегический альянс, создает условия для развития всех видов конкурентных преимуществ, начиная от ресурсных и технологических и заканчивая специфическими.

### **Библиографические ссылки**

1. Молоканов И. М. Стратегические альянсы и управление знаниями // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления, 2018. С. 247-249.
2. Адаменко А. А., Сумина Е. В. Формирование конкурентных преимуществ международной компании в условиях организации стратегического альянса // Актуальные проблемы авиации и космонавтики, 2018. С. 452-453.
3. Гордеева Н. А. Стратегический альянс как способ усиления конкурентных преимуществ // Молодёжь и наука, 2013. URL: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2013/section021.html> (дата обращения: 10.04.2022).

© Ракитин В. А., 2022

УДК 338.138

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Е.П. Романюк

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: n343755@yandex.ru

*В данной статье рассматриваются основные показатели уровня жизни населения ряда зарубежных стран. Анализируются различные зарубежные методики оценки качества жизни и представлена общая характеристика международных индексов качества жизни.*

*Ключевые слова: качество жизни населения, индекс развития человеческого потенциала, качество жизни, международные индексы качества жизни, оценка качества жизни, рейтинг стран.*

## INTERNATIONAL EXPERIENCE IN ASSESSING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

E.P. Romanyuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: n343755@yandex.ru

*This article discusses the main indicators of the standard of living of the population of a number of foreign countries. Various foreign methods of assessing the quality of life are analyzed and the general characteristics of international quality of life indices are presented.*

*Keywords: quality of life of the population, human development index, quality of life, international quality of life indices, quality of life assessment, country rating.*

Качество жизни – категория, с помощью которой характеризуют существенные обстоятельства жизни населения, определяющие степень достоинства и свободы личности каждого человека. Современное государство может развиваться только при условии, что его экономическая политика имеет своим ориентиром рост уровня и качества жизни граждан. Методология оценки уровня и качества жизни населения является важным аналитическим инструментом государственной социально-экономической политики.

На Западе понятие «качество жизни» зародилось в 60-х гг. XX века, когда исследователи начали понимать, что обычные макроэкономические показатели не показывают реальную картину благосостояния общества, и что уровень жизни не так полно его отражает [1]. Поначалу для оценки качества жизни использовались только стандартные показатели: плотность населения, загрязненность окружающей среды и др. Потом со временем начали разрабатывать более сложные индикаторы и методики оценки качества жизни, которые представляют собой комплекс различных показателей. В то же время стали исследовать связь объективных и субъективных показателей. Среди исследователей можно отметить У. Нордхауса, Э. Динера, В. М. Рутгайзера, Р. Винховена и др. Рассмотрим основные зарубежные методики оценки качества жизни (табл. 1) [2, 3].

Зарубежные исследователи качества жизни населения в качестве методик оценки качества жизни используют систему национальных счетов, индекс физического качества жизни PQLI и его модификацию PSLI, ИРЧП, треугольный индекс благосостояния нации и индексы



счастья. Система национальных счетов ведет учет макроэкономических показателей страны, однако в системе нет социальных показателей, о субъективных показателях не может быть и речи. А разработанные Американским советом зарубежного развития индекс физического качества и его модификация пусть и отличаются простотой в применении, они также не учитывают субъективные индикаторы. В PSLI вместо показателя грамотности используют показатель потребления продуктов питания [2].

Таблица 1

**Зарубежные методики оценки качества жизни населения**

Наименование методики	Показатели
PQLI и PSLI (Physical Quality of Life Index)	В данной методике используются показатели продолжительности жизни, младенческой смертности, грамотности населения.
Индекс развития человеческого потенциала	В качестве показателей взяты индексы уровня жизни, ожидаемой продолжительности жизни и образования.
СНС (Система национальных счетов)	НД, ВВП, БВП, личный доход, реальный доход.
Индекс качества жизни EIU	Объективные и субъективные показатели: здоровье, гендерное равенство, материальное благополучие, общественная жизнь человека, политическая стабильность, климат, политические свободы, безопасность, семейная жизнь, трудовая жизнь.
Индекс счастья NEF	В данной методике исследуется индивидуальная удовлетворенность жителя страны и его средняя продолжительность жизни, которые сопоставляются с их потреблением ресурсов.

Помимо данных индексов, оценивающих качество жизни непосредственно через систему разработанных индикаторов, следует отметить еще несколько индексов, направленных на изучение отдельных сторон жизни человека и общества (таб. 2):

Таблица 2

**Характеристика международных индексов качества жизни**

Название индекса	Индикаторы	Число стран в рейтинге	Лидер в рейтинге
1	2	3	4
Индекс качества жизни International Living [4]	1)прожиточный минимум; 2)культура;3)экономика; 4)окружающая среда;5)свобода; 6)здоровье;7)инфраструктура, 8)безопасность и риск; 9)климат.	182	США
Индекс всемирного счастья New Economics Foundation (NEF) [6]	Воздействие человека на природу («экологический след»), продолжительность жизни и удовлетворенность жизнью.	143	Коста-Рика
Индекс качества жизни Economic Intelligence Unit	1) Здоровье; 2) Семейная жизнь; 3) Общественная жизнь; 4) Материальное благополучие; 5) Политическая стабильность и безопасность; 6) Климат и география; 7) Гарантия работы;8) Политическая свобода;9) Гендерное равенство.	111	Ирландия

Окончание таблицы 2

1	2	3	4
Индекс измерения качества жизни ОЭСР	Жилищные условия, доходы, занятость, образование, экология, здоровье, эффективность управления, общественная жизнь, безопасность, удовлетворенность условиями жизни, баланс между рабочим временем и досугом.	34	Австралия
Индекс развития человеческого потенциала ООН [5]	1) Индекс ожидаемой продолжительности жизни; 2) Индекс образования; 3) Индекс валового национального дохода; 4) Достойный уровень жизни	187	Норвегия
Индекс мятежности Wall Street Journal	Социальная несправедливость, склонность населения к бунту, и спусковой крючок	85	Швеция

Таким образом, понятие «качество жизни» используется очень широко, но оно не имеет общепризнанной формализованной структуры и стандартного набора индикаторов. Приоритеты зависят от потребностей людей, тесно связанных с уровнем развития стран и регионов, а также от возможности и источников сбора достоверной информации. Поэтому в разных международных индексах используются различные критерии и различная методика расчета.

### Библиографические ссылки

1. Докторович А. Смысл и методика расчета индекса развития человеческого потенциала // Российский экономический журнал. 2021. № 8.
2. Глебова М. А. Обзор зарубежных методик исследования качества жизни населения // Социальные и экономические системы. – 2019. – № 1 (7) – С. 18-22.
3. Айвазян С. А. Анализ качества и образа жизни населения: эконометрический подход / ЦЭМИ РАН. – М.: Наука, 2012. – С. 28.
4. Обзор существующих методов оценки качества жизни населения: сайт [Электронный ресурс]. URL: [http://geolike.ru/page/gl\\_8478.htm](http://geolike.ru/page/gl_8478.htm) (дата обращения 06.04.2022).
5. Индекс развития человеческого потенциала [Электронный ресурс]. URL: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018\\_human\\_development\\_statistical\\_update\\_ru.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_ru.pdf) (дата обращения 06.04.2022).
6. Всемирный индекс счастья New Economic Foundation. Гуманитарная энциклопедия [Электронный ресурс]. Центр гуманитарных технологий. – 2018. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/happy-planet-index/info> (дата обращения 06.04.2022).

© Романюк Е. П., 2022

УДК 339

## ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС

Е.Ю. Стеблевская  
Научный руководитель – В. Г. Акулич

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: akulichviktoriia@mail.ru

*В данной статье затрагивается проблема влияния глобализации на развитие и формирование международного бизнеса. В статье затронуты основные понятия бизнеса, глобализации, а также проанализировано влияние глобализации на процесс развития международного бизнеса и его сознания у молодых специалистов. Тема является актуальной в контексте пролонгированного экономического, социального и политического кризиса, поэтому требует исследования.*

*Ключевые слова: глобализация, бизнес, экспорт, импорт.*

## THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON INTERNATIONAL BUSINESS

E.U. Steblevskaya  
Scientific supervisor – V.G. Akulich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: akulichviktoriia@mail.ru

*This article touches upon the problem of the impact of globalization on the development and formation of international business. The article touches upon the basic concepts of business, globalization, and analyzes the impact of globalization on the development of international business and its consciousness among young professionals. The topic is relevant in the context of a prolonged economic, social and political crisis, therefore it requires research.*

*Keywords: globalization, business, export, import.*

Мир развивается, а вместе с ним торговля и бизнес претерпевают огромные изменения. Товары и услуги из любой страны легко доступны во всем мире, и хотя корни глобализации довольно старые, этот аспект довольно новый. Глобализацию можно определить как легкую доступность товаров, связь между странами, а также доступ к торговым правам в любой стране. Но глобализация имеет старые корни [2].

Знаменитый шелковый путь, который связал Китай с Европой, является одним из лучших примеров. Торговля и бизнес в разных странах были довольно распространены, и поиск новых рынков даже привел к открытию новых континентов. Но торговля в то время была трудным делом. Шелка, специи, драгоценные камни-все это было приобретено с большим трудом и по высоким ценам.

Международный бизнес-это мир, изобилующий возможностями, а также жесткой конкуренцией. Чтобы конкурировать, очень важно, чтобы продукты или услуги конкретного бизнеса были лучше, чем его конкуренты. Таким образом, предприятия тоже развиваются. Старые методы часто становятся избыточными и постоянно заменяются

новыми методами. Таким образом, глобализация открыла мир возможностей, а также создала множество других факторов, которые организация должна учитывать, если она хочет выжить в этом новом мире [1].

Что же такое глобализация? Изменения в политике и огромные изменения, а также новые разработки в области технологий привели к всплеску роста, который в конечном итоге привел к таянию международных границ и привел к глобальному распространению продуктов и услуг. Основные изменения в политике открыли рынки внутри страны и на международном уровне, и теперь местные продукты конкурируют с международными продуктами [3].

Если мы посмотрим на текущую рыночную ситуацию, мы легко увидим, что те страны, которые приняли открытый подход к международным брендам и открыли свои рынки для конкуренции с иностранными товарами, многое выиграли от глобализации. Их экономики получили восходящий толчок, который катапультировал их историю роста до сих пор невообразимым образом. Даже такой коммунистический гигант, как Китай, открыл некоторые из своих рынков для прямых иностранных инвестиций и создал стратегии и политику, дружественные иностранным инвестициям. Это вывело китайскую экономику на передний план, а также привело к увеличению дохода на душу населения ее граждан.

В настоящее время практически все страны мира вовлечены в процесс глобализации. Российская Федерация выступает на сегодняшний день в роли только принимающей стороны, что означает, что глобальные компании открывают свои филиалы и производственные комплексы в нашей стране и что Россия неспособна пока освоить глобальный бизнес. Появлению глобальных компаний в России воспрепятствовали экономические трудности, неблагоприятная законодательная база и неустойчивость политической ситуации, связанные с переходом от командной экономики к рыночной. Относительная стабилизация экономической ситуации в России до финансового кризиса в августе 1998г. давала надежды на то, что международный бизнес сможет активно развиваться и процесс глобализации станет в ближайшее время актуальным для российских компаний. Однако страна не успела достичь устойчивых стабильных результатов, как произошел валютный обвал на фондовых биржах. Для выявления ошибок, допущенных в экономической политике и практике в стране, необходимо провести анализ имеющегося опыта западных глобальных корпораций, определение позитивных и негативных методов глобализации [2].

Глобализация бизнеса напрямую связана с увеличением объема продаж и прибылей компаний. В связи с тем, что российские товары времен социалистической экономики были абсолютно неконкурентоспособными, российские предприниматели не могли представлять такие товары на международном рынке. Производство товаров в России по этой причине зашло в тупик.

Сотрудничество между компаниями все меньше и меньше ограничено национальными границами, потому что цифровая трансформация предлагает совершенно новые возможности для повышения эффективности процесса создания стоимости. Инновации в области коммуникационных технологий, в частности, упрощают сотрудничество через национальные границы.

Затраты на транспортировку всех соответствующих факторов производства, таких как сырье, товары, информация, капитал, а также сотрудники, резко упали. Это приводит к огромному увеличению международной торговли. Экспортно-ориентированные экономики, такие как Германия, особенно подвержены процессу глобализации и играют ключевую роль в его формировании. Либерализация мировой торговли значительно упростила совместную работу компаний из разных стран, устранив торговые барьеры, такие как тарифы и ограничения на импорт [1].

Другим очень важным фактором, который способствовал глобализации, является огромный рост в области технологий. Технологическое развитие привело к быстрому развитию многих аспектов нашей цивилизации. Мир, который мы знаем сегодня, сильно отличается от того, который существовал пятьдесят или даже десять лет назад. Достигнутый технологический прогресс не только сделал много важных открытий, но и привел к технологическому образу жизни. Вместе с этим люди используют большое количество гаджетов в своих повседневных делах. В этом сценарии вполне естественно, что продукты и услуги должны быть лучше с каждым днем, иначе они будут немедленно заменены. Таким образом, глобализация заставила бизнес идти по лезвию бритвы, чтобы сохранить свою точку опоры на жестоко конкурентном мировом рынке [3].

Таким образом, деловой мир научился осознавать технологические изменения, которые могут повлиять на их производительность, а также положительно или отрицательно повлиять на их выживание. Существует постоянный сдвиг в том, как человек получает доступ к информации из любой точки мира и использует ее для развития собственного бизнеса. Интересно, что одной из основных сил глобализации являются меняющиеся политические ситуации, о которых уже упоминалось выше с точки зрения торговой политики Китая. Глобализация также привела к росту вспомогательных услуг, таких как банки, транспортные компании и т.д. [2].

Одним из основных преимуществ глобализации, возможно, является ее способность содействовать международному сотрудничеству. Создаются и развиваются политики, которые поддерживают развитие торговли и в долгосрочной перспективе приносят пользу всем странам, такие как создание Всемирной торговой организации (ВТО) для обеспечения бесперебойной торговли. Поскольку потребитель сегодня так же осведомлен о своих требованиях, как и о средствах их получения, предприятия обязаны выполнять эти потребительские требования. Таким образом, конкуренция довольно жесткая, а либерализация политики и открытие рынков помогли получить доступ к множеству международных возможностей [3].

Глобализация значительно сблизила людей и бизнес, поэтому влияние на международный бизнес огромно и замечательно. Глобализация и международный бизнес очень взаимосвязаны. Международный бизнес как воспользовался преимуществами глобализации, так и внес свой вклад в ее развитие. Идея глобализации делает все доступным в местах, которые до сих пор считались трудными для бизнеса, а также использование ресурсов, которые полезны, но не легко доступны. В реальном смысле глобализация открывает эру единства, которой раньше не было. Есть ли недостатки? Не для предприятий, если они могут справиться с возросшей конкуренцией, они получают выгоду от глобальных рынков и ресурсов, но для остальных из нас это делает мир все более идентичным с теми же международными брендами, такими как MacDonald's, Starbucks и Coca-Cola, где бы вы ни находились в мире [4].

### **Библиографические ссылки**

1. Dunning, J. H., 2019. Глобализация бизнеса (Routledge Revivals): вызов 1990-х годов. s.l.:Routledge.
2. The World's Largest Corporations. // Fortune, July 25, 2021
3. Archibugia, D. & Iammarino, S., 2020. The policy implications of the globalisation of innovation. Research Policy, 28(2-3), pp. 317-336.
4. International Performance Outshines Domestic Results. // Business International, September 29, 2019.

© Стеблевская Е.Ю., 2022

УДК 339

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ КОМПАНИИ**

Е.Ю. Стеблевская  
Научный руководитель – И.А. Мисинева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: imisineva@mail.ru

*В статье изучаются разные подходы к трактовке содержания международного маркетинга и условия, которые они определяют для развития международного бизнеса современных компаний.*

*Ключевые слова: стратегический маркетинг, стратегическое развитие компаний, международный бизнес*

## **CONDITIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE COMPANY'S INTERNATIONAL MARKETING STRATEGY**

E.U. Steblevskaya  
Scientific supervisor – I.A. Misineva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: imisineva@mail.ru

*The article examines different approaches to the interpretation of the content of international marketing and the conditions they define for the development of international business of modern companies.*

*Keywords: strategic marketing, strategic development of companies, international business*

В условиях глобализации и интернационализации для бизнеса важную роль играют внешнеэкономические связи, которые охватывают все аспекты экономической жизни субъектов мирового хозяйства, отличающихся своим разнообразием и масштабом. Фирмы теперь имеют другие требования к методам и способам получения конкурентных преимуществ, а именно изучают необходимость поиска и выхода на новые перспективные рынки за рубежом, развития международного бизнеса. Таким образом, компаниям необходимо искать и анализировать формы и методы экономического взаимодействия, решения управленческих задач, разработки эффективной стратегии выхода на международный рынок.

Ученые Котлер и Келлер видят суть стратегического развития в формуле «Сегментация – постановка целей – позиционирование». Из этого можно сделать вывод, что, согласно Котлеру и Келлеру, определение главной цели компании, а также маркетинговые исследования не относятся к управленческой части стратегического развития. Согласно точке зрения бельгийского ученого Ламбина, стратегический маркетинг – это систематический и непрерывный анализ потребностей и запросов ключевых групп

потребителей, а также разработка и производство продукта или набора услуг, которые обеспечивают компании устойчивое конкурентное преимущество. Западный специалист среди важнейших элементов стратегического развития отмечает изучение существующих потребностей и выбор базового рынка, сегментацию рынка, макро- и микросегментацию, оценку привлекательности и конкурентоспособности, выбор стратегии развития предприятия. Таким образом, исходя из логики Ламбина, мы можем сделать вывод, что стратегическое развитие, прежде всего, представляет собой аналитический процесс, направленный на долгосрочную перспективу, который определяет эффективность операционного управления. В некоторых источниках стратегическое развитие определяется как система стратегического управления производственной и маркетинговой деятельностью компании, направленная на максимизацию прибыли, посредством учета и активного влияния на рыночную конъюнктуру. Более того, некоторые ученые относят стратегический маркетинг к стратегическому менеджменту и считают его неотъемлемой частью последнего, при этом не связанной функциональным или существенным содержанием с последним. Ева Ноздрева в своих исследованиях также дает определение: «Стратегический маркетинг - это не только определение общего направления компании, ориентированной на будущее, и реагирование на изменения внешних условий, но и формирование эффективной ориентированной на рынок организационной и управленческой системы и дистрибуции в соответствии с целями этой фирмы, ресурсами управления в долгосрочной перспективе».

Впервые стратегический маркетинг рассматривает потребителя не как пассивный объект воздействия со стороны производителя, а как активного и полноправного агента рынка с долгосрочной программой собственной деятельности, отмечает Б.П. Воловиков [1]. Производитель, согласно этой теории, больше не является организацией, стремящейся максимизировать прибыль, а становится активным субъектом рыночной экономики, преследующим новую цель – обеспечение потребностей всех других связанных хозяйствующих субъектов, но прибыль является средством, помогающим решать проблемы компании. Взаимодействие потребителя и производителя рассматривается стратегическим маркетингом как сотрудничество, осуществляемое на равных условиях с регулярным обменом информацией [2]. Важно отметить, что в этом направлении используются новые методы сбора и анализа выше указанной информации, а также ее использования для прогнозирования потребностей и поведения потребителей, принятия эффективных управленческих решений.

Если у компании в стратегии маркетинга есть план получить международный статус, одним из вариантов будет начать создавать полностью или частично контролируемые иностранные предприятия: филиалы, дочерние компании и контролируемые фирмы. Создание нового предприятия за рубежом может быть начато с нуля или с частичного или полного поглощения иностранных фирм. Поглощение иностранных фирм с целью превращения их в дочерние компании не только ускоряет процесс проникновения на зарубежный рынок, но и обеспечивает гораздо более быструю отдачу от используемого капитала [3]. Кроме того, важно подчеркнуть, что этот метод помогает прогнозировать тактику конкурентов и, как следствие, позволяет избежать ряда культурных, юридических и управленческих проблем, устраняет трудности, связанные с развитием аппарата управления и брендов, налаженными отношениями между поставщиками и потребителями и снижает риски в реализации международной маркетинговой стратегии. Наряду с поглощением иностранных компаний используются и другие формы проникновения на зарубежный рынок, такие в их числе межэтнические союзы, которые объединяют предприятия нескольких стран.

Важно отметить, что, принимая решение о выходе на зарубежный рынок, компания разрабатывает маркетинговую стратегию, адаптированную для конкретного рынка. В то же время компания использует не только традиционный маркетинг, но и маркетинговый комплекс, умело комбинируя свои инструменты для более выгодного позиционирования

компании на конкретном рынке. Однако, принимая во внимание весь спектр доступных стратегических альтернатив для международного развития компаний, необходимо использовать аналитический подход, который требует учета различных факторов, влияющих на способ выхода на международный рынок, включая политические и экономические риски, неопределенность спроса, жесткую конкуренцию и многое другое. Международный бизнес работает в совершенно разных культурах, непохожих друг на друга, поэтому одни и те же формальные параметры стратегического маркетингового управления дают совершенно разные результаты в разных культурных средах. Это особенно важно для российского бизнеса, в современных политических и экономических условиях.

### **Библиографические ссылки**

1. Бейкер М.Дж. Маркетинг – философия или функция? // Маркетинг / под ред. М. Бейкера. СПб. - 2020. - С. 17-34.
2. Демченко А.А. Реструктуризация предприятия на основе маркетинговой концепции // Маркетинг, 2007. – №6. - С.89-96
3. Фролова Е.А. Типы и алгоритм выбора экспортных стратегий российских предприятий // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета, 2016. - № 4. – С48-51

© Стеблевская Е.Ю., 2022



УДК 351.711

## **ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ**

А.С. Сумбаева  
Научный руководитель – В. Г. Акулич

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: arina.sumbaeva@yandex.ru

*В статье изучена практика государственных закупок в РФ и за рубежом. Выделены параметры эффективности политики государственного управления в сфере закупок, способствующие выявлению уровня безопасности при проведении закупок и степени обеспечения прозрачности в деятельности предприятий и органов власти.*

*Ключевые слова: государственные закупки, закупочная деятельность, зарубежный опыт*

## **FORMATION OF THE PUBLIC PROCUREMENT SYSTEM: FOREIGN AND DOMESTIC EXPERIENCE**

A.S. Sumbaeva  
Scientific supervisor – V.G. Akulich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: arina.sumbaeva@yandex.ru

*The article studies the practice of public procurement in the Russian Federation and abroad. The parameters of the effectiveness of public administration policy in the field of procurement are identified, which contribute to the identification of the level of security in the conduct of procurement and the degree of transparency in the activities of enterprises and authorities.*

*Keywords: public procurement, procurement activities, foreign experience.*

Закупочная деятельность является неотъемлемым элементом функционирования любых государственных и муниципальных органов власти, промышленных предприятий, учреждений. Для обеспеченности органов власти и предприятий товарами, услугами и работами Россия создала систему ЕИС (Единая информационная система) закупок и приняла нормативно-правовые акты по регулированию закупочной деятельности. В каждой стране существует своя система государственных закупок, сочетающая в себе особенности правовой, экономической, информационной, финансовой сфер деятельности государства. Закупки для обеспечения нужд государственных органов власти производятся в соответствии с правовыми актами государства, существующей в стране системой осуществления закупок и с использованием информационно-технических ресурсов.

Система государственных закупок, представленная в таблице 1, позволяет рассмотреть схожие и отличительные черты закупочной деятельности в различных странах мира, и определить преимущества и недостатки сферы государственных закупок. Сходства систем государственных закупок в странах мира выражаются в том, что у каждого государства

имеется своя разработанная правовая база, электронные сайты закупок, на которых размещаются заказы, виды тендеров и свои требования к поставщикам товаров, услуг и работ. Различия систем государственных закупок в странах мира выражаются в том, что у каждого государства сфера закупок развивается в различной степени. В частности, Мубаракшина Э.Р. указывает, что самой эффективной системой государственных закупок является контрактная система США, далее идут системы Японии, Германии и других государств, в которых существует специализированный орган, обеспечивающий размещение госзаказов и поиск поставщиков [3]. Опыт зарубежных государств в формировании системы государственных закупок является интересным с точки зрения его применения для совершенствования системы госзакупок в РФ. Шацкий Д.Е. указывает, что эффективность системы госзакупок в США сводится к передаче правительством части функций по закупке товаров, работ и услуг для государственных нужд частным корпорациям, что приводит к уменьшению затрат, повышению качества услуг, снижению бюрократизации [4].

Таблица 1

**Система государственных закупок стран мира**

Страна	Правовая база госзакупок	Этапы реализации системы госзакупок	Виды тендеров	Требования к поставщику	Информационно-техническое обеспечение закупок
РФ	ФЗ №44; ФЗ № 223	- планирование; - осуществление; - мониторинг; - контроль; - обжалование	Открытые; Закрытые	-	Единая информационная система закупок (ЕИС) <a href="https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html">https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html</a>
США	Закон «О совершенствовании федеральных закупок»; Закон «О реформировании федеральных закупок»; Закон «О реформировании закупочных услуг»	- определение государственных потребностей; - выявление квалификации поставщиков; - сбор заявок (оферт); - прямые переговоры с потенциальными акцептантами - оценка результатов; - определение победителя; - обжалование результатов	Открытые; Закрытые	Наличие квалификации поставщика товаров, работ и услуг	Сайт правительства США - URL: <a href="http://www.acquisition.gov">www.acquisition.gov</a>
Япония	Закон «О национальных счетах»; Закон «О национальной собственности»; Закон от 2000 г. «О зеленых закупках»	- проверка квалификации поставщика; - объявление закупок; - торги; - заключение	Открытые; Выборочные; Лимитированные (единоличные) [4]	Наличие квалификации поставщика товаров, работ и услуг [4]	Официальная газета Канпо (Government Procurement Announcements); Сайты МИД

	(экотовары)»; Положение «О государственных закупках» [4]	госконтракта; - оплата госконтракта [4]			Японии и Японской организации JETRO[4]
Бельгия	ФЗ «О государственных закупках»; Указ «Об установлении общих правил осуществления государственных закупок»	- осуществление; - расчет расходов; - анализ соответствия расходов возможностям бюджета; - составление расходных документов; - контроль оплаты госконтрактов	Открытые; Ограничен ные	Наличие квалификации поставщика товаров, работ и услуг	-
Германия	Закон регуляции государственного заказа Германии; Положение о торгах на проведение общественных работ; Положение о торгах на поставку товаров и услуг	- планирование; - осуществление; - мониторинг; - контроль; - обжалование	Открытые; Закрытые; Внеконкурс ное размещение	Наличие квалификаци и поставщика товаров, работ и услуг	Федеральная электронная платформа - Kaufhaus des Bundes; Электронная платформа - e-Vergabe Plattform des II Bundes

Герасименко А.А. указывает, что США является прародителем современной системы государственного заказа, в которой ключевое место отводится принципу свободной конкуренции и торгов [1]. Таким образом, для создания в РФ эффективной системы государственных закупок необходимо создать специализированный государственный орган, который занимался бы вопросами распределения в государственные учреждения необходимых товаров и услуг. Так же следует разработать создать библиотеку типовых контрактов и стандарт соответствия товаров, работ и услуг требованиям госзаказа [2].

### Библиографические ссылки

1. Герасименко А.А. История формирования и развития института государственных закупок в России и за рубежом: сравнительно-правовой аспект // Теология. Философия. Право. 2021. №2 (16). С 108-119
2. Карасев А.К. Организационно-правовой механизм осуществления государственных закупок в европейских странах // Уголовно-исполнительное право. 2017. №4. С 522-526
3. Мубаракшина Э.Р. Зарубежный опыт организации государственных закупок // Вестник науки и образования. 2018. №16-1 (52). С 69-73
4. Федорова И.Ю., Пипия Ю.С. Организация системы государственных закупок в Японии и возможности опыта их применения в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2021. №1. С 34-55

© Сумбаева А.С. 2022

УДК 338.1

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИОРИТЕТНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ**

Е.В. Сумина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: katrinsv@yandex.ru

*Данная статья раскрывает роль цифровизации в технологическом развитии территории региона. В работе определены технологические приоритеты территориального развития, учет которых в цифровизации обеспечивает инновационную эффективность.*

*Ключевые слова: цифровизация, инновационное развитие, территории региона.*

## **TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE REGION IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF PRIORITY SECTORS OF THE ECONOMY**

E.V. Sumina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: katrinsv@yandex.ru

*This article reveals the role of digitalization in the technological development of the region. The paper identifies technological priorities of territorial development, the consideration of which in digitalization ensures innovative efficiency.*

*Keywords: digitalization, innovative development, territories of the region.*

Современная экономическая формация характеризуется многими исследователями как цифровая экономика, основанная на использовании цифровых технологий и цифровых инновациях. Во исполнение поручения Президента Российской Федерации регионы разработали и утвердили региональные стратегии цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления. Главной целью регионального развития в данных условиях должна стать структурная перестройка промышленности на основе внедрения цифровой технологической платформы, формирования цифровых компетенций и задействование факторов долгосрочного экономического роста, обеспечивающих конкурентные преимущества региона. В настоящее время Россия оказалась перед лицом серьезных социально-экономических и геополитических вызовов. Решение задач перехода к цифровой экономике осложнилось внешними проблемами, обусловленными событиями на Украине, санкциями против России. К данным ситуациям добавился кризис глобализации [1], назрела необходимость кардинальной перестройки мировых экономической, финансовой и политической систем. Лидерские позиции государств Запада ослабевают, потому что устойчивость их конкурентно-ориентированных экономик возможна только при наличии поступающих извне дополнительных ресурсов. Естественное падение производительности в традиционных отраслях мировой экономики, обострение кризисных явлений, характерных для современного этапа мирового развития, перехода от пятого к шестому технологическому

укладу (Глазьев, Перес), все данные обстоятельство актуализируют новые стратегии технологического развития российской экономики [2]. Новые приоритеты технологического развития в условиях органической высокотехнологичного экспорта, цифровой трансформации в отраслевом разрезе связаны с определением критических технологий и оценкой потребности в высокотехнологичной продукции. Сквозными технологиями цифровой экономики являются большие данные, нейротехнологии, искусственный интеллект, системы распределённого реестра (блокчейн), квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, робототехника, сенсорика, беспроводная связь, виртуальная и дополненная реальности. В последние 10 лет почти все субъекты РФ (91%) подавали заявки на патентование новых передовых производственных технологий. Нейротехнологии и искусственный интеллект – 80% регионов, разработка технологий виртуальной и дополненной реальности завершилась в 67% субъектов РФ, систем распределенного реестра – в 47%, робототехники и сенсорики – в 42%, технологий беспроводной связи – в 39% регионов. Результаты изобретательской деятельности в области квантовых технологий, которые пока остаются свободной перспективной областью, патентовали в последние годы резиденты лишь четырех субъектов РФ: Москвы, Санкт-Петербурга, Московской и Иркутской областей.

Цифровизация стала неотъемлемой частью регионального развития. Рейтинг регионов по разработке сквозных цифровых технологий, разработанный в 2021 года Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) Высшей школы экономики опубликовал рейтинг вовлечения субъектов РФ в разработку «сквозных» цифровых технологий [3]. Наиболее сильные позиции Москва заняла в области разработки систем распределенного реестра (75,4% всех отечественных патентных заявок на изобретения), виртуальной и дополненной реальности (54,9%), нейротехнологий и искусственного интеллекта (54,6%), беспроводной связи (53,6%). Проблема технологического отставания актуальна и потому, что небогатые страны в 1970-х годах выбирали путь догоняющего развития и попали в так называемые «технологические ловушки». Дифференциация регионов по уровню внедрения цифровых технологий и развития приоритетных отраслей, опасность таких ситуаций, имеющих определенные характеристики, открывает возможности задействования необходимых факторов инновационного роста. Существенно более высокая оплата науки и НИОКР привлекает ученых и талантливую молодежь из развивающихся стран и регионов, отстающим по результативности технологического развития, происходит «утечка умов». Постоянный отток талантов снижает интеллектуальный потенциал, необходимый для развития территории. Также есть демографические, финансовые проявления данных ситуаций. Территориальное развитие направленно на изменение пространственной структуры производительных сил при условии эффективного использования природно-ресурсного, материально-технического и человеческого потенциалов, формирование и качественное преобразование территориально-хозяйственных систем. Стратегической целью территориального развития и улучшения распределения производительных сил является отраслевая диверсификация ряда регионов и определение специализации с учетом возможностей цифровой среды Территории Сибири располагают крупными запасами углеводородного сырья, угля, урана, черных, цветных и драгоценных металлов, древесины, водных и гидроэнергетических ресурсов, что и определяет структуру ВРП (высокая доля добывающей промышленности, нефтехимической, газовой отрасли, металлургии, деревообрабатывающей, электроэнергетики и других отраслей). Требуют изменения методологического подхода к территориальному развитию с учетом целей развития региона в цифровой среде [4]. Во время фаз спада, по мнению исследователя Г.Менш, в области инновационного развития, экономика структурно готова к базисным инновациям, которые впоследствии проявляются результатами с соответствующим мультиплицирующим эффектом. Во время фаз спада (периодов депрессии) экономика

структурно готова к базисным инновациям, которые впоследствии проявляются результатами с соответствующим мультиплицирующим эффектом.

### **Библиографические ссылки**

1. Стратегии цифровой трансформации [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/> (дата обращения: 15.03.2022)
2. Вовлечение регионов в разработку цифровых технологий. [Electronic resource]. – URL: <https://www.issek.hse.ru/mirror/pubs/share/513324364.pdf> (дата обращения: 15.03.2022)
3. Рейтинги регионов России по развитию информационных технологий [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинги\\_регионов\\_России\\_по\\_развитию\\_информационных\\_технологий#2019](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинги_регионов_России_по_развитию_информационных_технологий#2019) (дата обращения: 15.03.2022)
4. Арутюнова Г.И. Интеллектуальный капитал и инновационное развитие экономики, науки и образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.naukaip.ru> (дата обращения: 15.03.2022)

© Сумина Е.В., 2022

УДК 338.1

## **РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РЕГИОНА**

Е. В. Сумина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: katrinsv@yandex.ru

*Данная статья раскрывает роль цифровизации в обеспечении инновационного развития территорий региона. В работе определены технологические приоритеты территориального развития, учет которых в цифровизации обеспечивает инновационную эффективность.*

*Ключевые слова: цифровизация, инновационное развитие, территории региона.*

## **THE ROLE OF DIGITALIZATION IN ENSURING THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION'S TERRITORIES**

E.V. Sumina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskiirabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: katrinsv@yandex.ru

*This article reveals the role of digitalization in ensuring the innovative development of the territory of the region. The paper identifies technological priorities of territorial development, the consideration of which in digitalization ensures innovative efficiency.*

*Keywords: digitalization, innovative development, territories of the region.*

Инновационное развитие России на сегодняшний день зависит от общей ситуацией в мировой экономике, которая характеризуется многими экспертами и исследователями как сложная, связанная с новой формацией - цифровой экономикой, основанной на использовании информационно-коммуникационных, цифровых технологиях. Инновационное развитие получает новые технологические возможности: конвергенция, гибкость, универсальность и глобальность технологий, кросс-отраслевая эффективность, развитие аддитивных, облачных технологий на основе новых сетевых ресурсов.

Регион как часть территории Российской Федерации в границах территории субъекта Российской Федерации, для которой характерен ряд признаков, позволяющих отличить её от других территорий. Инновационное развитие региона имеет свои фундаментальные особенности: неравномерность, дифференцированность, изменение и сокращение периода внедрения новшеств, коммерциализации новых знаний, высокий риск. Неравномерность не является признаком только для российских территорий. Асимметрию в территориальном распределении инновационной активности подтверждается рядом зарубежных исследований.

Цифровизация стала неотъемлемой часть регионального развития. В настоящее время Российская Федерация занимает 41-е место по готовности к цифровой экономике, отставая, в том числе, от таких стран-лидеров, как Сингапур, Финляндия, Швеция, Норвегия, Соединенные Штаты Америки, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Люксембург и

Япония. Территориальное развитие направлено на изменение пространственной структуры производительных сил при условии эффективного использования природно-ресурсного, материально-технического и человеческого потенциалов, формирование и качественное преобразование территориально-хозяйственных систем.

Формирование цифровой платформы как базовых условий инновационного развития территорий региона должно быть основано на приоритетах территориального развития в противоположном случае цифровизация не эффективна. Также следует учитывать естественное падение производительности в традиционных отраслях экономики, что определяет дальнейшее развитие глобальной социально-экономической ситуации и выбор приоритетов технологического развития страны. Формирование инновационной экономики приводит к серьезному изменению отраслевой структуры экономики [1,2]. Данная тенденция значительно отражается на стратегии развития территорий региона. Цифровая платформа создается с учетом потребностей территории, целей социально-экономического развития.

У каждой страны, которая демонстрирует успехи в создании цифровой платформы существует своя стратегия и определенные приоритеты индустриализации на основе использования цифровых технологий, свой опыт, и абсолютного лидера в развитии всех ее аспектов не существует. В России это Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», в Японии – «Общество 5.0» (Society 5.0), в Германии - Индустрия 4.0 (Cyber Physical Systems - CPS), в Китае - «Сделано в Китае-2025» (Made in China 2025), в США - Консорциум промышленного интернета (Industrial Internet Consortium).

Исследованию процессов цифровой платформизации и национальных приоритетов посвящены в работах Н. Нигропonte, Р. Клинга, Р. Ламба, Р. Бухт, Р. Хикса. У каждой страны, которая демонстрирует успехи в создании цифровой экономики существует своя стратегия и определенные приоритеты индустриализации на основе использования цифровых технологий. Повышение комфортности проживания на территории за счет инвестиционного и инновационного развития экономики региона является целью социально-экономического развития каждой территории. Современная экологическая ситуация определяет соответствующие цели территориального развития и инновационные приоритеты, направленные на решение экологических проблем, устойчивое развитие территории. Путь современных технологий от идеи до рынка бывает разным. Особенно сложно внедряются модели экономического развития, основанные на радикально новых принципах и технологических платформах в целях решения экологических проблем и с учетом, поскольку, кроме глубокой трансформации всех звеньев цепочки создания стоимости, серьезно меняются привычки и затрагиваются важнейшие ценности. Страны Евросоюза подходят к воплощению недавно принятой стратегии устойчивого роста — Европейской Зеленой сделки (EU Green Deal). Новая стратегия ставит перед Евросоюзом амбициозную цель достичь к 2050 году климатической нейтральности, то есть ни много ни мало перестать выбрасывать парниковые газы в атмосферу, переведя всю европейскую экономику на принципы и технологии ресурсо-эффективности. Цифровая платформа в данном случае выступает не только инструментом развития экологичного производства и снижения влияния человека на окружающую среду, но, главное – является объединяющей платформой всех стейкхолдеров в инновационном развитии территории.

Цифровизация способна ускорить процесс перехода от экологически опасной модели хозяйствования, в рамках которой товары практически не перерабатываются, к так называемой безотходной экономике. Помимо снижения экологических рисков, становление новой социально-экономической парадигмы, по мысли экспертов, должно создать большое количество новых рабочих мест в «зеленых» отраслях экономики.

Стратегической целью территориального развития и улучшения распределения производительных сил является диверсификация экономической структуры и занятости



регионов и городов, преодоление инфраструктурных и институциональных ограничений в социально-экономическом развитии территорий, повышение эффективности производства в соответствии с требованиями «зеленой экономики» [3,4]. Поэтому важно сформировать инновационно мыслящее, инициативное, готовое к предпринимательскому риску и активному участию в развитии территорий сообщество.

Сибирь располагает крупными запасами углеводородного сырья, угля, урана, черных, цветных и драгоценных металлов, древесины, водных и гидроэнергетических ресурсов, что и определяет структуру ВРП (высокая доля добывающей промышленности, нефтехимической, газовой отрасли, металлургии, деревообрабатывающей, электроэнергетики и других отраслей). Требуется изменения методологического подхода к территориальному развитию с учетом экологических приоритетов, появления новых технологий и заменителей сырья; реализация стратегии «умной специализации» на основе селективного подхода с выбором экологических и социальных целей развития региона в цифровой среде [5].

### Библиографические ссылки

1. Ясин Е., Яковлев А. Конкуренентоспособность и модернизация российской экономики // Вопросы экономики. 2002. № 7. С. 4–34.
2. Сумина Е.В. «Инновационные преимущества региона в условиях реиндустриализации» / Е.В. Сумина // Актуальные проблемы экономики и права., № 2, 2015 г. С. 109–117., [Электронный ресурс]. - URL: <http://hdl.handle.net/11435/2115> (дата обращения: 15.06.2020)
3. State program “The Development of Digital Economy and Information Society”. DOI: [http://economy.gov.by/en/list\\_of\\_sp-en/](http://economy.gov.by/en/list_of_sp-en/).
4. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). International Guidelines on Urban and Territorial Planning. URL: [https://www.uclg.org/sites/default/files/international\\_guidelines\\_on\\_urban\\_and\\_territorial\\_planning\\_un\\_habitat.pdf](https://www.uclg.org/sites/default/files/international_guidelines_on_urban_and_territorial_planning_un_habitat.pdf), (accessed 12.09.2020)
5. Foray, D., David, P.A., Hall, B. (2009) Smart Specialization: The Concept // Knowledge for Growth. Prospects for Science, Technology, and Innovation. Selected papers from Research Commissioner Janez Potochnk’s Expert Group. P. 20–24.

© Сумина Е.В., 2022

УДК 327.7

**ВОПРОСЫ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО ИНТЕГРАЦИОННОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РАМКАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА  
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

И.В. Тропынин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [tropyniniv@rambler.ru](mailto:tropyniniv@rambler.ru)

*Рассматриваются проблемные аспекты в межгосударственном взаимодействии в рамках Евразийского экономического союза и возможные структурно-интеграционные шаги в усилении данного взаимодействия на современном этапе.*

*Ключевые слова: Евразийский экономический союз, межгосударственная интеграция.*

**ISSUES OF INTERSTATE INTEGRATION COOPERATION WITHIN  
THE FRAMEWORK OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION  
AT THE PRESENT STAGE**

I.V. Tropynin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [tropyniniv@rambler.ru](mailto:tropyniniv@rambler.ru)

*The problematic aspects in interstate interaction within the framework of the Eurasian Economic Union and possible structural and integration steps in strengthening this interaction at the present stage are considered.*

*Keywords: Eurasian Economic Union, interstate integration.*

В рамках складывающейся напряженной геополитической и финансово-экономической ситуации в нынешнем мировом пространстве, в условиях беспрецедентного внешнего политико-санкционного давления в отношении Российской Федерации, дружественных в отношении России стран, предопределяется оптимизация интеграции многогранных межстрановых связей. В частности, это касается и деятельности Евразийского экономического союза (ЕАЭС), в состав которого входят такие базовые участники, как: Республика Беларусь, Киргизская Республика (Кыргызстан), Казахстан, Армения, Россия [1].

По мнению ряда специалистов Института международных политических и экономических стратегий, из-за современной напряженной ситуации высока вероятность усиления основных экономических проблем и нестыковок внутри Евразийского экономического союза, которые связаны [2]:

- с неравномерным состоянием национальных экономик;
- с политической неопределённостью в большинстве стран-участниц ЕАЭС;
- с предельным обострением этих противоречий на фоне зонального и общемирового экономического спада, форсированного антиэпидемической и санкционной деятельностью;
- с усилением «многовекторности» экспортно-сырьевой политики отдельных членов ЕАЭС в силу того, что главными экспортными товарами в системе ЕАЭС являются

природные ресурсы или продукция их первичной переработки. Таким образом для членов Евразийского экономического союза более интересен рынок третьих стран. Это чревато усилением внутренней конкуренции за внешние рынки;

- с изначальной ориентацией на облегчение трансграничного перемещения товаров, что отодвинуло на неопределённую перспективу планы диверсификации производственных специализаций национальных экономик, и назревающий мировой кризис только будет усиливать тенденции поиска возможностей сбыта продукции реального сектора в третьих странах;

- с обвалом валютной выручки от экспорта энергоресурсов, что сокращает возможности импорта готовой продукции. При этом проблему импортозамещения из-за ограниченных возможностей коллективного финансового ресурса ЕАЭС – Евразийского банка развития (ЕАБР) страны ЕАЭС будут вынуждены решать индивидуально;

- с отсутствием много- и двусторонних инвестиционных проектов в перспективные конкурентноспособные отрасли в рамках ЕАЭС и скоординированных планов общей промышленной политики до текущего кризиса, что не позволило сформировать стратегические фонды взаимного инвестирования, и это перечёркивает перспективу реализации таких проектов в кризисный и посткризисный период. Исключение составляет российско-кыргызский инвестиционный фонд;

- с незавершённостью в странах-членах ЕАЭС процессов национального государственного строительства, что влияет на возможности создания наднационального законодательства и укрепления наднациональных инструментов ЕАЭС – без них взаимодействие государств в Союзе скатывается к ручному управлению интеграционными процессами.

Исходя из выше сказанного, важно определиться с возможными структурно-интеграционными шагами в рамках полномасштабной реализации миссии Евразийского экономического союза, в частности [2, 3]:

- учитывая общемировую тенденцию политико-экономической регионализации необходимо предельно усилить политическую сторону сотрудничества в рамках ЕАЭС (проявление политической воли, т.е. усиление политической активности в отстаивании своих взглядов);

- важно создать общий стабилизационный фонд для целевой проектной поддержки наиболее уязвимых отраслей в отдельных странах ЕАЭС;

- важно перезагрузить финансовую основу взаиморасчётов, переведя её на неэмитированную клиринговую (виртуальную) валюту, не привязанную к мировым резервным инструментам. Таким образом создать защищённый внутренний контур и эквивалент взаиморасчётов в рамках ЕАЭС;

- важно сформулировать и согласовать общие мобилизационные инвестиционные проекты с долевым участием всех членов ЕАЭС. При этом создать привлекательные условия для прямых натуральных технологических инвестиций, в частности со стороны Китая, вхождения которого в Евразийский экономический союз находится на стадии переговоров с 2015 года, хотя 17 мая 2018 года подписано соглашение с Китаем о торгово-экономическом сотрудничестве;

- важно ввести внутрисоюзный политический и экономический арбитраж для оперативного решения спорных вопросов.

И это неполный список предполагаемых шагов, которые необходимо ввести в качестве неременного условия для стабилизации политических и экономических отношений в рамках деятельности Евразийского экономического союза, а также для налаживания политического диалога на международном уровне с другими странами по основополагающим политическим вопросам.

### **Библиографические ссылки**

1. Договор о Евразийском экономическом союзе (Подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 01.10.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2021). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

2. Официальный портал Института международных политических и экономических стратегий [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://cont.ws/@russtrat/1717827>.

3. Официальный портал Информационно-аналитического центра МГУ [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://ia-centr.ru/publications/5-klyuchevykh-riskov-evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza>.

© Тропынин И.В., 2022

УДК 35.088.6

## **ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФОРМИРОВАНИЯМИ ГРАЖДАН В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

И. В. Тропынин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: tropyniniv@rambler.ru

*Рассматриваются возможные пути обеспечения повышения эффективности организации обучения государственных служащих, взаимодействующих с общественными формированиями граждан в Красноярском крае*

*Ключевые слова: государственные служащие, организация обучения государственных служащих, общественные формирования граждан*

## **ISSUES OF TRAINING OF CIVIL SERVANTS INTERACTING WITH PUBLIC FORMATIONS OF CITIZENS IN THE KRASNOYARSK TERRITORY**

I. V. Tropynin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: tropyniniv@rambler.ru

*The possible ways of ensuring an increase in the effectiveness of the organization of training of civil servants interacting with public formations of citizens in the Krasnoyarsk Territory are considered.*

*Keywords: civil servants, organization of training of civil servants, public formations of citizens.*

В настоящее время в Красноярском крае действует более 2 тысяч общественных организаций. Количество жителей края, которым они оказывают услуги, достигают 360 тысяч человек. Взаимодействие органов власти с общественными организациями осуществляется через действующие в крае институты гражданского общества: институты социальных грантовых программ; Гражданская ассамблея Красноярского края; Красноярский Центр международных и региональных культурных связей и др. [4].

Общественные организации способны разрешать большой объем вопросов, поэтому для взаимодействия с ними государственный аппарат вынужден привлекать только высококвалифицированных специалистов. Профессиональная подготовка государственных служащих в настоящее время не может быть эффективной без соответствующего научно-методического обеспечения, без объединения усилий в этом направлении преподавателей, научных сотрудников, самих государственных служащих, а также без индикаторов состояния и систем мониторинга кадровой обстановки.

В процессе исследования было выявлено, что в 2021 году Отделом по подготовке государственных и муниципальных служащих Управления кадров и государственной службы Администрации Губернатора Красноярского края проведено 94 образовательных мероприятия по профессиональному развитию служащих. Из общего количества образовательных

мероприятий, 88 были организованы по программам дополнительного профессионального образования. 3329 государственных и муниципальных служащих прошли обучение по программам дополнительного профессионального образования. Исходя из общей численности государственных и муниципальных служащих (4061 штатная единица), прошли обучение 81,9% от общего количества служащих. Это достаточно высокий показатель для субъекта [4]. Одним из важнейших приоритетов проводимой государством политики (не исключая проводимые реформы) является повышение уровня эффективности работы государственных и муниципальных служащих. Оценка эффективности деятельности государственных служащих заключается в процессе сравнения результатов деятельности, достигнутых государственными служащими, с результатами, установленными на этапе планирования. Именно на этом этапе проводится оценка соответствия требованиям, предъявляемым к должностям государственной службы и служебной деятельности государственных служащих. В современной методике оценки эффективности государственных служащих наибольшую известность получили принципы построения сбалансированной системы показателей (BSC) и определения ключевых показателей результативности и (KPI). Система KPI – система эффективности прохождения государственной службы, достаточно широко и успешно применяется на Западе, именно поэтому данная система и была предложена в свое время премьер-министром Д.А. Медведевым для оценки эффективности деятельности госслужащих. Данная система построена на отборе важнейших показателей результативности, в максимальной степени характеризующих конечный результат деятельности специалиста [3]. Система KPI содержит ряд количественных параметров, заранее выявленных, согласованных и отражающих наиболее главные факторы успеха прохождения государственной службы в любом ведомстве или министерстве. Под специфическими показателями эффективности профессиональной служебной деятельности понимаются индивидуально установленные для отдельных служащих показатели связанные со спецификой деятельности органа государственной власти и/или спецификой деятельности гражданского служащего [1]. По мнению специалистов, актуальность применения технологии KPI обусловлена необходимостью формирования понятной и прозрачной для общества системы показателей работы государственных служащих. Прежде чем разрабатывать KPI госслужащего, требуется разработать критерии, которым он должен соответствовать. Система расчета KPI для госслужащих на примере Красноярского края представлена в табл. 1.

Таблица 1

**Система расчета показателей KPI для госслужащих на примере Красноярского края [4]**

Вес (Wi), %	Значимость определяемого показателя (в сумме дает 1)
База (Qbi)	Минимальное значение (ниже базового уровня – отсутствие результата)
План (Qpi)	Значение, к которому нужно стремиться (сверхнормативный показатель, который в дальнейшем позволит улучшить результаты)
Факт (Qfi)	Фактические результаты работы за определенный период времени

Исходя из анализа систем оценки эффективности деятельности государственных служащих, а также опыта их внедрения в зарубежных странах, при разработке систем оценки эффективности деятельности необходимо исходить из следующих положений: 1) в целях повышения эффективности процесса оценки, разработка и обоснование ключевых показателей должно основываться на мнениях государственных должностных лиц, а также на имеющейся нормативной базе. Такой подход позволит учесть действующие нормативные правовые акты и определить наиболее значимые (с точки зрения представителя работодателя, руководителя структурного подразделения и самого государственного гражданского служащего) направления деятельности, входящие в должностные обязанности; 2) по результатам внедрения системы KPI в процесс определения эффективности

государственного гражданского служащего необходимо составление реестра соответствия объема стимулирующего вознаграждения с количеством / качеством достижения показателей с учетом специфики трудовой деятельности; 3) индивидуальная или групповая (отдел, управление, департамент) эффективность обязательно должна коррелировать с эффективностью органа; 4) определяя критерии эффективности деятельности государственных гражданских служащих необходимо руководствоваться Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июля 2013 года № 287. Для расчета результативности деятельности государственных служащих необходимо рассчитать индексы КРІ по каждому показателю [2]. Для каждой цели деятельности должны быть установлены показатели эффективности и результативности. Выбор критериев оценки эффективности деятельности государственных служащих должен основываться на дифференцированном подходе к трем группам государственных служащих: руководителям, специалистам и обеспечивающим специалистам. Суть проводимой оценки заключается в том, чтобы не только оценить эффективность деятельности служащего, но и установить нуждается ли сотрудник в повышении квалификации. Конкретные критерии оценки должны быть разработаны в каждом отдельном государственном органе для каждой должности. Внедрение оценочной системы КРІ может стать тем инструментом, который позволит не только эффективно оценивать работу государственных служащих, но и стать тем решающим фактором повышения эффективности подготовки государственных служащих Красноярского края. Изучая деятельность общественных формирований граждан Красноярского края, можно заключить, что она направлена на достижение социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и управленческих целей, поддержку и охрану здоровья граждан, развитие спорта и физической культуры, удовлетворение духовных потребностей граждан, защиту прав и законных интересов нуждающихся граждан и организаций, предоставление правовой помощи, а также на другие цели, направленные на достижение общественных благ. По мнению специалистов, неопределенность целей профессиональной подготовки и профессионального развития государственных служащих в вопросах взаимодействия с общественными организациями остается на достаточно низком уровне. Задача состоит в том, чтобы в процессе совершенствования системы дополнительного профессионального образования государственных служащих не только повысить целесообразность соответствующих курсов, но и обеспечить условия для выбора обучаемыми индивидуальных образовательных траекторий, а также обеспечить реальное влияние дополнительного профессионального образования на повышение эффективности и качества их профессиональной деятельности.

### Библиографические ссылки

1. О государственной гражданской службе Российской Федерации: федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 года). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Об особенностях организации и правового регулирования государственной гражданской службы Красноярского края: закон Красноярского края от 20.12.2005 № 17-4314 (последняя редакция). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
3. Управление ключевыми показателями эффективности: учебное пособие / Д.М. Сафина. – Казань: Казан. ун-т, 2018. – 123 с.
4. Официальный портал Красноярского края [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.krskstate.ru>.

© Тропынин И.В., 2022

УДК 33

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

И.С. Фадеева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [fadeeva\\_is@mail.ru](mailto:fadeeva_is@mail.ru)

*В статье рассматривается актуальная тема разрыва экономических связей между странами мира и их компаниями. На основе теоретических и эмпирических методов исследуются варианты развития и последствия таких процессов. Предлагаются меры для реализации оптимистичного сценария.*

*Ключевые слова: экономические связи, международные отношения, санкции, международные организации*

## TRANSFORMATION OF ECONOMIC RELATIONS IN THE CONDITIONS OF CHANGING INTERNATIONAL RELATIONS

I.S. Fadeeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [fadeeva\\_is@mail.ru](mailto:fadeeva_is@mail.ru)

*The article ends the topical issue of breaking economic ties between the countries of the world and their masses. On the basis of theoretical and empirical methods, the development options and consequences of such processes are investigated. Shares are offered to implement an optimistic scenario.*

*Keywords: economic relations, international relations, sanctions, international organizations*

В течение последних десятилетий сложился миропорядок, существовавший до этого года. В результате нагнетания международных отношений произошли изменения в национальных экономиках и мировой экономике в целом. Видится, что главный разрыв связей России произошел на уровне международных организаций, в которых участвовала страна. Поскольку это групповые разрывы отношений, они разом охватывают многие страны. Так, 7 апреля 2022 года Россия досрочно прекратила свои полномочия в Совете по правам человека (СПЧ) ООН. Генассамблея ООН приостановила участие РФ в Совете ООН по правам человека. При этом Россия считает резолюцию Генассамблеи неправомерным и политически мотивированным шагом. По правилам организации, решение по приостановке членства России будет распространяться только до 2023 года – года истечения нынешнего срока пребывания Российской Федерации в Совете ООН. Далее пока сложно предсказывать развитие ситуации. В связи с последними разрушительными для членства России в международных организациях событиями, международные организации подорвали свои же устои. Эксперты склоняются к мнению, что отстранение России от участия в СПЧ может повлечь разрушительные последствия для ООН. «Поступая так, они [западные страны] рискуют разрушить фундамент текущей многосторонней системы, которая появилась после



Второй мировой войны и уберегает мир от третьей мировой войны» [1]. Считается, что рано или поздно собственные интересы участников таких организаций берут верх над коллективными ценностями, и начинается процесс самораспада. Это является главной проблемой, о которой так или иначе высказывались антиглобалисты. Отметим, что между самими странами, вводящими санкции в отношении России нет согласия в результате конфликта собственных и навязываемых коллективных интересов. Это негативно сказывается на отношениях внутри антиросийского блока. Так, Польша и страны Балтии выступают за полный разрыв с Москвой, при этом Франция, Германия и Турция выступают за необходимость поддержания контактов. Есть и другие нюансы, дискредитирующие прозападные институты и стабильность их приверженности своим положениям и целям, связанные с культурой, искусством, спортом, работой СМИ и т.д. Если рассматривать с экономической позиции, то западная система также подрывает доверие к себе, налагая ограничения и запреты на деятельность российских компаний за рубежом и иностранных в России, конфискуя имущество российских граждан и Российской Федерации и замораживая их активы, оказывая давление на другие страны и их компании к принятию такой же позиции в ущерб своей экономике. Так, ряд отраслей остались без взаимовыгодного сотрудничества между многими российскими и европейскими компаниями, что привело к снижению выручки с обеих сторон. Однако, при этом многие компании стараются все-таки сохранить свой бизнес. По оценкам, из 500 хайтек-гигантов с российского рынка ушли только 47, а 35 – частично, что составило около 10 % от всего количества. В данной ситуации перспективным является высвобождение российских экономических ниш, занимаемых ранее европейскими компаниями. Видится, что в первую очередь данные ниши смогут занять отечественные компании, компании и товары из Белоруссии, Индии, Китая и ряда других стран.

Сейчас Россия может в той или иной степени опираться на стран-партнеров в рамках своих международных объединений таких как БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южно-Африканская Республика – 8, 6,3, 1, 30 места в мире по ВВП по ППС соответственно), ЕАЭС (Евразийский Экономический союз) (Армения, Беларусь, Кыргызская Республика, Казахстан, Россия), международных организаций: АТЭС (Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество) (21 страна-участница), ШОС (Шанхайская организация сотрудничества) (Китай, Россия, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия; кандидаты в члены ШОС – Пакистан, Индия), ОДКБ (Организация Договора о коллективной безопасности) (Армения, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Россия, Таджикистан; государства-наблюдатели Сербия, Афганистан) [2]. Видится, что текущие процессы изменения международных отношений влекут за собой серьезную трансформацию экономических связей и сфер влияния. Представим свои возможные сценарии, опирающиеся на текущую ситуацию подрыва экономических связей между Россией и Европой. Оптимистичный сценарий: выдержав натиск экономических санкций, своевременно оперативно перестроив свою экономику и укрепив международные связи в рамках пророссийских международных организаций, а также избежав распространения военного конфликта на другие страны, Россия может выйти на совершенно новый уровень экономического развития, развить отрасли экономики на основе импортозамещения и новых бизнес-партнеров, и сильнее закрепиться в Азиатско-тихоокеанском регионе. По позитивным прогнозам, российской экономике потребуется не менее полугодия, чтобы перестроиться. Реалистичный сценарий: конкуренция между российскими компаниями и, преимущественно, азиатскими компаниями существенно вырастет, но это будет способствовать развитию отечественного производства в некоторых отраслях и регионах, росту доли совместных предприятий и совместных проектов с компаниями стран АТР. Пессимистичный сценарий: экономика РФ не успеет вовремя перестроиться и рынок захватят азиатские компании. А Россия останется выполнять роль сырьевого гиганта. Для реализации оптимистичного сценария требуются экстренные меры, которые, на взгляд автора, могли бы стать

локомотивом поддержания российской экономики и укрепления имеющихся экономических связей: внедрение системного плана действий регионов и муниципалитетов, дополняющий федеральный план, направленный на решение таких ключевых задач как поддержка занятости населения, поддержание стабильного уровня жизни населения, обеспечение бесперебойного функционирования предприятий и организаций, расширение импортозамещения и социальная поддержка; выявление ключевых отраслей экономики (наряду с IT-отраслью), необходимых для полного обеспечения экономической безопасности страны и ее граждан; более активное развитие собственной платежной системы, типа BRICS Pay на территории стран-участниц, перевод расчетов в национальные валюты (что уже постепенно происходит, например, между Россией и Китаем, Беларуссией и другими странами); развитие цифрового рубля (тоже популярный, но до сих пор не решенный вопрос); расширение экономических стимулов предпринимательской, производственной и финансовой деятельности; введение более благоприятной торговой политики (повышение лояльности тарифных и ряда нетарифных инструментов торговой политики); совместное с экономическими партнерами регулирование вопросов обращения криптовалют; развитие собственных международных электронных торговых и финансовых площадок; разработка новых и развитие имеющихся логистических связей между Россией и дружественными странами и их компаниями; укрепление связей в области культуры, искусства, спорта и т.п.

Все эти мероприятия должны: способствовать реализации целей, поставленных в рамках многосторонних соглашений между странами-участницами дружественных международных организаций; укрепить взаимовыгодное экономическое сотрудничество и стабильность в регионах стран; способствовать стабилизации экономики РФ; содействовать развитию и укреплению всестороннего партнерства между дружественными экономиками, основанному на политике, безопасности, экономике, культуре и гуманитарных связях; повышать свободу движения товаров, услуг, рабочей силы, капиталов в пределах общего территориального пространства объединений стран. Ожидаемыми результатами могут стать: рост транзитного и технологического потенциала, сохранение открытости экономики РФ, расширение свободных экономических зон, снижение инфляции; стабилизация работы финансовых институтов; укрепление рубля и повышение его востребованности как валюты в мировой экономике; укрепление связей отечественного бизнеса и дружественных стран; расширение собственной производственной деятельности; рост конкуренции азиатских компаний и др.

В жестких условиях изменения международных отношений Россия должна предпринять существенные шаги по укреплению своей экономики и экономически лучше закрепиться в своем регионе, усилить связи со своими дружественными партнерами.

### Библиографические ссылки

1. Российский дипломат назвал возможное отстранение РФ от СПЧ разрушительным для ООН [Электронный ресурс] / ТАСС. – URL:[https://tass.ru/politika/14305369?utm\\_source=uxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://tass.ru/politika/14305369?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D) (дата обращения: 08.03.2022).

2. Россия покидает «совет нечестивых» [Электронный ресурс] URL: <https://19rusinfo.ru/politika/7495-glava-khakasii-otpravilsya-v-sapogov> (дата обращения: 08.03.2022).

© Фадеева И.С., 2022

УДК 339

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ БИЗНЕС-СТРАТЕГИИ КОМПАНИЙ В ГЛОБАЛИЗИРУЮЩЕМСЯ МИРЕ

А.В. Федоренко, И.А. Мисинева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: imisineva@mail.ru

*В статье изучены вопросы взаимодействия компаний с иностранными заинтересованными сторонами, которые менеджеры должны учитывать при выборе стратегии ведения бизнеса на глобальных рынках.*

*Ключевые слова: глобализация, международная стратегия, международный бизнес*

## INTERNATIONAL BUSINESS STRATEGIES OF COMPANIES IN A GLOBALIZING WORLD

A.V. Fedorenko, I.A. Misineva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: imisineva@mail.ru

*The article examines the issues of interaction of companies with foreign stakeholders, which managers should take into account when choosing a business strategy in global markets.*

*Keywords: globalization, international strategy, international business*

Успешная экспансия на новые зарубежные рынки требует от компаний разработки международных бизнес-стратегий, которые наилучшим образом соответствуют их потребностям и возможностям. Чтобы успешно расширить свою потребительскую базу и повысить прибыльность за счет интернационализации, компаниям необходимо потратить необходимое время и ресурсы, чтобы понять возможности глобального рынка и выбрать правильные международные бизнес-стратегии.

Использование международной стратегии означает сосредоточение внимания на экспорте товаров и услуг на внешние рынки или, наоборот, на импорте товаров и ресурсов из других стран для внутреннего использования. Компании, использующие такую стратегию, часто имеют штаб-квартиру исключительно в своей стране происхождения, что позволяет им избежать необходимости инвестировать в персонал и оборудование за рубежом. Предприятия, которые следуют этим стратегиям, часто включают мелких местных производителей, которые экспортируют ключевые ресурсы более крупным компаниям в соседних странах. Однако эта модель не лишена серьезных бизнес-проблем, таких как решение юридических вопросов, создания местных торговых и административных офисов в крупных городах по всему миру; управление глобальной логистикой, включающей импорт, экспорт и производство продукции; и обеспечение соблюдения иностранных производственных и торговых правил [1].

Несмотря на свои относительные трудности, международная стратегия может быть наиболее распространенной, поскольку в среднем она требует наименьших накладных

расходов. Компании, стремящиеся к международной экспансии, могут попробовать комбинацию стратегий, чтобы понять, какая из них лучше всего подходит им с точки зрения логистики и обеспечения планового уровня прибыли. Например, компания может начать использовать международную стратегию – экспортировать свою продукцию за рубеж как способ протестировать международный рынок – и оценить, насколько успешно ее продукция продается. В будущем компании, возможно, потребуется скорректировать свою стратегию и создать многопрофильную платформу, с помощью которой она сможет производить и продавать свои товары более эффективно [2].

Для того чтобы бизнес принял стратегию ведения бизнеса с участием нескольких стран, он должен инвестировать в установление своего присутствия на зарубежном рынке и адаптировать свои продукты или услуги к местной клиентской базе. Для эффективного достижения международных маркетинговых целей по реализации продуктов клиентам зарубежных стран, которые могут изначально не распознать или не понять их, компании модифицируют свои предложения и перестраивают свои маркетинговые стратегии с учетом местных обычаев, культурных особенностей и традиций. Многонациональные предприятия часто держат штаб-квартиру своей компании в своей стране происхождения, но могут и создавать зарубежные штаб-квартиры, в том числе и дочерние компании, которые лучше информированы, чтобы предлагать иностранным потребителям региональные версии своих продуктов и услуг. Изучение показало, что многонациональные стратегии в основном используются компаниями, производящими продукты питания и напитки. В их числе, компания KraftHeinz, которая производит специализированную версию своего кетчупа для клиентов в Индии – с другой смесью специй – чтобы соответствовать кулинарным предпочтениям страны. Однако эти корректировки часто являются дорогостоящими и могут повлечь за собой определенный уровень финансового риска при запуске непроверенных продуктов на новом рынке. Поэтому, компании обычно используют эту стратегию расширения только в ограниченном числе стран [4].

Стремясь расширить свою клиентскую базу и продавать продукцию на большем количестве зарубежных рынков, компании, следующие глобальной стратегии, максимально используют экономию за счет масштаба. Международные компании пытаются унифицировать свои продукты и услуги, чтобы минимизировать затраты и охватить как можно более широкую международную аудиторию. Эти компании, как правило, имеют центральный офис или штаб-квартиру, обычно в стране происхождения, а также открывают десятки операционных офисов в странах по всему миру. Даже при сохранении основных аспектов своих товаров и услуг в неизменном виде компаниям, придерживающимся глобальной стратегии, обычно приходится вносить корректировки, чтобы выйти на международные рынки.

Транснациональная бизнес-стратегия является одним из самых сложных методов, которые предприятия могут использовать при международной экспансии, и ее можно рассматривать как комбинацию глобальных и многонациональных стратегий. В то время как эта стратегия сохраняет штаб-квартиру бизнеса и основные технологии в стране происхождения, она также позволяет компании осуществлять полномасштабные операции на зарубежных рынках. Обязанности по принятию решений, производству и продажам равномерно распределены между отдельными предприятиями на этих разных рынках, что позволяет компаниям иметь специализированные отделы маркетинга, исследований и разработок, нацеленные на удовлетворение потребностей местных потребителей [3].

Перед компанией, применяющей эту стратегию, стоит задача определения наилучшей тактики управления для достижения экономии за счет масштаба и повышения эффективности. Наличие множества меж организационных структур, сотрудничающих на десятках зарубежных рынков, требует значительных начальных инвестиций. Затраты обусловлены проблемами иностранного законодательства и регулирования, наймом новых

сотрудников и покупкой или арендой офисов и производственных помещений. Таким образом, эта стратегия является более сложной, чем другие, поскольку условие снижения затрат, сочетается с созданием мероприятий с добавленной стоимостью для оптимизации корректировок, необходимых для получения рычагов воздействия и обеспечения конкурентоспособности на каждом местном рынке.

Тенденции глобализации продолжают оказывать влияние на бизнес во всех регионах мира. Поскольку организации ведут поиск возможностей для привлечения иностранных клиентов, они должны быть знакомы с различными типами международных бизнес-стратегий. Оценивая соответствующие возможности своих организаций и потенциал зарубежных рынков, на которые они хотят выйти, менеджеры могут принять стратегические решения, которые помогут увеличить прибыль и вывести свою организацию на новый уровень [5].

### Библиографические ссылки

1. Андреев В.Д., Боков М.А. Теория и практика стратегического планирования / Под ред. В.И. Шаповалова. – Сочи: РИЦ СГУТиКД, —2019. —264 с.
2. Гусарова О.М. Моделирование результатов бизнеса в менеджменте организации // Перспективы развития науки и образования. – Тамбов: Бизнес-Наука-Общество, 2019. – С.42-43.
3. Диденко Н.И. Транснациональные корпорации в международных экономических отношениях: учебное пособие для вузов / Н.И. Диденко, Д.Ф. Скрипнюк, Н.А. Коныхина, К.Н. Киккас. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 271 с.
4. Хайнс Э. Get your international business terms right / [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbsnews.com/news/get-your-international-business-terms-right/> (дата обращения: 26.03.2022).
5. Biggest transnational companies // THE ECONOMIST [Электронный ресурс]. URL: <https://www.economist.com/graphic-detail/2012/07/10/biggest-transnational-companies> (дата обращения: 26.03.2022).

© Федоренко А.В., Мисинева И.А., 2022

УДК 339

## **ХАРАКТЕРИСТИКА МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

А.В. Федоренко  
Научный руководитель – В.Г. Акулич

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: akulichviktoriia@mail.ru

*В статье рассмотрены практические аспекты поддержки бизнеса в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV) на территории Красноярского края. В целях реализации мер по поддержке бизнеса в Красноярском крае разработан путеводитель по мерам государственной поддержки бизнеса.*

*Ключевые слова: предпринимательство, пандемия, государственный реестр, инвестиционные проекты, налоги.*

## **CHARACTERISTICS OF MEASURES OF STATE SUPPORT OF ENTREPRENEURSHIP IN THE KRASNOYARSK TERRITORY**

A.V. Fedorenko  
Scientific supervisor – V.G. Akulich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: akulichviktoriia@mail.ru

*The article examines the practical aspects of business support in the context of the spread of a new coronavirus infection (2019-nCoV) in the Krasnoyarsk Territory. In order to implement measures to support business in the Krasnoyarsk Territory, a guide to measures of state support for business has been developed.*

*Keywords: entrepreneurship, pandemic, state register, investment projects, taxes.*

В соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (статья 4) к малым предприятиям (юридическим лицам) относятся потребительские кооперативы и коммерческие организации, включенные в Единый государственный реестр юридических лиц (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий), которые отвечают следующим условиям:

1) общая доля участия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципалитеты, иностранные юридические лица, иностранные граждане, общественные и религиозные организации (ассоциации), благотворительные и другие фонды в уставном (объединенном) капитале (паевом фонде) этих юридических лиц не должно превышать 25%, за исключением активов акционерных инвестиционных фондов и закрытых паевых инвестиционных фондов, доля участия, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого и среднего бизнеса, не должна превышать 25%;

2) средняя численность работников за предыдущий календарный год не превышает 100 человек;

3) выручка от реализации товаров (работ, услуг) без учета налога на добавленную стоимость за предыдущий календарный год не должен превышать предельного значения, установленного Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 556 “О предельных значениях о выручке от реализации товаров (работ, услуг) по каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства” [2].

Категория субъекта малого или среднего предпринимательства определяется в соответствии с наивысшим условием по средней численности работников или выручке от реализации товаров (работ, услуг).

Среднесписочная численность работников малого предприятия за календарный год определяется с учетом всех его работников, в том числе работников, работающих по гражданско-правовым договорам или по совместительству, с учетом фактически отработанного времени, работников представительств, филиалов и других обособленных подразделений малого предприятия.

По данным Красноярского края за 2019 год, количество малых предприятий в Красноярском крае составило 570, при обороте организаций 61019,0 млн. рублей и среднесписочной численности работников 16 190 человек.

Государство в настоящее время оказывает предпринимателям достаточно широкий спектр поддержки. Так, в России сегодня предоставляются гранты для открытия собственного бизнеса, субсидируются процентные ставки по кредитам и лизингу, предоставляются льготные и бесплатные офисные помещения в бизнес-инкубаторах, проводятся обучающие курсы для начинающих и многое другое.

Также прорабатываются дополнительные меры поддержки предпринимательства в рамках создания новой модели государственного регулирования экономического развития и поддержки инвестиционных проектов в России.

В настоящее время предусмотрены следующие меры поддержки предпринимательства: присвоение инвестиционному проекту статуса приоритетного инвестиционного проекта Красноярского края; создание инженерной инфраструктуры на инвестиционных площадках Красноярского края.

Предоставление субсидий на возмещение части процентных ставок за пользование кредитами индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, реализующим инвестиционные проекты в Красноярском крае с привлечением средств кредитных организаций.

Обеспечение земельных участков, на которых реализуются инвестиционные проекты, необходимой инженерной инфраструктурой. Предоставление микрозаймов малому и среднему бизнесу. Лизинг оборудования, машин и транспорта. Предоставление помещений для малого бизнеса в бизнес-инкубаторах. Предоставление субсидий на субсидирование части затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с выплатой % по кредитам.

Предоставление субсидий на субсидирование части затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с оплатой первого взноса при заключении договора лизинга оборудования;

Кроме того, в целях реализации мер по поддержке бизнеса в Красноярском крае разработан путеводитель по мерам государственной поддержки бизнеса, в котором систематизирован весь комплекс федеральных и региональных мер поддержки. Данный путеводитель будет полезен действующим и потенциальным экспортёрам, предпринимателям, самозанятым и даже тем, кто только планирует начать своё дело. Сервис содержит краткое описание и условия получения каждой меры поддержки, а также всю необходимую контактную информацию [4].

В сегодняшних условиях пандемии коронавируса в мире необходимо поддерживать эффективные предприятия, испытывающие временные трудности из-за отсутствия спроса и ограниченной доступности кредитов. В частности, меры по стимулированию платежеспособного спроса и притока капитала в отрасли, наиболее пострадавшие от распространения коронавирусной инфекции. Меры поддержки бизнеса государством осуществляются сразу по нескольким направлениям, включая бюджетные выплаты и субсидии, льготы, отсрочки обязательных платежей и налоговые послабления. Средние и малые предприятия из пострадавших отраслей экономики наряду с микробизнесом смогут получить беспроцентные кредиты для выплаты зарплаты. Прямая безвозмездная финансовая помощь для наиболее пострадавших отраслей, например, аэропорты, гостиничный бизнес, организация конференций и выставок, общественное питание и др.

В нынешних условиях предоставляются программы для поддержки бизнеса с целью получения гранта, беспроцентного кредита, когда предприятие может подать на него заявку в соответствии с определенными критериями, установленными на федеральном уровне, к которым, в частности, относятся: продолжительность работы компании на рынке, численность сотрудников, средний размер расходов на заработную плату сотрудников предприятия, наличие задолженности по налогам, подтверждение значительного снижения выручки в этом году по сравнению с прошлым годом (с 20%). Полученные средства должны тратиться в основном на оплату труда, аренду недвижимости, оплату коммунальных платежей [1].

В соответствии с требованиями Федерального закона № 209-ФЗ обязательным условием для оказания финансовой и гарантийной поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства (далее – субъекты МСП) в кредитных организациях и институтах развития бизнеса в условиях распространения новой коронавирусной инфекции является наличие субъекта МСП в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства [3].

В то же время в Красноярском крае существует ряд предприятий и организаций, которые по тем или иным причинам исключены из реестра субъектов малого и среднего предпринимательства и поэтому в настоящее время не могут претендовать на меры государственной поддержки, что может быть ограничивающим фактором при подаче заявок на государственную поддержку при реализации инвестиционных проектов.

### Библиографические ссылки

1. Балдина, Ю.А. Роль и место малого и среднего бизнеса в современных экономических условиях. М: Серия "Экономика и право". 2018. Том 26.
2. Малый и средний бизнес [Электронный ресурс]. URL: <https://dolgoprudny.com/nash-gorod/malyj-i-srednij-biznes/>(дата обращения: 26.03.2022).
3. Российская газета – Федеральный выпуск № 0(4427) [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2007/07/31/biznes-doc.html> (дата обращения: 26.03.2022).
4. Красноярский край официальный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://krasmsp.krskstate.ru/support>(дата обращения: 26.03.2022).

© Федоренко А.В., 2022



УДК 338.46

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

И.А. Харитонов  
Научный руководитель – М.В. Кравченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*Сотовый ритейл один из самых быстрорастущих сегментов во многих странах, где есть достаточный доступ к мобильной связи, потому что сегодня смартфон – это не просто товар, а средство социализации, банк, рабочий кабинет, который всегда под рукой и управляется одним касанием руки. Такая популярность товара вынуждает производителей бороться за свой сегмент продаж, которые иногда демонстрируют трагедию брендов.*

*Ключевые слова: торговая марка, ритейл, розничная торговля, история брендов, коммуникации, реклама, потребители*

## INTERNATIONAL ASPECTS OF MOBILE COMMUNICATION CONSUMPTION

I.A. Kharitonov  
Scientific supervisor – M.V. Kravchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kraftmarina@yandex.ru

*The article of Cellular retail is one of the fastest growing segments in many countries where there is sufficient access to mobile communications, because today a smartphone is not just a product, but a means of socialization, a bank, a study that is always at hand and controlled with one touch of the hand. Such popularity of the product forces manufacturers to fight for their sales segment, which sometimes demonstrate the tragedy of brands.*

*Keywords: trademark, retail, retail, brand history, communications, advertising, consumers*

Цель работы – сформировать аналитическую записку об опыте продвижения производителей смартфонов с 2018 по 2022 годы на российском рынке. Мобильная розничная торговля - это термин, используемый для описания покупок или покупок с помощью смартфонов или планшетов. В настоящее время это самый быстрорастущий сегмент розничной торговли в Великобритании, США и Западной Европе, Китае, Японии. В Западной Европе розничная торговля мобильной связью, которая составляла всего 6,7% от общего объема онлайн-продаж в 2013 году, выросла до 33,9% к 2020 году. Смартфон сегодня не только аксессуар с помощью которого совершают звонки, но и бесконтактные платежи, которые набрали особенную популярность в России среди сегменты 20-35 лет, но и онлайн-банк, место для доступа на биржу акций, интернет-магазин, карта отслеживания веса, кладесь приложений и многое другое [3].

В Великобритании в 2019 году было выявлено, что 69% людей использовали бесконтактные карты хотя бы один раз в предыдущем году, в том числе более 60% людей старше 65 лет. Наличные деньги использовались только в 28% транзакций в

Великобритании. Банкноты и монеты используются только для 2% транзакций в Швеции: половина розничных торговцев ожидает, что они перестанут принимать банкноты к 2025 году. Подавляющее большинство транзакций совершается с использованием дебетовой карты или Swish на базе смартфона [1].

Чтобы вывести на рынок телефонов первое коммерческое мобильное устройство DynaTAC 8000X, компании Motorola потребовалось еще десять лет и дополнительные 100 миллионов долларов на исследования и разработки. К тому времени Nippon Telegraph and Telephone уже покрыла Японию общенациональной сотовой сетью. Вскоре последовала сеть мобильной связи Nordic. В 1981 году она была запущена одновременно в Дании, Финляндии, Норвегии и Швеции, став первой сетью мобильной связи с международным роумингом.

Первая сеть 1G в Америке была запущена компанией Ameritech в 1983 году. Она поддерживала Motorola DynaTAC 8000X, который стоил 3995 долларов, работала от батареи 35 минут и требовала 10 часов для подзарядки, потребительский спрос был высоким – у Motorola была очередь из тысяч клиентов. Рынок мобильной связи развивался волнообразно – сначала её предлагали самым богатым, затем юридическим лицам в высокоценовом сегменте, далее подключались сотрудники из сегмента «белых воротничков» для личного пользования, затем среднеценовой сегмент. Потребовалось еще несколько лет, чтобы мобильные устройства оказались в руках обычных потребителей.

Среди наиболее заметных новичков была Nokia, финская компания, которая вышла на рынок с цифровым телефоном на базе GSM. Огромный успех Nokia 1011 побудил компанию продать другие подразделения и сосредоточиться исключительно на мобильных телефонах. Согласно внутренним прогнозам Nokia, будет продано около 400 000 единиц последующих телефонов серии 2100. Компания продала 20 миллионов долларов. Годовые продажи Nokia выросли с комфортных базовых 6,5 долларов до 31 миллиарда долларов в 1988 году, когда она была явным лидером на рынке мобильных телефонов. Компания вошла в 21 век как доминирующий производитель мобильных устройств, занимая 30,6% рынка по сравнению с 13,3% у Motorola. Эрикссон занял третье место с 9,7% [1].

Популярность мобильных устройств перевела рекламные потоки в средства мобильной связи, первая мобильная реклама распространяется по SMS до 2000 года, в Финляндии первое личное сообщение было отправлено в конце 1994 года, Финляндия оказалась в авангарде инноваций, когда на рубеже 21 века финский поставщик новостей решил предлагать бесплатные заголовки новостей через SMS, спонсируемые рекламой. После этого маркетологи начали экспериментировать с другими формами мобильного маркетинга. Вскоре крупные и мелкие компании рассылали своим клиентам по SMS всевозможные предложения. Это была хорошая стратегия, потому что поставщики SMS гарантировали клиентам надежную доставку. К тому времени, когда Apple выпустила свой первый iPad, размер рынка мобильной рекламы в США вырос до ошеломляющих 1,45 миллиарда долларов. В 2014 году разработчики встраивали рекламу в мобильные приложения. Это был переломный момент, когда мобильная реклама набирала популярность, а большую часть времени пользователи проводили играя в CandyCrush или в приложениях социальных сетей.

В 2017 году мобильный интернет был более востребован, чем выход в сеть с других устройств. Так на цифровую рекламу к 2020 году были увеличены расходы до 276 млрд. долл., в 19% это социальные сети и онлайн-видео, на ТВ приходилось 31,5% от мирового рынка мобильной рекламы. По итогам 2020 года объем мировой рекламы сократился на 9,5% к предыдущему году достиг 10,6 трлн.рублей, а российский рынок интернет-рекламы вырос на 5% [2].

Сегодня рынок мобильного ритейла переживает необычайный взлет цены на смартфоны из-за санкций против страны, поэтому производители зарубежных устройств должны быть готовы к потере рынка в России. Первым и очевидным кандидатом на потерю доли рынка становится компания Apple. В конце 2021 года она занимала 16% российского

рынка в штучном выражении и около 45% в деньгах. Теперь можно ждать сокращения продаж до 3-4%, в деньгах же это будет около 15% рынка. Исходя из того, что рынок 2022 года будет примерно 16-20 млн штук, в прошлом году это было 32.5 млн смартфонов. Основными долгожителями будут скорее всего Honor и Xiaomi из-за ценовой доступности и Samsung из-за стратегии дифференциации и хорошо известного качества, судя по данным рисунка 1 такие прогнозы совпадают с мнением потребителей. Уход производителей некоторых марок с рынка скорее всего не изменит позиций по объёму мобильной рекламы.

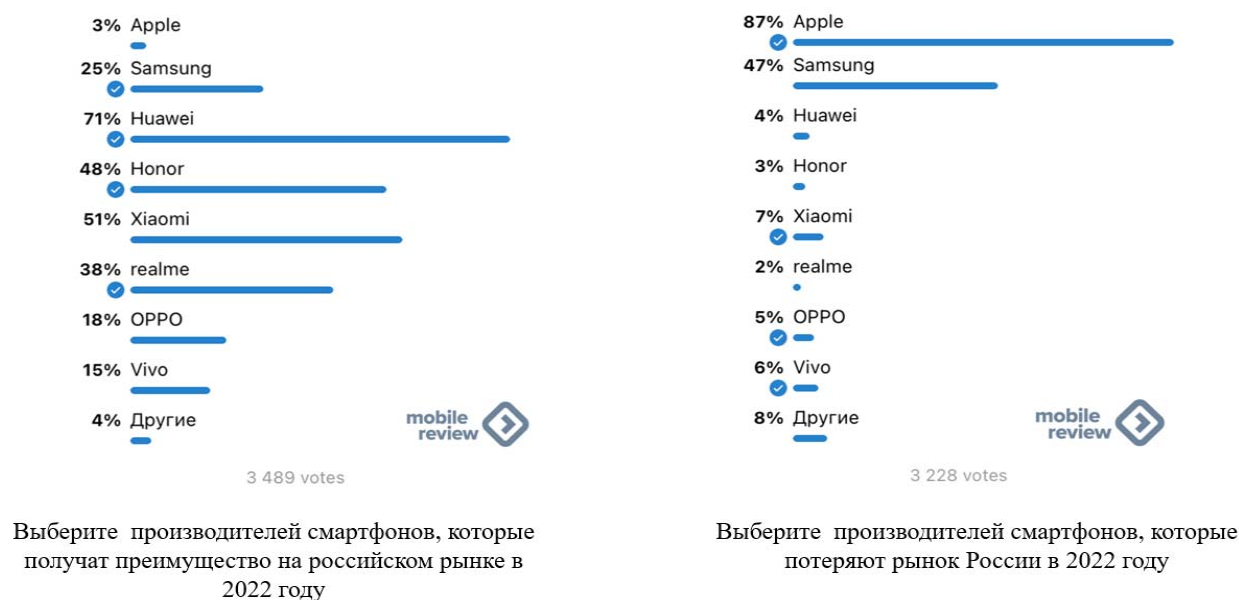


Рис. 1. Мнение потребителей о производителях смартфонов

Таким образом, появление мобильного телефона дало возможность развивать рынок мобильной связи, мобильная связь диффузировала, стремительно захватывая территории, меняла рынок рекламы и формы коммуникаций, как между пользователями, так и между компаниями. Привела к появлению разных удаленных возможностей – подбирать имидж, диетическое питание, получать рекомендации доктора, печатать выкройки и ремонтировать станки и оборудование и многое другое.

### Библиографические ссылки

1. Михайленко С., История развития сотовой связи. [Электронный ресурс]. URL: <https://bloha.ru/news/istoriya-razvitiya-sotovoy-svyazi/>
3. Российский рынок рекламы обогнал мировой. Отчет компании Zenith за 2021 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.comnews.ru/content/217800/2021-12-07/2021-w49/rossiyskiy-rynok-reklamy-obognal-mirovoy>

© Харитонов И.А., 2022

УДК 332.1

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В РАЗВИТИИ ПРОЕКТОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Е.А. Христюха  
Научный руководитель – Ю.А. Аникина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Khristukha.ne@mail.ru

*Изучены аспекты строительства Нижнебогучанской ГЭС, на соответствие целям энергетической стратегии России, и использования современных технологий строительства и эксплуатации, что позволит сократить объемы вредного воздействия на природу. Рассматриваются вопросы развития региона и создание технопарка для инновационных научных исследований.*

*Ключевые слова: гидроэлектростанция, использование территории, научно-технический потенциал, инновационные решения, развитие региона.*

## **SOCIO-ECONOMIC POTENTIAL IN THE DEVELOPMENT OF PROJECTS OF THE HYDROPOWER INDUSTRY OF THE KRASNOYARSK REGION**

E.A. Khristyukha  
Scientific supervisor – Yu.A. Anikina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Khristukha.ne@mail.ru

*The construction of the Nizhneboguchanskaya HPP is in line with the goals of Russia's energy strategy, which will reduce the amount of harmful emissions into the atmosphere. Development of the region and creation of a technology park for innovative scientific research.*

*Key words: hydroelectric power station, use of the territory, scientific and technical potential, innovative solutions, development of the region.*

Энергетической стратегией России на период до 2030 года определены следующие основные целевые ориентиры долгосрочной политики государства в электроэнергетике:

- 1) надежное снабжение экономики и населения страны электрической и тепловой энергией;
- 2) сохранение целостности и развитие Единой энергетической системы России, ее интеграция с другими энергообъединениями на Евразийском континенте;
- 3) повышение активности функционирования и обеспечение устойчивого развития электроэнергетики на базе современных технологий;
- 4) снижение вредного воздействия на окружающую среду[1].

Наиболее перспективным направлением развития современной энергетики является строительство источников энергии на основе возобновляемых ресурсов. Одним из таких является строительство гидроэлектростанций (ГЭС).

Возобновляемый источник энергии, позволит предотвратить сжигание большого количества органического топлива (угля или природного газа) и соответственно избежать выброса в атмосферу значительных объемов углекислого газа, окислов серы и азота, золы и других загрязняющих веществ.

Были выделены основные характеристики влияния ГЭС на регион:

1) создание технопарка взамен временных сооружений строительного периода, как базы для обеспечения строительства и развития производственных мощностей района.

2) создание при ГЭС учебно-образовательной и научно-исследовательской базы СФУ (инновация спутников совместно с СибГУ и АО ИСС) с начальным использованием в качестве административно-бытовой базы строительства:

– здание ГЭС со встроенным помещением для научно образовательной деятельности с отдельным входом вне контура КСБ [2].

– заблаговременная подготовка (начиная со стадии проектирования) зон свободного доступа для возможности осмотра сооружений, оборудования, технологических устройств;

– использование территории и инфраструктуры кампуса СФУ для временного поселка строительного периода [2].

3) использование акватории водохранилища в качестве природно-технической рыбопродуктивной зоны и создание эффективной экосистемы. Подготовка рыбопромысловых, рыбоводных, тоневых, зимовальных, нерестовых и нагульных участков до затопления водохранилища.

4) широкое применение материалов «Алюминиевой долины» - конструкций из алюминия (шины, провода, кабельные линии на основе алюмоциркониевых сплавов, галереи, фасады, опалубка, перекрытия, мосты, площадки, маломерный флот, понты, мостки и садковые поплавки).

5) организация круглогодичной грузопассажирской навигации по маршруту Козинск-Богучан. Возможно создание сети и развитие на более протяженные грузопассажирские маршруты.

Социально-экономический статус проекта заключается в следующем: создание рабочих мест и обеспечение занятости на длительную перспективу местного трудоспособного населения с первых шагов реализации проекта, начиная на этапе проведения изысканий с пиком на этапе строительства; снижение стоимости электроэнергии у конечного потребителя; увеличение налоговых поступлений в бюджет, развитие инфраструктуры; локализация НИОКР и формирование кадров на территории края; повышение научно-исследовательского рейтинга Красноярского края и СФУ; локализация 80% изделий, конструкций, оборудования на территории края; повышение инновационного рейтинга региона; увеличение научно-технического потенциала края; тиражирование технологических решений на малую и распределенную генерацию; создание постоянных рабочих мест различной квалификации по эксплуатации ГЭС; упрощение присоединения новых Потребителей; малая площадь затопления водохранилища. Снижение социальной напряженности; содействие активизации частного бизнеса и предпринимательства; организация круглогодичной высокоскоростной навигации по водохранилищу НБогЭС; рыбохозяйственное и промышленное освоение водохранилища НБогЭС; рекреационное освоение водохранилища и прилегающих территорий [2].

Российская Федерация располагает крупнейшей ресурсной энергетической базой, способной обеспечить нужды страны, а также потенциальные потребности в энергоресурсах своих ближайших соседей. По обеспеченности гидроэнергетическими ресурсами российское государство занимает второе место в мире, при этом освоено лишь 20% этого потенциала.

Это, в свою очередь, в ближайшем будущем может затруднить, как в целом развитие экономики страны, так и его регионов. В частности, по различным прогнозам, ожидается рост потребления первичной энергии в более чем 1,5 раза в субъектах федерации Дальневосточного и Сибирского федерального округов.

В целом, возможная динамика экономических параметров и ресурсно-технологического потенциала российского энергетического сектора определяет необходимость внесения изменений, которые обеспечат ему ускоренное инновационное развитие и структурную перестройку. Уже сейчас требуется переход энергетического сектора страны через структурную трансформацию на более высокий, качественно новый уровень, максимально содействующий динамичному социально-экономическому развитию Российской Федерации.

Структурная трансформация в электроэнергетике должна включать в себя: изменение качественной и возрастной структуры основных производственных фондов в гидроэнергетике; снижение доли генерирующего оборудования, работающего в «вынужденном» режиме; изменение структуры инновационной деятельности в сторону увеличения расходов на НИОКР и т.д. С этой точки зрения проект строительства Нижнебогучанской ГЭС является в настоящее время достаточно актуальным.

В районах, затрагиваемых строительством ГЭС, в настоящее время проживают 65,58 тыс. человек, в том числе: в Богучанском районе – 45,26 тыс. человек, которые составляют 100% сельского населения, в Кежемском районе – 21,12 тыс. человек, из них - 16,02 тыс. человек городского населения и 5,1 тыс. человек – сельского.

В Богучанском районе 29 населенных пунктов, в том числе районного подчинения - 29, из них 11 населенных пунктов находятся на правой стороне реки Ангара. 14 населенных пунктов имеют численность населения выше 1 тыс. человек, из них 3 насчитывают более 5 тысяч жителей - это Богучаны, Таёжный и Октябрьский, 6 малочисленных населенных пунктов, имеющие численность населения до 100 человек.

За период 2008-2016 гг. произошло снижение численности постоянного населения в Богучанском и Кежемском районах на 8,3%, в период 2017 -2018 гг. – на 1,6%. Убыль населения происходит как за счет миграционных процессов, так и за счет естественных. Уровень безработицы (к трудоспособному населению в трудоспособном возрасте) на 1.01.2019 г. составлял в Богучанском районе 0,5%, в Кежемском районе – 0,6%.

Общая оценка профиля среды региональной логистики районов строительства Нижнебогучанской ГЭС по результатам PESTLE-анализа отрицательная, это обусловлено небольшим количеством жителей в данных районах, систематической миграцией населения в более привлекательные районы Красноярского края, в первую очередь из-за нехватки рабочих мест и удовлетворительных социальных условий. Из-за того, что дорожные сообщения недостаточно развиты в этих регионах, люди периодически становятся отрезанными от поставок продуктов питания и прочих нужд. Благодаря приказу об утверждении транспортной стратегии Красноярского края до 2030 года ожидается улучшение ситуации [3].

### **Библиографические ссылки**

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Энергетической стратегии России на период до 2030 года» от 13.11.2009
2. Г.С. Королев «Нижнебогучанская ГЭС. Ходатайство о намерениях инвестирования в строительство» от 02.06.2020
3. Транспортная стратегия Красноярского края до 2030 года, от 09.01.2018

УДК 339.543

**ТАМОЖЕННО-ТАРИФНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ**

Р. В. Аксенов, Н.В. Полежаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [jotungamesclub@gmail.com](mailto:jotungamesclub@gmail.com)

*Статья посвящена развитию положений по формированию мер таможенно-тарифного регулирования внешней торговли для обеспечения экономической безопасности Российской Федерации.*

*Ключевые слова: меры таможенно-тарифного регулирования внешней торговли, экономическая безопасность, таможенно-тарифное регулирование, внешняя торговля, SWOT- анализ.*

**CUSTOMS AND TARIFF REGULATION AND ENSURING THE ECONOMIC SECURITY  
THE RUSSIAN FEDERATION**

R. V. Axenov, N. V. Polezhaeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [jotungamesclub@gmail.com](mailto:jotungamesclub@gmail.com)

*The article is devoted to the development of provisions on the formation of measures for customs and tariff regulation of foreign trade to ensure the economic security of the Russian Federation.*

*Keywords: measures of customs and tariff regulation of foreign trade, economic security, customs and tariff regulation, foreign trade, SWOT analysis.*

На сегодняшний день таможенно-тарифное регулирование внешнеэкономической деятельности занимает немаловажное место в торговой политике. Таможенно-тарифное регулирование эксплуатируется в целях поддержания стабильной внешнеторговой системы, соблюдения международных обязательств, защиты экономики. Результативно действующая система таможенно-тарифного регулирования служит необходимым условием для реализации эффективной таможенной политики и осуществления таможенными органами задач по обеспечению экономической безопасности страны.

Повышение геополитической напряженности, введение ведущими торговыми партнерами России санкций в отношении ключевых отраслей российской экономики, дискриминация и ограничения возможностей российских экспортеров на внешних рынках, различный объем обязательств участников евразийской интеграции в рамках участия во Всемирной торговой организации выдвигают на первый план проблему обеспечения эффективной защиты

товаропроизводителей государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) на основе сближения таможенно-тарифной политики, совершенствования системы таможенно-тарифного регулирования [1].

Задачей данной статьи является анализ перспектив и проблем таможенно-тарифного регулирования внешнеторговой деятельности как инструмента обеспечения экономической безопасности.

Надлежащее производство таможенной статистики имеет большое значение для государственного регулирования экономических процессов в стране. Таможенная статистика находится в очень тесной связи со статистикой внешней торговли, которая важную роль в установлении эффективной внешнеэкономической и таможенной политики страны. В частности, денежная и фискальная политика страны зависит от данных баланса внешней торговли и наоборот. Например, чем больше национальная валюта ценится, тем больше увеличивается импорт, а тем больше - национальная валюта амортизации, тем выше рост экспорта. Кроме того, сумма валютных резервов должна быть в определенной пропорции к объему импорта, для поддержания эффективной денежно-кредитной политики [2].

Одним из основных принципов экономической политики Российской Федерации является либеральная внешняя торговля, что подразумевает упрощение режима внешней торговли и таможенных процедур, низкие налоги на импорт и минимальные нетарифные правила. Это было достигнуто российским правительством посредством тарифной политики, а также посредством реформ технических регламентов.

Таможенно-тарифное регулирование служит одним из главных способов государственного регулирования внешнеторговой деятельности, использующим меры экономического воздействия, которые направлены на защиту национальных производителей, регулируют товарную структуру импорта и экспорта, то есть обеспечивают экономическую безопасность государства.

Система таможенно-тарифного регулирования внешнеторговой деятельности реализуется через совокупность элементов. К ним относятся: единый таможенный тариф, методы определения таможенной стоимости товаров, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС, порядок подтверждения страны происхождения товаров, а также система тарифных преференций [3].

Невзирая на упрощение таможенных процедур и либерализацию мировой торговли, таможенно-тарифное регулирование продолжает оказывать значительное влияние на динамику и структуру товарооборота [4].

Объемы экспорта и импорта в стоимостном выражении понизились до минимумов последних пяти лет из-за снижения курса рубля по отношению к доллару, сокращения производства и действующего продовольственного эмбарго. Однако после провала в первом полугодии 2021 г. показатели стали приходить в норму, и уже в ноябре–декабре России почти удалось догнать прошлогодние объемы торговли.

В страновой структуре внешней торговли России важнейшим экономическим партнером страны является Европейский союз. Итак, в структуре экспорта со странами дальнего зарубежья на первом месте стоят топливно-энергетические товары.

Таким образом, 2021 год для внешней торговли прошел под эгидой девальвации и торговых запретов, которые в совокупности оказали влияние на структуру внешней торговли. Российская экономика зависит от колебаний цен на мировом нефтяном рынке. Это вызвано ее узкой топливно-сырьевой ориентацией. Дальнейшее развитие российской экономики представляется невозможным без перехода от экспортно-сырьевой модели развития к новой, инновационно-ориентированной модели.

Важным аспектом развития механизма таможенно-тарифного регулирования внешнеэкономической деятельности и кодификации таможенного законодательства ЕАЭС является достаточное разделение сфер правового регулирования наднационального



(Таможенный кодекс Таможенного союза) и национального (законодательства государств-членов ЕАЭС о таможенном деле) уровней.

Проведем анализ проблем таможенно-тарифного регулирования, используя SWOT-анализ (табл. 1).

SWOT-анализ позволяет обнаружить и структурировать сильные и слабые стороны, а также потенциальные возможности и угрозы. На современном этапе в Евразийском экономическом союзе таможенно-тарифное регулирование внешнеэкономической деятельности имеет ряд особенностей, затрагивающих базовые вопросы развития евразийской экономической интеграции.

Таблица 1

**SWOT-анализ таможенно-тарифного регулирования**

<b>Сильные стороны</b>	<b>Возможности</b>
Стимулирующая инвестиционная политика.	Стимулирование внутреннего производства
Фискальная направленность таможенно-тарифного регулирования.	Пополнение федерального бюджета.
Электронное декларирование.	Расширение экспортных возможностей.
Стимулирование импортозамещения.	Расширение профилей риска в рамках системы управления рисками.
<b>Слабые стороны</b>	<b>Угрозы</b>
Снижение уровня тарифной защиты в условиях Всемирной торговой организации.	Импорт высокотехнологичной продукции и готовых товаров.
Низкая степень дифференциации ставок таможенных пошлин.	Эффективность функционирования механизма таможенно-тарифного регулирования отошла на второй план.
Экспортно сырьевая ориентация.	Рост цен на отечественные товары.
Высокие экспортные таможенные пошлины на энергоносители.	Снижение конкурентоспособности отечественных товаров.
Нелегальный ввоз в страну товаров.	Уклонение от уплаты таможенных пошлин и налогов недобросовестных участников ВЭД.

Основываясь на выявленных проблемах механизма таможенно-тарифного регулирования, с учетом начала функционирования с 01.01.2015 г. ЕАЭС, следует разработать предложения по его совершенствованию, что будет содействовать обеспечению экономической безопасности.

Для начала совершенствования системы таможенно-тарифного регулирования необходимо проведение модернизации таможенного законодательства, которое должно отвечать нормам международного права в области таможенно-тарифного регулирования и включать минимальное количество отсылок на национальное законодательство государств-членов ЕАЭС. Это позволит уменьшить временные издержки, которые возникают при поиске необходимого нормативно-правового акта [5].

Сложность и проблемы состоят и в том, что она должна согласовывать национальные механизмы регулирования с общей системой регулирования стран-членов союза. Однако в них достаточно много расхождений. Это снижает эффективность использования мер таможенно-тарифного регулирования как фактора развития экономики страны.

Исходя из этого, одним из направлений совершенствования механизма таможенно-тарифного регулирования является унификация и гармонизация правовых норм стран-членов ЕАЭС в сфере экономики, налоговой, правовой и других сферах, оказывающих влияние на результативность применения мер таможенно-тарифного регулирования на развитие экономики.

Проводимая в рамках ЕАЭС согласованная единая секторальная политика направлена на формирование общего рынка по таким товарным группам, как лекарственные препараты и

медицинские изделия. На основе соответствующих соглашений предполагается в рамках ЕАЭС создание общего рынка газа, рынка нефти и нефтепродуктов к 1 января 2025 года и общего финансового рынка с созданием наднационального органа по его регулированию в г. Алматы к 2025 году.

Меры таможенно-тарифного регулирования должны обеспечивать равновесие товарных рынков и быть направлены на препятствование быстрому росту цен на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие в условиях колебаний на валютном рынке, достижение поставленных задач по импортозамещению и обеспечение продовольственной безопасности. Решение этих задач невозможно без модернизации системы преференций для развивающихся и наименее развитых стран в отношении сельскохозяйственных товаров [6].

Следует устранить возможность занижения таможенной стоимости товаров недобросовестными участниками внешнеэкономической деятельности путем манипулирования имеющимися в таможенном тарифе широкими разрывами в ставках таможенных пошлин в пределах одной товарной позиции с помощью применения принципа тарифной дифференциации, т.е. увеличения количества применяемых в тарифе значений ставок таможенных пошлин и максимальной видовой детализации импорта путем расширения количества единиц товарной номенклатуры и уровня ставок [7].

Важное значение в ходе решения задач таможенно-тарифного регулирования обретает использование альтернативных мер, таких как экономически целесообразное освобождение от уплаты НДС производственных товаров, материалов и компонентов, аналоги которых в России не производятся, таможенные процедуры, позволяющие использовать сниженные пошлины к ввозимому сырью и компонентам, а также развитие механизмов предоставления льгот в целях поддержки проведения инвестиционных проектов [8].

### Библиографические ссылки

1. Максимов Ю. А. Таможенно - тарифное регулирование в условиях расширения мирохозяйственных связей как средство обеспечения экономической безопасности.
2. Шишканова Е. Э. Таможенно-тарифное регулирование внешнеэкономической деятельности как инструмент экономической безопасности страны // Концепт. – 2020. [Электронный ресурс]– URL: <http://e-koncept.ru/2020/15190.htm>.
3. Анохина О. Г. Комментарий к Таможенному кодексу Таможенного союза. — 3-е изд., перераб. и доп.
4. Яцушко А.Н. Экономическая безопасность: таможенный аспект: монография / А.Н. Яцушко. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2019.
5. Предложения по совершенствованию мер таможенно-тарифного регулирования [Электронный ресурс]. URL: <https://infopedia.su/11x249c.html>
6. Евразийская экономическая комиссия годовой доклад за 2021 год Об итогах и перспективах социально-экономического развития государств – членов ЕАЭС и мерах, предпринятых государствами – членами ЕАЭС в области макроэкономической политики.
7. Институциональные и инфраструктурные аспекты развития различных экономических систем: сборник статей Международной научнопрактической конференции (10 декабря 2021 г., г. Челябинск). / в 2 ч. Ч. 1 - Уфа: АЭТЕРНА, 2021. – 305 с
8. Юсупова О.А. Банкротство граждан и его последствия для кредитных организаций// Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2021. Т. 10. № 4 (434). С. 403-417.

© Аксенов Р. В., Полежаева Н.В., 2022

УДК 658.51

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ СЛУЖБ РОССИИ

М.А. Алехина, А.А. Кораблева  
Научный руководитель - А.С. Шпак

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: alehinamaria283@yandex.ru

*В статье определяется значимость применения современных технологий в таможенной сфере. Рассматриваются вопросы, связанные с перспективами развития цифровых информационных технологий в таможенном деле, призванных обеспечить не только простоту таможенного оформления для участников ВЭД, но и эффективность таможенного контроля со стороны государственного аппарата.*

*Ключевые слова: цифровые технологии, информационные технологии, автоматизация, таможенные органы, цифровая таможня, таможенный контроль, мониторинг.*

## FEATURES OF INTERNATIONAL CUSTOMS COOPERATION OF THE RUSSIAN FEDERATION AND SOUTH KOREA

M.A. Alyokhina, A.A. Korableva  
Scientific supervisor - A.S. Shpak

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: alehinamaria283@yandex.ru

*The article determines the importance of the use of modern technologies in the customs sphere. Issues related to the prospects for the development of digital information technologies in customs are considered not only the simplicity of customs clearance for participants in foreign economic activity, but also the effectiveness of customs control by the state apparatus.*

*Keywords: digital technologies, information technologies, automation, customs authorities, digital customs, customs control, monitoring.*

Развитие экономики сегодня во многом определяется передовыми информационными технологиями, без которых невозможно представить дальнейшее развитие общества. Применение передовых информационных технологий в органах государственной власти, деятельность которых сопряжена с необходимостью обработки и анализа большого объема разнородной информации, на современном этапе особенно актуально.

Передовые информационные технологии являются одним из основных факторов, определяющих тенденции развития Федеральной таможенной службы России (ФТС России) и инструментов администрирования. Благодаря научно-техническому прогрессу и развитию технически-производственной базы данная отрасль способна за короткий срок изменить ход своей деятельности. Данные технологии способны подстроиться под потребности участников внешней экономической деятельности и исключить наличие ошибок при заполнении таможенных документов.

Для совершенствования таможенных операций и повышения эффективности таможенного контроля внедряются в деятельность таможенных органов новые информационные технологии:

- функционирование транспортной системы с надежной и быстрой передачей компьютерных данных таможенным органам;
- внедрение системы предварительного электронного уведомления;
- реализация системы электронного декларирования;
- развитие баз данных, обеспечивающих хранение и статистическую обработку сотен миллионов таможенных документов и др.

Научно-технический прогресс во всех странах не стоит на месте, в том числе и в России. В Российской Федерации в результате реформы были внедрены электронные таможи и центры электронного декларирования (ЦЭД). В результате реформы сегодня в России функционирует единая сеть из 8 электронных таможен и 16 центров электронного декларирования. Создание ЦЭД позволяет пропускать товары через таможенную границу удаленно, осуществлять таможенное оформление в электронном виде, что существенно упрощает работу таможенных служб. В связи с этим в ЦЭДах сконцентрировано около 98% всех электронных деклараций на товары. Для сравнения в 2019 году таких деклараций было 68% [3].

Благодаря внедрению данных технологий внешнеэкономические сделки позволяют участникам не присутствовать лично при декларировании товаров. Функционирование электронных таможен позволяет быстро и качественно осуществлять таможенный контроль и оформление. Количество таможенных деклараций, оформленных и направленных посредством цифровых технологий, за первое полугодие 2021 г. представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Данные о количестве деклараций на товары, декларируемые в электронном виде за январь – март 2021 года в РФ [1].**

Информация за январь-июнь 2021 года							
Авторегистрация деклараций				Автовыпуск деклараций			
Всего авторегистраций деклараций при экспорте	%	Всего авторегистраций деклараций при импорте	%	Всего автовыпусков деклараций при экспорте	%	Всего автовыпусков деклараций при экспорте	%
146041	91,9%	205375	77,7%	80863	50,9%	59947	22,7%

Из таблицы 1 видно, что доля автоматически регистрируемых деклараций при экспорте товаров составляет 91,9 % от общего числа деклараций за рассматриваемый период, при импорте товаров – 77,7 %.

Полномасштабная цифровизация и автоматизация деятельности таможенных органов в нашей стране предусмотрена Стратегией развития таможенной службы РФ до 2030. В данной стратегии определяются целевые ориентиры и направления развития таможенной службы РФ, в частности полномасштабная цифровизация и автоматизация деятельности таможенных органов [2].

Для электронных таможен и центров электронного декларирования в Российской Федерации создан ряд программ для заполнения электронных деклараций. Самой распространённой программой является «Личный кабинет ФТС России», который находится на официальном сайте и воспользоваться им можно бесплатно, единственное условие – это наличие электронной подписи и программы КРИПТО про, но он периодически выходит из строя из-за большой загруженности. По этой причине были созданы локальные программы, при использовании которых информация при заполнении таможенной

декларации остается в памяти компьютера пользователя. Вот список таких программ: ВЭД-Декларант; Альта-ГТД; АСПТД «Декларант». Основным преимуществом данных программ является автоматизация при оформлении и формализации большого количества документов, гибкая настройка программы под нужды пользователя.

Таким образом, система таможенных органов России идет «в ногу» с процессом цифровизации, что положительно влияет на решение возложенных на таможенную службу задач. Согласно данным ФТС России, в 2021 году удалось автоматизировать и повысить эффективность таможенного контроля и таможенного оформления. И значительную роль в ускорении темпов автоматизации таможенного дела сыграли удобные и понятные программы, которые стали основными инструментами в осуществлении таможенной политики России.

### Библиографические ссылки

1. Официальный сайт Федеральной таможенной службы [Электронный ресурс]. URL: <http://www.customs.ru/> (дата обращения: 4.03.2022)
2. Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/files/9/3/1376639/strategiya-razvitiya-tamozhennoy-sluzhby-rf.pdf> (дата обращения: 4.03.2022)
3. Основные результаты деятельности ФТС России в 2020 году [Электронный ресурс]. URL: [https://www.alta.ru/external\\_news/79703/](https://www.alta.ru/external_news/79703/) (дата обращения: 4.03.2022)
4. Крапчина Л. Н., Тускарев Т. Р. Использование современных цифровых и информационных технологий таможенными органами России, Китая и США // Молодой ученый. 2021. № 27 (369). С. 127 – 129.

© Алехина М.А., Кораблева А.А., 2022

УДК 339.543

## **ПОИСК ТАЙНИКОВ И СОКРЫТЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ**

Е.В. Глушнёв  
Научный руководитель – И.В. Полухин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: iwannadieinneworleans@yandex.ru

*В статье рассматриваются тайники и сокрытые вложения, а также описываются преимущества использования технических средств таможенного контроля при их поиске и обнаружении.*

*Ключевые слова: тайники, сокрытые вложения, эндоскопы, труднодоступные места.*

## **SEARCH FOR CACHES AND HIDDEN INVESTMENTS THROUGH THE USE OF TECHNICAL MEANS OF CUSTOMS CONTROL**

E.V. Glushnev  
Scientific supervisor – I.V. Polukhin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: iwannadieinneworleans@yandex.ru

*The article discusses hiding places and hidden attachments, and also describes the advantages of using technical means of customs control in their search and discovery.*

*Keywords: hiding places, hidden attachments, endoscopes, hard-to-reach places.*

Одной из задач таможенных органов является обеспечение в пределах своей компетенции мер по защите национальной безопасности государств-членов ЕАЭС, жизни и здоровья человека, животного и растительного мира, окружающей среды. Для обеспечения выполнения данной задачи таможенные органы используют технические средства таможенного контроля (ТСТК) - комплекс специальных технических средств, применяемых таможенными службами непосредственно в процессе оперативного таможенного контроля всех видов перемещаемых через государственную границу объектов с целью выявления среди них предметов, материалов и веществ, запрещенных к ввозу и вывозу, или не соответствующих декларированному содержанию [5].

Комплекс ТСТК позволяет производить обнаружение и идентификацию запрещённых к ввозу товаров и транспортных средств в любых оперативных условиях, опираясь не только на способы сокрытия и маскировки таких товаров и транспортных средств, но и на свойства и структуру каждого из существующих.

Поиск тайников и скрытых вложений относится к охранительным оперативным задачам таможенного контроля, требующим применения технических средств таможенного контроля.

Тайники – это специальные хранилища, изготовленные в целях сокрытия вложений и нелегального их перемещения или особо оборудованные и приспособленные для этого

конструктивные емкости, пустоты, а также предметы, предварительно подвергшиеся разборке, демонтажу или переустройству [6].

Сокрытые вложения – это предметы, материалы или вещества, нелегально размещаемые в труднодоступных для поиска и обнаружения естественных конструктивных местах (элементах) грузов (товаров) или транспортных средствах без признаков специального приспособления их (этих мест) для сокрытия объектов [6].

Технические средства должны обеспечивать возможность выявления при осмотре (досмотре) внутри объекта контроля факта наличия тайника, где могут находиться предметы таможенных правонарушений (ТПН) не диагностируя их фактическое существо, или факта сокрытия от таможенного контроля определенного предмета ТПН, также не диагностируя его фактическое существо.

В своем арсенале должностные лица таможенных органов имеют самую современную высокотехнологическую технику, позволяющую без вскрытия транспортного средства «заглянуть» в любой «уголок» как грузового автопоезда, так и легкового автомобиля. Наличие «на вооружении» различных приборов позволяет таможенникам осуществлять осмотр содержимого багажа, ручной клади без вскрытия упаковок, определять количественный и качественный состав металлов и сплавов, обеспечивать поиск и идентификацию наркотических и взрывчатых веществ, определять подлинность сопровождаемых таможенных документов и денежных купюр, проводить идентификацию драгоценных металлов и драгоценных камней, осуществлять количественный и качественный анализ лесо- и пиломатериалов, идентифицировать подлинность VIN-номеров автотранспортных средств. Обнаруживать тайники, сокрытые вложения, осуществлять контроль труднодоступных мест, конструкционных узлов и пустот транспортных средств помогают инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК) [3].

Применение ухищренных способов сокрытия, перевозимых на автотранспорте и других видах транспорта запрещенных объектов путем оборудования различных тайников обуславливает необходимость применения таможенного контроля.

Часто для оборудования тайников приспособляются элементы конструкции или принадлежности автомобиля, позволяющие быстро, не привлекая внимания, изъять перемещаемые запрещенные предметы и поместить их в тайник.

В условиях ограниченного времени, предоставленного должностному лицу таможенного органа для проведения таможенного досмотра транспорта и товаров, наиболее сложным оказывается «досмотр объемного труднопросматриваемого груза, тайники в котором подготавливаются задолго до его погрузки на транспортное средство. Кроме того, следует учитывать характер скрываемого объекта – его массу, габариты, физическое состояние, окраску» [1].

Для обследования труднодоступных мест объектов таможенного контроля необходимо применение таких технических средств таможенного контроля как: наборы досмотровых зеркал, наборы досмотровых оптических приборов – эндоскопов, наборы досмотровых щупов, специальные осветительные приборы – досмотровые фонари. Также их можно классифицировать как технические средства поиска.

Наибольшее распространение в досмотровой работе таможенных органов на участках таможенного контроля транспортных средств – автомашин, железнодорожных вагонов, речных и морских судов, самолетов и вертолетов – получили наборы досмотровых зеркал, применяемые в сочетании с электрофонарями.

Для проведения таможенного осмотра днищ автомашин, туристских автобусов применяются модели передвижных (на колесиках) досмотровых зеркал среднего размера с подсветкой зоны небольшими прожекторными лампами и длинной рукояткой с кнопками управления и питания ламп [2].

Средства поиска являются самыми широко используемыми среди технических средств таможенного контроля. Несмотря на свою видимую простоту, технические средства поиска выполняют важнейшую функцию предотвращения преступлений, связанных с таким преступлением как контрабанда. Комплекс технических средств поиска и досмотра предназначен для оптико-механического и локационного обследования труднодоступных мест объектов таможенного контроля с целью поиска и обнаружения тайников и сокрытых вложений [4].

### Библиографические ссылки

1. Присекин А. В., Яровенко В. В. Понятие и виды тайников как часть способа сокрытия преступной деятельности : монография // Право и политика. 2009. № 4. 923 с. – Текст : непосредственный.
2. Афонин П. Н., Сигаев А. Н. Теория и практика применения технических средств таможенного контроля : учеб. пособие. СПб. : Троицкий мост, 2012. 81 с. – Текст : непосредственный.
3. Князева Н. «Спрут» и «Крот» помогают псковским таможенникам / Н. Князева. – Текст: электронный // Псковская лента новостей: сайт. – 2015. – 25. мая – URL: <https://pln-pskov.ru/society/205058.html> (дата обращения 22.03.2022).
4. Технические средства таможенного контроля [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tstk.narod.ru/Vvedenie.html> (дата обращения: 22.03.2022). – Текст: электронный
5. Символ науки: международный научный журнал / Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н. Г. Столетовых; учредитель ООО «Омега сайнс». – 2016 – . – Владимир, 2016 – . –79-81 с. – Ежемес. – Текст: непосредственный. 2016, №4-1.
6. Методы и технические средства поиска тайников и сокрытых вложений [Электронный ресурс]. URL: <http://mybiblioteka.su/3-34726.html> (дата обращения: 22.03.2022).

© Глушнёв Е.В., 2022



УДК 339.9

## **МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ РОССИИ И НОРВЕГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Е.Е. Колпакова, Г.С. Шиловская  
Научный руководитель – А.С. Шпак

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
catheriine.kolpakova@gmail.com, gs.shilovskaya@mail.ru

*В статье рассматриваются взаимоотношения России и Норвегии в исторической ретроспективе и на современном этапе. В работе рассмотрены основные сферы интеграции и регионы, в которых происходят изменения. Анализируются внешнеторговые противоречия, характеризуются перспективы российско-норвежского сотрудничества.*

*Ключевые слова: Норвегия, Россия, сотрудничество, интеграция, внешняя торговля*

## **INTERNATIONAL RELATIONS BETWEEN RUSSIA AND NORWAY**

E.E. Kolpakova, G.S. Shilovskaya  
Scientific supervisor - A.S. Shpak

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
catheriine.kolpakova@gmail.com, gs.shilovskaya@mail.ru

*The article examines the relationship between Russia and Norway in historical retrospect and at the present stage. In addition, the main areas of integration and regions where changes are taking place were considered. Foreign trade contradictions are analyzed, prospects of Russian-Norwegian cooperation are characterized.*

*Keywords: Norway, Russia, cooperation, integration, foreign trade*

История возникновения отношений России и Норвегии берет начало в XIII веке. Первый договор был заключен между Новгородским государством и Норвегией в 1251 году, в нём содержались правила, касающиеся приграничных территорий. В 1326 году возник договор с закреплением сухопутной границы. На сегодняшний день граница, видоизмененная в 1826 году, сохраняется. Протяженность сухопутного участка составляет 197,7 километров, а морского в Варангер-фьорде - 24 мили [1].

В настоящее время международное сотрудничество стран в некоторых сферах развивается всё более динамично. Так, Соглашение об упрощении взаимных поездок жителей приграничных территорий России и Норвегии, подписанное в ноябре 2010 года и вступившее в силу 29 мая 2012 г., гласит о том, что действует упрощенный режим местного приграничного передвижения, обеспечивается возможность безвизового посещения жителями российских приграничных районов памятных мест, связанных с освобождением Красной Армией Северной Норвегии от немецко-фашистских оккупантов в 1944 году. В какой-то степени сотрудничество между странами можно назвать межрегиональным в связи с тем, что влияние интеграции отражается лишь на части регионов, к которым относятся

Мурманская, Архангельская и Ленинградская области, республики Карелия и Коми, Ненецкий автономный округ.

Для обсуждения вопросов, связанных с энергетикой, созданы три рабочие группы (РГ) - по нефти и газу, по энергоэффективности и возобновляемым источникам энергии (между Минэнерго России и Министерством нефти и энергетики Норвегии) и Экспертная группа в рамках двустороннего диалога по вопросам использования нефтегазовых ресурсов и экологии (между Минприроды России и Министерством нефти и энергетики Норвегии) [1].

В области науки и образования между данными странами существует интеграция, правовой основой которой являются межправительственное Соглашение о сотрудничестве в области культуры, образования и научных исследований от 24 октября 1994 г., Соглашение между Министерством образования и науки России и Министерством по вопросам знаний Норвегии о сотрудничестве в области образования от 27 апреля 2010 г. и Соглашение о научно-техническом сотрудничестве в области изучения Арктики и Севера между Минобрнауки России и Советом по науке Норвегии от 29 августа 1997 г. В вузах осуществляются студенческие обмены, реализуются совместные программы подготовки специалистов в различных областях.

Кроме того, глава Департамента Innovation Norway Рогер Мартинсен рассказал о возможности сотрудничества с Россией в области океанских индустрий. «Применение искусственного интеллекта, анализ больших данных, автономные решения, сенсорные системы, дроны, робототехника, материальная технология, которая очень сильна в России – всё это уже работает и применяется в новых отраслях!» - обозначил докладчик мероприятия по взаимовыгодному сотрудничеству российских и норвежских предпринимателей в сентябре 2020 года [2].

Рассмотрим внешнеторговые отношения двух стран. По открытым статистическим данным Европейской ассоциации свободной торговли, в которую входит Норвегия, можно наглядно увидеть динамику показателей импорта и экспорта на протяжении более 18-ти лет (рис. 1) [3].

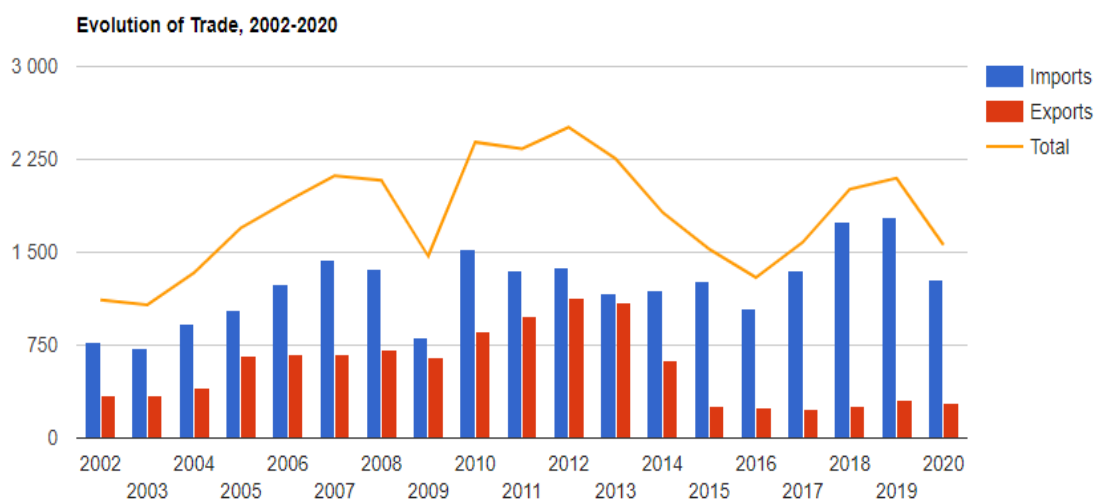


Рис. 1. Динамика импорта и экспорта Норвегии, (млн. евро)

Внешнеторговые отношения между Россией и Норвегией развиваются в основном гладко, и несут многочисленные признаки нормализации, однако в некоторых их аспектах сохраняется напряжение.

Существует ряд сдерживающих факторов для развития торговли. Отсутствие у российских производителей необходимых сертификатов, а также прямых устойчивых

логистических цепочек значительно сказывается на объеме товарооборота и на наличии постоянного партнерства между компаниями России и Норвегии. В связи с тем, что непосредственное сотрудничество происходит на приграничной территории или лишь в некоторых регионах, то при такой локальной интеграции наладить стабильные международные торговые связи очень сложно.

В соответствии с норвежской системой экспортного контроля ряд товаров, технологий и услуг может быть экспортирован из Норвегии только в том случае, если экспортер получил экспортную лицензию от Министерства иностранных дел. Однако эта мера не служит основным торговым барьером для сотрудничества. Совет Европейского союза может вводить ограничительные меры в отношении конкретных государств, физических или юридических лиц. Норвегия обязана в соответствии с международным правом применять санкции, принятые Советом Безопасности ООН, и может принять решение присоединиться к ЕС и ввести те же ограничительные меры после оценки каждого конкретного случая. Некоторые санкции и ограничительные меры включают положения об эмбарго на поставки оружия.

Несмотря на напряженные политические отношения, экономическая динамика стабильна - Россия импортирует машины, электротехнику и изделия из чугуна и стали, а экспортирует изделия из алюминия и резины, а также сырье в виде нефти, минерального топлива, жиров и масел. Сотрудничество России с Норвегией в сферах образования, науки и туризма характеризуется скорее межрегиональной, приграничной интеграцией, но это не означает отсутствие связей с остальными субъектами.

Таким образом, международное сотрудничество в рамках различных проектов способствует на сегодняшний день тесным российско-норвежским связям на всех уровнях, начиная от органов власти и заканчивая межличностными контактами. Границу, которая была закрыта в недалеком прошлом, пересекают сегодня в обе стороны большое количество норвежцев и россиян, занятых в различных видах двустороннего сотрудничества.

### **Библиографические ссылки**

1. Посольство Российской Федерации в Королевстве Норвегия - Текст: электронный // Norway.mid.ru: сайт. 2021 - URL: <https://norway.mid.ru/ru/> (дата обращения: 04.11.2021)
2. Московская торгово-промышленная палата - Текст: электронный // Moscow.tpprf.ru: сайт. 2021 - URL: <https://moscow.tpprf.ru/ru/> (дата обращения: 04.11.2021)
3. Европейская ассоциация свободной торговли - Текст: электронный // Efta.int: сайт. 2021 - URL: <https://www.efta.int/> (дата обращения: 04.11.2021)

© Колпакова Е.Е., Шиловская Г.С. 2022

УДК 339.543

## **ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТАМОЖЕННОЙ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕРАБОТКИ НА ТАМОЖЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «КРАСЦВЕТМЕТ»)**

В. А. Ксиландер, И. В. Полухин

Сибирский государственный университет науки и технологий

имени академика М.Ф. Решетнева

Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31

E-mail: ksilander99@mail.ru

*В данной статье рассматриваются особенности применения таможенной процедуры переработки на таможенной территории. Основное преимущество данной таможенной процедуры заключается в возможности использовать импортируемые товары в производстве продукции, предназначенной для экспорта, без уплаты таможенных пошлин и налогов.*

*Ключевые слова: переработка на таможенной территории, процедура, таможенное регулирование, экспорт, Евразийский экономический союз, платежи.*

## **THE PRACTICE OF APPLYING THE CUSTOMS PROCEDURE OF PROCESSING IN THE CUSTOMS TERRITORY**

V. A. Ksilander, I. V. Polukhin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology

31, Krasnoyarskii Rabochii prospekt., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

E-mail: ksilander99@mail.ru

*This article discusses the specifics of the application of the customs procedure of processing in the customs territory. The main advantage of this customs procedure is the ability to use imported goods in the production of products intended for export, without paying customs duties and taxes.*

*Keywords: processing in the customs territory, procedure, customs regulation, export, Eurasian Economic Union, payments.*

Одним из востребованных инструментов поддержки экспорта является таможенная процедура переработки на таможенной территории[3]. Данная процедура, применяемая в отношении иностранных товаров, в соответствии с которой с такими товарами совершаются операции по переработке на таможенной территории Евразийского экономического союза (далее – Союз) в целях получения продуктов их переработки, предназначенных для последующего вывоза с таможенной территории Союза [1].

ОАО «Красцветмет» является одним из крупнейших в мире производителей восьми драгоценных металлов и как участник внешнеэкономической деятельности применяет различные таможенные процедуры, в том числе процедуру переработки на таможенной территории.

Ниже представлен анализ групп товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (далее – ТН ВЭД) на основе таможенных деклараций, выпущенных в ОАО «Красцветмет» за период 2018-2020 гг.

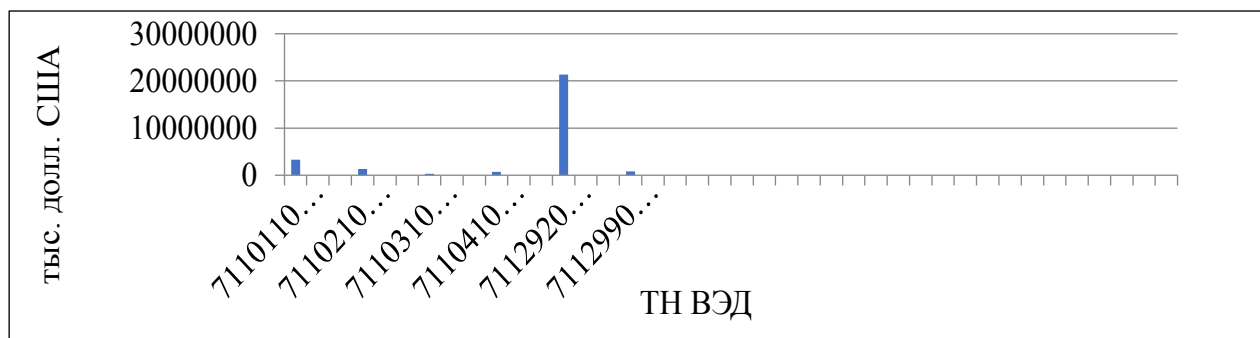


Рис. 1. Номенклатура товаров, оформленных в рамках таможенной процедуры переработки на таможенной территории в ОАО «Красцветмет» в 2018г.

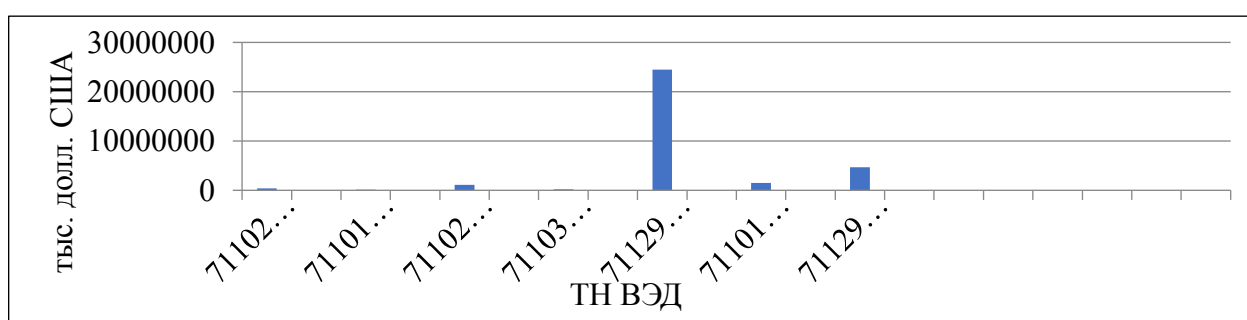


Рис. 2. Номенклатура товаров, оформленных в рамках таможенной процедуры переработки на таможенной территории в ОАО «Красцветмет» в 2019г.

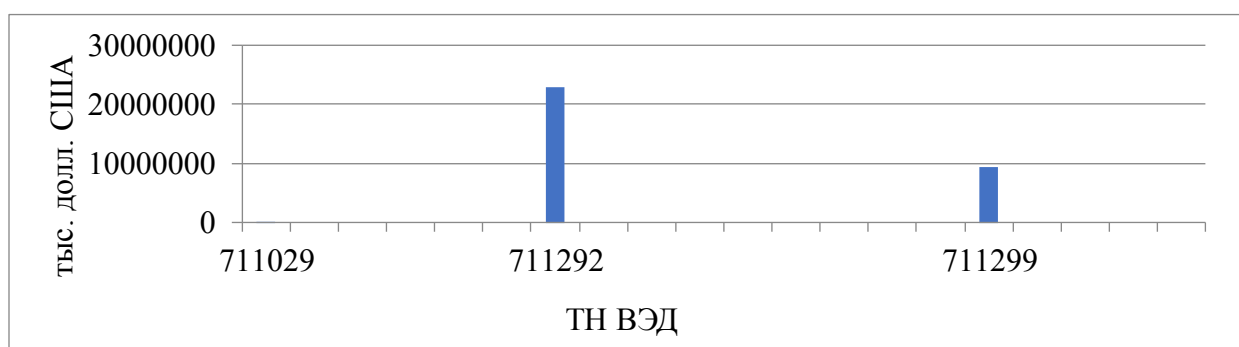


Рис. 3. Номенклатура товаров, оформленных в рамках таможенной процедуры переработки на таможенной территории в ОАО «Красцветмет» в 2020г.

Анализ отраслевой принадлежности категорий товаров, которые ввозятся в рамках процедуры переработки на таможенной территории (рис.1-3), позволяет сделать вывод о том, что таможенная процедура используется исключительно в отношении 71 группы товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности, т.е. жемчуг природный или культивируемый, драгоценные или полудрагоценные камни, драгоценные металлы, металлы, плакированные драгоценными металлами, и изделия из них; бижутерия; монеты. Большая часть товаров, помещаемых под данную таможенную процедуру, приходится на платину, включая металл, плакированный платиной, но исключая отходы, содержащие другие драгоценные металлы (7112 920000 ТН ВЭД).

Всего в 2018 году в ОАО «Красцветмет» были помещены под процедуру переработки на таможенной территории товары с общей таможенной стоимостью 27 219 037,3 тыс. долл. США, в 2019 году – 32 504 845,4 тыс. долл. США, а в 2020 году этот показатель составил 32 256 866,7 тыс. долл. США.

Применение таможенной процедуры переработки на таможенной территории рекомендовано Всемирной торговой организацией и Всемирной таможенной организацией. В Европейском союзе 10 процентов экспорта товаров приходится на продукты переработки с применением данной таможенной процедуры. Таможенные процедуры, допускающие переработку иностранных товаров на таможенной территории с освобождением уплаты таможенных платежей или с возвратом уплаченных сумм, если продукты переработки экспортируются, используются во многих других странах мира, включая США, Южную Корею, Мексику, Китай и т.д. [2]

Применение таможенной процедуры переработки на таможенной территории способствует увеличению экспорта готовой продукции и услуг, расширению внутреннего производства, привлечению иностранных производителей и их инвестиций, повышению рейтинга предприятия и страны, но вместе с тем законодательная база по данной таможенной процедуре требует доработок с целью обеспечения экономической безопасности страны.

### Библиографические ссылки

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза): ТК ЕАЭС : текст с изменениями и дополнениями на 2 декабря 2019 года: ратифицирован Федеральным законом от 14 ноября 2017 года № 317-ФЗ : вступил в силу для Российской Федерации 1 января 2018 года. – Москва: Проспект, 2018. – 512 с. – (Актуальное законодательство) – Текст: непосредственный.

2. Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур: Портал о Конвенциях. Режим доступа: [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=404](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=404) (дата обращения: 05.03.2022). – Режим доступа для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Суюнов А. М. «Совершенствование процедур применения таможенного режима переработка на таможенной территории», 2021 – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-protsedur-primeneniya-tamozhennogo-rezhima-pererabotki-na-tamozhennoy-territorii> (дата обращения: 05.03.2022). – Режим доступа для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Ксиландер В. А., Полухин И. В., 2022

УДК 339.5

**АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТАМОЖЕННОЙ ПОШЛИНЫ ПРИ ВВОЗЕ  
ТОВАРОВ 17 ТОВАРНОЙ ГРУППЫ ТНВЭД ЕАЭС «САХАР И КОНДИТЕРСКИЕ  
ИЗДЕЛИЯ ИХ САХАРА»**

А.О. Куергешев, Н. В. Полежаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Agent29cat@mail.ru

*Таможенная пошлина имеет большое значение в регулировании импорта и экспорта, что регулирует поступление иностранных товаров, в том числе сахара и кондитерских изделий их сахара, на рынок России и стран-участниц ЕАЭС.*

*Ключевые слова: таможенная пошлина, взимание пошлин, импорт, сахар, кондитерские изделия, экономика.*

**ANALYSIS THE PRACTICE APPLICATION CUSTOMS DUTIES WHEN  
IMPORTING GOODS 17 THE EAEU TNVED COMMODITY GROUP "SUGAR  
AND CONFECTIONERY THEIR SUGAR"**

A.O. Kuerheshev, N.V.Polezhaeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Agent29cat@mail.ru

*The customs duty is great importance in the regulation imports and exports, which regulates the flow foreign goods, including sugar and confectionery and their sugar, to the markets of Russia and the EAEU member states.*

*Key words: customs duty, collection of duties, import, sugar, confectionery, economics.*

Таможенная пошлина имеет большое значение в регулировании импорта и экспорта, что регулирует поступление иностранных товаров на рынок России и стран-участниц ЕАЭС, а также на рынок отечественного производства. Помимо этого, таможенные пошлины формируются для защиты отечественного производства, защиты экономических интересов страны, что выражается в установлении на импортные товары протекционистских и фискальных ставок таможенной пошлины.

Защита экономических и национальных интересов является одной из наиболее важных задач во внешнеэкономической политики государства. Эта задача выполняется с помощью различных защитных пошлин, фитосанитарных, ветеринарных нормах, квотах и прочих мер.

Пандемия увеличила спрос на товары с длительными сроками хранения, простимулировав спрос на кондитерские изделия. Считается, что продукция с содержанием сахара поднимает настроение, поэтому многие потребители в больших количествах закупают различные кондитерские изделия, чтобы скрасить пребывание на самоизоляции, также электронная коммерция стала популярным каналом сбыта продукции [3].

Потребители стали относиться более избирательно к кондитерским изделиям, обращая внимание на количество сахара и различных добавок. Данная тенденция вызвана повышенным вниманием к своему здоровью и желанием следить за питанием.

Так как отечественное производство хорошо развито, экспорт продуктов группы 17 ТК ЕАЭС занимает большую часть по сравнению с импортом.

Так общий стоимостной объем импорта составил 329,72 млн. \$ при массе груза 374,23 тыс. тонн. Максимум поставок пришёлся на сентябрь 2019 г., минимум – на июль 2020 г. Когда Общий стоимостной объем экспорта составил 840,69 млн. \$ при массе груза 2,41 млн. тонн. Максимум поставок пришёлся на март 2020 г., минимум – на июль 2019 г [4].

Большая часть импорта легла на такие позиции как 1704 - кондитерские изделия из сахара без содержания какао (доля по стоимости - 58,08%, доля по массе - 20,17%); 1702 - прочие твердые сахара, сахарные сиропы, искусственный мёд (доля по стоимости - 22,23%, доля по массе - 23,08%); 1701 - твердые сахар и сахароза (доля по стоимости - 19,65%, доля по массе - 56,64%).

Товарная позиция 1704 - кондитерские изделия из сахара без содержания какао содержит такие продукты как мармелад и пастила, карамель, конфеты, не содержащие какао-порошка, белый шоколад также без какао-порошка, жевательная резинка [1]. Все эти продукты имеют одинаковую базовую ставку таможенной пошлины – 10%, но не менее 0,39 евро за килограмм на импорт [2].

Продукты товарной позиции 1702 (прочие твердые сахара, сахарные сиропы, искусственный мёд) в большинстве случаев имеют базовую ставку ввозной таможенной пошлины в 5%, однако некоторые отличаются. Так белый сахар (свекловичный или тростниковый) со вкусоароматическими добавками, а также кленовый сахар и сироп имеют базовую ставку ввозной таможенной пошлины в 0.12 евро за килограмм. Инвертный сахар, сахарные сиропы (кроме кленового сиропа), а также продукты, сделанные из тростникового сока, но используемые в производстве антибиотиков и этилового спирта имеют ставку пошлины в 10% [2].

1701 - твердые сахар и сахароза. Ставка ввозной таможенной пошлины этих товаров может сильно различаться: от 140 долл/т до 340 долл/т. В зависимости от вида сахара, так свекловичный сахар будет облагаться пошлиной в 250 долл/т, когда тростниковый в 140 долл/т. [2].

Несмотря на небольшое различие в величинах базовых ставок ввозных таможенных пошлин их можно назвать достаточно невысокими.

Сахар является социально значимым продовольственным товаром, и рост цен на него может отразиться на стоимости других продуктов питания. Цены на сахар имеют значимый вес в установлении как импортных, так и отечественных цен на множественные кондитерские изделия из сахара, а также влияют на объемы импорта и экспорта, их динамику и на само кондитерское производство.

Также, как и другие хозяйственные отрасли сахарное производство сильно зависит от урожайности, используемого оборудования и производственных техник, которые на прямую влияют на качество и количество производства сахара.

На данный момент урожайность сахарной свеклы в России и ЕАЭС в целом падает, а используемое оборудование устарело, как и используемые в технологии методы и способы производства. Это вынудило сделать уменьшение ввозной пошлины на сахар в пределах квоты в 350 тысяч тонн на сахар. На кондитерские изделия из сахара это, впрочем, не отразилось и большинство пошлин осталось неизменными.

Изначально данная квота на сахар не планировалась долгосрочной и должна была закончиться в сентябре, однако затем она продлилась до конца 2021 года, и теперь, на последнем заседании совета Евразийской Экономической комиссии было утверждено решение об продлении квоты на ввоз сахара до 31 августа 2022 года, но уменьшить квоту 300



тысяч тонн для России, для Армении 60, Беларуси 100, Казахстана 250, а для Киргизии 70. Данное решение было принято в связи с прогнозным балансом производства и потребления сахаросодержащей продукции ЕАЭС, по которому, в предстоящий период возможно возникновение дефицита.

Такое решение может вызвать проблему зависимости стран ЕАЭС от импорта сахара.

При анализе динамики ввозных таможенных пошлин на товары, принадлежащей группе 17 было обнаружено, что с 2014 года ставки таможенных пошлин на ввоз только снижались. Так, например, пастилки от боли в горле и таблетки от кашля, не содержащие какао были понижены с 9% до 8%. Обусловлено это может быть колебаниями цен на сахар, используемый в производстве этих товаров. Похожие изменения происходят со многими товарами группы 17.

Несмотря на небольшое изменение в ставках пошлинах это могло быть сделано и для привлечения зарубежных производителей и расширения ассортимента товаров на рынке.

Таким образом для решения существующих проблем можно выделить несколько путей их решения:

1) установить более высокие ставки ввозных таможенных пошлин на готовую продукцию из сахара, с целью ограничение импорта для защиты собственного государственного рынка;

2) налаживание интенсивного сотрудничества таможенных служб — участниц Евразийского экономического союза с таможенными службами государств, не являющихся членами ЕАЭС. Такие мероприятия способствуют формированию унифицированного и единого информационного поля о внешнеторговых сделках для дальнейшего эффективного информационного обмена между всеми странами, а также позволят сотрудникам таможенных органов всех стран иметь точные, полные и актуальные сведения о перемещаемых товарах;

### **Библиографические ссылки**

1. Алексеева Н.Н. [и др.]. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности: учеб. Пособие / н.н. Алексеева [и др.]; под общ. Ред. Н.н. Алексеевой; российская таможенная академия, владивостокский филиал. - Владивосток: владивостокского филиала российской таможенной академии, 2014. - 164 с. 2014

2. Таможенный портал для участников вэд. [электронный ресурс]: альта – софт режим доступа: worldwide web. Url: <https://www.alta.ru/> (дата обращения: 26.12.2021).

3. Аргоэкспорт сахаристые кондитерские изделия [электронный ресурс] <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/fec/fec74bb71ea9219aec77a7904b4bae76.pdf> (дата обращения 26.12.2021).

4. Statimex анализ импорта сахара и кондитерских изделий (код тнвэд 17) за июль 2019 - июль 2020 [электронный ресурс] <https://statimex.ru/statistic/17%20import/201907-202007/world/ru/> (дата обращения 26.12.2021).

© Куергешев А.О., Полежаева Н.В., 2022

УДК 339.56.055

## **ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО ТАМОЖЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЮЖНОЙ КОРЕИ**

В. Р. Курбакова, А.С. Шпак

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kurb-ver@mail.ru

*Раскрываются аспекты международного таможенного сотрудничества Российской Федерации и Южной Кореи, рассматриваются статистические показатели, выделяются основные тенденции.*

*Ключевые слова: международное сотрудничество, международное таможенное сотрудничество, Российская Федерация, Южная Корея.*

## **FEATURES OF INTERNATIONAL CUSTOMS COOPERATION OF THE RUSSIAN FEDERATION AND SOUTH KOREA**

V. R. Kurbakova, A.S. Shpak

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kurb-ver@mail.ru

*The aspects of international customs cooperation between the Russian Federation and South Korea are revealed, the statistical indicators are considered, the main trends are highlighted.*

*Keywords: international cooperation, international customs cooperation, Russian Federation, South Korea.*

Международное сотрудничество - это взаимодействие стран прежде всего по вопросам политическим, научным и социальным. Важно отметить, что неотъемлемой частью является и экономическая сторона [2].

Основными видами деятельности международного сотрудничества стран являются:

1. Способствование улучшению здравоохранения.
2. Реализация мер по сокращению социально-экономического неравенства.
3. Деятельность в сфере нейтрализации терроризма.
4. Проведение мероприятий, направленных на организацию спортивных мероприятий.
5. Содействие в улучшении состояния окружающей среды.

Международное таможенное сотрудничество представляет собой совместную реализацию деятельности государств, которая состоит в содействии улучшения общественных отношений, связанных с обеспечением таможенными органами соблюдения таможенного права [3].

Так, для Российской Федерации (далее - РФ) Южная Корея (далее - ЮК) выступает одним из наиболее привлекательных партнеров в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Рассмотрим статистические показатели торговли между РФ и ЮК. По данным Федеральной таможенной службы России (далее - ФТС России), по итогам 2020 года объем российско-корейского товарооборота составил 19,7 млрд. долл. США (- 19,3%), в т.ч.

российский экспорт –12,5 млрд. долл. США (-23,8%), импорт из РК – 7,2 млрд. долл. США (-10%).

Согласно данным ФТС России за 2020 г., ЮК занимает 9 место в списке партнеров РФ. С начала 2021 г. по май 2021 г. объем российско-корейского товарооборота составил 11,63 млрд. долл. США, то есть увеличился по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. на 47,8%, где российский экспорт составил 5,41 млрд. долл. США (+1,1%), а импорт из РК – 6,22 млрд. долл. США (+146,8%). В таблице 1 представлены данные российско-корейского товарооборота с 2015 по 2021 гг.

Таблица 1

**Товарооборот между Российской Федерацией и Южной Кореей с 2015 - 2021 гг.**  
(в млрд, долл. США)

Наименование	2015 г. млрд, долл. США	2016 г. млрд, долл. США	2017 г. млрд, долл. США	2018 г. млрд, долл. США	2019 г. млрд, долл. США	2020 г. млрд, долл. США	2021 г. (январь-май) млрд, долл. США
Оборот	18,1	15,1	19,2	24,8	24,4	19,7	11,63
Экспорт	13,5	10,0	12,3	17,8	16,4	12,5	5,41
Импорт	4,6	5,1	6,9	7,0	8,0	7,2	6,22
Сальдо	8,9	4,9	5,4	10,8	8,4	5,3	-0,81

По данным ФТС России, основными структурными составляющими импорта из ЮК в РФ являются:

1. Машины, оборудование, транспортные средства.
2. Продукция химической промышленности, каучук.
3. Металлы, изделия из них.
4. Текстиль, изделия из него, обувь.
5. Минеральные продукты.

В то время как российский экспорт в ЮК составляют:

1. Минеральные продукты.
2. Топливо минеральное, нефть и продукты их переработки; битуминозные вещества; воски минеральные.
3. Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье.
4. Металлы, изделия из них.
5. Жемчуг, драгоценные камни, металлы [1].

Так, на протяжении продолжительного времени основной товарной группой российского экспорта в ЮК является топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки; битуминозные вещества; воски минеральные. Второй наиболее важной группой товаров являются черные металлы. В структуре импорта из ЮК в РФ наблюдается преобладание таких товарных групп, как продукты обрабатывающей промышленности, высокотехнологичное оборудование, обладающее высокой добавленной стоимостью [4].

Важным событием для двух сторон стало создание зоны свободной торговли 22 июня 2020 г. Так, в зоне свободной торговли в странах отменяются таможенные платежи, а также иные количественные ограничения в торговле. Важно отметить то, что зона свободной торговли является пространством, позволяющим странам достигать более глубокий тип интеграции. К данному решению РФ и ЮК подошли осознанно. Первые идеи о создании

зоны свободной торговли возникли в 2018 г. Однако на тот момент непосредственный переход был невозможен.

Одной из главных перспектив сотрудничества для РФ выступает возможность развития регионов Сибири и Дальнего Востока. В связи с имеющимся потенциалом стран актуальным является и инвестиционное сотрудничество. Для развития российско-южнокорейского стратегического партнерства необходимо практическое взаимодействие в делах как региональных, так и глобальных.

Несмотря на положительные тенденции, в международном таможенном сотрудничестве РФ и ЮК существуют некоторые сложности. Так, наблюдается высокий уровень коррупции в двух странах, который значительно усложняет повышение уровня доверия и прозрачности проведения деятельности. Другой проблемой следует выделить преобладание бюрократических процессов и трудность в оперативном осуществлении таможенного администрирования со стороны РФ. Не менее важным барьером во взаимодействии ЮК и РФ является сложность в понимании и переводе языков, что замедляет весь процесс торговли и иных взаимоотношений.

Таким образом, несмотря на имеющиеся проблемы, препятствующие развитию российско-корейского таможенного сотрудничества, наблюдается стабильное движение в сторону крепких экономических взаимоотношений между странами. Важно минимизировать риски возникновения проблем и развивать сотрудничество РФ с ЮК в связи с наличием очевидных положительных исходов для обеих сторон.

### Библиографические ссылки

1. Российско-корейское торгово-экономическое сотрудничество [Электронный ресурс]. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/file/0916966cfb75d74561e35efea00344fd/TEC\\_ROK\\_May\\_2021.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/0916966cfb75d74561e35efea00344fd/TEC_ROK_May_2021.pdf) (дата обращения 05.12.2021)
2. Международное сотрудничество [Электронный ресурс]. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. [https://xn--b1aew.xn--p1ai/mvd/structure1/Departamenti/Dogovorno\\_pravovoj\\_department/Publikacii\\_i\\_vistuplenija/item/156697](https://xn--b1aew.xn--p1ai/mvd/structure1/Departamenti/Dogovorno_pravovoj_department/Publikacii_i_vistuplenija/item/156697) (дата обращения 05.12.2021)
3. Международное таможенное сотрудничество [Электронный ресурс]. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/109238.html> (дата обращения: 05.12.2021).
4. Ким Хён Сонг, Салтыков М. А. Торговые отношения России и Республики Корея на этапе подписания соглашения о свободной торговле: проблемы корейских предпринимателей // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2020. № 1(90). С. 24–38. Текст : непосредственный.

© Курбакова В. Р., Шпак А.С., 2022

УДК 339.9

## **ТАМОЖЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК МЕРА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ**

М. Е. Мищенко, С. А. Беляков

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
[milesha\\_m@mail.ru](mailto:milesha_m@mail.ru)

*Проведен анализ эффективности функционирования института таможенной экспертизы. Раскрыта роль таможенной экспертизы. Приведены проблемы, которые препятствуют развитию института таможенной экспертизы*

*Ключевые слова: таможенный контроль, таможенная организация, таможенная экспертиза, результативность и эффективность экспертной деятельности*

## **CUSTOMS EXPERTISE AS A MEASURE TO ENSURE CUSTOMS CONTROL**

M. E. Mishchenkova, S. A. Belyakov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
[milesha\\_m@mail.ru](mailto:milesha_m@mail.ru)

*The analysis of the effectiveness of the functioning of the Institute of customs expertise is carried out. The role of customs expertise is revealed. The problems that hinder the development of the institute of customs expertise are presented*

*Key words: customs control, customs organization, customs expertise, effectiveness and efficiency of expert activity*

Купля-продажа товара или обмен товара на деньги является рыночной системой, из этого следует самое главное свойство способность удовлетворять потребности, кто им овладевает. Товар – продукт труда, вещь или услуга, которая обладает совокупностью полезных свойств и элементов, необходимых чтобы удовлетворить нужды потребителя. С каждым годом увеличивается экспортно-импортные операции на рынках России, поэтому появилось огромное количество разнообразных товаров с разных концов света. Не всегда эти товары представляются лучшего качества, возможно, что и цена не соответствует действительности. Поэтому необходимость в проведении таможенной экспертизы может исходить из требований самого государства или из каких-либо договорных отношений. Требования государства связаны с проведением таможенного оформления и контроля товаров. Например, оценочная экспертиза, экспертиза страны происхождения и т.д. Не стоит забывать и о нетарифных мерах ограничения внешнеэкономической деятельности. Поскольку применение экспертизы предопределено укреплением правопорядка и законности в демократическом государстве.

Каждый день происходит процесс соблюдения прав международной торговли, также заключаются межгосударственные соглашения и договоры в данной области. Благодаря этому улучшаются экономические отношения. Стоит отметить об увеличении ассортимента товаров, который в впоследствии поступает на рынок потребителей. Но есть и другая

сторона. Не следует забывать о существовании и неблагоприятных явлений, которые могут представить угрозу экономической безопасности государства. В качестве примера можно привести рост числа таможенных преступлений.

Важную роль в таможенном деле исполняют экспертные исследования и институт таможенной экспертизы в процессе осуществления таможенного контроля. Не стоит забывать, что они имеют тенденцию возрастания. Данная тенденция связана с широким использованием для раскрытия правонарушений и преступлений новейших технических достижений. Следует отметить, что также применяются проверенные схемы противоправной деятельности.

Таможенные органы принимают активное участие в рассмотрении дел. Например, которые имеют непосредственное отношение к контрабанде, уклонения от уплаты таможенных платежей и других преступлениях, производство по которым в соответствии с законодательством государств-членов Евразийского экономического союза отнесено к ведению таможенных органов. Обладая данными правами, таможенные органы могут назначать судебные экспертизы. Таможенный кодекс ЕАЭС осуществляет в Российской Федерации нормативно-правовое регулирование производства таможенной экспертизы.

Соответствие качества товара его описанию в документации является обязательным условием для прохождения таможенного контроля и перемещения товаров через таможенную границу. При пересечении таможенной границы товары подлежат обложению пошлинами, размер уплаты пошлин определяется в соответствии с кодом по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности. Но существуют случаи, когда указанные данные производителем на маркировке продукции являются недостаточными или недостоверными, и тогда идентифицировать товар без проведения определенных исследований невозможно. В таких случаях идентифицировать товар возможно только при проведении таможенной экспертизы.

Под понятием «таможенная экспертиза» рассматривается организация и проведение исследований, реализованные таможенными экспертами и другими экспертами, а законодатель непосредственно предоставляет право на ее проведение не только таможенному эксперту, но и иным экспертам. Данная норма влечет за собой несколько противоречий.

Так, например, привлечение эксперта, который не является должностным лицом таможенного органа, не урегулировано нормативно-правовыми актами, следовательно, не имеется единообразие требований, которые предъявляются кандидатам в эксперты. Не стоит забывать, что устанавливается таможенными экспертами приоритетное право на производство таможенной экспертизы. Исходя из этого, возникает проблема, достаточно ли профессиональной подготовки таможенных кадров в России? Недостаточно хорошо функционирует правоотношения, от которых зависит подготовка и аттестация экспертов на право проведения исследований. Не стоит забывать, что постоянно происходит пересмотр системы подготовки специалистов представленной области. В частности, предположенное повышение квалификации таможенных экспертов в Российской таможенной академии, отраслевых ВУЗах. Каждые 5 лет уровень профессиональной подготовки пересматривается комиссиями. В целях обеспечения стабильности и результативности таможенных экспертиз необходимо рассмотрение возможности создания при ФТС России системы подтверждения подготовленности иных экспертных организаций [1].

Неотъемлемой проблемой таможенных органов, которые несут ответственность за проведение таможенных экспертиз, будет являться недостаточное материально-техническое обеспечение. Данная проблема имеет актуальное существование у большинства государственных структур во все времена. Это связано с недостаточным финансированием со стороны государства. Чтобы провести достаточно сложные испытания для осуществления таможенной экспертизы специалистам необходимо иметь дорогостоящее оборудование и

специальные места проведения разнообразных экспертиз. Также участникам внешнеэкономической деятельности часто обходиться долгими сроками проведения работ и затруднения в проведении сделок без использования материально-технического обеспечения. Существует два пути решения сложившейся проблемы.

Во-первых, можно осуществить финансирование таможенных лабораторий и таможенных органов, которые непосредственно несут ответственность за проведение таможенных экспертиз за счет средств федерального бюджета. Во-вторых, таможенным органам не обязательно иметь специальное оборудование и места проведения экспертиз у себя в собственности – так как можно привлекать и коммерческие организации из вне, которые обладают нужными ресурсами [2].

Для того чтобы оценить результаты проведения таможенного контроля с учетом применением экспертиз производится разработка различных количественных показателей. После проведения анализа значений показателей таможенные органы вправе принимать решения с целью корректирования направлений своей работы. Доначисленные суммы таможенных пошлин, налогов и сборов, подлежащие уплате в бюджет являются практическими результатами контроля достоверности сведений, которые преподносят участники внешнеэкономической деятельности. Можно сделать вывод о том, что производство экспертиз не только способствует выявлению правонарушений и борьбе с ними, но и имеет экономический характер.

Исходя, из вышесказанного можно сделать вывод, что таможенный контроль является элементом таможенной экспертизы. Система таможенного контроля не может существовать без таможенной экспертизы. Она позволяет еще на проведении таможенного оформления выявить и предотвратить совершение правонарушений и служит важным инструментом для эффективного обеспечения экономической безопасности страны.

Постоянно изменяющиеся экономические условия и улучшение разнообразных систем, не является исключением, и таможенный контроль требуют перестройки и модернизации.

Улучшение таможенных экспертиз как института должно происходить по направлениям:

- предоставление лабораторий с необходимым техническим обеспечением, что отвечало бы современным условиям;
- расширить нормативную базу для решения вопросов касающихся проведения исследований негосударственных или коммерческих организаций;
- ведение централизованного учета, статистики назначения таможенных экспертиз и применение данных результатов для разрешения любых спорных вопросов [3].

Концентрация на представленных направлениях деятельности может позволить уменьшить число правонарушений, которые происходят во внешнеэкономической сфере. Также не стоит исключать способность поступлению в бюджет таможенных платежей в полном объеме, что повысит результативность и эффективность проведения таможенного контроля.

### **Библиографические ссылки**

1. Горносталь А. А. Экспертиза товаров в таможенном деле : Санкт-Петербург : ИЦ Интермедия, 2017. 176 с.
2. Нестеров А.В. Прагматические и теоретические проблемы экспертизы. Эксперт-криминалист, 2011. 36 с.
3. Нестеров А.В. Таможенная экспертиза: учеб. пособие по дисциплине Теоретические основы таможенной экспертизы // А. В. Нестеров. – М.: РГА, 2013. 107 с.

© Мищенко М. Е., Беляков С.А., 2022

УДК 621.386

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

Д. А. Морочковская  
Научный руководитель – С. А. Беляков

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [d.moroch26@mail.ru](mailto:d.moroch26@mail.ru)

*Внедрение технических инноваций является двигателем научно-технического прогресса (НТП) в таможенной сфере. В настоящее время рассматривается перспективное направление развития инспекционно-досмотровых комплексов таможенных органов РФ. В статье рассматриваются особенности технических и управленческих инноваций в сфере таможенного контроля, обуславливается актуальность их практического использования. Приводится аргументация в пользу необходимости выработать российские инновационные системы таможенного контроля, независимые от зарубежных.*

*Ключевые слова: технические инновации, НТП, таможня, инспекционно-досмотровые комплексы, таможенный контроль.*

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF CUSTOMS CONTROL

D. A. Morochkovskaya  
Scientific supervisor – S. A. Belyakov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [d.moroch26@mail.ru](mailto:d.moroch26@mail.ru)

*The introduction of technical innovations is the engine of scientific and technological progress (STP) in the customs sphere. Currently, a promising direction for the development of inspection and inspection complexes of the customs authorities of the Russian Federation is being considered. The article discusses the features of technical and managerial innovations in the field of customs control, determines the relevance of their practical use. An argument is given in favor of the need to develop Russian innovative customs control systems that are independent of foreign ones.*

*Key words: technical innovations, scientific and technical progress, customs, inspection complexes, customs control.*

XXI век – это время внедрения новых технологий, время открытий и изобретений, возможность для всего человечества создать идеальную картину мира. В настоящий период инновационные технологии охватили все сферы общественной жизни. Таможенная сфера также не осталась незамеченной. Целью статьи является рассмотрение перспективных направлений развития инспекционно-досмотровых комплексов таможенных органов в РФ.

Одной из основных задач НТП в таможенном деле является обеспечение высокопроизводительного таможенного контроля. Самым сложным в таможенном контроле является контроль перемещения крупногабаритных объектов. Также с различными товарами небольших размеров могут возникать трудности.



Рассмотрим, как влияют инновационные технологии, к чему они могут привести, и как сильно изменился таможенный контроль с применением научных разработок.

Под информационной технологией понимается система методов, программных и технических средств, интегрированных в целостную технологическую систему для целенаправленного сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и предоставления пользователю (потребителю) документированной информации [1].

Что же такое инновация? Инновация – внедряемое новшество, обеспечивающее повышение эффективности процессов и улучшение качества продукции, востребованное рынком. Именно ведение технических инноваций позволяет двигаться научно-техническому процессу и в том числе в таможенной сфере деятельности.

Принципы проведения таможенного контроля: обязательность, выборочность, использование системы управления рисками, принцип сотрудничества с участниками внешнеэкономической деятельности и принцип международного сотрудничества.

Рассмотрим зоны таможенного контроля. Во-первых, зона таможенного контроля – это место перемещения товаров через таможенную границу союза, территории складов временного хранения, таможенных складов, определенные законодательством государств-членов таможенного союза [2].

Как же в итоге влияют инновационные технологии на таможенный контроль и как работает данная схема? Таможенная практика, наряду с осуществлением оперативных мероприятий, в последнее время стремится исключить возможность таможенных правонарушений за счет использования для ее поиска специальной таможенной техники. В настоящее время наиболее эффективной техникой для этих целей являются инспекционно-досмотровые комплексы.

Поскольку в таможенном контроле наиболее трудоемким и ответственным является процесс контроля крупногабаритных грузов, то в России прежде всего были введены новые рентгеноскопические технические средства в качестве ключевых инновационных продуктов. Это инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК) рентгеноскопического контроля для бесконтактного осмотра грузовых автомобилей. В России используются ИДК зарубежного производства, прежде всего немецкого и китайского [3]. Внедрение в работу подобных устройств позволило значительно снизить таможенные преступления, повысить эффективность выявления контрабандной и запрещенной продукции. Важно при этом учитывать и психологическое воздействие применения ИДК на потенциальных нарушителей таможенных правил. Анализ применения ИДК в таможенных службах Российской Федерации и других стран-участниц Всемирной таможенной организации показывает их высокую эффективность по выявлению фактов недостоверного декларирования, противодействию контрабанде оружия, наркотических и взрывчатых веществ. Широкомасштабное внедрение ИДК в таможенные органы России началось в основном после принятия Концепции создания системы таможенного контроля.

Однако, подобные ИДК имеют несколько недостатков: эта технология не позволяет создавать объемное и цветное изображение высокой разрешающей способности, что значительно снижает информативность. В качестве варианта решения данной проблемы предлагается внедрять большое количество дополнительных источников ионизирующего излучения (ИРИ). Однако, у таких инноваций также есть минус, заключающийся в экономической нецелесообразности, так как стоимость отдельного ИРИ очень высока. Другой вариант решения проблемы – создать оборудование ИДК с одним перемещаемым источником ионизированного излучения, за счет чего возможно получить объемное изображение [5].

Касательно введения инноваций в систему работы таможенных органов следует сказать то, что они являются одним из основных потребителей инновационных информационных технологий. Это обуславливается не только государственными программами

инновационного развития, но и повышенной ответственностью таможенных органов в плане отчетности своей работы. Информационные технологии позволяют снизить объем бюрократической работы за счет перевода основной документации в электронный вид. В Европейском союзе с 2011 года вступили в действие принципы согласованности информационных систем в сфере таможенного контроля за счет использования систем Import Control System, (ICS), Export Control System (ECS), New Customs Transit System (NCTS) и Economic Operators Registration and Identification System (EORI). На базе таких систем была разработана единая европейская электронная система таможенного контроля NCTS [4].

У Российской Федерации также есть ее аналог, автоматизированная система «Калининградский транзит», которая полностью интегрирована с информационными системами таможенных органов сопредельных государств и новой компьютеризированной транзитной системой. Уникальность NCTS заключается в том, что она впервые позволила странам, не входящим в Евросоюз, подключиться к новой компьютеризированной системе управления транзитными грузами.

Среди других инноваций в сфере деятельности таможенных органов можно выделить новую систему удаленного декларирования товаров. С целью ускорения таможенных операций и по экономическим соображениям электронное декларирование товаров в российских таможенных органах стало обязательно начиная с 1 января 2014 года.

Следует отметить важность создания электронной очереди, которая позволяет участникам ВЭД планировать время проезда за границу используя ресурс GoSwift. Это упрощает таможенные процедуры, а также снижает реальные очереди на таможенных постах.

В целом, можно сказать, что порядок ведения российских инноваций в сфере деятельности органов таможенного контроля все больше ориентируется на мировые стандарты. Данное явление негативно сказывается на российской экономике, так как задерживает развитие российских инновационных продуктов, вытесняемых более эффективными современными зарубежными аналогами. Как следствие, целесообразно сперва провести наиболее продуктивные реформы в научно-технической сфере, чтобы обеспечить стабильную работу российских НИОКР. Со временем, это позволит наладить порядок внедрения в работу таможенных органов собственных инновационных разработок.

### Библиографические ссылки

1. Инновационные технологии в таможенном деле, эффективность их использования [Электронный ресурс]. URL: [https://studme.org/212898/ekonomika/innovatsionnye\\_tehnologii\\_tamozhennom\\_dele\\_effektivnost\\_ispolzovaniya](https://studme.org/212898/ekonomika/innovatsionnye_tehnologii_tamozhennom_dele_effektivnost_ispolzovaniya) (дата обращения: 9.04.2022)
2. Инновационные технологии в таможенном деле, эффективность их использования [Электронный ресурс]. URL: <https://westud.ru/work/6430283/innovacionnye-tehnologii-v-tamozhennom-dele> (дата обращения: 9.04.2022)
3. Аверченков В.И. Организационная защита информации / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов // учебное пособие для вузов, ФЛИНТА, 2011. 23 с.
4. Афонин П.Н. Информационное обеспечение в таможенных органах : СПб: Санкт-Петербургский, 2012. 30 с.
5. Кузьмич, Л. Система электронного декларирования // Таможня и ВЭД. 2009. № 1. С. 56-57

© Морочковская Д. А. 2022

УДК 339.543

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ ЭКСПОРТА ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

Д.О. Немченко, А.С. Шпак

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: diana.ganina.94@mail.ru

*В статье рассматривается организация таможенного контроля экспорта лесоматериалов. Приведены статистические данные экспорта леса и лесоматериалов, нововведения со стороны государства на определенную категорию лесоматериалов и решения проблем с незаконным экспортом из Российской Федерации.*

*Ключевые слова: таможенный контроль, экспорт лесоматериалов, лесоматериалы, идентификация, незаконное перемещение.*

## ORGANIZATION OF CUSTOMS CONTROL OF TIMBER EXPORTS

D.O. Nemchenko, A.S. Shpak

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: diana.ganina.94@mail.ru

*The article deals with the organization of customs control of timber exports. Statistical data on the export of timber and timber products, innovations on the part of the state for a certain category of timber and solutions to problems with illegal exports from the Russian Federation are presented.*

*Keywords: customs control, export of timber, timber, identification, illegal movement.*

Российская Федерация является одной из крупных стран, заготавливающих и экспортирующих лесоматериалы, 24 % запасов леса всей планеты принадлежат России, в том числе и ценные хвойные породы.

В процессе осуществления таможенного контроля у должностных лиц таможенного органа возникают вопросы, для решения которых необходимы специальные экспертные познания в сфере лесопромышленности в целом.

Следовательно, необходимо отметить важность и целесообразность проведение таможенной экспертизы в процессе производства таможенного контроля. Таможенная экспертиза выступает как один из основных методов осуществления таможенного контроля наряду с основными формами таможенного контроля.

В целях предотвращения совершения нарушения таможенных правил, связанных с незаконным перемещением, необходимо совершенствовать и усиливать контроль за соблюдением таможенного законодательства, как на наднациональном уровне, так и на национальном, внедрять новые механизмы регулирования оборота лесоматериалов.

Замеры длины, ширины, толщины круглых лесоматериалов, указываемых в декларации на товары, обязаны осуществляться на основании требований нормативно-технических документов, и в соответствии с ГОСТ, ОСТ и ТУ, актуальных в настоящее время, а также с применением следующих методик измерений для определения объема лесоматериалов:

а) ФР 1.27.2011.10629 «Поштучное измерение объема круглых лесоматериалов с использованием средств измерений геометрических величин»;

б) ФР 1.27.2011.10630 «Поштучное измерение объема круглых лесоматериалов с использованием средств измерений геометрических величин. Методика измерений объема партии круглых лесоматериалов по методу срединного сечения при проведении таможенных операций и таможенного контроля»;

в) ФР 1.27.2011.10632 «Измерение объема круглых лесоматериалов геометрическим штабельным методом. Методика измерений объема партии круглых лесоматериалов, погруженных на вагоны и на автомобили при проведении таможенных операций и таможенного контроля» и др.

Должностные лица, которые осуществляют таможенный досмотр лесоматериалов, должны быть наделены полномочиями на выполнение такого контроля по отношению к лесоматериалам и знанием нормативно-технических документов в соответствии с ГОСТ, ОСТ и ТУ, дополнительно должны иметь узконаправленную специализацию и квалификацию, которая даст возможность выполнять идентификацию товара, и выявлять количественные и качественные параметры.

Всего по фактам преступлений, связанных с контрабандой лесоматериалов, уклонением от уплаты таможенных платежей, нарушением валютного законодательства таможенные органы за 2020-2021 гг. возбудили 533 уголовных дела. Пресечена деятельность 72 организованных преступных сообществ» [2].

Следует отметить регионы с наибольшими объемами экспорта круглых лесоматериалов Хабаровский, Приморский, Красноярский края, Ленинградскую, Вологодскую, Иркутскую области и Республику Карелию, на долю которых в 2020 году пришлось 70% всего экспорта необработанных лесоматериалов страны (рис.1).



Рис. 1. Регионы с наибольшими объемами экспорта круглых лесоматериалов в 2020 году, млн. куб. м.

По данным таможенной статистики за 7 месяцев 2021 года, был отмечен рост объемов экспорта круглого леса на 15% по отношению к аналогичному периоду 2020 года. Это было обеспечено в основном за счет Вологодской области, которая нарастила объемы экспорта почти в два раза, направив их в Финляндию. При этом регионы Дальнего Востока и Сибири объемы экспортных поставок круглого леса в Китай, наоборот, сократили.

В последние годы Россия планомерно ограничивала экспорт круглого леса путем повышения экспортных таможенных пошлин. В 2019 году пошлины возросли с 25% до 40%. В 2020 году поднялись до предельной величины 60%, а в 2021 году – до 80%. За последние десятилетия доля экспорта в производстве необработанной древесины снизилась с 15 % до 8% [3].

Помимо этого с 1 июля 2021 года в России были введены новые пошлины в размере 10% на вывоз из страны лесоматериалов с уровнем влажности более 22%. Такая мера была направлена на борьбу с серыми схемами, когда под видом грубо отесанных бревен вывозился круглый лес [1].

Рассмотрим данные по объему экспорта леса лесоматериалов товарной позиции 4403ТН ВЭД ЕАЭС за январь-декабрь 2020-2021 гг. представленные на рис. 2.

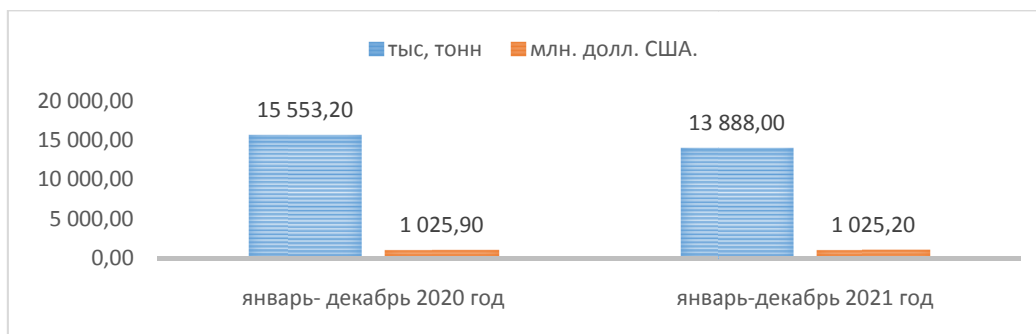


Рис. 2. Объем экспорта леса и лесоматериалов товарной позиции 4403 ТН ВЭД ЕАЭС за январь-декабрь 2020-2021 гг., тыс. тонн, млн. долл. США [3]

Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод, что экспорт леса и лесоматериалов из РФ в 2021 году значительно уменьшился. Тем самым в 2022 году мы можем ожидать, что экспорт леса и лесоматериалов сократится в связи с дополнительными ограничениями, с 1 января 2022 года ограничивается вывоз грубо обработанных влажных пиломатериалов толщиной более 10 см. Речь идет о грубо обтесанном бревне, это так называемый товар прикрытия, которым маскируют попытки вывозить «кругляк». На такое бревно будет установлена заградительная вывозная таможенная пошлина.

Эта мера оставит на территории России, по оценке Минпромторга, около 6 млн куб. м хвойной древесины, примерно столько «кругляка» пока еще экспортируется из страны.

Помимо вводимого запрета на вывоз «кругляка», инструментом декриминализации лесного комплекса выступает цифровизация отрасли. С 1 июля 2021 года подача лесных деклараций и отчетов производится исключительно через порталы государственных и муниципальных услуг. Кроме того, перезапущена модернизированная система ЛесЕГАИС [1].

С 1 января 2023 года должна заработать федеральная информационная система лесного комплекса, призванная обеспечить создание единого цифрового пространства, где будут храниться сведения о лесах, и производиться учет древесины и сделок с ней.

Таким образом, осуществление контроля за оборотом лесоматериалов на данный момент является одним из главных направлений. Лесоматериалы отнесены к стратегически важным товарам и ресурсам, за контрабанду которых установлена уголовная ответственность. Контролю экспорта круглых лесоматериалов из Российской Федерации уделено пристальное внимание со стороны государства.

Согласно данным статистики федеральной таможенной службы Российской Федерации, незаконный экспорт лесоматериалов является одним из самых распространенных правонарушений в области таможенного законодательства.

### Библиографические ссылки

1. С января 2022 года заработают новые правила для экспорта леса [Электронный ресурс]. URL: [https://www.alt.ru/external\\_news/85574/](https://www.alt.ru/external_news/85574/) (дата обращения 28.03.2022)
2. В ФТС России обсудили вопросы контроля экспорта леса и лесоматериалов [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/305885> (дата обращения 28.03.2022)
3. Экспорт России важнейших товаров [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/statistic/eksport-rossii-vazhnejshix-tovarov> (дата обращения 28.03.2022)

© Немченко Д.О., Шпак А.С., 2022

УДК 347.77

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ КОНТРАФАКТНЫХ И ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ ТОВАРОВ

Р.Н. Скорик, А.С. Шпак

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ruslana.skorik@yandex.ru

*В статье раскрываются вопросы совершенствования методов выявления товаров, где есть признаки контрафакта или фальсификата, так как это является частью деятельности таможенных органов в области защиты экономической безопасности государства.*

*Ключевые слова: контрафактные товары, фальсифицированные товары, таможенные органы, экономическая безопасность, интеллектуальная собственность.*

## METHODS OF DETECTING COUNTERFEIT AND FALSIFIED GOODS

R.N. Skorik, A.S. Shpak

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ruslana.skorik@yandex.ru

*The article reveals the issues of improving the methods of identifying goods where there are signs of counterfeit or falsification, as this is part of the activities of customs authorities in the field of protecting the economic security of the state.*

*Keywords: counterfeit goods, counterfeit goods, customs authorities, economic security, intellectual property*

Проблема необходимости совершенствования процесса выявления контрафактных и фальсифицированных товаров определена тем, что их наличие в товарном обороте подрывает экономическую безопасность страны, негативно влияет на экономическую стабильность производителей оригинальных товаров, наносит вред населению и, иногда, окружаемому миру, поскольку некачественные товары в целом наносят вред. Для решения проблемы с оборотом контрафактной и фальсифицированной продукции необходима четкая законодательная база и совместное действие заинтересованных в ее решении субъектов, к числу которых относятся различные органы государственной власти, в том числе и таможенные. Фальсифицированные товары – это продукты, товары и изделия, состав которых умышленно изменен или имеет скрытые свойства, которые не заявлены. Контрафактные товары – это товары, которые были изготовлены в нарушение законодательства об интеллектуальной собственности [1]. Иными словами, фальсификат и контрафакт – это подделка товаров.

На таможенные органы Российской Федерации возложен ряд задач, которые обеспечивают экономическую безопасность государства, в их числе находятся и задачи, связанные с выявлением контрафактных и фальсифицированных товаров, а также

совершенствованием проведения таможенного контроля, связанных с выявлением контрафактных и фальсифицированных товаров.

В 2019 году в Российской Федерации таможенными органами было выявлено 12 млн. единиц контрафактной продукции, предотвращен ущерб, который мог быть нанесен в связи с введением контрафактных товаров в гражданский оборот, на сумму 8 млрд. рублей. В 2020 году было выявлено 13,3 млн. единиц контрафактной продукции, предотвращен ущерб на сумму 4,7 млрд. руб. В 2021 году было выявлено 7,2 млн. единиц контрафакта, сумма ущерба бы составила 7 млрд. рублей (рис.1) [2].

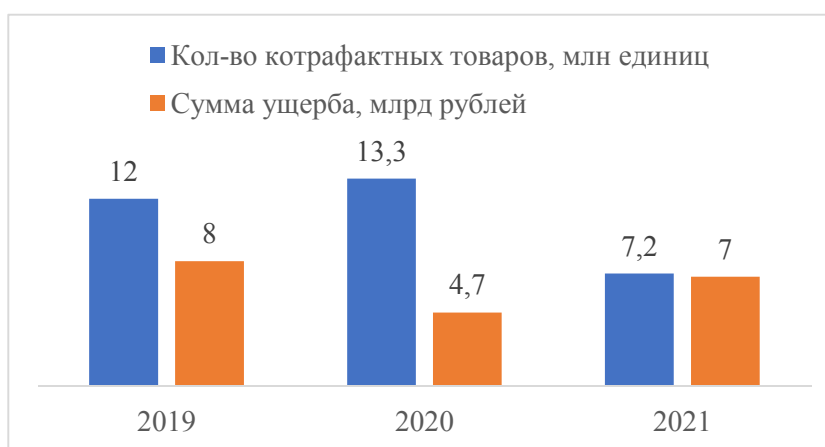


Рис. 1. Динамика выявления контрафактной продукции таможенными органами в Российской Федерации в 2019-2021 году и сумма ущерба

Согласно рис.1, в 2021 году сократилось количество контрафактных товаров в натуральном выражении, выявленных таможенными органами на 28,5%, что определено общим сокращением количества товарооборота через таможенную границу Евразийского экономического союза. Сокращение товарооборота определено снижением экономической активности в период пандемии. Выявление контрафакта и фальсификата таможенными органами осуществляется несколькими методами: проведение текущего таможенного контроля; проведение таможенного контроля после выпуска товаров в форме таможенной проверки; взаимодействие с другими контролирующими органами; взаимный обмен сведениями о выявленной контрафактной продукции с таможенными службами других стран; функционирование мобильных групп.

Как показал анализ данных на рис.1, несмотря на предпринимаемые меры и методы выявления контрафакта и фальсификата таможенными органами Российской Федерации, его количества не уменьшается: на изменение количества влияют внешние факторы (например, пандемия). Указанное говорит о необходимости совершенствования методов выявления контрафакта и фальсификата таможенными органами.

Первым методом, который является наиболее перспективным, является развитие системы прослеживаемости товаров, так как система прослеживаемости товаров является прямым способом выявления контрафакта и фальсификата. В рамках этого необходимо внедрять систему прослеживаемости товаров на те товары, которые чаще всего подвержены нарушениям. В 2021 году чаще всего таможенные органы в качестве контрафакта задерживали одежду и обувь (35 %), игры и игрушки (30%), парфюмерию и косметику (5%) [2]. Одежда и обувь, парфюмерия и косметика уже являются предметом системы прослеживаемости товаров, значит целесообразно ее расширять на игры и игрушки, что значительно снизит показатель по нарушениям законодательства. Как, например, это стало с одеждой и обувью, на которую ранее показатель доходил до 50% [3].

Вторым методом, который необходимо развивать должен стать процесс информационного взаимодействия между таможенными органами Российской Федерации и таможенными службами других стран, особенно с теми государствами, из которых «приходит» самый большой поток контрафактной и фальсифицированной продукции. К примеру, основным предметом международного таможенного сотрудничества России и Китая должен стать взаимный обмен сведениями о выявленной контрафактной продукции, которые возможно интегрировать в информационные системы таможенных органов в целях повышения эффективности защиты прав интеллектуальной собственности при осуществлении таможенного контроля.

Третьим методом, который необходим к совершенствованию процесса выявления контрафакта и фальсификата является разработка методик взаимодействия таможенных органов и правообладателей, чьи права нарушаются. Таможенные органы проводят таможенные экспертизы для выявления в товарах признаков фальсификата или контрафакта, но некоторые правообладатели не дают таможенным органам разъяснений по вопросам, которые связаны с возможностью идентификации товаров (чаще всего проявляется при выявлении фальсификата).

Итак, совершенствовать методы выявления контрафактных и фальсифицированных товаров таможенными органами необходимо:

- путем развития и расширения системы прослеживаемости и кодирования товаров (QR-кодирование, штрихкодирование);
- путем развития международного таможенного сотрудничества с теми государствами, с которыми обмен фальсифицированными и контрафактными товарами очень высок (в первую очередь, такой страной является Китай);
- принять меры к повышению взаимодействия таможенных органов с правообладателями для оперативного информирования первых о поставках фальсифицированных и контрафактных товаров.

### Библиографические ссылки

1. Агамагомедова С.А. Самарин А.В. Административно-правовые аспекты защиты интеллектуальных прав // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 1 (17). С. 32–37.
2. Пандемия уменьшила объём контрафакта в России – комментарий Федеральной таможенной службы России [Электронный ресурс]. URL: [http://spbrta.customs.ru/spbrta/images/news/2020/SMIFTS/vechernii\\_monitoring\\_smi.pdf](http://spbrta.customs.ru/spbrta/images/news/2020/SMIFTS/vechernii_monitoring_smi.pdf) (дата обращения: 13.02.2022).
3. Лубник А.Ф. Система прослеживаемости товаров как инструмент борьбы с ввозом и оборотом контрафактных товаров // Вестник Российской таможенной академии. 2020. № 2. С. 165–171.

© Скорик Р.Н., Шпак А.С., 2022



УДК 343.359

## УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОНТРАБАНДУ ОРУЖИЯ СТРАН ЕАЭС

М.О. Трушлякова, И.Д. Чурбакова  
Научный руководитель – А.С. Шпак

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: m.t.o03@mail.ru

*Статья посвящена анализу деятельности законодательства таможенных органов стран ЕАЭС. Актуализация незаконного оборота оружия любого вида сохраняется во многих государствах. Меры борьбы, обеспечение соблюдения оборотов, транспортировки лежит в основе многих стран, цель которых направлена на их непосредственное соблюдение. Авторы рассматривают меры уголовной ответственности за нарушение законодательства государств-членов ЕАЭС, их применение таможенными органами и исполнения законов и нормативно-правовых актов гражданами данных стран.*

*Ключевые слова: оборот оружия, ответственность, законодательства государств-членов, меры борьбы, нарушение.*

## CRIMINAL LIABILITY FOR ARMS SMUGGLING OF THE EAEU MEMBER STATES

M.O. Trushlyakova, I.D. Churbakova  
Scientific supervisor – A.S. Shpak

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: m.t.o03@mail.ru

*The article is devoted to the analysis of the activity of the legislation of the customs authorities of the EAEU member states. The actualization of illegal arms trafficking of any kind persists in many States. Control measures, enforcement of turnover, transportation are at the heart of many countries, the purpose of which is aimed at their direct compliance. The authors consider measures of criminal liability for violation of the legislation of the EAEU member states, their application by customs authorities and enforcement of laws and regulations by citizens of these states.*

*Keywords: arms trafficking, liability, legislation of Member States, measures to combat, violation.*

В настоящее время значение оборота оружия весьма проблематично, в связи с напряженной ситуацией в мире. Также тема и её актуальность определена тем, что незаконный оборот оружия представляет собой как одну из серьезнейших проблем, как для Российской Федерации, так и для стран ЕАЭС. Глобализация мировых процессов имеет неоднозначную динамику, так как с одной стороны она послужила упрощению международных торговых потоков, а с другой стороны поспособствовала распространению оружия и иных боевых веществ. Эта проблема затронула не только страны ЕАЭС, но и многие страны мира.

В соответствии с Таможенным кодексом ЕАЭС контрабанда включена в сферу компетенции таможенных органов государств – членов таможенного союза ЕАЭС, которые

осуществляют свою деятельность на основе законодательства своего государства, учитывая при этом законодательство государств – членов ЕАЭС [4].

Принципы таможенного дела закрепляют правила перевозки товаров через границу. Товар, как составляющая структуры потребления самостоятельно, обычно не является предметом нарушения. То есть если товар нельзя отнести к запрещенной категории (оружие, наркотические вещества и т.п.), то владение определенным товаром не является преступлением. Однако, именно в контексте передвижения товара через границу можно говорить о наличии состава преступления, когда данное действие не подчиняется определенным регламентам [1].

Поскольку контрабанда включена в систему угроз национальной безопасности государства, необходимо рассмотреть уголовно-правовые запреты, закрепленные в ст. 226.1 УК РФ.

В первом квартале 2021 года на основании оперативных материалов таможенных органов возбуждено 618 уголовных дел.

Статья 226.1. УК РФ содержит нормы, предусматривающие уголовную ответственность за контрабанду следующего оружия: огнестрельного оружия или его основных частей; взрывных устройств; боеприпасов; оружия массового поражения, средств его доставки; иного вооружения, иной военной техники; материалов и оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, средств его доставки [2].

В Уголовном кодексе РФ к незаконному обороту оружия относится: незаконное изготовление оружия или его ремонт; хищение и вымогательство оружия; контрабанда оружия; дезертирство с оружием, вверенным по службе.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что нарушения правил законного оборота влечет за собой уголовную ответственность за незаконный оборот оружия.

Далее необходимо проанализировать и выяснить меры уголовно-правовой ответственности за незаконный оборот оружия.

Уголовно наказуемыми считаются следующие действия: незаконное хранение; незаконное приобретение; незаконная передача; незаконное изготовление; незаконное ношение; незаконный сбыт; незаконная перевозка; хищение.

Также по отношению к отдельным должностным лицам предусмотрена административная ответственность за нарушения лицензионно-разрешительной деятельности по выдаче оружия.

За любые пресечения незаконного перемещение оружия через границы государств-членов ЕАЭС, а также за использование оружия на территории государств-членов ЕАЭС применяются меры уголовной ответственности. Данные меры прописаны в УК РФ Статья 222 «Незаконные приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка, пересылка или ношение оружия, основных частей огнестрельного оружия, боеприпасов».

Меры уголовной ответственности за правонарушение закона:

- наказывается ограничением свободы на срок до трех лет;
- наказывается принудительными работами на срок до четырех лет;
- наказывается арестом на срок до шести месяцев;
- наказывается лишением свободы на срок от трех до пяти лет со штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода, осужденного за период до трех месяцев либо без такового [2].

В целом, преступления, которые совершаются в сфере таможенного права, влекут за собой увеличение экономических преступлений, что крайне негативно отражается не только на экономической безопасности страны, но и политической, а также может нанести непоправимый вред стране и ее населению.

Наглядность данной проблемы можно рассмотреть на рис. 1, где представлены данные заведенные по уголовным делам в странах ЕАЭС. А именно незаконной транспортировки оружия через таможенную границу ЕАЭС [4].

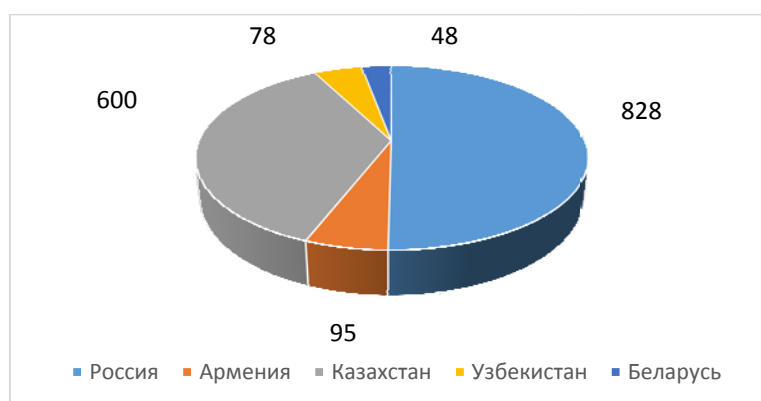


Рис. 1. Количество уголовных дел в странах ЕАЭС по незаконной транспортировке оружия через таможенную границу за 2020 год

Проанализировав данные по количеству заведённых уголовных дел по контрабанде оружия на территории стран ЕАЭС можно сделать вывод о том, что данная проблема сохраняет свою актуальность по настоящее время. Законодательства государств-членов ЕАЭС активно борются с подобными правонарушениями, что позволяет обеспечить безопасность территорий государств-членов ЕАЭС и граждан [3]. В целом, преступления, которые совершаются в сфере таможенного права, влекут за собой увеличение экономических преступлений, что крайне негативно отражается на не только экономической безопасности страны, но и политической, а также может нанести непоправимый вред стране и ее населению.

Анализ состояния и динамики преступлений, связанных с контрабандой оружия, свидетельствует о том, что наибольшая часть преступлений являются незаконными. Поэтому криминологическая характеристика контрабанды оружия может служить основой для выработки мер предупреждения преступлений таможенными органами государств-членов ЕАЭС, а также послужит базой для нахождения путей совершенствования уголовного законодательства, регулирующего преступления против общественной опасности.

### Библиографические ссылки

1. Филиппова Е. О. Таможенное право. Оренбург : ОГУ, 2019. 124 с.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699) (дата обращения 05.04.2022)
3. Вольф П. О проблеме контрабанды оружия в России // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2014. № 2. С. 6 – 8
4. Результаты правоохранительной деятельности подразделений Федеральной таможенной службы за 2020 год [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/activity/pravooxranitel-naya-deyatel-nost-/informacziya-glavnogo-upravleniya-po-bor-be-s-kontrabandoj/document/263689> (дата обращения 05.04.2022)

© Трушлякова М.О., Чурбакова И.Д., 2022

УДК 658.5

## **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

Р.Е. Фролов, Д.М. Бережной  
Научный руководитель – С.А. Беляков

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [renzigzak@gmail.com](mailto:renzigzak@gmail.com)

*Актуальность данной статьи обусловлена развитием мировой экономики и внедрением инноваций в связи с непрерывным научно-техническим прогрессом, в том числе и развитием Российской экономики. В статье представлены актуальные проблемы и пути решения инновационного развития предприятий.*

*Ключевые слова: инновационное развитие, внешнеэкономическая деятельность предприятий, инновации, научно-технологический прогресс.*

## **INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES: PROBLEMS AND SOLUTIONS**

R.E. Frolov, D.M. Berezhnoy  
Scientific supervisor – S.A. Belyakov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [renzigzak@gmail.com](mailto:renzigzak@gmail.com)

*The relevance of this article is due to the development of the world economy and the introduction of innovations in connection with continuous scientific and technological progress, including the development of the Russian economy. The article presents current problems and solutions for innovative development of enterprises.*

*Keywords: innovative development, improvement of customs affairs, foreign economic activity of enterprises.*

В современном мире такой фактор, как инновационное развитие предприятий и экономики в целом играет большую роль в экономическом потенциале страны, а обусловлено это бесконечным научно-техническим прогрессом.

Научно-технический прогресс является важнейшим фактором и показателем развития общества, он влияет на все происходящее в нашем мире. Данное явление принесло такие открытия как: искусственный интеллект, интернет, виртуальная и дополненная реальность, электрические автомобили и так далее. Отсюда становится понятна важность инновационного развития. Процесс развития инноваций создает условия, при которых возможно увеличение эффективности и конкурентоспособности во всех сферах жизни. Государство старается повысить эффективность инновационного развития в стране.

Государство воздействует на инновационную сферу двумя способами [1]:

– административно-ведомственный – способ государственного воздействия подразумевает собой финансирование инновационной деятельности.

– программно-целевой – способ государственного воздействия представляет собой договорную систему финансирования инновационной сферы с помощью принятых государственных программ финансирования разработок по созданию новых технологий.

Научно-технический прогресс представляется одним из главных характеристик инновационного развития. В связи с этим имеются проблемы, которые усложняют процесс инновационного развития и внедрения новоиспеченных технологий, улучшающих таможенное регулирование. Рассмотрим некоторые из них:

1. Отток кадров. Более 80% эмигрировавших специалистов из РФ являются высококвалифицированными и талантливыми кадрами. Также стоит заметить, что и притока кадров из развитых стран не наблюдается.

2. Малое субсидирование инновационной деятельности предприятиями в связи с высокой ценой введения и освоения новых технологий.

Предприятия зачастую не располагают личными средствами на субсидирование разработок, а возможность привлечения денежных средств вне фирмы ограничена. При этом разрыв в уровне результативности инновационной деятельности по-прежнему остается заметным. Сопоставление ключевых характеристик инновационной деятельности в России и странах Европейского союза (ЕС) демонстрирует неравномерность позиций нашей страны по различным аспектам развития инноваций (табл. 1) [2].

Таблица 1

**Основные показатели инновационной деятельности организаций по странам**

Страна	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг		Удельный вес затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на технологические инновации		Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	
	Позиция страны	%	Позиция страны	%	Позиция страны	%
<b>Россия</b>	<b>9</b>	<b>2.1</b>	<b>14</b>	<b>45.2</b>	<b>24</b>	<b>6.5</b>
Швеция	1	3.8	2	79.9	18	8.7
Дания	2	3.3	1	89.2	-	-
Германия	3	3.1	10	57.3	7	14.0
Эстония	4	3.0	19	35.3	14	11.2
Литва	5	2.5	25	19.4	6	14.7
Финляндия	6	2.5	6	69.9	13	11.3

Данные из таблицы показывают, что Россия находится в первой десятке лидеров по интенсивности затрат на технологические инновации (т. е. их доли в общем объеме отгруженной продукции) при этом разрыв в уровне результативности инновационной деятельности по-прежнему остается заметным.

3. Отсутствие материально-технического обеспечения. Высокая изношенность современной базы для внедрения научно-исследовательских разработок и исследований.

4. Недооцененный человеческий капитал в России, который никак не учитывается ни при определении уставного капитала, ни при аргументировании инвестиций. В то время как во всем обществе используются системы по выработыванию умственного человеческого потенциала.

5. Государственное регулирование инновационной сферы выражена совокупностью мероприятий, сориентированных на активизацию инновационной деятельности, увеличение ее эффективности и широкое применение итогов в целях ускоренного социально-экономического развития державы и наиболее совершенного удовлетворения социальных потребностей.

Для улучшения инновационного развития предприятий необходимо рассмотреть пути решения:

Во-первых, необходимо привлекать частных инвесторов к бизнесу, основным курсом которого является инновационная деятельность [3]. Во всем обществе бюджетированием инвестиционной деятельности, в основном, занимается частный сектор экономики. В России же большую долю расходов на НИОКР содержит государство.

Во-вторых, следуют повысить оплату труда научным сотрудникам и разработчикам, а вдобавок увеличить престиж предоставленной сферы деятельности. Благодаря невысокой оплате труда в данной сфере происходит утечка кадров за границу, ведь там труд людей, занятых научными разработками, расценивается намного выше.

В-третьих, необходимо задуматься о проблеме, связанной с интеллектуальной собственностью [4]. Необходимо, чтобы знание относилось его создателю, то есть самому разработчику, инженеру, ученому и т. В настоящее время у них нет катализатора для того, чтобы создавать знания, так как все права на знания достаются работодателю.

Также следует более широко уделять внимание научной занятости студентов, развивать навыки в области технологий. Например, можно увеличить количество бюджетных мест на инженерные специальности, проводить различные научно-практические мероприятия.

Безусловно, если государство желает выйти на передовой уровень, то необходимо разрешать проблемы, мешающие формированию эффективной инноваторской деятельности.

Таким образом, решение всех вышеперечисленных проблем приведет к улучшению и ускорению инновационного развития предприятий и экономики державы в целом. Также это сыграет внушительную роль в усовершенствовании научно-технологического развития. Совокупность всех перечисленных решений окажет крупное воздействие на изменение характеристик инновационной деятельности предприятий.

### **Библиографические ссылки**

1. Взаимосвязь эффективности инноваций с производительностью труда компании / Г. П. Гагаринская, А.В. Гагаринский, И.Г. Кузнецова и др. // Журнал «Вестник евразийской науки». 2020. №4. Vol 12. С. 31–33
2. Вегера А.А Программы инновационного развития российских корпораций как элемент стратегического планирования Российской Федерации // Журнал «Вестник евразийской науки». 2020. №4. Vol 12. С. 29
3. Коварда В.В., Лаптев Р.А. Совершенствование системы таможенного контроля посредством её перспективной цифровизации в рамках развития обеспечения экономической безопасности России // Журнал «Вестник евразийской науки». 2020. №4. Vol 12. С. 43–45
4. Дитковский К.И., Евневич Е.И. Инновационное развитие в России и странах ЕС [Электронный ресурс]. URL: [http://news.sbras.ru/ru/Documents/NTI\\_N\\_144\\_18092019.pdf](http://news.sbras.ru/ru/Documents/NTI_N_144_18092019.pdf). (дата обращения 3.04.2022)

УДК 93/94

## КОЛЕСА ЛУНОХОДОВ СССР

Д. И. Безруких  
Научный руководитель – И. С. Сизых

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: bezrukih.mail@gmail.com

*СССР являлся одним из лидеров в гонке космического покорения. 17 ноября 1970 года первый луноход СССР начал изучение поверхности спутника. А это первые колеса на другого космического объекта за пределами земли. В статье, мной будут исследованы и сформулированы основные факторы и условия, которые являлись фундаментом для возможности осуществления данного прорыва.*

*Ключевые слова: луноходы, космос, СССР, технологии, колеса.*

## WHEELS OF LUNORODS OF THE USSR

D. I. Bezrukih  
Scientific supervisor - I. S. Sizykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: bezrukih.mail@gmail.com

*The USSR was one of the leaders in the race for space conquest. November 17, 1970 the first lunar rover of the USSR began to study the surface of the satellite. And these are the first wheels on another space object outside the earth. In the article, I will explore and formulate the main factors and conditions that were the foundation for the possibility of this breakthrough.*

*Keywords: Moon rovers, space, USSR, technology, wheels.*

Ключевое изобретение человечества было создание первого колеса, оно послужило точкой, после которой технологии человека могли дальше развиваться. Благодаря простому колесу существует возможность создания других механизмов, также существующую облегчает многие процессы в нашем мире, такие как простое перемещение, не один механизм в мире не может обойтись без этого, казалось бы, простого изображения, которое существует везде. Каждый транспорт на планшете перемещается за счёт колес, даже взлет самолёта не получалось бы произвести с земли без этого. Каждый день появляются инновации, связанные с появлением новых технологий в строение колеса, каждое колесо должно соответствовать требованиям его эксплуатации, оно может быть выполнено как с выполнением диска, одетого в прорезиненные шины, либо выполненные целиком из металла.

В космическом гонке человечество хотело покорить космос и познакомиться с элементами нашей солнечной системы, первые ракеты, которые могли запустить человека в космос, первый контакт человека с луной и т.д. Часть, которую нельзя обойти это использования планетоходов, которые могли покорять поверхности других планет и объектов солнечных систем без риска для человека. В СССР были самые передовые изучения, направленные в производство планетоходов В СССР, существовали модели планетоходов, которые назывались луноход-1 (рис. 1) и луноход-2 [1].

Актуальность данного исследования заключается в том, чтобы изучить какие технологии необходимы для путешествия на других планетах, какие у них должны быть характеристики, если только на нашей планете, постоянно идёт работа над созданием новых протекторов и новых конструкций колес, чтобы они были проходимы и лёгкими. Но что касается других планет, какие колеса должны быть использованы, нужно ли использовать обычные металлические конструкции, которые обувают в шины.

В данной работе разберемся, как наши ученые справились с этой не простой задачей, почему выбор перешёл именно на работу по созданию колеса на луне и какие существовали ещё варианты технологий для передвижения. Для анализа понадобится разобраться с достижениями наших ученых и ученых, которые стали нашими противниками в космической гонке. Кто в этом направлении проявил себя лучше.

Для начала разберёмся с решением конструкторов в СССР, которые должны были решить несколько проблем. Первая проблема, которая появляется при транспортировке габаритного груза на поверхность другой планеты, это вес. Требуется использование самых современных и передовых технологий и материалов, которые будут очень лёгкие и достаточно прочные. Вторая проблема, технология должна быть способна самостоятельно существовать на другой планете.

Конструкторы, которые работали над первым луноходом были из конструкторского бюро химского машиностроительного завода имени С. А. Лавочкина под руководством Григория Николаевича Бабкина. Но разработкой шасси занимались в ВНИИТрансМаш под руководством Александра Леонидовича Кемурджиана [2]. По рекомендации СП. Королева институт начал заниматься созданием подвижных транспортных средств и оборудования для космических исследований. Возникло новое направление в работе - создание космической техники. Перед ними поставили задачу разработки самоходного шасси для передвижения по луне. Эскизный проект лунохода был утвержден осенью 1966 года. А уже в конце 1967 была подготовлена вся конструкционная документация для первого лунохода. Конструкция колес была достаточно хорошо показана и были незначительные изменения в их конструкции при создании лунохода-2 с учетом первого опыта. У ВНИИТрансМаша были также другие идеи по созданию колес, но поверхность Луны достаточно однообразная и не имеет болот или влажного грунта, поэтому колеса показывают самые лучшие перспективы для этого спутника [3]. Деятельность ВНИИТрансМаш по созданию Луноходов была высоко оценена.

В конструкции колеса используется технология трёх обручей которые изготовлены из титана центральный обруч имеет более крупный диаметр, все три обруча связаны между собой стальной сеткой и грунтозацепами из титана, решение данной конструкции позволяет колесам быть адаптивными к разному виду грунта, если это твердая поверхность, то Колеса имеют достаточно точный контакт, что повышает качество езды. Если же дело касается мягкого, то из-за того, что обруч среднего диаметра проваливается под землю, создаётся полный контакт с 3 диаметрами и площадь соприкосновения возрастает, что увеличивает сцепление с поверхностью и увеличивает проходимость аппарата, что позволяет избежать застревания лунохода. В «Луноходе» была использована танковая независимая подвеска с продольным качанием рычагов. Трансмиссия же была сильно упрощена за счет применения оригинального решения так называемого мотор-колеса, при котором каждое колесо объединяется с индивидуальным тяговым электромотором. К слову сказать, подобное



решение применялось при постройке гигантских карьерных самосвалов, и только сейчас начинает использоваться в концептуальных легковых автомобилях, и не требует обслуживания [4].

Американские ученые в свою очередь разрабатывали колеса для лунных автомобилей, где уже была возможность обслуживания. Компания General motors изготовила колеса по другой технологии, где использовали четыре больших гибких сетчатых колеса с жесткими внутренними рамами для предотвращения чрезмерного «сдувания». Тонкие протекторы были прикреплены к каркасу шины для улучшения передвижения по мягкой лунной почве. Американские ученые не согласились с использованием нашей конструкции, так как им показалось что наши колеса предназначены для передвижения на медленных скоростях, но наши конструкторы, считали, что в этой конструкции будет высокий риск попадания камней в пружинный элемент из-за чего были их расклеивание.

В итоге колеса американских ученых прошли большее расстояние по сравнению с нашими. В общей сложности автомобиль трех экипажей Аполло проехали по Луне 90.7 километров. Для сравнения, общий пробег двух русских Луноходов составил 49.5 км.

В заключение можно отметить что работа ВНИИтрансмаша была выполнена на отлично, так как колёса показали свою высокую эффективность и даже при мало известном факте что при первой попытке отправить луноход на луну Была неудачная и на 47 секунде произошел взрыв и при осмотре места крушения было замечено что двигатель и колеса остались целые но немного помятые, это означает о том, что запас данных колес намного больше, того для чего они создавались [5].

Достижения этой работы останутся в современных планетоходах с некоторыми изменениями, и то, что луноходы выполнили объемы больше, чем было заявлено конструкторами, это достижение конструкции колес. Этот труд в очередной раз доказывает, что использование колеса, это необходимость для достижения новых целей и задач, которые мы смогли преодолеть и в будущем будут нас ожидать.

### Библиографические ссылки

1. 3D news [Электронный ресурс]. URL: <https://3dnews.ru/1024958/50-let-nazad-sovetskiy-apparat-lunohod1-otkril-novuyu-epohu-issledovaniya-kosmosa>
2. СССР наша родина [Электронный ресурс]. URL: <http://savok.name/>
3. Электронная российская газета RG.RU [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2014/01/16/lunohod-site.html>
4. Элементы [Электронный ресурс]. URL: [https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya\\_biblioteka/436130/Lunokhody\\_1\\_i\\_2\\_v\\_istorii\\_lunnykh\\_issledovaniy](https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/436130/Lunokhody_1_i_2_v_istorii_lunnykh_issledovaniy)
5. Электронная российская газета RG.RU [Электронный ресурс]. URL: [https://rg.ru.cdn.ampproject.org/v/s/rg.ru/amp/2013/11/21/gorod-site.html?amp\\_js\\_v=a6&amp\\_gsa=1&usqp=mq331AQKKAFAQrABIIACAw%3D%3D#aoh=16424823064773&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&amp\\_tf=%D0%A1%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B0%20%251%24s&ampshare=https%3A%2F%2Frg.ru%2F2013%2F11%2F21%2Fgorod-site.html](https://rg.ru.cdn.ampproject.org/v/s/rg.ru/amp/2013/11/21/gorod-site.html?amp_js_v=a6&amp_gsa=1&usqp=mq331AQKKAFAQrABIIACAw%3D%3D#aoh=16424823064773&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&amp_tf=%D0%A1%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B0%20%251%24s&ampshare=https%3A%2F%2Frg.ru%2F2013%2F11%2F21%2Fgorod-site.html)

© Безуких Д. И., 2022

УДК 93/94

## СОВЕТСКАЯ АВИАЦИЯ ВО ВРЕМЯ ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ

Д. В. Голобородько  
Научный руководитель – Е. А. Шушканова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [goloborodko.dima@inbox.ru](mailto:goloborodko.dima@inbox.ru)

*Рассматривается роль советской авиации в Афганской войне 1979-1989гг.*

*Ключевые слова: Гражданская война в Афганистане, советская авиация.*

## SOVIET PILOTS AND PLANES IN AFGHANISTAN (1979-1989)

D. V. Goloborodko  
Scientific supervisor - E. A. Shushkanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [goloborodko.dima@inbox.ru](mailto:goloborodko.dima@inbox.ru)

*The history of Soviet pilots and aviation in Afghanistan (1979-1989) is considered.*

*Keywords: USSR, aviation, sky.*

В 1979 - 1989 гг. произошла последняя военная кампания СССР, которая по мнению многих историков стала одной из предпосылок крушения советской системы. Вступлению ограниченного военного контингента Советской армии в Афганистан предшествовали политические события внутри этой страны. В 1978 году произошла знаменитая Апрельская революция и новой властью стала Народно-демократическая партия Афганистана (НДПА) ее основателем стал Нур Мохаммад Тараки. Эта партия провозгласила Афганистан республикой, и ориентировалась на социалистический путь развития, включая курс на политический союз с СССР[1].

Главным оппонентом социалистического правительства стали радикальные исламисты, объявившие ему священную войну (джихад). С этой целью были организованы отряды моджахедов. Последние – это члены нерегулярных вооруженных групп, исповедующие радикальную исламскую идеологию, организованные в единую повстанческую силу на период гражданской войны в Демократической Республике Афганистан (ДРА). Именно моджахеды воевали против правительства Афганистана и Советской Армии[2].

Помимо конфликта с моджахедами, и в самом правительстве не было единства. Поэтому сразу после прихода к власти правительство Тараки столкнулось с начавшимися вооруженными мятежами, организуемыми исламистами. Справиться с создавшейся ситуацией афганское руководство не смогло и обратилось за военной помощью к Москве. Вопрос о помощи Афганистану был рассмотрен руководством СССР 19 марта 1979 года. Л.И. Брежнев и другие члены Политбюро КПСС выступили тогда против вооруженного вмешательства СССР. Но внутривластная ситуация в Афганистане накалялась, что привело к кардинальному пересмотру вопроса о возможном вмешательстве СССР в гражданский конфликт афганского общества.

В сентябре 1979 года лидер НДПА Тараки был арестован, а затем убит по приказу отстранившего его от власти Амина. При Амине в Афганистане развернулся террор не

только против исламистов, но и против членов НДПА. Только за первые несколько недель было расстреляно около 10 тыс. сторонников Тараки. Поэтому 12 декабря 1979 года было принято постановление ЦК КПСС о вводе советских войск в Афганистан, которое преследовало две основные цели: во-первых, свержение террористического режима Амина; во-вторых, предотвращение вступления в Афганистан американских военных сил, о чем имелись данные советской разведки. В Советском Союзе опасались размещения на территории Афганистана против СССР новых ракет средней дальности «Першинг-2».

В начале войны практически вся территория страны была под контролем 40-й армии и сил правительства ДРА.

Одной из сложнейших проблем проведения военных операций советской армией был своеобразный горный ландшафт местности в Афганистане, который предопределил крайне неразвитую сеть наземных коммуникаций. В этих условиях затруднялось как ведение боевых действий, так и снабжение войск. Кроме того, горная местность служила удобной средой для ведения моджахедами партизанской войны. Данными причинами объяснялась высокая роль советских военно-воздушных сил в Афганской войне.

Во время войны в Афганистане, СССР использовало следующие типы авиации: дальняя, истребительная, истребительно-бомбардировочная и вертолеты.

Чтобы обеспечить взаимное прикрытие и постоянное огневое воздействие на противника, а также эффективное преодоление объектов средств ПВО, штурмовая авиация (ША) применяла тактические приемы «Круг», «Ромашка», «Сектор», «Гребешок», а также при нанесении ударов в составе пары в равнинной местности широко применялся «Тюльпан», при нанесении ударов в составе пары в равнинной местности широко применялся «Тюльпан», при нанесении ударов в составе звена – «Круг» и «Ромашка». [5].

Небо Афганистана не обошло стороной и дальнюю авиацию. Например, применялась бомбардировка лазуритовых копей в уезде Джарма, представлявших собой экономическую основу мощи афганского полевого командира Ахмад Шаха Масуда. Бомбометание велось с высоты 10-12 тыс.м, при этом сами копи находились на высоте 6729 м над уровнем моря.

Нельзя не упомянуть операцию «Ромб», которая была спланирована командованием ВВС СССР по личному указанию Министра обороны СССР Д. Ф. Устинова и проводилась в период с апреля по июнь 1980 года. Целью операции было специальное испытание опытной авиационной техники в боевых условиях. Испытывались штурмовики Су-25 и палубные штурмовики вертикального взлета и посадки Як-38.

По итогам операции штурмовики Су-25 были признаны полностью соответствующими своему предназначению и рекомендованы к серийному производству.

Самолеты Як-38 были признаны непригодными к работе в условиях высокогорья из-за недостаточной тяги подъемно-маршевых двигателей, по результатам испытаний принято решение о модернизации, в серии самолет назывался Як-38М

Практически ни одна военная операция в Афганистане не обходилась без применения авиации. К примеру, одной из крупномасштабных операций стала общевойсковая операция «Маневр», которая проводилась в июне 1986 года в провинциях Кундуз, Тахар и Бадахшан. Несмотря на достаточно короткий срок, действия войск были разбиты на три этапа. [6].

Последней крупномасштабной плановой общевойсковой операцией ограниченного контингента советских войск в Афганистане стал «Тайфун», проводившийся с 23 по 26 января 1989 года – накануне завершения вывода войск из Афганистана [6].

За время пребывания советских войск в Афганистане с 1979-1989 гг., советская авиация потеряла около 125 единиц воздушной техники [7].

**Потери военной авиации СССР**

Тип	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	Итого
Ан-12					3	2	1	1	2		1	10
Ан-26							1	1	2	1	1	6
Ан-30							1					1
Ил-76	1					1						2
МиГ-21		6	1	7	2	5						21
МиГ-23							5		3	2	1	11
Су-17		1	2	1	3	8	3	9	4	3		34
Су-24										1		1
Су-25			1		1	4	1	8	8	12	1	36
Як-28			1						1			2
Як-38		1										1
Итого	1	8	5	8	9	20	12	19	20	19	4	125

В любой современной войне авиация играет одну из главных ролей. В случае с войной в Афганистане, авиация играла ключевую роль, в связи с особенностями географического расположения страны, на территории которой преобладает горная местность, в условиях которой затруднительны быстрые перемещения пехоты техники, но позволяющая устраивать засады на наземные войска. Благодаря применению авиации советские войска могли десантироваться, практически в любую точку Афганистана, а также, более безопасно перемещаться по территории страны под прикрытием авиации. С применением авиации уничтожались укрепленные горные позиции и лагеря расположения моджахедов. Цель свержения террористического режима Амина и предотвращения установки на границах «Першинг-2», была достигнута.

**Библиографические ссылки**

1. История участия СССР в афганском конфликте // ТАСС. Информационное агентство [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/info/6116588> (дата обращения 8.04.2022).
2. Иванов В. Афганская война // Российское военно-историческое общество [Электронный ресурс]. URL: <https://histrf.ru/read/articles/afghanskaia-voina> (дата обращения 10.03.2022).
3. Дрозденко Д. Авиация в Афганской войне 1979-1989 гг. // Информационно-аналитический журнал «Арсенал Отечества» [Электронный ресурс]. URL: <https://arsenal-otechestva.ru/blog/1440-voenno-transportnaya-aviatsiya-tekushchee-sostoyanie-fakty-emotsii> (дата обращения 11.02.2022).
4. Марковский В. «Вертушки», Афганистан. «Восьмерка» // «Военное обозрение» [Электронный ресурс]. URL: <https://topwar.ru/20920-vertoletnaya-voyna-afganistan-vosmerka.html> (дата обращения 13.03.2022).
5. Пупынин В.И. Штурмовая авиация в афганской войне // [Электронный ресурс]. URL: <http://militaryarticle.ru/vestnik-akademii-voennykh-nauk/2008-vavn/10874-shturmovaja-aviacija-v-afganskoj-vojne> (дата обращения 5.04.2022).
6. Сокирко В. «От «Штурма-333» до «Тайфуна»: самые известные операции Советских войск в Афганистане» // [Электронный ресурс]. URL: <https://tvzvezda.ru/news/201802140853-hu71.htm> (дата обращения 8.04.2022).
7. Список потерь самолетов ВВС СССР в Афганской войне // Свободная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 20.03.2022).

© Голобородько Д. В., 2022

УДК 629.764

## **ФАКТОРЫ, ЛЕЖАЩИЕ В ОСНОВЕ УСПЕХОВ СССР В ОСВОЕНИИ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

К. К. Долматов

Научный руководитель – И. С. Сизых

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: dolm2012@gmail.com

*СССР положил начало эры космоса 4 октября 1957 года после успешного запуска с космодрома Байконур, посредством ракеты, первого в мире искусственного спутника Земли. В статье, мной будут исследованы и сформулированы основные факторы и условия, которые являлись фундаментом для возможности осуществления данного прорыва.*

*Ключевые слова: ракетостроение, космос, СССР, фундамент, условия, факторы.*

## **FOUNDATION OF SPACE EXPLORATION IN THE USSR**

K. K. Dolmatov

Scientific supervisor – I. S. Sizykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: dolm2012@gmail.com

*The USSR began the era of space on October 4, 1957, after the successful launch of the world's first artificial satellite from the Baikonur Cosmodrome with a rocket. In this article, I will explore and formulate the main factors and conditions that were the foundation for the possibility of this breakthrough.*

*Keywords: rocket engineering, space, USSR, foundation, conditions, factors*

Исследования грандиозных прорывов прошлых лет могут значительно простимулировать, сделать более эффективной инновационную деятельность в современных реалиях. Актуальность данного исследования заключается в систематизации первостепенных условий и факторов, которые послужили фундаментом для начала человеком эры космоса 4 октября 1957г., после успешного выведения Советским Союзом, посредством ракеты, на орбиту Земли первого в мире искусственного спутника.

Зачастую, когда мы за этим наблюдаем, то упускаем из виду те условия, которые продуцируют такое невероятно сложное и будоражащее воображение изобретение как космическая ракета. Это статья – исследование именно той «силы», которая послужила фундаментом для конструирования и успешной реализации такой невообразимой технологии.

Далее приведены основные факторы и условия, позволившие СССР сделать прорыв в ракетостроении и освоении космоса к 1957г. Моя гипотеза заключается в том, что нельзя связывать успехи в освоении космоса лишь с одним фактором – научно-техническим прогрессом. Я предполагаю, что возможность выхода человечества в космос была обеспечена совокупностью взаимосвязанных факторов. Первым элементом фундамента являлся такой фактор, как научный прогресс. Второй составляющей базиса было условие,

которое обозначу, как квалифицированные кадры. И заключительное условие, которое входит в основу фундамента освоения космоса – это экономика.

Одним из важнейших факторов, которое являлось фундаментом для освоения космического пространства, был научный прогресс. К 1957г. уже имелись как отечественные, так и зарубежные теоретические знания, исследования, разработки, положившие начало запуску первой ракеты в космос. К отечественным, как к более поздним и основным относятся работы К.Э. Циолковского [1], проект пилотируемого летательного аппарата Н.И. Кибалича [2], проекты и исследования ГИРД (Группа исследования реактивного движения) [3], основанная Ф.А. Цандером.

Необходимо отметить, что важную роль в скачке научного прогресса в СССР занимала победа над Германией в 1945г. [4] После войны, как полноценные ракеты, так и производственные секреты, оборудование, чертежи, многочисленные ученые и инженеры, были доставлены в СССР, которые совокупно с советскими разработками сформировали основу ракетостроения на ближайшие десятилетия.

Такой высокотехнологичный проект, как создание ракеты с последующим её запуском в космос, не мог реализоваться без кропотливого труда человека, его управленческой и организационной деятельности. Поэтому следующим условием формирования фундамента освоения космоса являлось обладание квалифицированными кадрами, которые Советский Союз получил при помощи сильной системы образования. В послевоенное время, систему, созданную в СССР, удалось восстановить. А после этого сделать её одной из самых эффективных в мире [6]. В конце 1950-х годов в стране происходил настоящий взлет математических наук. Появились математические спецшколы, пошла новая волна открытия институтов и университетов. Широкая сеть образовательных учреждений сделала большой вклад в развитие советского ракетостроительного комплекса, что и позволило добиться высоких результатов в освоении передовых ракетостроительных технологий [5 с.149–165].

Таблица 1

**Численность специалистов с высшим и средним специальным образованием, занятых в народном хозяйстве за период 1941–1958 гг. (без военнослужащих; тыс. чел.)**

Годы	Всего специалистов занятых в народном хозяйстве	С высшим образованием	Со средним специальным образованием
1941	2 401	909	1 492
1953	4 279	1 848	2 431
1956	6 257	2 633	3 624
1957	6 821	2 805	4 016
1958	7 476	3 027	4 449

\*Фрагмент таблицы взят из источника. [5 с. 149]

Для осуществления прорыва в космическом ракетостроении крайне важным условием являлась экономическая составляющая, материальная и производственно-техническая база. Война нанесла огромный урон экономике страны. Благодаря важным реформам, компетентности в управленческой и организационной деятельности, самоотверженного труда народа страны, потребовалось несколько лет не только до полного восстановления, но и до значительного усиления [5 с.25–28].

Таблица 2

**Основные показатели развития народного хозяйства СССР за период 1940–1963 гг. (в процентах к 1940 г.)**

	1940	1953	1958	1962	1963
Численность рабочих и служащих в народном хозяйстве	100	140	175	219	226
Основные производственные фонды всех отраслей народного хозяйства	100	159	260	375	411
Валовый общественный продукт	100	218	357	472	495
Национальный доход	100	224	376	491	513
Валовая продукция всей промышленности	100	252	430	627	680
Капитальные вложения государственных и кооперативных предприятий и организаций, колхозов и населения	100	268	542	725	747
Розничный товароборот государственной и кооперативной торговли	100	169	274	359	376

\*Фрагмент таблицы взят из источника. [5 с.25–26]

В заключение, отмечу, что на рассматриваемый научный прорыв повлияло гораздо больше факторов и условий, но первостепенными, без которых было невозможно сделать нечто подобное, стали наука, квалифицированные кадры, экономика. Вывод состоит в том, что для создания и внедрения изобретения необходим определённый фундамент, что будет обеспечивать и продуцировать инновационные процессы. То есть, для реализации какого-либо прорывного изобретения требуются эффективное использование факторов, обстоятельств, которые будут колоссально стимулировать прогресс. Что и происходило в послевоенное время до и после 1957г. в СССР.

### Библиографические ссылки

1. Российская академия наук. Архив РАН. [ Электронный ресурс]. URL: <http://www.ras.ru/ktsiolkovskyarchive/about.aspx> (дата обращения: (02.01.2022))
2. Электронная энциклопедия и библиотека Руниверс. Проект воздухоплавательного прибора Н. И. Кибальчича. [ Электронный ресурс]. URL: [https://runivers.ru/gal/gallery-all.php?SECTION\\_ID=8818&ELEMENT\\_ID=485258](https://runivers.ru/gal/gallery-all.php?SECTION_ID=8818&ELEMENT_ID=485258) (дата обращения: (02.01.2022))
3. Российский государственный архив научно-технической документации. Из истории изучения реактивного движения. [ Электронный ресурс]. URL: <https://rgantd.ru/arh-docs/cosmos/iz-istorii-gruppy-izucheniya-reaktivnogo-dvizheniya/> (дата обращения: (02.01.2022))
4. Я. А. Соколов. Научный руководитель - А. В. Лонин. РАКЕТНАЯ ТЕХНИКА ТРЕТЬЕГО РЕЙХА. УДК 629.7. Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева. 2016 г.
5. Аналитическая записка НАТО об образовании в СССР 1959 г. [ Электронный ресурс]. URL: <https://statehistory.ru/4316/Analiticheskaya-zapiska-NATO-ob-obrazovanii-v-SSSR-1959-g/> (дата обращения: (15.01.2022))
6. СССР в цифрах в 1963 году (Краткий статистический сборник). Издательство "СТАТИСТИКА". Москва, 1964

© Долматов К.К., 2022

УДК 52(15):061.2/.4

## АСТРОНОМИЯ В ЖЕНСКОМ ЛИЦЕ

С. Д. Ельшова, А. И. Шамбер  
Научный руководитель – И. С. Сизых

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [sofaelsova514@gmail.com](mailto:sofaelsova514@gmail.com), [shamber.03@mail.ru](mailto:shamber.03@mail.ru)

*В статье анализируется проблема, связанная с долгим неприятием женщин в естественные науки. На примере астрономии рассматриваем отстаивание женщинами своих прав и свобод, а также привнесенный ими вклад в познании космоса. Сопоставляем принятие труда женщин-астрономов в России и за рубежом.*

*Ключевые слова: астрономия, права и свободы*

## ASTRONOMY IN A WOMAN'S FACE

S. D. Yelshona, A. I. Shamber, Scientific adviser - I.S. Sizykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [sofaelsova514@gmail.com](mailto:sofaelsova514@gmail.com), [shamber.03@mail.ru](mailto:shamber.03@mail.ru)

*The article analyzes the problem associated with the long rejection of women in the natural sciences. On the example of astronomy, we consider the assertion by women of their rights and freedoms, as well as the contribution they have made to the knowledge of the cosmos. We compare the acceptance of the work of women astronomers in Russia and abroad.*

*Keywords: astronomy, rights and freedoms.*

Космос всегда был тайной для человечества, и остается ей по сей день. Однако люди всегда стремились познать неизведанное. И хотя в определенные исторические периоды женщины имели значительно меньше прав и свобод по сравнению с мужчинами, однако привнесли огромный вклад в развитие науки. Только упорным трудом, стремлением и надеждой они смогли отстоять свои взгляды и идеи даже в таких областях науки, к которым долгое время их не допускали. На примере астрономии мы решили просмотреть их нелегкий путь к свободному выбору деятельности, к признанию их стараний на благо всего общества.

Действительно, женщинам в индустриальную эпоху пришлось отстаивать право заниматься научной деятельностью. Эта борьба поистине охватила все сферы научного познания и не обошла стороной даже космос. Еще до полёта Валентины Терешковой множество девушек пытались постигать необъятную галактику, смотря в телескоп. Вот только, когда-то их даже к нему не подпускали. Более того, мы выдвигаем гипотезу, что русским женщинам было сложнее пробиться в астрономию, чем в Европе. На первый взгляд, действительно, может показаться так. Статьи «15 женщин, внесших большой вклад в астрономию», «Космические леди: 5 выдающихся женщин-астрономов» перечисляют лишь исследовательниц иностранного происхождения.

Так давайте же узнаем, на примере астрономии, как женщины смогли отстоять свои права на участие в научной деятельности, какой вклад они смогли внести в изучении космоса и, действительно, ли нашим соотечественницам было сложнее приблизиться к звездному небу.



Самой первой женщиной-астрономом считается Гипатия Александрийская, жившая 370-415 г.г. Она смогла усовершенствовать астролябию (прибор для астрономических измерений), а также разработала планисферу - плоскую подвижную карту звёздного неба. Так же ею был написан трактат «Астрономический канон» и таблицы о движении небесных тел.

Далее наступила эпоха средневековья, женщин в науку не допускали, согласно общепринятому тезису о том, что единственная роль женщины – жены и матери семейства. Но конец Средних веков стал временем неожиданных перемен. Научная революция XVII века побудила интерес женщин к науке, в аристократических домах стали появляться телескопы, микроскопы и прочие оборудования, но они считались не более чем «занимательными игрушками» [5, с. 14].

В это время особенно отличились Мария Винкельман (1670-1720). Вместе с мужем, который занимал пост штатного астронома в Берлинской академии наук, Мария Винкельман вела наблюдения за звёздным небом, открыла ранее неизвестную комету, участвовала в подготовке календарей, где указывалось время заходов и восходов солнца, затмения и многое другое. После смерти супруга, ей постоянно отказывали в том, чтобы она стала штатным астрономом. Тем не менее, академия наградила её медалью [5 с. 16-17].

Не стоит заблуждаться, что она была единственной женщиной-астрономом. Среди немецких астрономов 14% составляли женщины. Они работали в домашних лабораториях отцов и братьев, но по мере ухода моды на «занимательные игрушки» и закрытия пути в официальные учреждения, они стали терять свои позиции в науке [5, с. 17].

Ещё одна прекрасная женщина, добившаяся успеха в данной области, Мария Митчел. Около десяти лет Мария Митчел днем работала библиотекарем, а по ночам изучала космос. В 1847 году ей удалось открыть новую комету, за что король Дании удостоил её Медалью. В 1849 она получила серьёзную оплачиваемую работу астрономом, выполняя вычисления для Бюро морских календарей. А когда в 1865 году был открыт специальный колледж для девушек, она была приглашена туда в качестве профессора [5, с. 19-20].

Но на этом, тяга женщин к знаниям не закончилась. Сесилия Пейн-Гапошкина (1900-1979)-первая женщина-астроном, которая преподавала астрономию в высшем учебном заведении! Она вышла на мысль связать спектральные связи звёзд с их температурой. И вот, в возрасте 56 лет в 1956 г. она получила свою первую должность - профессора Гарвардского университета [2].

А что на счёт наших соотечественниц? В дореволюционной России женщин не принимали в университеты. Только в самом конце девятнадцатого века в Петербурге открылись Высшие женские Бестужевские курсы. Но путь в науку этих трудолюбивых и преданных своему делу юных дам был довольно трудным. На работу в университеты и обсерватории их принимали лишь на самые низшие должности вычислителей, часто внештатные. Не все женщины соглашались на это: если дама не была состоятельной, она просто не могла обеспечить себя на такой малооплачиваемой должности, которая, к тому же, не давала никаких служебных прав и не обеспечивала пенсию.

После революции 1917 года формально дискриминация женщин была упразднена. Во многих университетах на физических и математических факультетах начали открывать астрономические отделения. Многие национальные республики создали свои обсерватории. Как правило, это были научные поселки, расположенные вдали от больших городов. Этим они отличались от американских и большинства европейских обсерваторий, куда научные сотрудники приезжали на короткое время только для наблюдений. Большие астрономические институты были только в Москве и Ленинграде.

К началу 1990-х годов 35% всех дипломированных астрономов СССР составляли женщины, которые работали во всех областях исследований. Они были и теоретиками, и наблюдателями, и программистами, а иногда и всем этим одновременно. А нужно сказать,

что наблюдения на телескопах в обсерваториях XX века было физически нелегким делом. Поэтому все советские и российские женщины-астрономы - героини, трудно выделить кого-либо. Но все-таки мы хотим представить вам хотя бы нескольких из них [7].

Лидия Цераская (23 июня 1885-23 декабря 1931). Лидия Петровна являлась первооткрывательницей 219 переменных звезд, посвятив этому более 25 лет своей жизни. В 1908 году ее научная работа в этом направлении отмечена премией Русского астрономического общества [1, с. 5]

Софья Ворошилова-Романова (1886-1969) является первой российской женщиной-астрономом. Работала сотрудником Пулковской обсерватории с 1908 года. Софья Романовна защитила кандидатскую и получила в 1953 году орден Ленина [2].

Людмила Ивановна Черных (1935 – 2017) российский астроном, специалист в области астрометрии малых планет. По числу открытий малых планет занимает второе место в мире среди астрономов-женщин. Двумя из самых известных ее открытий были: астероид 2127 Таня, названный в честь Тани Савичевой, 14-летней девочки, не пережившей блокаду Ленинграда и оставившей после себя дневник-хроники, а также астероид 2212 Гефест. В честь супружеской пары Черных был назван астероид (2325) Черных [1; 3].

Конечно же, история насчитывает куда больше женщин, посвятивших себя астрономии. Однако, как выяснилось, наша гипотеза оказалась неверной. На самом же деле, русским женщинам было проще пробиться в научную деятельность. В 1917 году женщины нашей страны были уравнены в правах с мужчинами. Если в 1926 году читать и писать умели только 42,7% российских женщин, то в 1939-м - уже 83,4%. Образование открывало путь к росту квалификации: с 1930-х по 1970-е годы в четыре раза выросла доля женщин среди управленческих кадров [4].

Таким образом, мы привели лишь малую часть из них, которые, по нашему мнению, внесли огромный вклад в то, чтобы девушки вообще смогли начать постигать космос. И такое нельзя игнорировать, ведь они делали крайне важные открытия. Хочется сказать, что мы считаем каждую из них Великой.

### Библиографические ссылки

1. «About women's museum in Moscow», статья «Женщины в астрономии» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wmmsk.com/zhenshhiny-v-astronomii/> (дата обращения: 22.12.2021).
2. «Союз женских сил», статья «Астрономия женского рода» [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--e1abcgakjmf3afc5c8g.xn--p1ai/communication/forums/science/astronomiya-zhenskogo-roda/> - (дата обращения: 20.01.2022).
3. Интернет-платформа «Хабр», статья «15 женщин, внесших большой вклад в астрономию» [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/494848/> (дата обращения: 17.01.2022).
4. Как жили женщины в Советском Союзе и почему там не было гендерного равенства Кирилочкина Василиса, Россман Элла, Жук Дарья, Андреева Анастасия [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/forbes-woman/458931-kak-zili-zensiny-v-sovetskom-souze-i-pocemu-tam-ne-bylo-gendernogo-ravenstva> (дата обращения: 17.01.2022).
5. «Феминистская критика науки, научно-аналитический обзор» Виноградова Т.В. Москва 2001г.с.88 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/feministskaya-kritika-nauki/viewer> (дата обращения: 13.02.2022).
6. Биография Лидии Цераской [Электронный ресурс]. URL: <https://rus-team.turbopages.org/rus.team/s/people/tseraskaya-lidiya-petrovna> (дата обращения: 27.02.2022).
7. Созвездия.ру, астрономическая энциклопедия, [Электронный ресурс]. URL: <https://www.teleskops.ru/cosmology/011-29.php> (дата обращения: 03.03.2022).

УДК 608.20

## СОВЕТСКИЕ ЛУНОХОДЫ И ИХ ВКЛАД В ИЗУЧЕНИЕ КОСМОСА

Е. В. Карапузин  
Научный руководитель – Е. А. Шушканова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [enfield0@mail.ru](mailto:enfield0@mail.ru)

*Рассматривается история советских луноходов и их вклад в изучении космоса.*

*Ключевые слова: СССР, луноходы, космология.*

## SOVIET LUNORODS AND THEIR CONTRIBUTION TO SPACE STUDIES

E. V. Karapuzin  
Scientific supervisor - E. A. Shushkanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [enfield0@mail.ru](mailto:enfield0@mail.ru)

*The history of Soviet lunar rovers and their contribution to the study of space is considered.*

*Keywords: USSR, moon rovers, cosmology.*

У нашей планеты есть только два светила, известные с незапамятных времен, и одно из них – Луна. Луна в течение тысячелетий была предметом пристального внимания людей, объектом всевозможных мифологий и одним из первых небесных тел, которые изучала астрономия. В результате сначала визуальных, а потом и телескопических наблюдений наши научные представления об Луне достигли предела, за который удалось шагнуть только с помощью космической техники, в том числе благодаря советской программе освоения лунной поверхности, которая началась 3 августа 1964 г. Этот проект назвался «Луноход». Цель данного проекта состояла в изучении поверхности Луны, ее свойств и особенностей, радиоактивного и рентгеновского космического излучения на Луне, химического состава и свойств грунта.

Данный космический проект предполагал отправку на Луну четыре самодвижущихся, управляемых с земли аппаратов - планетоходов с целью изучения поверхности Луны. Проект оценивался в сумму около пяти миллиардов долларов. Вся сложность и уникальность проекта «Луноход» заключалась в том, что никто до этого не запускал планетоходы в космос. Советские изобретатели стали первопроходцами в этом деле.

При создании «Лунохода» ученые работали над такими неизученными проблемами, как работоспособность зубчатых передач в космическом пространстве и неизвестные свойства лунного грунта. Например, механики опасались, что в вакууме при весьма низких температурах рабочие поверхности зубчатых передач и других пар трения будут схватываться, приводя к блокировке колес. Из-за этого до «Лунохода» космическая инженерия и механика не могла обеспечить долгую работу при долгих интенсивных нагрузках [3].

Определим наиболее существенные проблемы, возникшие у авторов проекта «Луноход». Возникал вопрос как будет двигаться аппарат в условиях космического грунта. Для

выявления и исправления проблем, связанных с этим, был придуман небольшой редуктор для экспериментов, который ставился на лунных спутниках «Луна-11» и «Луна-12» (советские автоматические межпланетные станции для изучения Луны и космического пространства) [2]. Получаемая с него информация сравнивалась с показателями такого же устройства в земной вакуумной камере, чтобы понять, при каких условиях в дальнейшем испытания можно было проводить в лаборатории. Ни в одном из экспериментов сжигания шестеренок не произошло [3].

Одним из важных факторов, позволивших осуществить советскую программу запуска луноходов, было создание источников тепла и электроэнергии на основе изотопных ядерно-энергетических установок (ЯЭУ). Производство этих установок было организовано в 1962 г. Преимуществом изотопных установок являлась относительная легкость и возможность применения в космических полетах разной сложности и продолжительности.

Для создания таких установок потребовалось изготовление специальных тепловыделяющих материалов, генераторов тепла и электроэнергии на их основе. В качестве первого радиоактивного источника энергии являлся изотоп полоний-210 [4].

После детального изучения проблем в рамках этого проекта способом реализации стало создание самоходного управляемого устройства, получившего название «Луноход». Всего их было четыре.

«Луноход-0» - самоходный космический аппарат, который должен был стать первым устройством на поверхности другого космического объекта и способный сильно опередить американскую экспедицию «Аполлон-11», но он не прибыл из-за неудачного старта ракеты-носителя с аппаратом Е-8 девятнадцатого февраля 1969 г. Причиной аварии послужило нарушение работы головного обтекателя ракеты-носителя.

«Луноход-1» - первый автоматический луноход, успешно прибывший на Луну и выполнивший поставленную задачу. Доставлен он был 17 ноября 1970 г. советским лунным кораблем-автоматом «Луна-17», который был запущен 10 ноября 1970 г. Вес «Лунохода-1» составил 756 килограмм. Он имел всего две скорости – 0,8 и 2,0 км/час; двигаться он мог только в двух направлениях: вперед или назад. Его размер с открытой крышкой солнечной батареи составлял 4,42 метра, ширина 2,15 метра, высота 1,92 метра. Луноход был предусмотрен на три месяца работы на поверхности Луны, но сумел отработать более чем в три раза дольше. [4]

«Луноход-2» - был доставлен 16 января 1973 г. советским лунным кораблем-автоматом «Луна-21», запущенным 11 января 1973 г. По своей конструкции «Луноход-2» практически не отличался от своего предыдущего аппарата «Лунохода-1», масса «Лунохода-2» составляла 836 килограмм.

«Луноход-3» - последний автоматический луноход из данного проекта. В планах должен был отправиться на Луну в 1977 г. советским лунным кораблем-автоматом «Луна-25». Но так и не был запущен и отправлен. [4]

Если обозначить общее значение проекта «Луноход», то он помог решить многие принципиальные вопросы космологии. К примеру, проект позволил расширить представление о лунной поверхности. За всю работу "Луноход-1" преодолел 10.540 м, отправил на Землю 200 телефотометрических панорам и около 20 тысяч снимков малокадрового телевидения. В процессе съемки были переданы стереоскопические снимки удивительных особенностей рельефа Луны, которые помогли провести углубленное изучение их строения. Более чем в 500 точках по трассе движения изучались физико-механические свойства поверхностного слоя грунта, а в 25 точках проведен анализ его химического состава. Лазерная локация с Земли установленного на луноходе французского отражателя смогла измерить расстояние от Земли до Луны с точностью до 3 метров [4].

Проект можно считать очень успешным. Каждый из аппаратов проекта «Луноход» внес огромный вклад в изучение Луны и космоса в целом. Запуск «Лунохода-1» позволил СССР

сделать рывок в космической гонке с США во второй половине XX в. Так же программа активизировала интерес в мире к изучению космоса. Как пример, можно сказать, что в данный момент изучение космоса вышло на новый уровень (за счет прошлых исследований, полетов и данных, полученных в том числе из проекта); Сейчас мы уже можем успешно летать и изучать не только Луну, но и Марс.

Как пример развития можно сказать о том, что основатель и главный инженер SpaceX – Илон Маск, объявил о планах создать на Марсе колонию. По его словам, в недалеком будущем (примерно 2050 г.) на Марсе будут находиться около 1 миллиона человек. Экспедиция с полетом на Марс планируется состояться в 2026 г.

### **Библиографические ссылки**

1. Сергеев А.Л. Луноход. Эпизод первый. Журнал русского географического общества «Вокруг света» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vokrugsveta.ru/vs/article/7253/> (дата обращения: 17.02.2022).
2. Лавочкина С.А. Автоматическая станция «Луна-17» // Планетарные исследования. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.laspaces.ru/projects/planets/luna-17/> (дата обращения: 19.02.2022)
3. Базилевский А.Т. «Луноходы-1 и -2» в истории лунных исследований: К 50-летию первого запуска планетохода // Природа. 2021. № 2. С.3-14
4. Виноградов А.П., Анисов К. С., Мастаков В. И. Передвижная лаборатория на Луне «Луноход-1». М., 1971. С.291-315.

© Карапузин Е.В., 2022

УДК 93/94

## ИСТОРИЯ СВЕРХЗВУКОВОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

И. А. Матвеев

Научный руководитель – А. В. Лонин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [ilyamatveev943@mail.ru](mailto:ilyamatveev943@mail.ru)

*В данной статье рассматриваются сверхзвуковые гражданские самолеты “ТУ-144” и “Concorde” и проблемы, связанные с прекращением использования сверхзвуковых самолетов в гражданской авиации.*

*Ключевые слова: сверхзвуковой, самолет, гражданский, авиация, авиакатастрофа, нерентабельность, проблема.*

## HISTORY OF SUPERSONIC CIVIL AVIATION

I. A. Matveev

Scientific supervisor – A. V. Lonin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [ilyamatveev943@mail.ru](mailto:ilyamatveev943@mail.ru)

*This article discusses supersonic civil aircraft “TU-144” and “Concorde” and the problems associated with the cessation of the use of supersonic aircraft in civil aviation.*

*Keywords: supersonic, aircraft, civil, aviation, plane crash, unprofitability, problem.*

Сверхзвуковые авиалайнеры были в эксплуатации совсем недолго. За всю историю в мире использовалось всего 2 модели сверхзвуковых самолетов в гражданской авиации. Это был советский «ТУ-144» и британско-французская разработка – «Concorde». В наше время сверхзвуковые авиалайнеры находятся только на этапе проектирования. Мы рассмотрим проблему использования сверхзвуковых пассажирских самолетов на примере использования «ТУ-144» и «Concorde».

### История создания и эксплуатации ТУ-144

Первое послевоенное десятилетие 1950-х заканчивалось стремительным развитием реактивной авиации. Помимо военных разработок, авиаконструкторы обратили внимание на пассажирские модели самолётов. К этому времени были освоены технологии по преодолению звукового барьера.

В эти года велась так называемая «Холодная война». Первыми начали развитие в данном направлении страны запада. Но Советский Союз не хотел отдавать лидерство иным государствам. И не смотря на сложность и затраты для создания сверхзвукового самолета гражданской авиации практически с нуля Советский Союз в июле 1963 года выпустил постановление ЦК КПСС и Совета Министров о создании В КБ Туполева сверхзвукового пассажирского самолёта Ту-144.

Ту-144 первым поднялся в воздух и спустя шесть месяцев стал первым пассажирским авиалайнером в мире, которому удалось преодолеть скорость звука.

Самолет поднялся в воздух 31 декабря 1968 года. ТУ-144 мог взлетать и садиться в 18 аэропортах. Вмещал 150 пассажиров и 15 тонн коммерческой нагрузки [3].

### Авиакатастрофы

Третьего июня 1973 года происходит крушение Ту-144. Он разбился во время показательного полёта на авиасалоне в Ле Бурже. При выполнении маневра: советский самолет падает на здание школы в расположенном рядом с летным полем местечке Гусенвиль, гибнет восемь человек и экипаж во главе с Михаилом Козловым. По версии, появившейся после крушения, причиной катастрофы считают слишком резкий манёвр, который экипаж должен был совершить во избежание столкновения с неожиданно появившимся французским «Миражом», задача лётчика которого была сфотографировать советский Ту-144 в полёте. Произошло нарушение системы управления, либо же недопустимость для конструкций планера самолёта манёвра, который экипаж попытался совершить. Истинные же причины катастрофы были засекречены [2].

23 мая 1978 года произошло второе крушение опытной модели Ту-144. Во время испытательного полета модернизированного варианта самолёта, Ту-144Д произошло возгорание. Экипаж совершил вынужденную посадку неподалеку от города Егорьевска. После приземления спаслась только часть экипажа. Бортинженеры О. А. Николаев и В. Л. Венедиктов оказались зажатыми на рабочем месте и погибли.

### История создания и эксплуатации «Concorde»

В конце 1962 года правительства Франции и Великобритании подписали соглашение, в соответствии с которым разработка сверхзвукового лайнера велась совместно. Главная роль принадлежала французским Sud Aviation в сотрудничестве с Национальным обществом по разработке и конструированию авиационных моторов и английскими British Aircraft Corporation и Rolls-Royce.

Самолёт, впервые поднявшийся в небо 2 марта 1969 года, начал полёты с пассажирами только в 1976 году. Вначале «Конкорды» эксплуатировались на линиях Лондон — Бахрейн, Париж — Рио-де-Жанейро, Лондон — Сингапур и других экзотических направлениях. Но сразу после получения сертификата на использование аэропортов США, чему противились их американские конкуренты, авиаперевозчики перешли к единственному экономически обоснованному маршруту: трансатлантическим перелётам. Цена была соответствующей: в 1979 году билет в одну сторону по маршруту Лондон — Нью-Йорк стоил 1300 долларов, а к 2003 году цена дошла до 4000–5000 долларов [1].

### Авиакатастрофы

Одна-единственная авария 25 июля 2000 года в Париже была вызвана наездом «Конкорда» на металлическую деталь, отвалившуюся от двигателя взлетевшего ранее американского DC-10. В результате было повреждено колесо, которое, разлетевшись, повредило обшивку и топливный бак вместе с проводами управления шасси. Когда самолёт оторвался от земли, возник пожар, при этом самолёт был уже в воздухе, и единственным возможным решением было идти на посадку в аэропорту Ле-Бурже, находившемся прямо по курсу в нескольких километрах. Самолёт продолжал полёт на трёх двигателях и с выпущенными шасси, но вскоре началось разрушение крыла, из-за которого аппарат потерял управление и рухнул на землю. Погибло 100 пассажиров, девять членов экипажа и четыре человека, находившихся в отеле, расположенном в парижском предместье Гонесс, на который и упал «Конкорд» [2].

### Проблемы сверхзвуковых пассажирских самолетов

1. Звуковой удар – в момент преодоления скорости звука окрестности аэропорта оглашаются звуком, напоминающим выстрел или взрыв.
2. Высокий расход топлива – в условиях растущих цен на энергоносители и набирающей силу зелёной энергетики это серьёзный аргумент против.
3. Сложность использования. Всё время эксплуатации Ту-144 летали со специалистами из КБ Туполева в качестве первых пилотов, специалисты «Аэрофлота» были на вторых ролях.

4. Дороговизна обслуживания. Ресурс двигателя и планера был несопоставим с турбореактивными самолётами, обслуживание и запчасти стоят дороже, а специалисты, способные работать с такими самолётами, есть не у каждой страны и далеко не на каждом аэродроме.

Использование Сверхзвуковых пассажирских самолетов на данный момент невозможно, потому что проблемы эксплуатации остаются всё те же. Конечно ведутся разработки таких самолетов, но решить вопросы до сих пор не получилось. И получить разрешение на выполнение перелетов над населенной частью суши им скорее всего не удастся.

#### **Библиографические ссылки**

1. Улетели навсегда: История сверхзвуковых авиалайнеров — FURFUR [Электронный ресурс]. URL: <http://www.furfur.me/furfur/culture/culture/169061-sverhzvukovye-avialaynery> (дата обращения: (15.01.2022))

2. Печальная история аварий и катастроф. Ту-144. [Электронный ресурс]. URL: <http://22-91.ru/statya/sverkhzvukovojj-samolet-tu-144---pechalnaja-istorija-avarij-i-katastrof/03.10.2011> (дата обращения: (15.01.2022))

3. Самолёт Ту-144: сверхзвуковой пассажирский авиалайнер, технические характеристики, длина пробега при посадке. [Электронный ресурс]. URL: <https://warbook.club/voennaya-tehnika/samolety/tu-144/> (дата обращения: (15.01.2022))

© Матвеев И. А., 2022



УДК: 629.78

## ИССЛЕДОВАНИЕ МАРСА В 1960-1990 ГОДЫ

А. С. Портнягина, Д. В. Хохленков  
Научный руководитель - И. С. Сизых

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [denis20038175@gmail.com](mailto:denis20038175@gmail.com)

*Обсуждение и сравнение успехов и неудач таких стран как США и СССР при освоении Марса. Эта проблема относится к ракетно-космической тематике, так как описывает историю изучения одного из космических объектов.*

*Ключевые слова: Марс, США, СССР, освоение, исследование.*

## MARS EXPLORATION 1960-1990

A. S. Portnyagina, D. V. Khokhlenkov  
Scientific supervisor - I. S. Sizykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [denis20038175@gmail.com](mailto:denis20038175@gmail.com)

*Discussion and comparison of successes and failures of countries such as the USA and the USSR in the exploration of Mars. This problem relates to rocket and space topics, as it describes the history of studying one of the space objects.*

*Keywords: Mars, USA, USSR, exploration, research.*

**Актуальность для общества.** Исследования Марса всегда были очень актуальны в силу того, что планета Земля страдает от глобальных проблем в числе которых Демографическая. Ученые подсчитали, что к 2100 году население Земли может увеличиться вдвое. Эта проблема приведёт к тому, что человечество будет сильно разрушать экосистему планеты, вредить экологии, животному и растительному миру. В результате этой проблемы Земля может погибнуть. Существует шанс того, что на Марсе можно жить, поэтому исследования ученых помогут определить возможность переселения части человечества на другую планету. К тому же относительно недавно был юбилей в честь 50 лет первой посадки космического аппарата на поверхность Марса.

**Актуальность для нас.** Для нас это исследование актуально тем, что мы всегда хотели посетить красную планету. Нам интересно узнать о том, как осваивали Марс, сколько сил потратили на это и какие там условия жизни.

**Гипотеза: Победа США в соперничестве с СССР в освоении и изучении пригодности Марса для колонизации.**

### **Исследования Марса космическими аппаратами СССР и США**

Исследование началось еще в 20 веке, когда СССР поставили своей целью первыми исследовать Марс. Изначально их продвижению препятствует множество неудач, которые побудили США начать бурную подготовку к соперничеству в этом непростом деле.

10 октября 1960 с космодрома Байконур осуществили пуск ракеты-носителя "Молния 8К78", которая должна была вывести станцию "Марс" на траекторию полета к Марсу. Из-за аварии ракеты-носителя пуск закончился неудачей. 24 октября 1962 года с космодрома

Байконур был осуществлен запуск ракеты-носителя "Молния 8К78", которая вывела советскую АМС "Марс-1С" на околоземную орбиту. Старт в сторону Марса не состоялся из-за взрыва последней ступени ракеты-носителя [1].

5 ноября 1964 года в США с космодрома Cape Canaveral был осуществлен пуск ракеты-носителя Atlas Agena-D, которая вывела на траекторию полета к Марсу американскую АМС Mariner-3. Станция была выведена на нерасчетную траекторию и в район Марса не попала. 14 июля 1965 года станция Mariner-4 совершила пролёт возле Марса, пройдя на расстоянии 9920 километров от его поверхности. Аппарат передал 22 крупных плана поверхности Марса, а так же подтвердил, что атмосфера состоит из углекислого газа давлением 5-10 миллибар. Было зафиксировано наличие магнитного поля [3].

27 марта 1969 года в США с космодрома Cape Canaveral был осуществлен пуск ракеты-носителя Atlas SLV-3C Centaur-D, которая вывела на траекторию полета к Марсу американскую АМС Mariner-7. 5 августа 1969 года станция Mariner-7 пролетела на высоте 3551 километров над южным полюсом Марса. Mariner-6 и Mariner-7 произвели измерения температуры поверхности и атмосферы, анализ молекулярного состава поверхности и давления атмосферы. Кроме этого, было получено около 200 изображений. Была измерена температура южной полярной шапки, которая оказалась очень низкой -125° С [3].

Здесь отчетливо видно, как быстро прогрессировало США. Они получали все больше и больше новых сведений о красной планете. Это заставляло СССР всё быстрее и быстрее развивать новые технологии и улучшать старые.

28 мая 1971 года в СССР с космодрома Байконур был осуществлен пуск ракеты-носителя "Протон-К" с разгонным блоком "Д", которая вывела на траекторию полета к Марсу советскую АМС "Марс-3". 2 декабря 1971 года спускаемый аппарат АМС "Марс-3" совершил мягкую посадку на поверхность Марса. После посадки станция была приведена в рабочее состояние и начала передавать на Землю видеосигнал. Передача продолжалась 20 секунд и резко прекратилась. Орбитальный космический аппарат передавал данные на Землю до августа 1972 года [2].

20 августа 1975 года с космодрома Cape Canaveral был осуществлен пуск ракеты-носителя "Titan-3E", которая вывела на орбиту американский КА Viking-1. Космический аппарат вышел на орбиту Марса 19 июня 1976 года. Спускаемый аппарат осуществил посадку на Марс 20 июля 1976 года. Был отключен 25 июля 1978 года, когда иссякло топливо для коррекции высоты полета орбитального модуля [2].

9 сентября 1975 года с космодрома Cape Canaveral был осуществлен пуск ракеты-носителя "Титан-3Е-Центавр", которая вывела на орбиту американский КА Viking-2. Космический аппарат вышел на орбиту Марса 24 июля 1976 года. Спускаемый аппарат осуществил посадку 7 августа 1976 года на Равнине Утопия [1].

12 июля 1988 года в СССР с космодрома Байконур был осуществлен пуск ракеты носителя "Протон 8К82К" с разгонным блоком "Д2", которая вывела на траекторию полета к Марсу советскую АМС "Фобос 2". Основная задача – доставка на поверхность Фобоса спускаемых аппаратов (СКА) для изучения спутника Марса. "Фобос 2" вышел на орбиту Марса 30 января 1989 года. Было получено 38 изображений Фобоса с разрешением до 40 метров, измерена температура поверхности Фобоса. Связь с аппаратом была потеряна 27 марта 1989 года. СКА доставить не удалось [2].

Мы рассмотрели соперничество СССР и США до распада союза. На этом исследования не заканчиваются, но темпы их уже замедлены. Можно резюмировать, что 90% важных данных всегда получало США. В 1964 году их космический аппарат первым сделал фотографии планеты, а также дал информацию о её атмосфере. В 1969 году США снова, с помощью своих аппаратов получили информацию о температуре, о молекулярном составе поверхности планеты, а также 200 новых снимков. В 1971 году СССР совершил первую мягкую посадку на поверхность Марса. Также СССР получил 38 фотографий с разрешением до 40 метров,

измерил температуру Фобоса. Во всех остальных запусках с 1960-1971 СССР постоянно ждала неудача.

Таблица 1

## Сравнение действий США и СССР

Год	США	СССР	Чем завершилось
1960	–	Пуск ракеты-носителя "Молния 8К78"	Неудача
1962	–	Запуск ракеты-носителя "Молния 8К78"	Неудача
1964	Пуск ракеты-носителя Atlas Agena-D	–	Успех
1965	Mariner-4 совершила пролёт возле Марса	–	Успех
1969	Запуск Mariner-6 и Mariner-7	–	Успех
1971	–	АМС "Марс- 3" совершил посадку на поверхность Марса	Успех
1975	КА Viking-1 и 2 осуществили посадку на поверхность Марса	–	Успех
1988	–	Пуск ракеты-носителя "Протон 8К82К"	Успех
1989	–	Фобос-2" вышел на орбиту Марса	Успех

## Вывод

Обе страны проделали большой путь и множество попыток изучения Марса. Наша гипотеза подтвердилась. США действительно оказались впереди СССР по полученным данным о красной планете. Это показано в таблице и в тексте. Начиная от температуры, заканчивая получением фото, США постоянно были впереди СССР, но союз всегда старался делать работу над ошибками и не отставать от штатов. Они первые совершили первую мягкую посадку на поверхность Марса. Но факт остается фактом: США победили в соперничестве с СССР в освоении и изучении Марса.

## Библиографические ссылки

1. Хронология исследования Марса космическими аппаратами, (Дата обращения:03.01.2022) [Электронный ресурс]URL: <https://ria.ru/20120806/717688722.html>
2. Энциклопедия ньюсмейкеров, 2015. (Дата обращения:03.01.2022) [Электронный ресурс] URL: <https://goo-gl.ru.com/tCS>
3. Марс - красная звезда; космические исследователи Марса; хронология полетов к Марсу, СПБРУ, 2021.(Дата обращения:03.01.2022) [Электронный ресурс] URL: <http://galspace.spb.ru/index35.html>

© Портнягина А. С., Хохленков Д. В., 2022

УДК 004 (091)

## **ОСОБЕННОСТИ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В СССР**

В. М. Самохвалов  
Научный руководитель – И. С. Сизых

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: samohvalovvdim3141@gmail.com

*Рассмотрены основные исторические этапы, ключевые личности, достижения, проблемы и перспективы развития информационных технологий в Союзе Советских Социалистических Республик.*

*Ключевые слова: информационные технологии, автоматизация, вычислительные машины, СССР*

## **FEATURES AND OBJECTIVES OF DEVELOPMENT INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE USSR**

V. M. Samokhvalov  
Scientific supervisor - I. S. Sizykh

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: samohvalovvdim3141@gmail.com

*The main historical stages, key personalities, achievements, problems and prospects for the development of information technologies in the Union of Soviet Socialist Republics are considered.*

*Key words: information technologies, automation, computers, USSR*

Компьютер и информационные технологии являются важнейшим изобретением за последние сто пятьдесят лет. История создания ИКТ – это не история талантливых одиночек, хотя часто вдохновителями и ключевыми разработчиками являлись гениальные изобретатели. Это история сотрудничества и уникальной совместной работы. Создание автоматизированных систем управления промышленными процессами были использованы в том числе в космической отрасли. В данной статье я попытаюсь проанализировать уровень развития информационных технологий в СССР, а также достоинства и недостатки в развитии данной области советского хозяйства.

В Советском Союзе предпочтение было отдано прежде всего производственной сфере применения компьютерных технологий: ставка делалась на создание автоматизированных систем управления промышленным производством, станков с числовым программным управлением; а также организацию вычислительных центров коллективного пользования измерительно-вычислительных комплексов, целью которых был сбор и анализ разнообразной информации для различных нужд [2].

Впервые идея применения электронных вычислительных машин для целей развития экономики изложена академиком Исааком Семеновичем Бруком (1902–1974) - руководителем разработки первой отечественной цифровой электронной вычислительной машины с хранимой программой — М-1 (разработка выполнена в Энергетическом

институте, возглавляемом первым председателем Госплана Г. М. Кржижановским). В мае 1955 года И. С. Брук в пятом номере журнала «Природа» публикует статью «Об управляющих машинах», где ставит вопрос о передаче ЭВМ функций управления технологическими процессами, а также характеризует потенциал машин для разгрузки человека от рутинных плановых операций: подготовки документов, учета, составления сводок.

В феврале 1956 года под редакцией одного из основоположников отечественной кибернетики Анатолия Ивановича Китова (1920–2005) выходит книга «Электронные цифровые машины», в которой изложена концептуальная идея применения электронных вычислительных машин (ЭВМ) для планирования и управления экономикой. В 1959 году Китов дважды пишет лично Руководителю государства и предлагает создание системы управления экономикой страны на основе единой государственной сети вычислительных центров (ЕГСВЦ) и единого органа управления (Комитета) по разработке, внедрению и эксплуатации всех автоматизированных систем управления (АСУ). В целях экономии средств и оптимизации управления Китов предлагает создание единой государственной сети электронных вычислительных центров двойного назначения - военного и гражданского. По сути, Китовым формулируется идея, которая затем находит свое воплощение в создании сети Интернет.

Можно сказать, что эта идея предопределила появление Grid-технологий - объединение многих вычислительных ресурсов для решения задач глобального масштаба».

Руководитель проекта, академик В.М. Глушков, рассматривает электронно-вычислительную технику как изобретение, которое позволяет перешагнуть очередной (второй) информационный барьер, как это произошло с человечеством, когда оно изобрело товарно-денежные отношения и преодолело первый информационный барьер. Электронно-вычислительная техника дает возможность «охватывать единым взглядом всю экономику»

ОГАС предлагается в качестве трехуровневой сети с компьютерным центром в Москве, до 200 центров среднего уровня в других крупных городах и до 20 000 локальных терминалов в экономически значимых местах, осуществляющих между собой вертикальный и горизонтальный обмен информацией в реальном времени с использованием существующей телефонной сети.

Для практического внедрения ОГАС предлагается использовать проектную модель управления нового типа, успешно примененную после войны для создания новейших отраслей — атомной, ракетно-космической, радиоэлектронной. Далее Глушков предлагает использовать ОГАС для перевода экономики в новый - информационный тип, используя при этом новую — электронную систему платежей. По сути Глушковым формулируется идея, которая сегодня находит воплощение в переходе к цифровой экономике и цифровым финансовым активам. Таким образом, уже с 1960-х годов на концептуальном уровне оформляется проект целостного и организованного государством перевода экономики на принципиально новый — информационный уровень.

Начиная со второй половины 1970х г.г. в СССР развивается автоматизированная система плановых расчетов (АСПР), которая внедряет в реальную практику управления решение сложных оптимизационных задач в экономике на основе применения передовых математических моделей и методов — образует систему моделей планирования. Так, для оптимального размещения, развития промышленности и оптимизации планов производства используется линейное программирование, для расчёта показателей сводного плана - матричная алгебра, для демографических расчётов - индексные модели, для оптимизации состава машинного парка - метод градиентного спуска и т.д. [3]

В то же время развитие информационных технологий в СССР серьезно тормозили ряд факторов – среди них ведомственная разобщенность, разрыв между научными разработками и их внедрением на уровне массовых технологий. Советские специалисты создали

перспективную электронно-вычислительную машину (как, например, компьютер БЭСМ-6 1967 г. - самый быстрый в свое время в Европе; или же МВК «Эльбрус-1» и «Эльбрус-2»).

Московское опытно-конструкторское бюро «Марс» разработало и реализовало программно-алгоритмическое обеспечение системы управления орбитальным кораблем «Буран» на участке спуска и посадки. Посадка корабля в 1988 г. прошла безупречно: ошибка по времени 1 секунда – после трёхчасового полёта! – отклонение от оси полосы 1,5 м. [4]. Но при этом в общехозяйственном масштабе стабильно существовали проблемы нехватки комплектующих или необходимого программного обеспечения, а устаревшая элементная база не позволила быстро увеличить производство ЭВМ – с 1968 по 1987 гг. было выпущено всего 355 БЭСМ-6 [2].

Таким образом, сильными сторонами развития информационных технологий в Советском Союзе были наличие уникальных научно-технических компетенций и исследовательских коллективов, создавших и внедривших передовые в мировом масштабе идеи и разработки, готовность к разворачиванию на уровне всей страны отраслевых и межотраслевых информационно-управляющих систем. Недостатками, послужившими отставанию советских информационных технологий от западных, стали недостаточная координированность действий отдельных управленческих структур по технологизации разработок для предприятий, системы образования, а также недостаточная поддержка инициатив собственно инноваторов. Изучение исторического опыта безусловно важно при решении сегодняшних задач проектов ИТ-импортозамещения и инновационного развития нашей страны.

### Библиографические ссылки

1. Айзексон У. Инноваторы. – М.: Издательство АСТ : CORPUS, 2021 - 656 с.
2. Кутырёв А.В. Развитие компьютерных технологий в СССР. Вторая половина 1970-х начало 1980-х гг. // Экономический журнал. 2005. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kompyuternyh-tehnologiy-v-sssr-vtoraya-polovina-1970-h-nachalo-1980-h-gg> (дата обращения: 06.04.2022).
3. Галушка А., Ниязметов А., Окулов М. Кристалл роста URL: <https://crystalbook.ru/> (дата обращения: 25.03.2022).
4. Сыров А. Посадка орбитального корабля «Буран» - первый опыт создания интеллектуальной системы управления и новых технологий разработки программного обеспечения URL: <https://glavportal.com/materials/fgup-mokb-mars-avtomaticheskaya-posadka-orbitalnogo-korablya-buran-pervyj-opyt-sozdaniya-intellektualnoj-sistemy-upravleniya-i-novyh-tehnologij-razrabotki-programmnogo-obespecheniya> (дата обращения: 27.03.2022).

© Самохвалов В. М., 2022

УДК 93/94

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АВИАЦИИ СССР И ГЕРМАНИИ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

М. З. Эргашева

Научный руководитель – А. В. Лонин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: madinochka2505@mail.ru

*В данной статье рассматриваются истребители, бомбардировщики, штурмовики советской и немецкой армии и упоминаются авиаконструкторы СССР, проводится сравнительная характеристика и анализ авиации Германии и СССР.*

*Ключевые слова: штурмовик, бомбардировщик, истребитель, советская армия, немецкая армия, фронт.*

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF AVIATION OF THE USSR AND GERMANY DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR**

M. Z. Ergasheva

Scientific supervisor – A. V. Lonin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: madinochka2505@mail.ru

*This article discusses fighters, bombers, attack aircraft of the Soviet and German armies and mentions aircraft designers of the USSR, comparative characteristics and analysis of aviation of Germany and the USSR are carried out.*

*Keywords: attack aircraft, bomber, fighter, soviet army, german army, front, great Patriotic war, aviation, aircraft, pilot, dive, airfield, machine gun, crew, fuselage, wing, engine.*

К сожалению, далеко не все представляют себе, каким оружием воевали наши солдаты, на какой технике громили врага. Утром 22 июня 1941 года Германия провела массированный налет на наши аэродромы. Только за 8 часов войны было уничтожено 1200 самолетов, хранилища и все запасы. Огромные потери понес летный состав. Произошла трагедия, гибель самого мощного воздушного флота, который предстояло заново возродить под ударами противника. Нужно признать, что свои планы воздушной войны гитлеровцам удалось в значительной мере реализовать в 1941 году и первой половине 1942 года. Завоевав в середине 1943 года стратегическое господство в воздухе, ВВС удерживали его до конца войны и тем самым, создали условия для успешного проведения крупнейших стратегических наступательных операций, оказали решающее влияние на исход войны.

Объектом нашего исследования является мировая авиация.

Предмет исследования – авиация СССР и Германии во время Великой Отечественной войны.

Цель исследования: изучить и сравнить советские и немецкие самолеты в годы Великой Отечественной войны.

Изучая материал по данной теме, выдвинем гипотезу: если немецкие летчики-истребители воевали лучше советских, подготовка немецких летчиков была выше, тогда каким образом наша армия вышла победительницей.

Бомбардировщики, штурмовики, истребители советской и немецкой авиации.

Биплан У-2 (По-2) - был довольно примитивным и технологически не оборудованным. Причиной его несовременности была изначальная разработка самолета как обучающего средства по пилотированию. Самолет оснастили глушителями и держателем для небольших бомб, и таким образом биплан стал проворным, малозаметным, но опасным бомбардировщиком.

Самым массовым советским бомбардировщиком можно назвать Пе-2, конструкции В.М.Петлякова. Он разрабатывался как тактический сверхтяжелый истребитель, но со временем его преобразовали и сделали опаснейшим пикирующим бомбардировщиком, в следствии чего он имел довольно слабую боевую нагрузку - 600 кг, но отличался принципиально новой тактикой бомбометания с пикирования.

Создание самолета Ту-2 началась в конце 1939 года конструкторской группой во главе с А.Н.Туполевым. В январе 1941 года вышел на испытания, опытный самолет, обозначенный "103". В мае того же года начались испытания его улучшенного варианта "103У", отличавшегося более сильным оборонительным вооружением и измененным расположением состава экипажа. Уже в 1943 году Ту-2 стал поступать в войска. Отличался возможностью уверенного полёта на одном моторе, хорошей схемой оборонительного огня, большой бомбовой нагрузкой, повышенной живучестью моторов воздушного охлаждения.

Самым массовым истребителем в советских ВВС являлся самолет И-16, сконструированный коллективом, возглавляемым Н.Н.Поликарповым. Это был лучший истребитель конца 30-х годов. Вооружение И-16 выпуска 1939 года состояло из двух пушек и двух пулеметов.

ЛаГГ-3 — истребитель из сосны и фанеры (Конструкторы: Лавочкин, Горбунов, Гудков). К числу его главных достоинств относилось минимальное использование в конструкции самолёта дефицитных материалов: ЛаГГ-3 по большей части состоял из сосны и дельтадревесины (фанеры, пропитанной смолой).

К началу войны МиГ-3 был самым многочисленным истребителем нового поколения в советских ВВС. Истребитель конструкции А.И. Микояна и М.И. Гуревича. Основой конструкции истребителя МиГ-3 послужил корпус МиГ-1, именно ему суждено было стать грозой советской военной авиации, достойным противником немецким коршунам. Самолет мог разогнать скорость до 600 км/ч.

Истребитель Як-1 был создан под руководством конструктора А. С. Яковлева и допущен до испытаний в 1940 году. Истребитель представлял собой свободонесущий моноплан, обладающий смешанной конструкцией, которая была достаточно хорошо приспособлена для условий массового выпуска. Як-1 был одним из самых легких истребителей своего времени. Особенностью данного истребителя из-за его малого веса была простота пилотирования и хорошая устойчивость.

Истребитель Як-9 был создан КБ Яковлева в конце 1942 года. При создании нового истребителя деревянные лонжероны крыла были заменены на металлические. Это позволило скинуть 150 кг веса. Вооружение истребителя состояло из пушки и крупнокалиберного синхронного пулемета. Самолет получил слегка увеличенный запас топлива и лучший обзор из кабины пилота.

Истребитель Як-3 был создан КБ Яковлева в 1944 году. При его проектировании основной упор был сделан на резкое увеличение его летных данных, что должно было обеспечить самолету решающее превосходство в воздушных боях с немецкими истребителями. В сравнении с Як-1 новый истребитель стал легче практически на 200 кг.



Большие потери техники в первые дни войны привели к появлению большого числа пилотов с довоенной подготовкой, которые после краткосрочной переподготовки в запасных полках на новую технику использовались для пополнения потерь и формирования новых частей.

СССР подошел к началу войны в стадии перевооружения и перехода на новую технику. Самолеты типов Як-1 и ЛаГГ-3 начали поступать в войска в 1941 году, т.е. за оставшиеся до войны месяцы летчики просто физически успевали набрать достаточного и полноценного опыта ведения боя на новом самолете. Для этого нужны хотя бы год-два непрерывных тренировок. Только самолеты, попавшие в войска в 1940 году, могли быть более-менее качественно освоены экипажами. Но в 1940 году от промышленности было получено всего 100 МиГ-1 и 30 МиГ-3. Поэтому не стоит переоценивать качество подготовки летчиков на новых самолетах осенью и зимой 1940-1941 гг.

Проводя сравнительный анализ авиации двух держав, стоит отметить, что слабым местом советской авиации в Великой Отечественной войне была радиосвязь. В первой половине 1942 года 75% вылетов делалось без использования радиостанций. Невозможность предупреждать друг друга приводила к большим потерям. В 1943 году оборудовались связью только 50 % Як-9, а на Ла-5 радиостанции стояли лишь на командирских машинах.

В заключение можно сделать вывод о том, что в целом количественный и качественный рост советских ВВС, расширение их боевых возможностей, а так же изменения тактики ведения боя, явились одним из главных факторов, способствующих развитию отечественной военной стратегии и достижения победы в войне. Повышению боевой эффективности авиации способствовало оборудование самолётов радиостанциями, более совершенным стрелково-пушечным вооружением. ВВС удалось достичь главной цели — это не дать противнику завоевать господство в воздухе.

Победа в Великой Отечественной войне была достигнута благодаря героизму, мужеству, сплоченности советского народа, а так же была обеспечена превосходством боевой мощи Советских Вооруженных Сил над мощью вермахта. В годы войны произошло, по сути, формирование новой армии — армии победителей. Несмотря на тяжелые поражения первых лет, Советские Вооруженные Силы переломили ход войны и добились победы над врагом.

### Библиографические ссылки

1. Бакурский В, Фирсов А. Пикировщики. К 75-летию пикирующего бомбардировщика Пе-2 / В.Бакурский, А.Фирсов // Мир техники для детей. – 2015. - №12. – 3-31.
2. Славин С.Н. Секретное оружие третьего рейха. – М.: Вече, 1999. – 447 с.
3. Бакурский В, Фирсов А. К 75-летию со дня первого полета истребителей Ла-5 / В.Бакурский, А.Фирсов // Мир техники для детей. – 2017. - №1. – 3-31.
4. Бакурский В, Фирсов А. К 75-летию истребителей «ЯК» / В.Бакурский, А.Фирсов // Мир техники для детей. – 2015. - №1. – 3-31.
5. Козырев М., Козырев В. Авиация стран оси во Второй мировой войне. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2010. – 431 с.
6. Бакурский В, Фирсов А. Боевая техника ВОВ / В.Бакурский, А.Фирсов // Мир техники для детей. – 2016. - №6. – 3-31.
7. Смирнов А. Боевая работа советской и немецкой авиации в Великой Отечественной войне. — М.: Транзит-книга, 2006. — 574 с.

УДК 34

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

В.П. Адамский  
Научный руководитель – В.В. Сафронов

Сибирский институт бизнеса, управления, и психологии  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, ул. Московская д.7 «а»  
E-mail: [vladisladamskij@gmail.com](mailto:vladisladamskij@gmail.com)

*В представленной работе рассмотрены актуальные проблемы правового режима космического пространства. Проанализированы некоторые документы и нормативные акты. Выделены особенности правового регулирования космоса. А также рассмотрены некоторые пути решения существующих проблем.*

*Ключевые слова: правовое регулирование космоса, международное космическое право, геостационарная орбита.*

**ACTUAL PROBLEMS OF LEGAL REGULATION IN THE AEROSPACE INDUSTRY**

V.P. Adamsky  
Scientific supervisor – V.V. Safronov

Siberian Institute of Business, Management, and Psychology  
7 "a" Moskovskaya str., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [vladisladamskij@gmail.com](mailto:vladisladamskij@gmail.com)

*In the work presented to the actual problems of the right regime of outer space are considered. Some documents and regulations have been analyzed. The features of the legal regulation of space are highlighted. And also some ways of solving existing problems are considered.*

*Keywords: legal regulation of space, international space law, geostationary orbit.*

В 21 веке достаточно быстро осуществляется процесс изучения космического пространства что позволяет человечеству наиболее полно установить происхождение других планет и в целом космоса. Но так как изучением космоса занимаются почти все страны мира необходимо правовое регулирование в космическом пространстве, отсюда и возникают проблемы часть из которых рассмотрены в выступлении.

В целях исследования отдельных вопросов правового регулирования аэрокосмической отрасли были проанализированы следующие проблемы.

Область космонавтики, так же как воздушная и морская области права, регламентируется установленной отраслью права – международным космическим правом. Правила и принципы международного космического права конкретизируют правовой режим галактики, в том числе и космических объектов, а также дают возможность управлять деятельностью

стран по эксплуатации космического пространства. Что касается вопроса источников международного космического права, то основными из них можно отметить разного рода межнациональные договоры, а так же резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, кроме того есть множество других двусторонних и многосторонних соглашений, которые позволяют контролировать межнациональные аспекты партнерства в космосе. Такая отрасль международного права возникла много лет назад, тем не менее в ней и в данный момент существует ряд недочетов и некоторых нечеткостей. [1]

Во-первых одной из таких нечеткостей можно назвать правовой статус, а также неясность в правах космических туристов. В настоящее время все больше возрастает спрос на космический туризм. Множество материально обеспеченных людей хотят побывать в космосе и посетить космическую станцию. В России данная услуга достаточно сильно развита и пользуется большой популярностью в сравнении с иными государствами. Данную услугу предоставляет «Роскосмос» и агентство космического туризма Space Adventure. Клиенты могут воспользоваться двухчасовой услугой примерно за 200 тысяч долларов.

Во-вторых проблемой, которая существует в международном космическом праве, является высотное разделение воздушного и космического пространств. В соответствии с Конституцией (ч. 1 ст. 67) «Территория Российской Федерации включает в себя территории ее субъектов, внутренние воды и территориальное море, воздушное пространство над ними». Высотная грань воздушного пространства, в тоже время, является линией разделения воздушного и космического пространств. Но в таком случае возникает вопрос, как же узнать, где прекращается территория государства и начинается космос? В нынешнее время нет формального разделения космоса и воздушного пространства. Правовые режимы этих двух пространств, естественно, очень разнообразны. Но, в любом случае, как и в международном праве, так и в законодательствах государств нет никаких норм, которые закрепляют границы между этими пространствами. [2]

Но на деле между государствами существует договоренность, согласно которой космическим пространством является зона выше 100–110 километров над уровнем моря. Данная нечеткость независимости высотного предела становится актуальной при пересечении национального воздушного пространства в ходе запуска и посадки космических аппаратов. И каждая страна старается решить данный вопрос. Так, например, по Закону Российской Федерации «О космической деятельности», согласно ст. 19 (п. 4) «Космический объект иностранного государства может осуществлять одноразовый безвредный пролет через воздушное пространство Российской Федерации с целью запуска такого объекта на орбиту вокруг Земли или дальше в космическое пространство, а также с целью возвращения его на Землю при условии заблаговременного уведомления соответствующих служб Российской Федерации о времени, месте, траектории и иных условиях такого пролета». Некоторые высказывают, что в современное время не существует каких-либо реальных проблем, связанных с осуществлением с действующих правовых рамок в области космической деятельности, и попытки установить разделение двух режимов могут только ухудшить ситуацию.

В-третьих, проблемой является регулирование отдельных вопросов в отношении геостационарной орбиты. Что же понимается под термином «геостационарная орбита»? Геостационарная орбита – это круговая орбита, расположенная над экватором Земли находясь на которой, искусственный спутник обращается вокруг планеты с ее же скоростью. [3] Высота такой орбиты 35 786 км над уровнем моря. На геостационарной орбите достаточно удобно устанавливать спутники связи и телевизионные спутники которые неподвижны относительно точки экватора. Можно отметить, что в геостационарной области разместить можно ограниченное количество спутников, потому что, будучи друг от друга на достаточно близком расстоянии, их радиоаппаратура будет создавать помехи. Именно это стало причиной долгих разногласий о правовом статусе геостационарной орбиты и о режиме

ее эксплуатации. Международно-правовой статус геостационарной орбиты на сегодняшний день не определен в специальном порядке.

Считается что, в современное время очень необходимо наиболее точно определить правовой статус геостационарной орбиты, а также стоит уделить больше внимания на последствия крушения спутников на Землю.

В-четвертых, космос преследует экологическая проблема. По причине того, что выброс мусора на орбиту практически никак не контролируется, в будущем это может создать достаточно серьезные последствия для нашей планеты и космоса в целом. Под понятием «космический мусор» понимается совокупность всех искусственных объектов и их частей в космическом пространстве, которые больше не будут функционировать, но несут большой вред космосу. И этот вред направлен на космические аппараты, преимущественно пилотируемые. Межнациональное законодательство мало проработано. Если рассматривать ответственность за ущерб, созданный космическим мусором, то только два документа могут решить данную проблему. «Договор о космосе» предусматривает «международную ответственность», но в нем не упоминается, за что конкретно наступает юридическая ответственность. Также «Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами», где говорится, что государство, запустившее искусственный объект в космос, понесет полную ответственность за причиненный вред другому государству или воздушному судну. Рассматривая вред, причиненный космическим объектом одного государства другому государству, то государство, причинившее вред, несет ответственность лишь в том случае, если признано, что ущерб причинен по его вине или по вине лиц, за которых оно отвечает.

В-пятых, стала актуальной на сегодняшний день проблема добычи полезных ископаемых в космическом пространстве. В пример можно привести, что в апреле 2012 года компания из Соединенных Штатов Америки «Planetary Resources», решила заниматься добычей полезных ископаемых, но не на Земле, а в космосе. Но правовое регулирование поиска и добычи полезных ископаемых в галактике все также остаётся неясным. Согласно договору о космосе, который был принят Организации Объединенных Наций в 1967 году, поиск и добыча полезных ресурсов в космосе не запрещена до тех пор, пока горнодобывающая станция в действительности не представляет «захвата» космоса. Что же касается поиска и добычи полезных ископаемых на астероидах, то формулировка, существующая в этом договоре, позволяет найти большое количество обходов. К примеру, там говорится о том, что небесные тела не могут присваиваться странами. Это позволяет добывать ресурсы на астероидах частными компаниями, либо позволяет оформить добычу ресурсов, как пользование, а не присвоение астероида. Такой прецедент уже имел место быть, когда в процессе осуществления миссии Аполло, NASA доставила на Землю несколько сотен килограмм лунных пород. И это считалось использованием Луны, а не ее присвоением.

Соглашение об осуществлении деятельности стран на Луне и других небесных телах, которое было принято Организацией Объединенных Наций в 1984 году, от части дало понять права на ведение горнодобывающей деятельности в космосе: «Луна и ее природные ресурсы являются общим наследием человечества». Соглашение о Луне не было официально утвержденным, в итоге пункт Соглашения по космосу о добыче природных ресурсов остался не разъясненным.

Имеется мнение что этот недочет можно решить путем принятия норм по аналогии с международным морским правом. В соответствии с Конвенцией, ни одно из государств не вправе претендовать на независимость. Никакая страна, физическое или юридическое лицо не может приписывать себе часть морского дна или его ресурсов.

В завершении следует отметить, что данные проблемы далеко не единственные в данной отрасли права, с точки зрения правового регулирования, их можно решить только принятием совместных решений между всеми государствами и добровольно принятых ограничений.

Также очень важно, чтобы не было каких-то привилегий в космической деятельности у какой бы то ни было страны, право на исследование и работу в космосе имеют все страны одинаково. Необходимо проработать и закрыть все недочеты в законодательстве, содержащие права и обязанности стран в области космического регулирования, для решения конфликтов в сфере космоса.

#### **Библиографические ссылки**

1. Верещетин В. С., Жукова Э. Г., Каменецкая Е. П. Правовое регулирование полетов человека в космос. 1991. № 1. С. 76–81.
2. Вылегжанин А.Н., Юзбашян М.Р. Космос в международно-правовом контексте / А.Н. Вылегжанин, М.Р. Юзбашян // Международные процессы. - 2011. - № 3 (27). - С. 18-30.
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Геостационарная\\_орбита](https://ru.wikipedia.org/wiki/Геостационарная_орбита).

© Адамский В.П., 2022

УДК 341.229

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ МЕЖДУНАРОДНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПРАВА

Р. Г. Алешин, О. В. Пацук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: romanalechin@mail.ru

*В данной статье рассмотрено понятие космического права и степень развития на сегодняшний день; основные законы и правила использования космического пространства; особенности регулирования права в России.*

*Ключевые слова: космическое пространство, формирование отрасли, международное право, полезные ископаемые, космический туризм.*

## INDUSTRY DEVELOPMENT FEATURES INTERNATIONAL SPACE LAW

R. G. Aleshin, O. V. Patsuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: romanalechin@mail.ru

*This article discusses: the concept of space law and the degree of development to date; the basic laws and rules for the use of space; features of the regulation of law in Russia.*

*Keywords: outer space, industry formation, international law, minerals, space tourism.*

По определению Международной авиационной федерации, граница между земной атмосферой и космосом проходит на высоте 100 км над уровнем моря. Это так называемая линия Кармана. Приблизительно на этой высоте ни один аппарат, поддерживаясь одними лишь аэродинамическими силами, не может лететь из-за слишком низкой плотности воздуха. Существуют разные мнения насчет границы начала космоса. Например, по влиянию атмосферных ветров и началу воздействия космических частиц эта линия проходит на высоте 118 километров. Такого мнения придерживаются многие астрономы из США и Канады, однако ведомство NASA считает, что космос начинается на высоте 122 километров. Для создания необходимой подъемной силы требуется набрать первую космическую скорость. Воздушная оболочка Земли на 100 км не заканчивается, на данной высоте проходит граница между аэронавтикой и астронавтикой. Внешняя часть экзосферы простирается вплоть до 10 тыс. км, хотя и состоит преимущественно из редких атомов водорода, которые легко ее покидают.

Единого мнения о границах космоса пока нет. В связи с этим назревает следующий вопрос: кому принадлежит космос? Сейчас космическое пространство не подлежит национальному присвоению. Несмотря на это, на запущенные космические объекты и их составные части распространяется суверенитет страны, которая их создала и отправила в космос.

Для регулирования отношений между странами на Земле есть международное право. Естественно, с постепенным освоением космоса возникло и космическое право, которое

представляет собой молодую отрасль международного права. Данное право включает в себя международные договоры и национальное законодательство. Степень регулирования на национальном уровне напрямую зависит от развития космонавтики как отрасли [1].

Разные государства одновременно и самостоятельно участвуют в освоении космического пространства. В настоящий момент отдельные международные соглашения регулируют деятельность, связанную с освоением космоса. Также существует конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство. Все данные документы являются самостоятельными.

Основой международного космического права является договор о принципах деятельности государств по исследованию и эксплуатации космического пространства, включая Луну и другие небесные тела Солнечной системы. Это значит, что совместная и частная деятельность разных стран регулируется на национальном уровне в зависимости от государства. Наиболее развитая система регулирования построена в США, Люксембурге и других странах ЕС.

Космическое право в России применяется для юридических лиц и частных компаний. Закон РФ от 20.08.1993 года № 5663-1 «О космической деятельности» является одним из главных законодательных актов, который регулирует деятельность, связанную с освоением космоса в Российской Федерации. Функция данного закона заключается в фиксации целей и принципов космической деятельности. Этот закон определяет порядок лицензирования и сертификации деятельности, связанной с развитием в сфере космоса. Закон также затрагивает вопросы безопасности и международного сотрудничества [2].

Наиболее значимый нормативно-правовой акт регулирования отношений в области космической деятельности – Постановление Правительства Российской Федерации от 18.03.2020 года № 298 «Новое положение о лицензировании космической деятельности», определяющий конкретные виды деятельности, которые требуют получения лицензии и содержащий перечень необходимых лицензионных требований.

Закон о космической деятельности является ключевым регулятором российской космической сферы. К компетенции федеральных органов власти, в том числе, относится и космическая деятельность. Сегодня отечественным космосом управляет государственная корпорация «Роскосмос». Законодательством предусмотрено разграничение полномочий между Президентом РФ и корпорацией «Роскосмос» [3].

Главное назначение «Роскосмоса» – проведение государственной политики в сфере изучения и использования околоземного пространства. Лицензирование космической деятельности и организация работы по коммерческим космическим проектам и содействие их осуществлению – важная часть полномочий организации. Поэтому можно сказать, что в стране все вопросы относительно космоса на данном этапе решаются преимущественно одной корпорацией [4].

В космический регистр заносятся данные запущенных космических объектов в соответствии с регламентом по их регистрации. Основной причиной данных действий является безопасность для тех, кто запускает объект в космос и кому он может принести вред. На сегодняшний день обязательным является поэтапное представление в ООН информации о каждом космическом объекте, занесенном в Космический регистр.

Что касается специального законодательства о космическом туризме, надо отметить, что в данное время ожидать его не стоит. Дело в том, что современное законодательство не делит космонавтов на космических туристов и специалистов, отправляющихся в космос с целью работы. Законом предусмотрено большинство необходимых средств по вопросам страхования, защиты прав потребителей, предоставляющих соответствующие услуги, связанные с космосом.

Космос не является пустым пространством, поэтому регулирование добычи ресурсов в космосе является актуальным вопросом. Один металлический астероид диаметром в 1 км

содержит в себе различных драгоценных металлов на сумму 25 триллионов. В астероидах содержатся золото, платина, палладий и т.д. Первая компания для майнинга астероидов – Planetary Resources – была основана в 2008 году. К 2010 году в мире появилось уже более десяти компаний в этой отрасли, включая японскую Astroscale и американскую 3D Systems. В последнее время отрасль добычи внеземных недр активно развивается.

На текущий момент не существует ограничительных механизмов, которые бы вводили запрет на добычу полезных ископаемых на астероидах, кометах и других космических телах. Основная причина этого заключается в технической сложности данного процесса. Сейчас национальному присвоению не подлежит космическое пространство, включая Луну и другие небесные тела. Данный подход заключается в том, что нет конкретного запрета на добычу. Поэтому ресурсы, изъятые из недр небесных тел, являются собственностью добытчиков.

Таким образом, как и любая новая сфера, космическое право находится на стадии развития. Происходит рост инвестиций и интереса к космической отрасли. По причине опасности освоения и не изученности космического пространства, законный процесс регулирования деятельности весьма трудоемкий. В любом случае может произойти устранение избыточности правового регулирования в вопросах космической деятельности. Сложно сказать, мешает ли жесткий контроль за деятельностью в космосе рывку в его развитии.

### **Библиографические ссылки**

1. Официальный сайт Роскосмоса [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru> (дата обращения: 25.03.2022).
2. Жукова Г. П., Абашидзе А. Х. Международное космическое право: учебник для бакалавриата и магистратуры. М. : Юрайт, 2018.
3. Талалаев А. Н. Право международных договоров. Том 2: Действие и применение договоров. Договоры с участием международных организаций. М. : Зерцало, 2011.
4. Жеребцов А. Н. Международное право: Учебное пособие. М. : ГАРАНТ, 2015.

© Алешин Р. Г., Пацук О. В., 2022



УДК 341.229

## ВОПРОСЫ О РЕГИСТРАЦИИ ОБЪЕКТОВ, ЗАПУСКАЕМЫХ В КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

Д.С. Андреев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*Космические объекты — это искусственно созданные пилотируемые и беспилотные аппараты и средства, предназначенные для запуска в космос. Проблема идентификации космических объектов актуальна для космического права. Все возрастающая активность государств в области исследования и освоения космоса привела к необходимости систематического учета объектов, запускаемых в космос.*

*Ключевые слова: космические объекты, регистрация, космическое пространство, космический регистр, конвенция, соглашение.*

## QUESTIONS ABOUT REGISTRATION OF OBJECTS LAUNCHED INTO OUTER SPACE

D.S. Andreev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*Space objects are artificially created manned and unmanned vehicles and means designed to be launched into space. The problem of identifying space objects is relevant for space law. The ever-increasing activity of states in the field of space research and exploration has led to the need for a systematic accounting of objects launched into space.*

*Keywords: space objects, registration, outer space, space register, convention, agreement.*

Разумная и упорядоченная космическая деятельность государств требует систематического учета произведенных запусков и информации о них всеми государствами в интересах содействия развитию международного сотрудничества в области освоения космоса. Это является основной целью регистрации космических объектов.

Российская Федерация является стороной четырех из пяти базовых международных документов по космическому праву:

а) Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела 1967 года («Договор о космосе 1967 года»);

б) Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство 1968 года («Соглашение о спасании 1968 года»);

в) Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами 1972 года («Конвенция об ответственности 1972 года»);

d) Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство 1974 года («Конвенция о регистрации 1974 года»).

Национальное регулирование космической деятельности в России состоит из набора нормативных актов разного уровня.

Основным законодательным актом, регулирующим космическую деятельность в России, является Закон Российской Федерации РФ № 5663-1 «О космической деятельности» от 20 августа 1993 года (в последней редакции от 15 апреля 2019 года) («Закон о космической деятельности»). Закон о космической деятельности фиксирует цели и принципы космической деятельности в России, определяет порядок лицензирования, финансирования космической деятельности, сертификации соответствия космической техники, затрагивает вопросы безопасности и международного сотрудничества в рамках космоса.

Регистрация космических объектов в России регулируется Приказом Роскосмоса от № 44 «Об утверждении Административного регламента Федерального космического агентства по исполнению государственной функции по ведению Регистра космических объектов, запускаемых Российской Федерацией в космическое пространство» 22 марта 2010 года («Регламент по регистрации»).

В Регламенте по регистрации подробно описываются этапы внесения запущенного космического объекта в соответствующий регистр («Космический регистр»). Положения Регламента по регистрации основываются на Конвенции о регистрации, стороной которой является Россия.

Так, правила регистрации предусматривают порядок представления в ООН сведений о каждом космическом объекте, внесенном в Космический регистр. Россия сохраняет за собой юрисдикцию и контроль над зарегистрированным космическим объектом, запущенным в космос, и поэтому несет ответственность за любой такой объект.

Стоит отметить, что Космический регистр содержит данные о космических объектах, выведенных на орбиту вокруг Земли и совершивших хотя бы один виток, или о космических объектах, выведенных дальше в космос. Это означает, что некоторые объекты не включены в космический реестр, а значит, существует вероятность того, что такие объекты находятся под контролем не только государства, но и международных организаций. [3]

Согласно Конвенции о регистрации объектов, запускаемых в космос, такая регистрация обязательна для ее участников. Государство, запустившее космический объект на околоземную орбиту или далее в космос, регистрирует его путем внесения записи в соответствующий регистр, который ведет это государство. Оно также определяет содержание регистра и условия его ведения.

Государство, осуществляющее запуск или организацию космического объекта, уведомляет Генерального секретаря Организации Объединенных Наций об учреждении такого регистра, который, в свою очередь, ведет Реестр, в который будет вноситься информация, предоставленная государством регистрации. Государство, в регистр которого внесен объект, сохраняет за собой юрисдикцию и контроль над ним и над любым экипажем этого объекта, находящегося в космосе, в том числе на небесном теле. Право собственности распространяется как на космические объекты, запущенные в космос, включая объекты, доставленные или построенные на небесном теле, так и на их составные части. [1]

Космические объекты РФ подлежат регистрации и должны иметь маркировку, удостоверяющую их принадлежность Российской Федерации.

Российская Федерация сохраняет за собой юрисдикцию и контроль над космическими объектами, зарегистрированными у нее, пока такие объекты находятся на Земле, на любом этапе полета в космос или пребывания в космосе, на небесных телах и даже после возвращения на Землю за пределами юрисдикции какого-либо государства. Если космический объект создается российскими организациями и гражданами совместно с иностранными государствами, организациями и гражданами или международными

организациями, то вопросы регистрации такого объекта, подведомственности и контроля над ним, а также вопросы собственности на такой космический объект рассматриваются на основании соответствующих международных договоров.

При выполнении государственной функции Роскосмос присваивает зарегистрированному космическому объекту неповторяющийся во времени регистрационный номер (Рис.1).

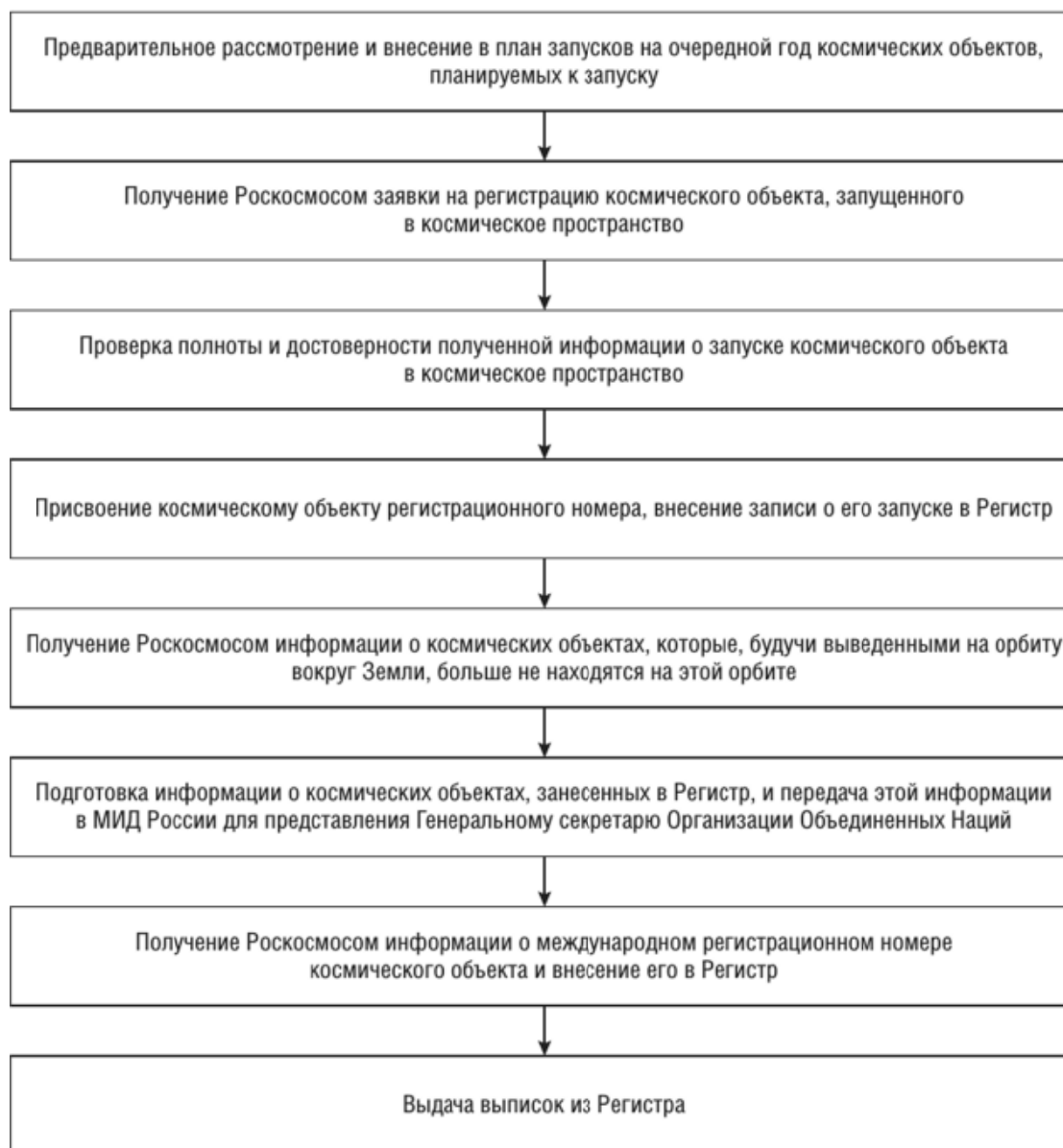


Рис. 1. Блок-схема исполнения государственной функции по ведению Регистра космических объектов, запускаемых Российской Федерацией в космическое пространство

Регистр содержит данные о космических объектах, выведенных на орбиту вокруг Земли и совершивших хотя бы один виток, или о космических объектах, выведенных дальше в космос.

Ведение Регистра осуществляется Роскосмосом во взаимодействии с Минобороны России и МИД России. Обработку и уточнение информации о запущенных космических объектах Роскосмос осуществляет при участии федерального государственного унитарного предприятия «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения», на которое возложена информационно-методическая поддержка работ по ведению Регистра.

Результатом исполнения государственной функции по ведению Регистра является государственная регистрация космического объекта и включение данных о космическом объекте в Регистр. До запуска космического объекта, осуществляемого Российской Федерацией, Роскосмос предварительно рассматривает обращения от организаций ракетно-космической промышленности и других заинтересованных юридических и физических лиц о включении в план запусков на очередной год космических объектов, планируемых к запуску.

На этапе предварительного рассмотрения таких заявок Роскосмос при принятии решения о запуске учитывает наличие правовых и иных оснований для регистрации таких космических объектов. В случае заявок на запуск иностранного космического объекта должно быть указано государство, в регистр которого планируется внесение этого космического объекта. В этом случае по результатам согласования с Министерством обороны Российской Федерации и иными заинтересованными государственными органами Роскосмос или иной федеральный орган исполнительной власти вносит в Правительство Российской Федерации проект распоряжение относительно запуска такого космического объекта.

Государственная регистрация космического объекта осуществляется путем присвоения ему регистрационного номера и внесения информации о регистрируемом космическом объекте в Регистр.

В течение двух суток после получения информации, размещенной на соответствующем официальном Интернет-сайте Управления по вопросам космического пространства Секретариата ООН, о международном регистрационном номере, присвоенном запущенному и находящемуся под юрисдикцией и контролем Российской Федерации космическому объекту, Роскосмос вносит ее в Регистр. [2]

Таким образом, порядок регистрации космического объекта предусматривает получение, проверку, сбор и использование информации о космических объектах, выведенных в космос, внесение необходимых изменений и уточнений в учет по результатам взаимодействия с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, лицами, осуществляющими эксплуатацию космического объекта, международными организациями и иностранными государствами в соответствии с требованиями законодательства и международными обязательствами РФ.

### Библиографические ссылки

1. Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство (Нью-Йорк, 14 января 1975 г.) [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/2540325/> (дата обращения: 02.04.2022).

2. Лелюхина А.М., Илюшина Т.В., Колевид Т.К. [и др.] ; под ред. А.П. Сизова Государственные учётные системы по управлению и развитию территорий Российской Федерации: учебное пособие. - М.: КноРус, 2018. - 208 с. – Текст : непосредственный.

3. Правовое регулирование космической деятельности в России // Legal Counsel to Innovators. – Текст : электронный. – URL: <https://www.buzko.legal/content-ru/pravovoe-regulirovanie-kosmicheskoy-deyatelnosti-v-rossii> (дата обращения: 02.04.2022).

© Андреев Д.С., 2022

УДК 658.7.02

## **ТЕНДЕНЦИИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ АВИАЦИОННЫХ ЗАКУПОК**

А. О. Антонова  
Научный руководитель — В.В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: antonova\_anna99@mail.ru

*Проведение закупок является необходимой составляющей деятельности каждой организации. Эта деятельность должна быть целостным, системным процессом, цель которого - с минимальными затратами сил и средств своевременно получить все те товары, работы и услуги, которые необходимы организации. Для космической деятельности требуются специальное нормативно - правовое регулирование, в том числе, соответствующее регулирование процесса осуществления государственных закупок, учитывающее все особенности данной сферы, поскольку качество государственного управления напрямую зависит от совершенства законодательного обеспечения.*

*Ключевые слова: закупочная деятельность, правовое обеспечение, закупки, регулирование, акт, риск, затраты, юридическое лицо, государственные закупки.*

## **TRENDS IN THE LEGAL REGULATION OF RELATIONS IN THE FIELD OF AVIATION PROCUREMENT**

A. O. Antonova  
Scientific supervisor - V.V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: antonova\_anna99@mail.ru

*Procurement is a necessary component of the activities of each organization. This activity should be a holistic, systematic process, the purpose of which is to receive all the goods, works and services that the organization needs in a timely manner with minimal effort and resources. Space activities require special regulatory and legal regulation, including appropriate regulation of the process of public procurement, taking into account all the features of this area, since the quality of public administration directly depends on the perfection of legislative support.*

*Keywords: procurement activity, legal support, procurement, regulation, act, risk, costs, legal entity, public procurement.*

Законодательное регулирование закупочной деятельности необходимо в первую очередь для того, чтобы упорядочить эту деятельность, установить единые и прозрачные правила её проведения и условия для открытой конкуренции за право заключить договор с заказчиком. Всё это в совокупности должно обеспечивать минимизацию риска злоупотреблений при проведении закупок и повышать их эффективность.

В обобщённом виде иерархию нормативных правовых и локальных актов, посвящённых закупкам, можно представить в следующем виде.

Государственные нормативно-правовые акты:

гражданский кодекс;

федеральный закон от 26.07.2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции»; □ Федеральный закон № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»[1];

федеральный закон № 223-ФЗ от 18.07.2011 г. «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Локальные нормативные акты: □ Корпоративный закупочный стандарт;

корпоративные регламенты работы структурных подразделений при проведении закупок и регламенты отдельных элементов закупочной работы;

план закупок;

извещение о закупках;

закупочная документация, в том числе техническое задание и проект контракта;

итоговой протокол закупки.

Все причисленные выше документы являются юридически значимыми, то есть влияющими на установление правоотношений между заказчиком и поставщиком либо прямо определяющими содержание этих правоотношений.

В России закупочная деятельность разных организаций регулируется законодательством не одинаково. Это обусловлено различными уровнями рисков при проведении закупок разными категориями заказчиков[2].

Наиболее детально урегулированы закупки государственных и муниципальных заказчиков: строгость требований законодательства о государственных закупках обусловлена, во-первых, тем, что эти закупки призваны обеспечивать оказание гражданам государственных и муниципальных услуг на высоком уровне, а во-вторых, тем, что эти закупки финансируются за счёт бюджетных средств. Расходование бюджетных средств имеет следствием то, что без жёстких и детализированных требований, контроля и неотвратимости наказания для нарушителя риск злоупотреблений существенно повышается. Таким образом, негативные последствия от злоупотреблений при проведении государственных закупок для государства выше, чем от нарушений при проведении коммерческих закупок.

Для космической деятельности требуются специальное нормативно - правовое регулирование, в том числе, соответствующее регулирование процесса осуществления государственных закупок, учитывающее все особенности данной сферы, поскольку качество государственного управления напрямую зависит от совершенства законодательного обеспечения. А поскольку дальнейшие ориентиры развития космического сектора направлены на рост объемов и сложности отрасли, управляющая система должна справляться с устанавливаемой на перспективу нагрузкой, что в настоящем положении не представляется возможным.

Осуществлением закупок для обеспечения космической отрасли занимается Федеральное космическое агентство «Роскосмос». Оно установило общие условия проведения конкурсов на право заключения государственных контрактов, основанные на Федеральном законе от 21 июля 2005 года №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».

Федеральное космическое агентство «Роскосмос» проводит закупочные процедуры, связанные с приобретением авиационных комплектующих. В соответствии с Федеральным законом №94-ФЗ, являясь государственным заказчиком, специфика деятельности которого является такой же уникальной, как и в случае государственных корпораций, компаний и естественных монополий, работающих в рамках 223-ФЗ. Данный федеральный закон позволяет им работать по собственному положению о закупках, не противоречащему 94-ФЗ РФ, в том числе устанавливать свой перечень процедур, с помощью которых должны

производиться закупки. Несмотря на свойственные космической отрасли сложность, трудоемкость и расходную составляющую, «Роскосмос» находится в зависимости от 94-ФЗ и вынужден использовать лишь один из всех возможных видов закупочных процедур - конкурс.

«Роскосмос» установил общие условия проведения конкурсов на право заключения государственных контрактов, основанные на Федеральном законе от 21 июля 2005 года №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».

Основной процедурой проведения закупок выступает только конкурс, который может проходить в двух формах: открытой и закрытой.

Федеральное космическое агентство определяет конкурс как «торги, победителем которых признается лицо, которое предложило лучшие условия исполнения государственного контракта и заявке на участие в конкурсе которого присвоен первый номер».

Данная интерпретация полностью совпадает с определением понятия «конкурс», содержащимся в Федеральном законе Российской Федерации от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», а также соответствует трактовке в Федеральном законе Российской Федерации № 44-ФЗ от 05.04.2013 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», где «под конкурсом понимается способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя), при котором победителем признается участник закупки, предложивший лучшие условия исполнения контракта».

В целом, все Положение о проведении конкурсов Роскосмоса представляет собой выжимку из 94-ФЗ относительно проведения конкурсов, открытых или закрытых. Поскольку агентство осуществляет функции государственного заказчика, что означает строгое следование нормам и правилам, установленным в вышеупомянутом федеральном законе, то добавление новых регламентаций для учета специфики космической деятельности, что разрешает в таких случаях 223-ФЗ для целого ряда государственных организаций, в том числе осуществляющих свою деятельность в нетипичного рода отраслях, не представляется возможным[3].

Положение описывает способы закупок, а именно, один способ закупочных процедур - конкурс, открытый или закрытый; требования к поставщикам, их не расширенный вариант, который имел бы место быть в рамках 223-ФЗ; порядок составления, предоставления конкурсной документации, подачи заявок на участие в конкурсе, их оценки, заключения государственного контракта, а также, содержит раздел, описывающий права и обязанности заказчика и выигравшего участника конкурса.

Стандарты проведения закупок, разработанные «Роскосмосом», были положительно восприняты как контролирующими органами, так и профессиональным сообществом. В частности, Федеральная антимонопольная служба (ФАС) России и органы прокуратуры не оспаривают подходы Корпорации, принимают активное участие в проводимых «Роскосмосом» публичных мероприятиях в сфере закупок, в том числе ежегодных стратегических сессиях по закупкам, а нормы, зафиксированные в Едином положении, цитируются в научных работах и публикациях.

На основании утвержденных правил нормирования государственные и муниципальные органы, в том числе и «Роскосмос», утверждают требования к отдельным видам товаров, работ, услуг, закупаемые самими органами, их подразделениями, а также подведомственными им заказчиками, включая казенные и бюджетные учреждения, федеральные государственные унитарные предприятия и муниципальные унитарные предприятия, на которые распространяются положения закона № 44-ФЗ [4].

Кроме этого законом предусмотрена обязанность Государственных органов («Роскосмос») осуществлять ведомственный контроль за соблюдением законодательства РФ о контрактной системе в отношении подведомственных им Заказчиков в порядке, установленном Правительством РФ. Со дня принятия в установленном порядке решения о ликвидации Федерального космического агентства к Корпорации переходят все права и обязанности по договорам (контрактам, соглашениям), заключенным Федеральным космическим агентством, в том числе по государственным контрактам (договорам) и договорам (контрактам, соглашениям) с российскими и иностранными организациями.

Таким образом, проведение закупок является необходимой составляющей деятельности каждой организации. Эта деятельность должна быть целостным, системным процессом, цель которого - с минимальными затратами сил и средств своевременно получить все те товары, работы и услуги, которые необходимы организации. Поэтому необходимо учитывать правовое регулирование закупочной деятельности [5].

Контрактная система в сфере закупок основывается на принципах открытости, прозрачности информации о контрактной системе в сфере закупок, обеспечения конкуренции, профессионализма заказчиков, стимулирования инноваций, единства контрактной системы в сфере закупок, ответственности за результативность обеспечения государственных и муниципальных нужд, эффективности осуществления закупок. В частности, для обеспечения принципа открытости системы государственных закупок Закон предусматривает размещение полной и достоверной информации в сети интернет в ЕИС с открытым и бесплатным к ней доступом.

#### **Библиографические ссылки**

1. Абрамова Н. А. Специфика и проблемы электронных аукционов, проводимых на право заключить контракт: учеб. - 2015. - 314 с. (дата обращения 14.03.2022).
2. Анчишкина О.В. Инновационные закупки и инновационные условия договоров. Новый тип контрактов с оплатой по конечному результату – 2014. – 254 с. (дата обращения 17.03.2022).
3. Федеральный закон № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Текст: электронный / сайт. – 2022. -URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_116964](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964). (дата обращения 24.03.2022).
4. Федеральный закон № 136-ФЗ «О защите конкуренции». Текст: электронный //: сайт. – 2022. -URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61763/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/). (дата обращения: 01.04.2022).
5. Сысолятин А.В. Оценка эффективности закупочной деятельности: учеб. - 2015. 198 с. (дата обращения 08.04.2022).

© Антонова А.О. 2022



УДК 341.226

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АВИАЦИИ В РОССИИ

О.В. Арахпаева  
Научный руководитель – Е.Л. Фарафонтова

Сибирский институт бизнеса, управления и психологии  
Российская Федерация, 660069, г. Красноярск, ул. Московская, 7 А  
E-mail: [oarakhpaeva@gmail.com](mailto:oarakhpaeva@gmail.com)

*В статье исследуются проблемы развития авиации в России из-за введенных санкций иностранными государствами, выявляются пути их решения. Проводится анализ и статистика использования иностранных воздушных судов в России. Изучаются изменения в воздушном законодательстве связанные с сертификатом летной годности.*

*Ключевые слова: проблемы авиации, полеты гражданских воздушных судов, санкции в отношении России, лизинг самолетов, сертификат летной годности.*

## LEGAL CUSTOMER IN INTERNATIONAL AIR LAW

O.V. Arakhpaeva  
Scientific adviser - E.L. Farafontova

Siberian Institute of Business, Management and Psychology  
7 A, st. Moskovskaya, Krasnoyarsk, 660069, Russian Federation  
E-mail: [oarakhpaeva@gmail.com](mailto:oarakhpaeva@gmail.com)

*The article examines the problems of aviation development in Russia due to the sanctions imposed by foreign states, and identifies ways to solve them. The analysis and statistics of the use of foreign aircraft in Russia is carried out. Changes in air legislation related to the certificate of airworthiness are being studied.*

*Keywords: aviation problems, civil aircraft flights, sanctions against Russia, aircraft leasing, airworthiness certificate.*

В связи с проведением специальной военной операции в Украине с 24 февраля 2022 года, Европейские страны ввели многочисленные санкции в отношении России, в том числе влияющие на авиацию страны.

Данная спецоперация по демилитаризации и денацификации Украины привела к тому, что большинство стран мира закрыли у себя воздушное пространство для России. Кроме того, многие страны прекратили осуществлять поставку в нашу страну, в том числе отказались от лизинга, технического обеспечения, обслуживания и страхования самолетов, принадлежащих России, в результате чего расторгнут соответствующие контракты уже до 28 марта 2022 года, что является существенной проблемой для развития авиации в Российской Федерации. Указанная проблема усугубляется тем, что в российских авиакомпаниях используются в основном самолеты, которые частично или полностью состоят из зарубежных деталей и оборудования.

Федеральное агентство воздушного транспорта предоставила данные, в соответствии с которыми в России осуществляют 97% воздушных перевозок 20 крупнейших авиакомпаний, то есть всего используют 858 самолетов, из которых только 158 единиц

(18,4%) произведены в РФ [1]. Данная статистика свидетельствует о том, что отечественных самолетов крайне малое количество, российские авиакомпании в основном используют иностранные воздушные суда.

Трудности настигли самих работников авиации из-за санкций в отношении России, вводимых странами Запада, поскольку закрытие воздушного пространства в данных странах, а также запреты поставок, лизинга, страхования российских самолетов и их техническое обслуживание приведет к высокой безработице в РФ, снижению заработной платы, темпа роста валового внутреннего продукта и уровня жизни населения в целом.

В России давно перестали налаживать отечественное производство воздушных судов, постепенно переходя на использование запасных частей и механизмов иностранных производителей. При сложившихся в мире обстоятельствах развитие импортозамещения в России не позволит в кратчайшие сроки полностью наладить самостоятельное российское производство самолетов, поскольку страна продолжает зависеть от зарубежных технологий и оборудования.

Введенные ограничения странами Европы, требующие от российских компаний возврата самолетов, сданных в лизинг, обернется проблемой для самих иностранных государств [2]. Поскольку большинство самолетов в РФ находится в лизинге, в случае их возврата, поставщик понесет значительные убытки, перестанут получать ежемесячные выплаты, также своевременно образовать поставку самолетов на другой рынок по той же расценке будет для них крайне сложно. Кроме того, спрос на новые самолеты будет снижен, т.к. на рынке появятся вторичные поддержанные гражданские воздушные суда, которые стоят гораздо дешевле. Возможно, иностранные государства, которые ввели данные санкции, через некоторое время ощутят невыгодность таких действий и отменят их.

В РФ начали находить пути для решения возникших проблем, связанных с авиацией. 28 февраля 2022 года в ответ на ограничения в отношении России Федеральное агентство воздушного транспорта РФ представило информационное письмо, согласно которому «в соответствии с нормами международного права в качестве ответной меры на запрет европейских государств на выполнение полетов гражданских воздушных судов, эксплуатирующихся российскими авиаперевозчиками и/или зарегистрированных в России, введено ограничение на выполнение полетов авиаперевозчиков 36 государств» [3]. Только по специальному разрешению, которое будет выдаваться Росавиацией или МИД России, могут быть осуществлены данные полеты.

Для улучшения обстановки в воздушном пространстве Министерство транспорта РФ внесло в Госдуму законопроект о мерах поддержки транспорта, согласно которому предлагалось на иностранные самолеты, которые находятся в лизинге российских авиакомпаний, разрешить регистрацию прав на них и выдать им российские сертификаты летной годности [4]. В результате чего после одобрения Советом Федерации был издан Федеральный закон от 14 марта 2022 г. № 56-ФЗ "О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации"[5].

Под сертификатом летной годности понимается документ, подтверждающий соответствие гражданского воздушного судна определенным видам требований установленных норм летной годности (далее НЛГ) в рамках действующих правил и условий их использования [6].

На основании акта оценки воздушного судна и дополнительных сертификатов, которые были выданы иностранным государством при изменении конструкции гражданских самолетов до 01 января 2022 года, будут выдаваться сертификаты летной годности, что позволит сохранить воздушные суда иностранных государств при их эксплуатации в Российской Федерации [7].

В соответствии с п. 5 ст.1 ФЗ №56 от 14.03.2022 сертификат летной годности будет выдаваться уполномоченным органом в области гражданской авиации государства, в котором зарегистрировано воздушное судно. Но в данной норме указано исключение, предусмотренное ст. 83 bis Конвенции о международной гражданской авиации от 07.12.1944, согласно которой определенные функции и обязанности передаются государству эксплуатанту при аренде воздушного судна, фрахтовании или взаимном обмене воздушными судами, а также при заключении иных подобных международных соглашений [8]. Следовательно, по определенным соглашениям с иностранными государствами Федеральная авиационная служба России сможет выдавать сертификаты летной годности для российских авиакомпаний, что послужит улучшению обстановки в воздушном пространстве.

Таким образом, Закон позволит обеспечить стабильное функционирование авиации в России, а также укрепить бизнес в период санкций. Кроме того, данные изменения позволят достаточно упростить переход воздушных судов с иностранной юрисдикции, обеспечит функционирование российского реестра самолетов. Появится возможность у Правительства РФ вводить ответные санкции в отношении воздушных судов иностранных государств, которые ограничили доступ в свои порты для российских самолетов, в том числе для транзитных полетов.

### Библиографические ссылки

1. Касс А., Ягодкина М. /Российская авиация после санкций, 02.03.2022 // сайт «Ньюс.ру» (news.ru) [Электронный ресурс]. URL: <https://news.ru/society/letat-samolyotami-rzhd-cht-zhdyot-rossijskuyu-aviaciyu-posle-sankcij/> (дата обращения: 25.03.2022).
2. Гринкевич В./ Воздушная коррида: какими убытками грозит запрет полетов для России над ЕС/ Ежедневный журнал «ПРОФИЛЬ», 26.02.2022 // [Электронный ресурс]. URL: <https://profile.ru/economy/vozdushnaya-korrida-kakimi-ubytkami-grozit-zapret-poletov-dlya-rossii-nad-es-1028296/> (дата обращения: 25.03.2022).
3. Информационное сообщение федерального агентства воздушного транспорта от 28 февраля 2022 г. // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1529895/> (дата обращения: 25.03.2022).
4. Статья – Законопроект о поддержке транспорта // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/10/03/2022/622a0ee69a79477d1d2837fb> (дата обращения: 25.03.2022).
5. Федеральный закон от 14 марта 2022 г. № 56-ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // "Российская газета" от 18 марта 2022 г. N 58.
6. Вопросы сертификации летной годности // [Электронный ресурс]. URL: <https://flyings.guru/blog/certificationlg/> (дата обращения: 25.03.2022).
7. [Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 N 60-ФЗ \(ред. от 14.03.2022\)](#) // Собрание законодательства Российской Федерации от 24 марта 1997 г. N 12 ст. 1383
8. Конвенция о международной гражданской авиации (заключена в г. Чикаго 07.12.1944) (с изм. от 26.10.1990) (с изм. и доп., вступившими в силу на 01.01.2000) // [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_133602/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133602/) (дата обращения: 25.03.2022).

УДК 629.7

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СЕРТИФИКАЦИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

А. А. Бабаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [tigashova01@mail.ru](mailto:tigashova01@mail.ru)

*В связи с санкциями 2022 года наложенными на РФ и ограничивающими отрасль воздушных перевозок, актуальным стал вопрос сертификации гражданских воздушных судов в РФ. Решение вопроса о сертификации отражается в создании новой нормативно-правовой базы и порядка сертификации, что позволит обеспечить качественное бесперебойное авиасообщение в РФ.*

*Ключевые слова: сертификация, воздушный кодекс, гражданские воздушные суда.*

## **TOPICAL ISSUES OF AIRCRAFT CERTIFICATION IN THE RUSSIAN FEDERATION**

A.A. Babaeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [tigashova01@mail.ru](mailto:tigashova01@mail.ru)

*In connection with the sanctions imposed on the Russian Federation in 2022 and restricting the air transportation industry, the issue of certification of civil aircraft in the Russian Federation has become relevant. The solution to the issue of certification is reflected in the creation of a new regulatory framework and certification procedure, which will ensure high-quality uninterrupted air traffic in the Russian Federation.*

*Key words: certification, air code, civil aircraft.*

Российская Федерация столкнулась с беспрецедентными мерами ограничений в 2022 году со стороны международного сообщества. В том числе, ограничения коснулись и сфере воздушных перевозок, но выражаясь точнее воздушные сообщения гражданской авиации практически остановилась.

Проблема, связанная с возможностью осуществления полетов гражданской авиации, складывалась последовательно. Европейское агентство по безопасности полетов (EASA) вслед за санкциями ЕС против РФ приостановило действие сертификатов российских предприятий гражданской авиации, в том числе сертификатов на продукцию, запчасти и приборы, а также сертификатов на тренировочные центры и авиатренажеры, если владелец сертификата находится или проживает в России или иным образом подпадает под санкции. Такое решение не только ограничило возможность международных авиасообщений, но и осуществление полетов внутри РФ, так как без сертификатов годности и соответствия, воздушное судно не может взлететь в принципе – не будет допущено для осуществления рейса.

Так как были приостановлены абсолютно все виды сертификации, выданные воздушным суднам РФ, было принято решение Правления гражданской авиации Бермудских островов (ВСАА) о приостановке действия сертификатов летной годности самолетов, которые эксплуатируются российскими авиакомпаниями. Стоит отметить, что преобладающие большинство гражданских воздушных судов РФ регистрировались и получали указанные выше сертификаты именно в EASA и ВСАА, поэтому такие решения в совокупности приостановили летную деятельность самолетов РФ как на международных, так и на внутренних сообщениях.

Возникновение такой патовой ситуации стало возможным в виду того, что система сертификации для воздушных судов РФ, во многом зависела от международных организаций и решений иностранных государственных органов в области гражданской авиации. При этом, внутренняя система сертификации воздушных судов, была плохо разработана и медленно реформировалась, полагаясь на действующие нормативные акты иностранных субъектов и международные соглашения организаций гражданской авиации.

В Российской Федерации основным юридическим актом является Закон РФ «Воздушный кодекс РФ» от 19.07.1997 № 60-ФЗ (ВК РФ). Следует отметить следующую принципиально важную особенность в регулировании деятельности в области сертификации, которая нашла свое отражение в Воздушном кодексе РФ и связана с Конвенцией о международной гражданской авиации (далее Конвенция). Конвенция была принята в 1944 году и определила идеологию сертификации воздушных судов (ВС). Конвенция предусматривает, что каждое воздушное судно любого договаривающегося государства, занятое в международных полетах, должно иметь на борту свидетельство о регистрации и удостоверение (сертификат) о летной годности (статья 29). Удостоверение летной годности выдается государством, в котором данное ВС зарегистрировано. Удостоверение, выданное одним договаривающимся государством, признается другими договаривающимися государствами, если требования, на основе которых было выдано удостоверение, соответствуют минимальным стандартам летной годности ИКАО (статья 33). Сертификация гражданских воздушных судов, авиационных двигателей и воздушных винтов осуществляется в соответствии со ст. 37 ВК РФ [1].

В Росавиации, в качестве исполнительного органа по организации и проведению сертификационных работ создано федеральное автономное учреждение Авиационный регистр Российской Федерации. Появление российского исполнительного органа в области сертификации – значимое отличие современной системы сертификации от предыдущей, в которой таким органом являлся авиационный регистр Межгосударственного Авиационного комитета (АР МАК) [2].

В целях создания отечественной правовой базы в области сертификации были изданы приказы Министерства транспорта РФ:

от 19.12.2013 № 474 «О введении в действие Авиационных правил. Часть 21 «Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей»;

от 25.01.2016 № 13 «О введении в действие авиационных правил»;

от 25.04.2017 № 333-П «Об утверждении Методических рекомендаций по процедурам соответствия юридических лиц, осуществляющих изготовление воздушных судов и другой авиационной техники, 13 требованиям федеральных авиационных правил в Федеральном агентстве воздушного транспорта».

Однако, реформирование законодательства воздушных перевозок было не столь активным, в связи с чем, санкции иностранных государств и организаций в части регулирования гражданских воздушных перевозок стали в достаточной мере эффективными.

Для решения актуальных проблемных вопросов, связанных с гражданской авиацией, государство отреагировало внесением целого ряда изменений в действующее законодательство.

В частности, было принято решение о перерегистрации гражданских воздушных судов Российской Федерацией, что в свою очередь реформировало и нормы воздушного права на основании ФЗ от 14.03.2022 № 56-ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ» [3]. Появление новой статьи 8.2 в ВК РФ, буквально установило перевод процедуры сертификации в ведение РФ. Теперь Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий управление в сфере гражданской авиации утверждает требования, порядок и прочие аспекты прохождения сертификации гражданских воздушных судов. Таким образом, современное законодательство позволит российским компаниям сохранить иностранные самолёты, которые находятся в лизинге, и эксплуатировать их на внутренних линиях. Сертифицировать суда теперь будут отечественные центры и испытательные лаборатории.

Предпринятые меры реагирования создают все необходимые условия для сохранения бортов гражданской авиации за Российской Федерацией, поддерживают бизнес российских авиакомпаний и восстанавливает возможность осуществления рейсов как внутри страны, так и за ее пределами, что в свою очередь восстанавливает гражданские воздушные сообщения, что непосредственно имеет значение не только для авиакомпаний, но для пассажиров, заинтересованных и нуждающихся в авиаперевозках.

### Библиографические ссылки

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 N 60-ФЗ (в ред. от 14.03.2022). [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/) (дата обращения 24.03.2022).
2. Поляков Ю.О. Сертификация авиационной техники: учебное пособие / Ю.О. Поляков, В.М. Степанов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 100 с.
3. Федеральный закон от 14 марта 2022 г. N 56-ФЗ "О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации". [Электронный ресурс].-URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_411441/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411441/) (дата обращения 10.04.2022).

© Бабаева А.А., 2022

УДК 344.7

## **КВАЛИФИКАЦИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКОГО ПРАВА**

И. А. Батурин  
Научный руководитель – В. В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ilyabaturin5@gmail.com

*В данной статье рассматривается квалификация преступлений в сфере воздушно-космического права, изучаются ответственность в международном космическом праве и ее особенности.*

*Ключевые слова: квалификация преступлений, воздушно-космическое право, международно-правовая ответственность, виды ответственности, особенности ответственности*

## **QUALIFICATION OF CRIMES IN THE FIELD OF AEROSPACE LAW**

I. A. Baturin  
Scientific supervisor – V. V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ilyabaturin5@gmail.com

*This article discusses the qualification of crimes in the field of aerospace law, examines responsibility in international space law and its features.*

*Keywords: qualification of crimes, aerospace law, international legal liability, types of liability, features of liability*

Особенность правового регулирования деятельности по исследованию и использованию космического пространства в том, что оно началось не с принятия государствами национальных правовых актов, а с разработки норм международно-правового характера. Именно из-за этого содержание международных документов о космической деятельности и определило развитие национального законодательства о космосе.

Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью выяснить основные виды ответственности в воздушно-космическом праве и разобраться в их применении.

Международное космическое право является одной из составных частей международного публичного права. Данная отрасль начала складываться вместе с запуском Советским Союзом 4 октября 1956 г. Первого искусственного спутника Земли в мире.

Международное космическое право является совокупностью специальных норм современного общего международного права, регулирующих отношения государств между собой, с межправительственными организациями, взаимоотношения таких организаций в связи с осуществлением ими космической деятельности, а также устанавливающих международно-правовой режим такой деятельности в пределах космического пространства, например Луны и других небесных тел.

Можно сказать, что международное космическое право определяется в зависимости от характера космической деятельности государств, и мест этой космической деятельности.

Состояние правовых систем развитых государств, дает нам возможность утверждать, что в мире уже сложилась самостоятельная отрасль национального права – космическое право государства.

Российский ученый – юрист, доктор юридических наук, профессор Г. П. Жуков дал определение понятию «национальное космическое право». «Национальное космическое право государства - это совокупность национальных законов и других нормативных актов, регулирующих отношения субъектов национального права, возникающих в связи с исследованием ими космического пространства». [1]

Источниками международного космического права являются формы выражения и закрепления норм данной отрасли международного права, регулирующие международные отношения, возникающие по поводу и в связи с исследованием и использованием космического пространства.

В международном космическом праве основные виды источников права представляют договор и обычай. Нужно отметить, что процесс формирования и развития международного космического права происходит преимущественно в договорной форме.

Международный договор заключается между субъектами международного космического права в письменной форме и содержит конкретные формулировки норм международного космического права в письменной форме и содержит конкретные формулировки норм международного космического права. Заключая договор, субъекты международного права преследуют цель создания народно-правовых норм, которые будут регулировать отношения между ними.

Договоры могут быть универсальными и с ограниченным числом участников, в зависимости от круга участников.

Все нормы, которые содержит в себе договор, являются юридически обязательными для участников договора, их нарушение влечет за собой международно-правовую ответственность.

Пол нормой международного космического права понимается правило поведения, которое признается субъектами международного космического права в качестве юридически обязательного.

Также к источникам международного космического права должны быть отнесены и международные соглашения, устанавливающие основополагающие принципы и правила международных отношений во всех сферах.

Ответственность по международному космическому праву является разновидностью ответственности по международному публичному праву.

Международно-правовая ответственность – это юридическая обязанность субъекта международного права ликвидировать вред, причиненный им другому субъекту или субъектам международного права в результате нарушения международно-правовой нормы, или обязанность возместить материальный ущерб, причиненный в результате действий, не составляющих нарушения международно-правовой нормы, если такое возмещение предусматривается международным договором. [2] Большинство отечественных специалистов международного публичного права считает, что в данной отрасли права существует две формы ответственности. В литературе, посвященной международному праву выделяются такие виды международно-правовой ответственности, как политическая и материальная ответственность. Ряд авторов политическую международно-правовую ответственность государств также часто именуют нематериальной ответственностью. [3]

В международном космическом праве, наряду с политической и материальной ответственностью выделяется еще одна форма ответственности, по терминологии



отечественного юриста А.А. Рубанова – космическая правовая имущественная ответственность.

Он утверждает, что политическая и материальная ответственность государств наступает в случае совершения международного правонарушения, а космическая правовая имущественная ответственность возникает, когда вред был причинен вследствие такой деятельности ответственного государства, которая не является международным правонарушением.

Как и в общем международном праве, политическая ответственность в космическом праве общепризнана, но ее применение во многом основано на обычном праве.

Политическая ответственность субъекта вытекает из нарушения им международно-правового обязательства - принципа международного права, договорной нормы, защищающей интересы другого государства.

Политическая ответственность в международном праве реализуется в форме возмездия, репрессалий - насильственных ответных действий пострадавшего государства против виновного государства.

Международное преступление влечет за собой ответственность в виде коллективных санкций, действие которых может быть принято на основании решений Совета Безопасности в отношении государств, действия которых представляют угрозу миру.

Формы реализации политической ответственности в международном космическом праве те же - сатисфакция, репрессалии и санкции.

Ответственность предусмотрена международным космическим правом.

В рамках материальной ответственности международного космического права и общего международного права проводится различие между такими формами, как возмещение, реституция и замена.

Репарации – денежное или иное возмещение убытков, понесенных потерпевшим.

Компенсация означает восстановление материального положения, существовавшего до совершения преступления.

Неправомерная конфискация государством-нарушителем иностранного космического объекта создает, в том числе, обязанность передать незаконно конфискованный космический объект.

В ряде таких случаев может возникнуть ответственность за замену. Замещение – это предоставление пострадавшему субъекту предметов той же ценности в обмен на утраченные.

Физическая ответственность по международному космическому праву и имущественная ответственность по космическому праву сходны тем, что в обоих случаях ответственное государство передает другому государству конкретное имущество – денежные суммы, индивидуально-определенную вещь, материальные объекты, определяемые родовыми признаками. Говоря об ответственности по международному космическому праву, ведущей к передаче имущественных ценностей, основное внимание уделяется имущественной ответственности по космическому праву. Именно это характеризует данную область права.

Проводя разграничение между данными видами космической ответственности, следует отметить, что материальная ответственность наступает в связи с неправомерной с точки зрения космического права деятельностью государства, ответственного за ущерб. Космическая правовая имущественная ответственность же наступает в случае совершения государством деликта космического права, когда в целом космическая деятельность ответственного государства является правомерной.

Кроме разделения ответственности в международном космическом праве на такие виды, как политическая, материальная и космическая правовая имущественная ответственность, могут быть выделены различия в ее наступлении в зависимости от характера деятельности государства, ответственного за наступление ущерба. В соответствии с выделенным

критерием ответственность по международному космическому праву может быть дифференцирована на три разновидности:

1) Ответственность за вред, возникший вследствие осуществления государством деятельности, которая соответствует как международному публичному праву, так и международному космическому праву;

2) Ответственность за вред, причиненный космическими объектами в результате осуществления государством такой деятельности, которая представляется собой международное правонарушение;

3) Ответственность за деликт космического права.

Первый вид ответственности – ответственность за правомерную деятельность, установлен для случая, когда космический объект причиняет вред на поверхности Земли.

Второй вид ответственности по международному космическому праву – ответственность за международное правонарушение. Она наступает за причиненный вред, который явился результатом деятельности государства, не соответствующей международному праву, включая, в частности, Устав ООН и Договор по космосу.

В рамках второго вида необходимо выделить ответственность за такие международные правонарушения, которые представляют собой посягательство на коренные основы международных правоотношений, в том числе и отношений в космосе.

Третий вид ответственности по международному космическому праву – ответственность за деликт международного космического права. Речь идет о случае, когда одному космическому объекту причинен ущерб вторым космическим объектом по вине другого государства.

Этот вид ответственности связан с прошлым тем, что он является затратным и возникает в результате повреждения космического объекта. Однако, в отличие от первого вида ответственности, это уголовное преступление. Эта черта сближает его со вторым типом ответственности. Однако между ними имеется и существенное различие, которое вытекает из характера правонарушения. При этом государство-нарушитель не занимается деятельностью, противоречащей международному праву, в том числе Уставу ООН и Договору по космосу. Она не затрагивает ни основ международного правопорядка в космосе, ни охраняемых международным правом интересов отдельного государства. Это менее серьезное нарушение, которое условно можно назвать деликтом международного космического права. [4] Такой деликт является нарушением тех норм международного космического права, которые не отражают основополагающие принципы этой отрасли права.

Примером деликта международного космического права является неправомерное маневрирование одного космического объекта по отношению к другому, не нарушающее основополагающих принципов деятельности государств в области исследования и освоения космического пространства.

В настоящее время не существует системы управления для предотвращения столкновений космических объектов. В то же время по мере дальнейшей интенсификации деятельности в космосе потребность в их развитии становится все более заметной.

Со временем, по мере освоения космоса и небесных тел, как в космосе, так и на поверхности Луны и планет количество баз и обитаемых станций будет увеличиваться. Интенсивность человеческой деятельности и движения космических аппаратов будет продолжать расти. Это приводит к объективной необходимости детальной регламентации как правил поведения в космосе и на поверхности небесных тел, так и ответственности за нарушения установленных правил.

### **Библиографические ссылки**

1. Г. П. Жуков, Ю. М. Колосов. Международное космическое право: Учебник/ Отв. Ред. Г. П. Жуков, Ю.М. Колосов. М.: Междунар. Отношения, 1999. – 13 с.
2. Ю.М. Колосов, Э.С. Кривчикова. Международное право: Учебник/Отв. ред. Ю.М. Колосов, Э.С. Кривчикова. М.: Международные отношения, 2000. - 288 с.
3. Рубанов А.А. Международная космическо-правовая имущественная ответственность. М.: Наука, 1977. 10-11 с.
4. Рубанов А.А. Международная космическо-правовая имущественная ответственность. М.: Наука, 1977. - 15 с.

© Батурин И. А., 2022

УДК 351.712

## **ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КОНТРАКТОМ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЗАКУПОК ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД В АВИАЦИОННОЙ СФЕРЕ**

А. П. Бигачёва  
Научный руководитель — В.В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: anj\_99@mail.ru

*В современных условиях, для выполнения закупок товаров для государственных и муниципальных нужд, государство должно располагать необходимой имущественной базой. Оформлением закупок являются государственные контракты и договоры поставки товаров для государственных нужд.*

*Ключевые слова: государственный контракт, закупки, гражданско-правовой договор, муниципальный контракт, государственный заказ.*

## **PROCEDURE FOR INTERACTION WITH A CONTRACT IN PROCUREMENTS FOR STATE NEEDS IN THE AVIATION SECTOR**

A. P. Bigacheva  
Scientific supervisor - V.V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: anj\_99@mail.ru

*In modern conditions, to carry out purchases of goods for state and municipal needs, the state must have the necessary property base. Registration of purchases is government contracts and contracts for the supply of goods for government needs.*

*Keywords: state contract, procurement, civil contract, municipal contract, state order.*

Российское авиационно - космическое агентство является государственным заказчиком по созданию и эксплуатации авиационной и космической техники научного и социально - экономического назначения, применяемой для государственных нужд, по созданию гражданской авиационной техники, федеральных целевых программ, а также совместно с Министерством обороны Российской Федерации - заказчиком авиационной и космической техники, применяемой как в научных и социально-экономических целях, так и в целях обороны и безопасности Российской Федерации, и осуществляет свою деятельность во взаимодействии с соответствующими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

Гражданско-правовой договор, предметом которого является поставка товара, выполнение работы, оказание услуги (в том числе приобретение недвижимого имущества или аренда имущества) бюджетным учреждением в соответствии с положениями Закона о контрактной системе, именуется контрактом. Контрактами и сейчас в соответствии с нормами Закона о размещении заказов называются договора, заключаемые учреждениями. В этом положении

Закона о контрактной системе и Закона о размещении заказов схожи. Законодательство РФ о контрактной системе в сфере авиационных закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, как и ныне действующее законодательство о размещении закупок, основывается на положениях Конституции РФ, ГК РФ, БК РФ и состоит из Закона о контрактной системе (с 2014 года), Закона о размещении заказов и других федеральных законов, регулирующих отношения в авиационной сфере закупочной деятельности. Нормы права, содержащиеся в других федеральных законах и регулирующие указанные отношения, со следующего года должны соответствовать Закону о контрактной системе, а сейчас — Закону о государственных закупках. В определенных случаях, предусмотренных законодательством РФ в сфере закупок, Президент РФ, Правительство РФ, федеральные органы исполнительной власти наделены правом принимать нормативные правовые акты, регулирующие отношения в части деятельности по организации закупок и заключению контрактов в случаях, предусмотренных Законом о контрактной системе и Законом о государственных закупках. С 2014 года таким правом наделяются субъекты РФ и органы местного самоуправления в соответствии со своей компетенцией в обусловленных Законом о контрактной системе случаях. Рассматриваемые нами сейчас положения содержатся в ст. 2 Закона о контрактной системе и ст. 2 Закона о размещении заказа [1].

#### Комплекс мер по исполнению контракта

Согласно нормам ст. 94 Закона о контрактной системе исполнение контракта включает в себя следующий комплекс мер, реализуемых после заключения контракта и направленных на достижение целей закупки путем взаимодействия заказчика с поставщиком (подрядчиком, исполнителем) в соответствии с гражданским законодательством и данным федеральным законом, в том числе:

1) приемку поставленного товара, выполненной работы (ее результатов), оказанной услуги, а также отдельных этапов поставки товара, выполнения работы, оказания услуги (далее — отдельный этап исполнения контракта), предусмотренных контрактом, включая проведение в соответствии с данным федеральным законом экспертизы поставленного товара, результатов выполненной работы, оказанной услуги, а также отдельных этапов исполнения контракта;

2) оплату заказчиком поставленного товара, выполненной работы (ее результатов), оказанной услуги, а также отдельных этапов исполнения контракта;

3) взаимодействие заказчика с поставщиком (подрядчиком, исполнителем) при изменении, расторжении контракта, применении мер ответственности и совершении иных действий в случае нарушения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) или заказчиком условий контракта.

В силу норм Закона о размещении заказа исполнение контракта включает в себя такие же мероприятия, но они четко не прописаны. Они всего лишь следуют из положений этого закона и норм ГК РФ. Хотелось бы обратить ваше внимание на следующий момент. В Законе о контрактной системе особый акцент сделан на такой мере исполнения контракта, как приемка заказчиком поставленного товара, выполненной работы или оказанной услуги (ст. 94). Требования к принятию предмета контракта заказчиком Законом о размещении заказа не предъявлялись. Отсутствие данных норм приводило к тому, что поставщики (подрядчики, исполнители) предмет контракта зачастую исполняли некачественно. Во избежание этого Законом о контрактной системе были введены указанные требования. Итак, согласно нормам п. 2-7 ст. 94 Закона о контрактной системе к установленному контрактом сроку поставщик (подрядчик, исполнитель) обязан предоставить заказчику результаты поставки товара, выполнения работы или оказания услуги, предусмотренные контрактом, при этом заказчик обязан обеспечить приемку поставленного товара, выполненной работы или оказанной услуги в соответствии с настоящей статьей. Для проверки предоставленных поставщиком

(подрядчиком, исполнителем) результатов, предусмотренных контрактом, в части их соответствия условиям контракта заказчик обязан провести экспертизу. Ее могут проводить:

заказчик своими силами;

эксперты и экспертные организации, привлекаемые к проведению работ на основании контрактов, заключенных согласно Закону о контрактной системе.

Заказчик не привлекает экспертов, экспертные организации к проведению экспертизы поставленного товара, выполненной работы или оказанной услуги в следующих случаях осуществления закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя):

закупка товара, работы или услуги, которые относятся к сфере деятельности субъектов естественных монополий в соответствии с Федеральным законом от 17.08.1995 N 147-ФЗ «О естественных монополиях»;

закупка товара, работы или услуги на сумму, не превышающую 100 000 руб. При этом совокупный годовой объем закупок, который заказчик вправе осуществить на основании этого пункта, не превышает 5% размера средств, предусмотренных на осуществление всех закупок заказчика в соответствии с планом-графиком, и составляет не более чем 50 млн. руб. в год. Указанные ограничения — предельные значения размеров средств — не распространяются на закупки товаров, работ, услуг заказчиками для нужд сельских поселений;

закупка товара, работы или услуги государственным или муниципальным образовательным учреждением, государственным или муниципальным учреждением культуры, уставными целями деятельности которых являются сохранение, использование и популяризация объектов культурного наследия, а также иным государственным или муниципальным учреждением (зоопарк, планетарий, парк культуры и отдыха, заповедник, ботанический сад, национальный, природный, ландшафтный парки, театр, учреждение, осуществляющее концертную деятельность, телерадиовещательное учреждение, цирк, музей, дом культуры, дворец культуры, клуб, библиотека, архив) на сумму, не превышающую 400 тыс. руб. При этом совокупный годовой объем закупок, который заказчик вправе осуществить на основании настоящего пункта, не превышает 50% размера средств, предусмотренных на осуществление всех закупок заказчика в соответствии с планом-графиком, и составляет не более 20 млн. руб. в год;

возникновение потребности в работе или услуге, выполнение или оказание которых может осуществляться только органом исполнительной власти согласно его полномочиям либо подведомственными ему государственным учреждением, государственным унитарным предприятием, соответствующие полномочия которых устанавливаются федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента РФ или Правительства РФ, законодательными актами соответствующего субъекта РФ;

оказание услуг по водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению, газоснабжению (за исключением услуг по реализации сжиженного газа), по подключению (присоединению) к сетям инженерно-технического обеспечения по регулируемым законодательством РФ ценам (тарифам), по хранению и ввозу (вывозу) наркотических средств и психотропных веществ;

заключение контракта на посещение зоопарка, театра, кинотеатра, концерта, цирка, музея, выставки или спортивного мероприятия;

заключение контракта на оказание услуг по реализации входных билетов и абонементов на посещение театрально-зрелищных, культурно-просветительных и зрелищно-развлекательных мероприятий, экскурсионных билетов и экскурсионных путевок — бланков строгой отчетности;

заключение контракта на оказание услуг по содержанию и ремонту одного или нескольких нежилых помещений, переданных в безвозмездное пользование или оперативное управление заказчику, если данные услуги оказываются другому лицу или другим лицам, пользующимся нежилыми помещениями, находящимися в здании, в котором расположены

помещения, переданные заказчику в безвозмездное пользование или оперативное управление;

заключение контракта на оказание услуг, связанных с направлением работника в служебную командировку, с участием в проведении фестивалей, концертов, представлений и подобных культурных мероприятий (в том числе гастролей) на основании приглашений на посещение указанных мероприятий. К таким услугам относятся обеспечение проезда к месту служебной командировки, месту проведения указанных мероприятий и обратно, наем жилого помещения, транспортное обслуживание, обеспечение питанием [2].

Во всех остальных случаях проведение экспертизы при принятии товаров, работ, услуг при исполнении контракта и отдельных этапов контракта обязательно. При привлечении к проведению экспертизы сторонних экспертных организаций, а также просто экспертов бюджетному учреждению следует знать, что согласно п. 5 ст. 94 Закона о контрактной системе они имеют право запрашивать у заказчика и поставщика (подрядчика, исполнителя) дополнительные материалы, относящиеся к условиям и отдельным этапам исполнения контракта. Результаты экспертизы оформляются в виде заключения, которое подписывается экспертом, уполномоченным представителем экспертной организации, должно быть объективным, обоснованным и соответствовать законодательству РФ. Для принятия товаров, работ, услуг от сторонних организаций или специалистов, отдельных этапов исполнения контракта заказчик создает приемочную комиссию, которая должна состоять не менее чем из пяти человек. Приемка результатов отдельного этапа исполнения контракта, а также поставленного товара, выполненной работы или оказанной услуги оформляется документом о приемке. В качестве примеров такого документа можно привести акты приемки-передачи выполненных работ, приемки-передачи оказанных услуг и др. При применении Закона о размещении заказа такие документы тоже оформляются. В случае привлечения заказчиком для проведения указанной экспертизы экспертов, экспертных организаций при принятии решения о приемке или об отказе в приемке результатов отдельного этапа исполнения контракта либо поставленного товара, выполненной работы или оказанной услуги приемочная комиссия должна учитывать отраженные в заключении по результатам указанной экспертизы предложения экспертов, экспертных организаций, привлеченных для ее проведения. В единой информационной системе (сейчас такой системой является сайт <http://zakupki.gov.ru>) отражаются результаты отдельного этапа исполнения контракта, информация о поставленном товаре, выполненной работе, оказанной услуге. В частности, отражению в форме отчета подлежит информация (п. 9 ст. 94 Закона о контрактной системе):

1) об исполнении контракта (результаты отдельного этапа исполнения контракта, осуществленная поставка товара, выполненная работа или оказанная услуга, в том числе их соответствие плану-графику), о соблюдении промежуточных и окончательных сроков исполнения контракта;

2) о ненадлежащем исполнении контракта (с указанием допущенных нарушений) или о его неисполнении и о санкциях, которые применены в связи с нарушением условий контракта или его неисполнением;

3) об изменении или расторжении контракта в ходе его исполнения.

К отчету прилагаются заключение по результатам экспертизы отдельного этапа исполнения контракта, поставленного товара, выполненной работы или оказанной услуги и документ о приемке таких результатов либо иной определенный законодательством РФ документ. Позже Правительство РФ, органы государственной власти субъектов РФ и местного самоуправления разработают документ, в соответствии с которым данная информация будет размещаться на официальном сайте [3].

Условия изменения контракта

Согласно нормам ст. 95 Закона о контрактной системе изменение существенных условий контракта при его исполнении не допускается, за исключением их изменения по соглашению

сторон в следующих случаях: 1. Если возможность изменения условий контракта была предусмотрена документацией о закупке и контрактом, а в случае осуществления закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) контрактом:

а) при снижении цены контракта без изменения предусмотренных им количества товара, объема работы или услуги, качества поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги и иных условий контракта;

б) при увеличении по предложению заказчика предусмотренных контрактом количества товара, объема работы или услуги не более чем на 10% или уменьшении предусмотренных контрактом количества поставляемого товара, объема выполняемой работы или оказываемой услуги не более чем на 10%. При этом по соглашению сторон допускается изменение с учетом бюджетного законодательства РФ цены контракта пропорционально дополнительному количеству товара, объему работы или услуги исходя из установленной в контракте цены единицы товара, работы или услуги, но не более чем на 10% цены контракта. При уменьшении предусмотренных контрактом количества товара, объема работы или услуги стороны контракта обязаны уменьшить его цену, исходя из цены единицы товара, работы или услуги. Цена единицы дополнительно поставляемого товара или единицы товара при уменьшении предусмотренного контрактом количества поставляемого товара должна определяться как частное от деления первоначальной цены контракта на предусмотренное в нем количество такого товара.

2. Если цена заключенного для обеспечения федеральных нужд, для обеспечения нужд субъекта РФ, на срок не менее чем три года контракта составляет либо превышает размер цены, установленный Правительством РФ, и исполнение указанного контракта по не зависящим от сторон контракта обстоятельствам без изменения его условий невозможно, данные условия могут быть изменены соответственно на основании решения Правительства РФ, на основании решения высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ. 3. Если цена заключенного для обеспечения муниципальных нужд на срок не менее одного года контракта составляет или превышает размер цены, установленный Правительством РФ, и исполнение указанного контракта по не зависящим от сторон контракта обстоятельствам без изменения его условий невозможно, указанные условия могут быть изменены на основании решения местной администрации. 4. Изменение в соответствии с законодательством РФ регулируемых государством цен (тарифов) на товары, работы, услуги. Аналогичные причины изменения условий контракта предусмотрены и Законом о размещении заказа.

#### Расторжение контракта

Пунктом 8 ст. 95 Закона о контрактной системе предусмотрено, что расторжение контракта допускается по соглашению сторон, по решению суда, а в случае одностороннего отказа от исполнения контракта — в соответствии с гражданским законодательством. Аналогичная норма содержалась в п. 8 ст. 9 Закона о размещении заказа. Прежде чем принять решение об одностороннем расторжении контракта, заказчик должен провести экспертизу поставленного товара, выполненной работы, оказанной услуги с привлечением экспертов, экспертных организаций. Если по результатам экспертизы в заключении эксперта, экспертной организации будут подтверждены нарушения условий контракта, послужившие основанием для одностороннего отказа заказчика от исполнения контракта, он может быть расторгнут. Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения контракта в течение одного рабочего дня, следующего за датой принятия решения, должно быть размещено в единой информационной системе и направлено поставщику (подрядчику, исполнителю):

по почте заказным письмом с уведомлением о вручении по адресу поставщика (подрядчика, исполнителя), указанному в контракте;

телеграммой;

посредством факсимильной связи;



по адресу электронной почты;

с использованием иных средств связи и доставки, обеспечивающих фиксирование такого уведомления и получение заказчиком подтверждения о его вручении поставщику (подрядчику, исполнителю).

Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения контракта вступает в силу и контракт считается расторгнутым через десять дней с даты надлежащего уведомления заказчиком поставщика (подрядчика, исполнителя) о таком отказе (п. 13 ст. 95 Закона о контрактной системе). Если поставщик (подрядчик, исполнитель) в течение десяти дней с даты уведомления его о принятом решении о расторжении заказчиком контракта устранил допущенные нарушения условий контракта, заказчик отменяет свое решение (п. 14 ст. 95 Закона о контрактной системе) [4].

В конце июля 2020 года Правительство РФ засекретило все госзакупки «Роскосмоса». Соответствующий проект постановления подписал премьер-министр Михаил Мишустин. Согласно документу, при осуществлении закупок в космической сфере будут применяться закрытые способы определения поставщиков. В частности, речь идёт о работах по исследованию и использованию космического пространства, а также контрактах на создание космических материалов и космических технологий.

### Библиографические ссылки

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) / Справочно-правовая система КонсультантПлюс. (дата обращения 10.11.2021).

2. Андреева Л.В. Правовые проблемы обеспечения государственных нужд. Государство и право. Текст: электронный // Госправ: сайт. – 2020. –URL: <https://www.executive.ru/management/itforbusiness/1992175> (дата обращения 11.11.2021).

3. Горбунова Л.В. Поставка продовольствия для государственных нужд по российскому гражданскому праву. Текст: электронный // Кабельщик: сайт. – 2020. -URL: <https://www.cableman.ru/content/rossiiskii-it-rynok-v-2020> (дата обращения 11.11.2021).

4. Жуков Ф.Ф. Происхождение договора поставки в российском гражданском праве. Текст: электронный // Гражданское Право: сайт. – 2020. URL: [https://ku.skbkontur.ru/view\\_doc\\_ku.html?mode=prod\\_01](https://ku.skbkontur.ru/view_doc_ku.html?mode=prod_01) (дата обращения: 11.11.2021).

© Бигачёва А.П., 2022

УДК 347.27

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИМУЩЕСТВА УЧАСТНИКОВ  
ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ, НАХОДЯЩЕГОСЯ  
В НАЛОГОВОМ ЗАЛОГЕ**

К.К. Вакуленко  
Научный руководитель – В. В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*Рассматривается и анализируется правовое регулирование воздушно-космического имущества, находящегося в налоговом залоге. Целевая направленность, особенности механизма обеспечительного действия, роль на современном этапе развития экономики.*

*Ключевые слова: воздушно-космическое имущество, залог, ипотека, космический объект.*

**LEGAL REGULATION OF THE PROPERTY OF PARTICIPANTS  
IN AEROSPACE LEGAL RELATIONS, WHICH IS IN A TAX PLEDGE**

K.K. Vakylenko  
Scientific supervisor - V. V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*The legal regulation of the aerospace property located in the tax pledge is considered and analyzed. The target orientation, the features of the mechanism of the security action, the role at the present stage of economic development.*

*Keywords: aerospace property, collateral, mortgage, space object.*

Залог, служащий обеспечением исполнения обязательств, используется в различных сферах имущественных отношений, и сфера его применения очень широка - от ипотечного финансирования жилищного строительства до обеспечения сделок в хозяйственных отношениях. И сегодня, когда целые отрасли, связанные с авиацией и космическими объектами, нуждаются в дополнительном финансировании, залог может использоваться как способ обеспечения возвратности заемных средств в этих отраслях экономики. [1]

Мировой опыт развития в этих областях показывает, что значительная часть гражданской авиации и космической техники осуществляется или приобретается за счет заемных или лизинговых ресурсов. Однако текущие проблемы банковского сектора не всегда служат интересам заемщика. Использование ипотечных кредитов на авиационные и космические объекты в современных условиях может ликвидировать «неустойчивый» кредит, получаемый для финансирования вышеуказанных отраслей экономики, что может способствовать стабильности гражданского оборота в этой сфере. Учитывая, что, с одной стороны, развитие российской авиации и космической отрасли имеет решающее значение для нашей страны, а, с другой стороны, использование этих объектов в гражданском обороте

все более возрастает, все гражданско-правовые проблемы, связанные с использованием летательных аппаратов и космических объектов, приобретают особую актуальность.

Следует отметить, что в современной цивилистической науке отсутствует полное всестороннее исследование, посвященное залогам именно воздушных и космических объектов. Принятые за последнее время основополагающие акты, такие как Федеральный закон "Об ипотеке (залоге недвижимости)", Закон РФ "О космической деятельности», направленные на урегулирование отношений, связанных с залогом космических и воздушных объектов, не получили в научной литературе комплексной оценки.

Признание авиационных и космических объектов недвижимым имуществом, распространение на эти объекты правового режима ипотеки определяется тем, что эти объекты отвечают двум основным требованиям к недвижимому имуществу - связь с землей и несоразмерность ущерба при их движении. Критерий «связь с землей» означает, что без такой связи с землей данные объекты не могут использоваться по назначению и эксплуатироваться. В случае космического объекта "связь с Землей" осуществляется через наземный центр управления, что соответствует концепции космического объекта. [2]

Критерий «несоразмерный ущерб при перемещении» будет считаться достаточным, если ущерб, причиненный месту назначения товара, является несоразмерным, возникшим в результате изъятия товара из обычной среды использования и эксплуатации, а не в результате простого перемещения.

Космический объект — искусственно созданный объект, запускаемый в космос или на небесное тело для научных и исследовательских целей, сбора и передачи информации и иных целей, в том числе коммерческих, и управляемый из наземного центра.

Право следования является необходимым элементом залоговых правоотношений как обязательственных отношений. Это обосновывается наличием имущественно-ответственных признаков в понятии залога (ст. 353 ГК).

Регистрация космических объектов в РФ регулируется Приказом Роскосмоса от № 44 «Об утверждении Административного регламента Федерального космического агентства по исполнению государственной функции по ведению Регистра космических объектов, запускаемых Российской Федерацией в космическое пространство» 22 марта 2010 года («Регламент по регистрации»).

В соответствии с ГК РФ, ипотека - это вариант залога недвижимого имущества, при котором имущество остается во владении и пользовании должника, а кредитор в случае неисполнения должником своего обязательства приобретает право на получение удовлетворения путем реализации этого имущества. Данное юридическое определение ипотеки в полной мере распространяется на авиационные и космические объекты.

Целью любого залога и ипотеки является, с одной стороны, побудить должника к исполнению основного обязательства, а с другой стороны, залог позволяет кредитору получить удовлетворение от стоимости заложенного имущества в случае неисполнения должником.

Основными характеристиками ипотеки, на наш взгляд, являются объект ипотеки - недвижимое имущество, не подлежащее передаче ипотечному кредитору; договор об ипотеке подлежит нотариальному удостоверению, а само взыскание залога подлежит государственной регистрации; введен особый правовой режим при наложении ареста на недвижимое имущество по требованию ипотечного кредитора; и, наконец, право собственности обременяется залогом. Поэтому в соответствии с нормами Федерального закона «Об ипотеке» предусмотрено, что кредитор, являющийся кредитором по обязательству, обеспеченному ипотекой, имеет право на получение удовлетворения своих требований. Статья 334 ГК РФ гласит, что «при залоге кредитор обеспеченного залогом обязательства (поручитель) вправе в случае неисполнения должником своих обязательств удовлетворить стоимость предмета залога, преимущественно от других кредиторов

собственника имущества (поручителя), за исключениями, предусмотренными законом. Анализируя нормы настоящей статьи ГК РФ, можно сделать вывод, что любое обязательство, вытекающее из норм гражданского права может быть обеспечено залогом, в то время как по отношению к залого недвижимого имущества обеспечивается только денежное обязательство.

По мнению некоторых ученых, используемое гражданским законодательством понятие денежного обязательства не имеет легального определения. Было даже мнение о необходимости отказаться от использования этого понятия. В юридической литературе денежное обязательство традиционно понимается в узком смысле, где оно определяется как обязательство, связанное с доставкой определенной суммы денег или уплатой определенной суммы денег. В то же время на практике в ряде случаев могут возникнуть проблемы с отнесением отдельных обязательств, связанных с перечислением денежных средств, к денежным обязательствам. В учении, ссылаясь на судебную практику, отмечается, что только такое обязательство является имущественным, которое связано с погашением денежного долга. С этой точки зрения к денежным обязательствам не могут быть отнесены: обязанность клиента банка предоставить банку денежные средства по договору казначейского обслуживания; обязательство по выдаче кредита наличными, аренде недвижимости; обязательство по предоплате. Хотя большинство обязательств можно обратить в деньги, присудив денежную компенсацию в случае их нарушения. Таким образом, первая задача, которую должен решить кредитор при выборе формы обеспечения исполнения должником своих обязательств в виде ипотеки, - определить, является ли обязательство, в котором заинтересован кредитор, денежным. Определенным ориентиром в этом вопросе может служить примерный перечень обязательств, обеспечение которых может быть обеспечено залогом недвижимого имущества (ст. 3 Федерального закона «Об ипотеке (залоге недвижимого имущества)»). Поэтому одной из особенностей ипотеки, в том числе ипотеки на авиационную и космическую технику, является то, что она может быть установлена только для удовлетворения денежного требования. [3]

Практика применения налогового залога присутствует в осуществлении космической деятельности РФ. Примером того служит строительство космодрома «Восточный», осуществляемое на Дальнем Востоке. Под налоговый залог попадают две стартовые площадки и город для сотрудников, конструкторские бюро, сборочные предприятия, исследовательские лаборатории, технический университет. Общая стоимость строительства оценивается в 300,7 млрд. рублей, а стоимость технологического оборудования в 213,5 млрд. рублей. Для обеспечения строительства данного космодрома необходимы огромные финансовые источники, которые обеспечиваются государственной корпорации «Роскосмос» за счет налогового залога. Стоит отметить, что в данном случае применяется залог государственного имущества, характерной чертой которого выступает привлечение дополнительных средств в государственный бюджет. [4]

Непреренно нужно подчеркнуть, что одной из основных проблем при залоге государственного имущества является несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей этот процесс. Залог государственного имущества часто считается своего рода государственной гарантией. При этом государственная гарантия включается в состав государственного долга Бюджетным кодексом РФ, без рассмотрения залога государственного имущества как его формы.

Наличие указанных правовых коллизий является основанием для признания договора залога недействительным. Суды нередко встают на сторону органов государственной власти, признавая необоснованной передачу государственной недвижимости в залог. Решение этой проблемы требует устранения недостатков и пробелов в Гражданском и Бюджетном кодексах РФ.

Кроме того, передача в залог государственных активов при невозможности выполнения кредитных обязательств может привести к потере государством важной инфраструктуры. Осуществление сделок по залогу государственного имущества требует строгого контроля за их целесообразностью и обоснованностью. Законодательство должно предотвращать возможность злоупотреблений в этой сфере, при которых имеет место манипулирование государственной собственностью.

### **Библиографические ссылки**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ).
2. Оценка недвижимого имущества: учебник / Т.Г. Касьяненко. — Москва: КНОРУС, 2019. — 398 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Деньги и денежно-кредитная система : учебное пособие / Н.Н. Мокеева, А. Е. Заборовская, В. Э. Фрайс ; [под общей редакцией Н.Н. Мокеевой] ; Мин-во науки и высшего образования Российской Федерации; Урал. федерал. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019.— 148 с.
4. Космодром Восточный – Госкорпорация «Роскосмос». – Текст: электронный // Роскосмос : официальный сайт. – 2022. – URL: <https://www.roscosmos.ru/255/> (дата обращения: 31.03.2022)

© Вакуленко К.К., 2022

УДК 341.229

## ОТКЛЮЧЕНИЕ КОСМИЧЕСКОГО ТЕЛЕСКОПА КАК АКТ НЕВЫПОЛНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

А. В. Валяйкина  
Научный руководитель – Е.Л. Фарафонтова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [isakova2002@inbox.ru](mailto:isakova2002@inbox.ru)

*В данной работе рассмотрены правовые аспекты инцидента с отключением немецкого космического телескопа «eROSITA», расположенного на обсерватории «Спектр-РГ», в связи с началом военной спецоперации на территории Украины.*

*Ключевые слова: космический телескоп, военные действия, прекращение договора*

## SPACE TELESCOPE DISCONNECTING AS AN ACT OF DEFAULT IN INTERNATIONAL OBLIGATIONS

A.V. Valyaykina  
Scientific supervisor – E.L. Farafontova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [isakova2002@inbox.ru](mailto:isakova2002@inbox.ru)

*This work discusses the legal aspects of the incident with the shutdown of the German space telescope «eROSITA», located at the «Spektr-RG» observatory in connection with the start of a military special operation on the territory of Ukraine.*

*Key words: space telescope, military operation, space telescope, hostilities, treaty termination*

Все процессы в мире на сегодняшний день протекают с невероятной скоростью. В том числе изменился и характер поведения стран во время военного конфликта. Помимо открытых военных действий предпринимаются шаги, затрагивающие абсолютно все сферы жизни общества. Так случилось и с космической обсерваторией «Спектр-РГ», на которой произошло отключение немецкого телескопа *eROSITA*.

Российский телескоп *ART-XC* имени М.Н. Павлинского и *eROSITA*. — это дуэт двух равноценных механизмов, целью действий которых является улавливание идущего из космоса рентгеновского излучения. Наиболее подробную на сегодняшний день карту космоса создал именно немецкий телескоп *eROSITA*, работающий на обсерватории "Спектр-РГ" в полутора миллионах километров от Земли. Там находится одна из так называемых точек Лагранжа — место, где притяжение Земли и Солнца уравниваются друг друга и где космический аппарат благодаря этому может стабильно обосноваться [1].

18 августа 2009 года во время авиационно-космического салона «МАКС-2009», проходившего в Москве, между Россией и Германией было подписано детальное соглашение о реализации совместного проекта «Спектр-РГ» [2]. На данный момент проект регламентируется тремя нормативно-правовыми источниками: Соглашением между

Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Германия от 10 апреля 2001 года «О сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях»; Соглашением между Федеральным космическим агентством и Германским аэрокосмическим центром (ДЛР) – зарегистрированным союзом от 18 августа 2009 года «Относительно сотрудничества по проекту орбитальной астрофизической обсерватории «Спектр Рентген-Гамма» и Меморандумом между Федеральным космическим агентством и Германским аэрокосмическим центром (ДЛР) – зарегистрированным союзом от 23 марта 2007 года «О взаимопонимании относительно сотрудничества по проекту орбитальной астрофизической обсерватории «Спектр Рентген-Гамма» [3]. Согласно вышеперечисленным международным договорам, за Германской стороной закрепляются следующие обязательства: участие в формировании научной программы; создание телескопа *eROSITA*; выполнение МРЭ мероприятий по разработке, изготовлению и испытаниям всех аппаратных средств, относящихся к *eROSITA*; поставка соответствующего оборудования, программного обеспечения, документации Российской стороне, а также поддержка тестирования *eROSITA* на системном уровне.

Согласно статье 1 Соглашения «О сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях», договаривающиеся стороны, «признавая целесообразность более тесного и эффективного объединения усилий в исследовании и использовании космоса в мирных целях, желая закрепить накопленный положительный опыт сотрудничества между ними в этой области, учитывая важное прикладное значение результатов космических исследований для различных отраслей народного хозяйства», договорились «всемерно содействовать дальнейшему развитию сотрудничества заинтересованных организаций своих стран в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях» [4].

26 февраля 2022 года немецкая сторона уведомила Роскосмос об отключении своего телескопа *eROSITA* на обсерватории «Спектр-РГ». Устройство было переведено в так называемый *safe mode*, то есть телескоп подключен к электрическому питанию, не ведет никаких наблюдений, но готов возобновить их по команде с Земли. Такое решение было принято Германией в связи с начавшейся 24 февраля 2022 года спецоперацией России на территории Украины, не затрагивающей Германию.

Согласно международным правовым нормам космическое пространство является нейтральной территорией и все исследования, проводимые для его освоения, должны быть вне политики. Отключив свой телескоп *eROSITA*, работавший в паре с российским *ART-XC*, Германия поставила под сомнение 1 статью Соглашения «О сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях». Ввиду такого решения, в Роскосмосе были вынуждены экстренно корректировать программу изучения и приступить к процессу наблюдения, который был запланирован на 2024 год, прямо сейчас. Под вопросом находится и то, каким образом Германия ограничила свою деятельность – немецким специалистам просто поступила команда отключить телескоп, практически в этот же момент о своем решении оповестили Россию. Член Адвокатской палаты Московской области Татьяна Сусина о разрыве письменных договорных отношений: «Фактически договор можно считать расторгнутым с момента получения уведомления, если от принимающей стороны не последовало соответствующих возражений. Для этого в соглашении можно даже прописать отдельный пункт» [5]. Россия считает такое поведение контрагента нарушением договорных обязательств.

Таким образом, отключением своего телескопа *eROSITA*, Германия, безусловно, нанесла урон процессу освоения космоса, результаты которого – достояние человечества.

### Библиографические ссылки

1. LIFE [Электронный ресурс]. URL: <https://life.ru/p/1477877> (дата обращения 03.4.2022).
2. Роскосмос [Электронный ресурс]. URL: <https://www.goscosmos.ru/6904/> (дата обращения 03.4.2022).
3. Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина [Электронный ресурс]. URL: <https://www.laspase.ru/company/international-cooperation/ic-spektrum-rg/> (дата обращения 03.4.2022)
4. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Германия от 10 апреля 2001 года «О сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях» // Бюллетень международных договоров, июнь 2005, №6
5. РИА НОВОСТИ [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20211109/dogovor-1758223510.html> (дата обращения 05.4.2022).

© Валяйкина А.В., 2022



УДК 241.229

## ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

А. Р. Глинская  
Научный руководитель – Е. Л. Фарафонтова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [anna\\_glinskaja@rambler.ru](mailto:anna_glinskaja@rambler.ru)

*Космическое пространство – самое необъятное и практически недостижимое человеком место. Велика вероятность, что, изучив космос более глубоко, земляне смогут найти все необходимые ресурсы. Если такое произойдет, уровень жизни на нашей планете повысится, возникнет возможность создания новых методов изучения Вселенной. В гонке за космическими ресурсами чрезвычайно важна правильная регламентация действий участников данных отношений, этому вопросу посвящены тезисы.*

*Ключевые слова: космическое пространство, небесные тела, полезные ископаемые, исследование и использование космоса*

## LEGAL REGIME FOR THE USE OF SPACE RESOURCES

A. R. Glinskaya  
Scientific Supervisor - E. L. Farafontova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [anna\\_glinskaja@rambler.ru](mailto:anna_glinskaja@rambler.ru)

*Outer space is the most vast and almost inaccessible place to man. It is highly likely that, having studied space more deeply, earthlings will be able to find all the necessary resources. If this happens, the standard of living on our planet will rise, it will be possible to create new methods for studying the Universe. In the race for space resources, the correct regulation of the actions of the participants in these relations is extremely important, theses are devoted to this issue.*

*Key words: outer space, celestial bodies, minerals, exploration and use of space*

Для того чтобы существовать, населению требуются природные ресурсы, помогающие покрыть нужды и потребности. Около 6-7 миллиардов лет человек обживает планету Земля и пользуется её различными ценностями, такими как: водные, земляные, лесные, животные, минеральные и т.п. Надолго ли хватит этих значимых составляющих жизни «хомо сапиенс»? Как показывает статистка, многие природные богатства исчерпаемы и не бесконечны. К примеру, такие металлы, как цинк, олово, свинец, а также, индий используются в составе припоев, медных и антифрикционных сплавах. Для решения вопроса собственного обеспечения в недалеком будущем человек приступил к освоению космоса.

Самым перспективным источником полезных ресурсов считается спутник Земли – Луна, где обнаружены залежи различных металлов. Как известно, поверхность Луны покрыта реголитом или так называемым «лунным грунтом», который является смесью мелкообломочного материала и тонкодисперсной пыли, образовавшейся из-за частых столкновений метеоритов и лунной поверхности. В составе реголита были обнаружены такие

металлы как: титан, хром, калий, фосфор, алюминий, торий, кремний, железо, а также изотоп Гелия-3, который ученые на Земле рассматривают как термоядерное топливо будущего [1].

Нормы международного права позволяет участникам космической деятельности исследовать и использовать космическое пространство и небесные тела. Но возникает ряд немаловажных вопросов не только самого процесса нахождения и добычи ресурсов космоса, но и разделения этих ресурсов между земными государствами для их непосредственного использования. Все запасы космического пространства оцениваются триллионами долларов. Нерегулируемая добыча полезных ископаемых космоса может нарушить глобальную экономику, обесценить драгоценные металлы и вызвать политический кризис. Поэтому очень важно вести наблюдения за сбалансированным потреблением космических ресурсов.

«Международное космическое право — это одна из новых отраслей современного международного права, сформировавшаяся в процессе освоения государствами космического пространства и включающая нормы, которые регулируют международные правоотношения применительно к статусу космического пространства как особой, внеземной среды и к деятельности государств по исследованию и использованию этого пространства» [2]. Одним из главных источников международного космического права считается «Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела» от 27 января 1967 г. В его основе лежат величайшие космические перспективы будущего, которые открываются перед человеком. Договор был официально подписан такими странами как: США, Великобританией и СССР. В связи с принятием и подписанием данного контракта, космическое пространство, а также ближайшие космические объекты, такие как Луна, астероиды, планеты земной группы, были объявлены всемирным достоянием человечества. (ст.11 п.1). Нельзя забывать, что ст.1 данного Договора дает возможность полностью исследовать, а после использовать космическое пространство «всеми государствами, без какой бы то ни было дискриминации на основе равенства и в соответствии с международным правом, при свободном доступе во все районы небесных тел». Также, согласно ст.2 космос не является национальной принадлежностью. Ст. 11 п.3 поясняет, что лунная поверхность, её недра, некоторые участки поверхности и недр, природные ресурсы, если они есть, никаким образом не могут стать «собственностью какого-либо государства в целом - международной межправительственной или неправительственной организации, национальной организации или неправительственного учреждения, либо любого физического лица». Согласно ст.9 п.3 «действия государств-участников не должны быть помехой для осуществления деятельности другим государством участником», например, когда происходит размещение на лунной поверхности или в её недрах космического персонала, каких-либо космических сооружений или станций, включающие в себя специальные конструкции, которые связаны с поверхностью Луны или её недрами. Таким образом, подобная ситуация не создает права собственности на поверхности Луны, её недр или определенных участков [3].

Из Договора следует, что в космосе запрещено использовать оружие массового уничтожения, поскольку это означает нарушение сразу нескольких пунктов данного документа. Что касается таких космических объектов как Марс и Луна, то нужно помнить, что они являются объектами небесной территории, которые не подлежат «национальному присвоению». Исходя из данного утверждения, ни одна страна не может претендовать на эти объекты.

Таким образом, возникает проблема применения норм рассматриваемого документа. В Договоре указано о разрешении добывать космические ресурсы, но не уточнено, кому и в каких объемах. Если ряд государств будет добывать ресурсы в своих интересах и использовать их для удовлетворения своих нужд и потребностей, то другие государства никакой пользы и выгоды и не смогут извлечь.

С точки зрения экспертов добыча полезных ископаемых прямым путем из космоса имеет ряд определенных сложностей. В первую очередь высокая стоимость таких работ, так как транспортировка лишь 1 кг грунта с поверхности Луны стоит около 40 тыс. долларов, и это только за процесс транспортировки. Второе, это разработка системы добычи полезных ископаемых. Условия на различных космических объектах значительно отличаются от земных, техническая система должна быть крепко прикреплена к объекту. Из-за отсутствия атмосферы придется использовать Солнце как источник энергии, что может быть весьма проблематично и затратно. И последнее – организация специальной колонии, где постоянно будут проживать космонавты. Проживание практически в открытом космосе чревато постоянными ионизирующими и радиационными излучениями [4].

Таким образом, покорение космического пространства в целом и использования его ресурсов, различных тел и планет нашей Солнечной системы и искусственного спутника Луна является актуальной и интригующей целью, Ученые и политики уже приступили к решению данного вопроса, деятельность государств в космическом пространстве переходит в практическую стадию, определяются технологические, финансовые и юридические сферы. Возможно, уже в недалеком будущем человечество по-настоящему выйдет в космос и колонизируется на ближайшие, пригодные для жизни планеты, поэтому космические ресурсы будут необходимы всем и каждому. Поэтому следует учитывать обязательность правильного и эффективного правового регулирования использования космических ресурсов, своевременного решения возникших проблем путем достижения компромисса между государствами.

#### Библиографические ссылки

1. Полезные ископаемые на Луне: теории, проекты добычи, состав почвы и необходимый уровень технологического развития [Электронный ресурс]. URL: <https://fb.ru/article/446187> (дата обращения 10.03.2022);
2. Лукашук И. И. Международное космическое право. [Электронный ресурс]. URL: [http://cawater-info.net/bk/water\\_law/pdf/lukashuk.pdf](http://cawater-info.net/bk/water_law/pdf/lukashuk.pdf) (дата обращения 16.03.2022);
3. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела [Электронный ресурс]. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/outer\\_space\\_governing.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/outer_space_governing.shtml) (дата обращения 20.03.2022);
4. Савчук А. «Полезные ископаемые на Луне: теории, проекты добычи, состав почвы и необходимый уровень технологического развития» [Электронный ресурс]. URL: <https://fbru.turbopages.org/fb.ru/s/article/446187> (дата обращения 23.03.2022).

© Глинская А.Р., 2022

УДК 343.1

## АНАЛИЗ СИСТЕМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Е.И. Кажаяева  
Научный руководитель — В.В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kazhaeva2001@outlook.com

*Предпринята попытка осуществления расширительной интерпретации базовых элементов института правового воздействия в публично-управленческих правоотношениях на примере космической отрасли. Анализируются отдельные элементы правового воздействия регулирования космической деятельности, а также действия норм международного космического права. Содержится краткая характеристика существенных элементов правового режима космического пространства.*

*Ключевые слова: космическая деятельность, космический режим, правовой статус, понятие международного космического права*

## ANALYSIS OF SYSTEM ELEMENTS OF LEGAL REGULATION OF SPACE ACTIVITY MANAGEMENT

E.I. Kazhaeva  
Scientific supervisor – V.V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kazhaeva2001@outlook.com

*An attempt is made to carry out a broad interpretation of the basic elements of the institution of legal influence in public administration legal relations on the example of the space industry. Separate elements of the legal impact of the regulation of space activities, as well as the operation of the norms of international space law are analyzed. It contains a brief description of the essential elements of the legal regime of outer space.*

*Key words: space activity, space regime, legal status, concept of international space law.*

Воздействие права на управление космической деятельностью разнообразно. Через источники права субъекты космической деятельности получают важную организационно-управленческую информацию, начинают ориентировать в публично-правовых ценностях, направлять свое поведение на упорядочение системы управления в космической отрасли, соблюдать баланс прав и законных интересов всех участников космических правоотношений. Важнейшим структурным аспектом института правового воздействия в системе управления космической деятельностью является его информационная составляющая. Правовое воздействие обеспечивает круг лиц, участвующих в космической деятельности, важной правовой информацией, которая определяет вектор их правомерного поведения, а также пределы дозволенной и запрещенной деятельности [1].

Кроме того, следующим структурным аспектом института правового воздействия в системе управления космической деятельностью выступает его охранительная составляющая. Право – это многогранная ценность, его (правовое) воздействие позволяет гарантировать обеспечение равной меры свободы и справедливости для всех участников космической деятельности, является эффективным средством защиты их от произвола и беззакония со стороны государственно-властных элементов [2].

Указанный аспект института правового воздействия в системе управления космической деятельностью создает прочную основу для уважительного отношения к источникам и принципам космического права, формирует мотивацию законопослушного поведения. Без принятия правовых норм как ценности субъекты космических отношений не станут носителями социально-активного поведения, а правовых предписания станут для них лишь внешней принудительной силой. И, наконец, третий, базовый аспект института правового воздействия в системе управления космической деятельностью – правовое регулирование (направление поведения участников космической деятельности для достижения результатов, имеющих юридическое значение).

С самого начала космической деятельности оказалось, что любой из ее видов может затрагивать интересы одного или нескольких иностранных государств, а большинство видов космической деятельности затрагивают интересы всего международного сообщества. Это повлекло необходимость, во-первых, разделить понятия “правомерная космическая деятельность” и “противоправная космическая деятельность” и, во-вторых, установить определенный порядок осуществления допустимой с точки зрения международного общения космической деятельности. Осуществление всякой деятельности, затрагивающей интересы других государств, неизбежно приводит к возникновению международных правоотношений. Носителями соответствующих прав и обязанностей в таких случаях становятся субъекты международного права. Признание того, что в процессе космической деятельности могут возникать международные правоотношения, содержалось уже в резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 1958 г., в которой отмечались общая заинтересованность человечества в космическом пространстве и необходимость обсуждения в рамках ООН характера правовых проблем, которые могут возникнуть при проведении программ исследования космического пространства [3].

Разработка международно-правовых норм, регулирующих отношения, складывающиеся в процессе освоения, космоса, первоначально происходила на основе понятия космической деятельности как объекта правоотношений. Вместе с тем возникла необходимость в установлении правового режима космического пространства - новой среды, в которой стало возможным осуществление деятельности человека. В резолюции Генеральной Ассамблеи ООН “Вопрос об использовании космического пространства в мирных целях”, принятой 13 декабря 1958 г., говорится как о правовом статусе космического пространства, так и о характере космической деятельности (стремление использовать космическое пространство исключительно в мирных целях, на благо человечества; необходимость международного сотрудничества в новой области). Договор по космосу 1967 года устанавливает режим космического пространства и в то же время определяет права и обязанности государств в процессе деятельности не только собственно в космосе, но и во всех других средах, если их деятельность там связана с исследованием и использованием космоса. Если бы нормы и принципы международного космического права относились только к регулированию деятельности в собственно космическом пространстве, то соответствующие правоотношения на Земле, связанные с деятельностью в космическом пространстве, были бы искусственно изъяты из сферы космического права. Между правовым режимом космического пространства и правовым регулированием деятельности по использованию этого пространства существует неразрывная связь. Еще до того, как Генеральная Ассамблея ООН признала необходимость разработки специальных правовых принципов космической

деятельности, ученые-юристы многих государств предсказывали, что в системе международного права сложится особая группа норм и принципов, призванных регулировать правоотношения в новой сфере деятельности. Специфичность этой группы норм и принципов обосновывалась особенностями самого космического пространства как новой среды деятельности человека, а также особенностями космической деятельности, которая существенно отличается от деятельности в любой другой области. Космическое право имеет следующие особенности: только космическое пространство дает человечеству возможность выйти за пределы земной среды в интересах дальнейшего прогресса цивилизации; в космическом пространстве находятся небесные тела, территории которых никому не принадлежат и могут быть & перспективе использованы человеком; космос практически безграничен; в отличие от сухопутной территории, Мирового океана и воздушного пространства, космическое пространство не поддается разделению на какие-либо зоны в процессе его использования; космическое пространство представляет особую опасность для деятельности в нем человека; в космосе и на небесных телах действуют физические законы, существенно отличающиеся от земных. К особенностям космической деятельности следует отнести то, что она осуществляется с помощью принципиально новых средств—ракетно-космической техники; использование космоса в военных целях представляет собой ни с чем не сравнимую опасность; в результатах космической деятельности заинтересованы все без исключения государства, а осуществлять ее самостоятельно могут в настоящее время лишь несколько наиболее развитых в научном и промышленном отношении государств; запуск космических аппаратов и их возвращение на Землю могут быть связаны с использованием воздушного пространства иностранных государств и пространств открытого моря; космические запуски могут причинять ущерб иностранным государствам и их гражданам. • Исходя из указанной специфики космического пространства и космической деятельности, правовая доктрина предлагала различные решения проблем, возникающих в связи с деятельностью человека в этой области. Отдельные юристы обосновывали специфику международно-правового регулирования космической деятельности и режима космического пространства. При этом они в своих рассуждениях зашли столь далеко, что сформулировали вывод либо о полной самостоятельности нового вида правоотношений и его изолированности от всей совокупности уже существующих международных правоотношений, либо о необходимости ревизии существующего международного права под влиянием нового вида деятельности.

Анализ характера и целей космической деятельности показывает, что никакой исключительности с точки зрения общественных отношений в этой новой сфере человеческой деятельности нет. Между правом и внешней политикой существует неразрывная связь. Тесно связано с вопросами внешней политики и освоение космоса. Руководящим началом в проведении государствами внешней политики в любой области в наши дни должны служить принципы мирного сосуществования, которые, безусловно, применимы и к космической деятельности. Особое значение общие правовые принципы имели для космической деятельности в тот период, когда международное космическое право находилось в начальной стадии своего формирования. Отсутствие специальных принципов должно было компенсироваться применением общих принципов. Такой подход давал возможность отвергать необоснованные утверждения о “правовом вакууме” в сфере космической деятельности. Отечественные юристы с самого начала зарождения науки международного космического права исходили из того, что основные принципы и нормы международного права распространяются и на космическую деятельность. Что касается ее специфики, то она подлежит учету в специальных нормах, которые, будучи основанными на общепризнанных основополагающих принципах и нормах, могут составить новую отрасль международного права, но отнюдь не самостоятельную правовую систему. Советская, а позже - российская концепция международного права исходит из тесной взаимосвязи

научно-технического прогресса и права. Прогресс науки и техники не может не отражаться на развитии международного права. Крупнейшие научно-технические достижения всегда вызывали необходимость правового регулирования отношений между государствами, связанных с использованием этих достижений, ввиду того что последствия их применения могут приобретать региональный и даже глобальный характер. Однако международное право не только испытывает воздействие научно-технического прогресса, но и, в свою очередь, оказывает влияние на развитие науки и техники. Принятие запретительных норм тормозит совершенствование одних видов техники, стимулирует развитие новых, использование которых не подпадало бы под действие этих запретов. Если с точки зрения науки о природе космос подчиняется своим особым закономерностям, то с точки зрения науки об обществе он должен подчиняться общим для всего человечества принципам, распространяющимся на все виды деятельности.

Международное право — это социальный исторический институт, существование которого обусловлено разделенностью мира на самостоятельные государства. Регулированию этой системой права подлежит всякая деятельность, если она затрагивает интересы более чем одного государства. Общеизвестные в каждую конкретную эпоху нормы международного права подлежат применению всюду, где действуют различные государства. Правовой режим космического пространства и регулирование космической деятельности не могут быть оторваны от основных принципов мира и мирного сосуществования государств. Они должны строиться с учетом актуальных проблем развития современных международных отношений. Распространение на космос основных принципов современного международного права необходимо также потому, что они включают положения о равенстве, мирном сосуществовании, сотрудничестве государств, невмешательстве во внутренние дела друг друга и т. д.

#### **Библиографические ссылки**

1. Васьков С.А., Малков С.П. Нормативно-правовое обеспечение космической деятельности: Монография / СпбГУАП. Спб., 2003. 164 с.
2. Малков С.П. Источники космического права: Учеб. пособие / СпбГУАП. Спб., 2002. 363 с.
3. Малков С.П. Международное космическое право: Учеб. пособие / СпбГУАП. Спб., 2002. 344 с.

© Кажеева Е.И., 2022

УДК 629.78

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РФ**

М.И. Козлова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*В данной статье исследуются основные детали космической политики в России и новые меры инновационной политики, направленные на продолжающуюся трансформацию космической отрасли. Основная цель статьи - представить основные направления развития космической политики в России, включая организационно-правовые инструменты.*

*Ключевые слова: космонавтика, космическая политика, инновации, государственная программа.*

## **ORGANIZATIONAL AND LEGAL INSTRUMENTS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF THE NATIONAL SPACE POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION**

M.I. Kozlova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*This article examines the main details of space policy in Russia and new measures of innovation policy aimed at the ongoing transformation of the space industry. The main purpose of the article is to present the main directions of the development of space policy in Russia, including organizational and legal instruments.*

*Keywords: cosmonautics, space policy, innovations, state program.*

Космонавтика, изменившая облик цивилизации, зарождалась в России. Трудом российских ученых, инженеров, рабочих было положено начало изучению и освоению космического пространства. Россия является одним из наиболее активных исследователей космического пространства. С участием российской космической инфраструктуры ежегодно на орбиту запускаются десятки спутников, космонавты различных стран проходят подготовку на территории России, а ученые проводят многочисленные исследования. Вся эта деятельность базируется на международном и национальном регулировании.

Международное регулирование — отрасль международного права, совокупность международно-правовых норм и принципов, которые регулируют отношения между государствами и международными организациями по исследованию и использованию космического пространства, Луны и других небесных тел, а также устанавливают международно-правовой режим космического пространства.

Российская Федерация является стороной четырех из пяти базовых международных документов по космическому праву:



1. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела 1967 года;
2. Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство 1968 года;
3. Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами 1972 года;
4. Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство 1974 года.

Национальное регулирование космической деятельности в России состоит из набора нормативных актов разного уровня.

Основным законодательным актом, регулирующим космическую деятельность в России, является Закон Российской Федерации РФ № 5663-1 «О космической деятельности» от 20 августа 1993 года (в последней редакции от 15 апреля 2019 года) («Закон о космической деятельности»). [1] Закон о космической деятельности фиксирует цели и принципы космической деятельности в России, определяет порядок лицензирования, финансирования космической деятельности, сертификации соответствия космической техники, затрагивает вопросы безопасности и международного сотрудничества в рамках космоса. Закон о космической деятельности относит космическую деятельность к ведению Российской Федерации, то есть к компетенции федеральных органов власти.

Там же в ст. 5 и 6 предусмотрено разграничение полномочий между Президентом, Правительством и государственной корпорацией, которая является наследником российского космического агентства «Роскосмос».

Важную роль в регулировании космической деятельности в России играет Государственная комиссия по радиочастотам («ГКРЧ») – межведомственный координационный орган, действующий при Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. ГКРЧ обладает всей полнотой полномочий в области регулирования радиочастотного спектра и отвечает за формирование государственной политики в области его распределения и использования. [2]

Начнем с того что разберем организационные и правовые инструменты по отдельности. Организационные инструменты – это ресурсы, методы и приложения, которые помогают оптимизировать рабочий процесс. Они помогают в таких вещах, как управление проектами или временем, хранение и обмен файлами, ведение заметок или отслеживание прогресса.

Основные виды организационных инструментов:

1. Запись – ведение заметок и создание письменных документов является неотъемлемой частью каждого процесса встречи, исследования или создания.
2. Хранение данных и обмен файлами – инструменты, которые помогают вам хранить и обмениваться файлами.
3. Управление проектами – общение с командой и эффективное управление ее работой - неотъемлемая часть каждого успешного проекта.

Правовые инструменты – это инструменты правового воздействия, применяемые в целях достижения определенных результатов в процессе решения социальных задач и проблем, стоящих перед обществом и государством на текущем этапе политико-правовой истории и в обозримой перспективе — политико-правового развития.

Правовые инструменты многочисленны и разнообразны, они выполняют различные функции на отдельных участках правового регулирования в различных видах деятельности.

Классификация правовых инструментов осуществляется по различным основаниям: по уровню решаемых в правовом регулировании задач; в зависимости от сферы правового регулирования; по форме выражения.

Россия, как одна из ведущих стран в космической отрасли, в последние десятилетия проводила интенсивные исследования в области освоения и использования космического

пространства. В области космических исследований сложились прочные традиции, научные школы, инженерные и конструкторские коллективы. Сейчас Россия обладает уникальным опытом и передовыми технологиями вывода космических аппаратов на орбиту и осуществления длительных пилотируемых космических полетов. [3]

Таким образом, организационно-правовые инструменты – это связующее звено между разработкой политики и ее осуществлением. Намерение в формулировании политики отражается в реализации политики с помощью инструмента. Инструменты политики часто также известны как инструменты управления, особенно когда они применяются со всеми связанными с ними условиями. Внедрение инструментов управления обычно осуществляется для достижения политических целей управления ресурсами, но с учетом социальных, политических, экономических и административных проблем. [4]

В космической отрасли существует три основных набора организационно-правовых инструментов, направленных на реализацию приоритетов космической деятельности: развитие программно-ориентированного управления на государственном уровне; внедрение новых механизмов управления инновациями и государственно-частное партнерство в форме технологических платформ и промышленных.

Что же касается задач, то основными задачами космической деятельности является:

1. Удовлетворение растущих потребностей страны в социально-экономической сфере, науке, обороне и безопасности с использованием отечественных космических аппаратов;
2. Сохранение лидирующих позиций по важнейшим направлениям фундаментальных космических исследований;
3. Достижение лидирующих позиций в области лунных исследований;
4. Участие в международных проектах, включая полеты к другим планетам;
5. Сохранение лидирующих позиций в области космических ракет-носителей;
6. Сохранение самостоятельной системы космических запусков;
7. Создание эффективной высокотехнологичной аэрокосмической отрасли;
8. Сохранение места России на мировом космическом рынке;
9. Разработка эксплуатационных и технических характеристик отечественных космических аппаратов мирового уровня.

Как известно главной целью концепции национальной космической политики России является – сохранение России статуса великой космической державы. Она определяет три цели: экономическую, способствующую динамичному развитию страны, политическую, повышающую национальную безопасность и укрепляющую позиции России в мировом сообществе, и социальную, обеспечивающую устойчивый рост благосостояния российских граждан. Основным приоритетом является гарантированный доступ России в космос с собственной территории и деятельность, связанная с разработкой и использованием космической техники, товаров и услуг в интересах социально-экономической сферы Российской Федерации. [5]

Эти инструменты определили основные цели государственной политики в области космической деятельности. Таким образом данные инструменты в первую очередь касаются защиты государственных интересов в космической деятельности, в том числе гарантированного доступа России в космос со своей территории, содействия развитию России путем формирования и поддержки необходимых орбитальных группировок космических средств, ракет-носителей и наземной инфраструктуры, обеспечения предоставления необходимого объема и надлежащего качества услуг в интересах социально-экономической сферы, а также сохранения лидирующих позиций России в осуществлении пилотируемых полетов.

Таким образом данные инструменты позволяют осуществить следующие поставленные цели Концепции национальной космической политики РФ: содействие экономическому развитию государства, повышению благосостояния населения Российской Федерации путем

рационального и эффективного использования космической техники, космических материалов и космических технологий, а также расширения масштабов их использования; укрепление и развитие научно-технического и интеллектуального потенциала космической индустрии и ее инфраструктуры; содействие укреплению обороны и обеспечению безопасности Российской Федерации; дальнейшее совершенствование и накопление научных знаний о Земле, космическом пространстве и небесных телах; развитие и расширение международного сотрудничества Российской Федерации в интересах дальнейшей интеграции Российской Федерации.

На основании вышеизложенного можно сказать следующее, сейчас главная цель состоит в сохранении космического потенциала и его использовании в интересах России. К тому же Россия объективно готова принять на себя ведущую роль в космической деятельности. Это определяется достигнутым уровнем космической науки и техники, экономическим потенциалом государства. Нет сомнения, что результаты дальнейшего развития космонавтики окупят усилия по ее охране.

### **Библиографические ссылки**

1. Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 215-ФЗ «О Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» (в последней редакции от 20 июля 2020 года).
2. Закон РФ от 20.08.1993 N 5663-1 (ред. от 11.06.2021) "О космической деятельности".
3. Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 (ред. от 15.03.2021) "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации".
4. Имаш Т.Ж. Национальные концепции по развитию космонавтики в Республике Казахстан и Российской Федерации // Т.Ж. Имаш – Москва: Издательство Юрайт, 2018 – 118 с.
5. Сафронов В.В. Правовое регулирование космической деятельности в РФ / В.В. Сафронов; им. М.Ф. Решетнева. – Красноярск, 2010 – 330 с.

© Козлова М.И., 2022

УДК 347.8

## **АНАЛИЗ ПРАВООТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОСМОДРОМА «БАЙКОНУР»**

А. С. Коконова  
Научный руководитель – В.В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: stul.i.stol16@gmail.com

*Космодром Байконур — первый и крупнейший в мире космодром, расположен на территории Казахстана, в Кызылординской области между городом Казалинск и посёлком Джусалы, вблизи посёлка Тюратам. Территория космодрома Байконур составляет 6717 км<sup>2</sup>. Космодром Байконур и город с одноименным названием вместе образуют комплекс «Байконур», арендованный Россией у Казахстана на период до 2050 года.*

*Ключевые слова: Казахстан, Российская Федерация, Байконур, договор, аренда .*

## **ANALYSIS OF LEGAL RELATIONS IN THE CONDITIONS OF USING THE BAIKONUR COSMODROME**

A. S. Kokonova  
Scientific supervisor – V.V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: stul.i.stol16@gmail.com

*The Baikonur Cosmodrome is the world's first and largest cosmodrome, located on the territory of Kazakhstan, in the Kyzylorda region between the city of Kazalinsk and the village of Dzhusal, near the village of Tyuratam. The territory of the Baikonur cosmodrome is 6717 km<sup>2</sup>. The Baikonur Cosmodrome and the city of the same name together form the Baikonur complex, leased by Russia from Kazakhstan for the period up to 2050.*

*Keywords: Kazakhstan, Russian Federation, Baikonur, contract, lease.*

Самым главным составным звеном космической инфраструктуры в сотрудничестве между Казахстаном и Россией в освоении космоса является космодром, представляющий из себя «комплекс сооружений, оборудования и земельных участков, предназначенный для приёма, сборки, подготовки к пуску и пуска космических ракет». Речь идет о космодроме «Байконур».

Сегодня космодром Байконур является главным космическим портом нашей страны, открывшим миру путь к научно-техническому прогрессу, а человечеству - путь в космос. С этого космодрома был запущен первый спутник, возвестивший о начале космической эры. С Байконура Юрий Гагарин отправился в первый в истории человечества полет в космос. С этого космодрома стартовали ракеты-носители, которые вывели в космос корабли с Германом Титовым, Валентиной Терешковой, Алексеем Леоновым, Светланой Савицкой и другими космическими героями нашей страны. [1] За полвека с этого космодрома, которым по праву гордился весь Советский Союз, было произведено более половины всех запусков

космических аппаратов в мире, это ни много ни мало полторы тысячи единиц. Космодром «Байконур» предназначен для запусков самого большого числа ракет-носителей, странами-производителями которых являются страны СНГ: это «Протон», «Рокот», «Союз», «Молния», «Циклон» и «Зенит». Благодаря Байконуру в свое время СССР занял лидирующие позиции в развитии космической науки и освоении околоземного пространства, оставив за собой ближайшего конкурента – США.

Отсчет летописи космодрома Байконур обычно ведется с 1957 года, когда состоялся запуск самой первой ракеты. Правда, она не была космической, а являлась межконтинентальной баллистической, модель «Р-7».

На сегодняшний день космодром состоит из следующих объектов: девять пусковых площадок (из них пять действующих), четыре пусковых установки для испытаний межконтинентальных баллистических ракет, тринадцать монтажно-испытательных комплекса (включает в себя тридцать четыре технических комплекса для предстартовой подготовки космических аппаратов и заправочные станции), измерительный комплекс для контроля полетов и управления космическими аппаратами, шестьсот трансформаторных подстанций, два аэродрома, железнодорожные пути, автомобильные дороги, линии электропередач, а также линии связи (рисунок 1).

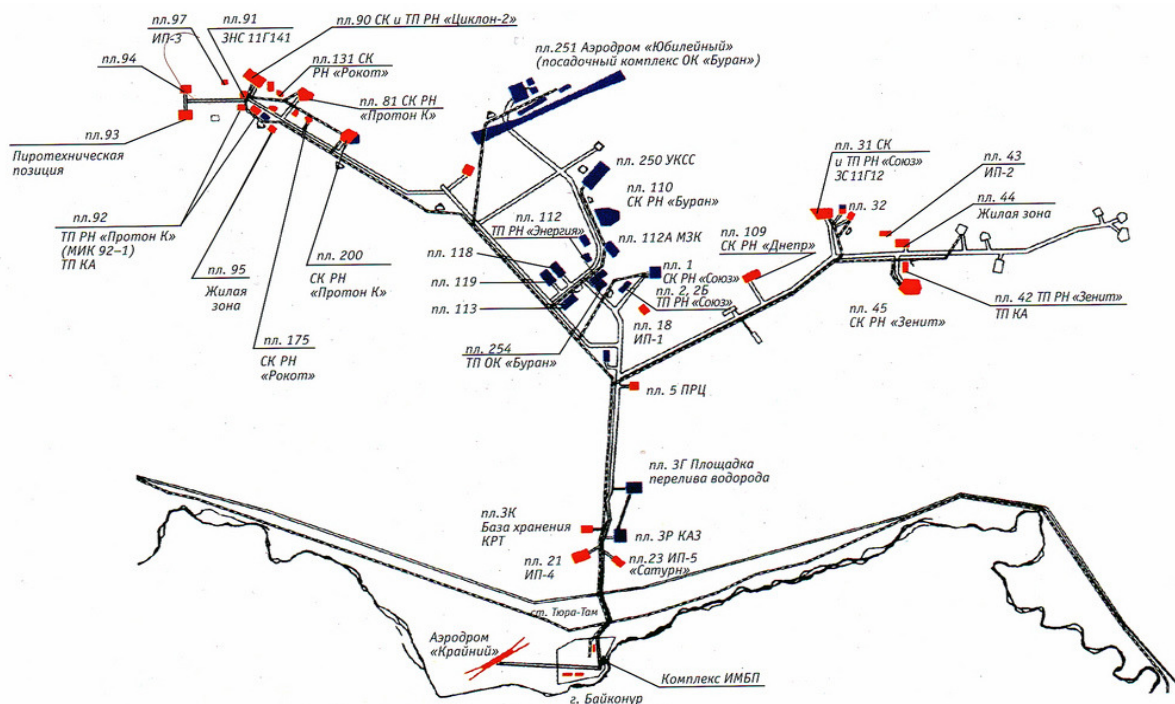


Рисунок 1 – Схема космодрома «Байконур»

Особое внимание при изучении казахстанско-российских отношений по комплексу привлекает уникальный правовой статус космодрома «Байконур», являющегося объектом мирового значения. Этот космодром является единственным во всем мире космодромом, который сдается в аренду.

После распада СССР Казахстан и Российская Федерация должны были немедленно принять решение о правовом статусе космической площадки Байконур. Хотя между двумя государствами не было никаких принципиальных разногласий по этому поводу, статус должен был быть сформулирован и утвержден. Казахстан, под юрисдикцию которого космодром перешел автоматически (в силу того, что он находится в Казахстане), не только не имел отдельных независимых космических программ, но и не смог обеспечить даже минимальное функционирование сотен объектов комплекса. [2]. Стороны договорились, что

за пользование объектами комплекса «Байконур» Российская Федерация будет выплачивать Республике Казахстан арендную плату в размере 115 млн долл. США (п. 2 ст. 4). При этом часть арендной платы может выплачиваться на компенсационной основе по согласованию между правительствами двух стран. Это соглашение заключено сроком на 20 лет (п. 6 ст. 4). Многие казахстанские специалисты обеспокоены тем, что после ухода России Казахстан не сможет своими силами обеспечить космодрому полноценную работоспособность, особенно с точки зрения необходимых кадров и технологий. Но предусмотрено, что действие договора будет автоматически продлено на следующие десять лет, если ни одна сторона не заявит путем письменного уведомления о своем желании денонсировать его не позднее чем за шесть месяцев до истечения срока действия договора.

«...учитывая заинтересованность Российской Федерации и Республики Казахстан в сохранении, эффективном использовании и развитии научно-технического, производственного и социально-культурного потенциала и инфраструктуры комплекса "Байконур", рассматривая функционирование комплекса "Байконур" в контексте стратегических союзнических интересов двух стран, признавая, что испытательные, технологические объекты и обеспечивающая инфраструктура космодрома, город Ленинск с их движимым и недвижимым имуществом составляют единый научно-технический, производственный и социальный комплекс "Байконур", исходя из необходимости договорного урегулирования прав и обязанностей Арендодателя и Арендатора при аренде и эксплуатации комплекса "Байконур"...» — сказано в Договоре аренды комплекса «Байконур» между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан, подписанном 10 декабря 1994 г. . [3].

Международная аренда предполагает, что арендованная территория остается под суверенитетом государства-арендодателя и на нее распространяется его территориальное верховенство. Государство-арендатор осуществляет на арендуемой территории отдельные права юрисдикции в пределах, согласованных с государством-арендодателем и ограниченных как в пространстве, так и функционально.

Согласно этому Договору, Россия имеет право вносить отделимые (а с письменного согласия Казахстана - и неотделимые) улучшения в комплекс. Также, в свою очередь, Россия может сдавать объекты комплекса в субаренду другим странам. Но при этом необходимо предоставить казахстанской стороне информацию о субарендаторе, а также проект договора. По окончании срока аренды РФ может претендовать на возмещение остаточной стоимости произведенных улучшений и/или созданных объектов. Кроме этого, возможно привлечение иностранных инвесторов для текущих работ на космодроме. Возможно и внесение предложений о полном или частичном выкупе всего космического комплекса «Байконур».

При этом российская сторона обязуется использовать космодром, комплекс, а также прилегающие территории исключительно для целей Договора. Но необходимо помнить и об экологических требованиях, правилах природопользования и регулярно проводить мониторинг окружающей среды. В случае нанесения ущерба вследствие российских запусков объектов, Россия несет полную ответственность за все последствия в соответствии с Международной Конвенцией от 29 марта 1972 г. Казахстан, в этом случае, не рассматривается в роли участника запуска.

До 30 декабря каждого года Российская Федерация обязана сообщать о своих планах запусков на следующий год, которые должны быть согласованы с Казахстаном. В свою очередь, Казахстан также имеет свои права и обязанности по отношению к России. Он имеет преимущественное право на использование объектов комплекса, может проводить контрольные проверки, должен обеспечить поставку энергии и других ресурсов, но при этом не может препятствовать прямо или косвенно использованию космодрома по целевому назначению.

Также, согласно Межправительственному договору аренды комплекса "Байконур" от 10.12.1994 упомянутому выше, за гражданами Российской Федерации и Республики Казахстан, проживающими на комплексе "Байконур", сохраняются их конституционные права. Контроль за соблюдением юрисдикции Республики Казахстан на комплексе "Байконур" в условиях его аренды, равно как и за соблюдением конституционных прав граждан Республики Казахстан, осуществляет специальный представитель Президента Республики Казахстан на космодроме Байконур (ст. 10 Договора).

Согласно ст. 1 Соглашения о статусе г. Байконура на период аренды комплекса "Байконур" город наделяется статусом, соответствующим городу федерального значения Российской Федерации, с особым режимом безопасного функционирования объектов, предприятий и организаций, а также проживания граждан.

Несомненно, «Байконур» в ближайшие десятилетия останется основной опорной точкой для казахстанско-российского сотрудничества в космической сфере. Значение космодрома «Байконур» для России и Казахстана в рамках растущего космического рынка трудно переоценить.

Для России космодром «Байконур» имеет стратегическое значение, потому что его наличие позволяет обладать полноценно развитой космической инфраструктурой, с помощью которой можно самостоятельно оказывать основные космические услуги. Примечательно, что на сегодняшний день пилотируемые космические аппараты «Союз» запускаются исключительно из космодрома «Байконур».

Для Республики Казахстан, являющейся развивающейся страной с переходным типом экономики, на данный момент особенно важно развивать социально-экономическую и научно-техническую сферы. Использование результатов космических исследований в самых разнообразных отраслях производства несет в себе определенную экономическую миссию.

### Библиографические ссылки

1. Космодром «Байконур» Госкорпорация «Роскосмос» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.roscosmos.ru/479/>(дата обращения: 02.04.2022).

2. Кулжабаева Ж.О. Некоторые вопросы договорного обеспечения Байконура в казахстанско-российских отношениях // Международное публичное и частное право: проблемы и перспективы. Liber amicorum в честь профессора Л.В. Галенской / Под. ред. С.В. Бахина. — СПб., 2007. 221 с. – Текст : непосредственный.

3. Договор аренды комплекса «Байконур» между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан» от 10 декабря 1994 года. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru.> / (дата обращения: 02.04.2022).

© Коконова А.С, 2022

УДК 341.229

## ПРАВОВОЙ СТАТУС МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СОВЕТА ПО КОСМОСУ

А.О. Куергешев  
Научный руководитель - В.В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: tolpygiar@gmail.com

*Предпринята попытка исследования правового статуса Межгосударственного совета по космосу. Раскрывается правовая основа Межгосударственного совета по космосу, а также особенности международного права по космосу*

*Ключевые слова: правовой статус, международное право, космос, международное космическое право, СНГ.*

## LEGAL STATUS OF THE INTERSTATE SPACE COUNCIL

A.O. Kuergeshev  
Scientific supervisor - V.V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: tolpygiar@gmail.com

*An attempt has been made to study the legal status of the Interstate Space Council. The legal basis of the Interstate Space Council is revealed, as well as the features of international space law*

*Keywords: legal status, international law, space, international space law, CIS.*

Для определения правового статуса межгосударственного совета по космосу следует вспомнить, что такое правовой статус. Правовой статус – это установленные нормами права положение его субъектов, совокупность их прав и обязанностей. В правовой статус входят:

- Правосубъектность (в свою очередь включающая правоспособность, дееспособность и деликтоспособность субъекта)

- Установленные законом права и обязанности;

- Гарантии установленных прав;

- Ответственность субъекта за неисполнение обязанностей.

Рассмотрим элементы правового статуса относительно межгосударственного совета по космосу, его деятельности, функциям и полномочиям.

В Совет входят руководители компетентных органов государств – членов Совета. Всего государств – членов пять: Республика Беларусь, Республика Казахстан, Российская Федерация, Республика Таджикистан, Республика Узбекистан. Члены Совета избирают Председателя Совета, возглавляющего Межгосударственный совет по космосу. [3]

Советом рассматриваются актуальные вопросы в области исследования и использования космического пространства в мирных целях, а также выборе направления и сотрудничества. Помимо этого, Совет ставит перед собой цели и стратегии, это такие цели как:



- обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при осуществлении космической деятельности, мониторинг техногенного засорения околоземного космического пространства;

- научно-исследовательские, опытно-конструкторские, опытно-технологические и другие работы, связанные с космической техникой и космической инфраструктурой;

- совершенствование нормативных правовых и технических документов государств – участников СНГ в области космической деятельности с целью развития сотрудничества в этой области.

Главными функциями и задачи Совета обозначивают:

- формирование общей политики и установление приоритетных направлений партнерства с целью эффективного исследования и использования космического пространства в интересах отраслей экономики и науки стран – участников СНГ;

- усовершенствование договорно-правовой основы партнерства в области изучения и использования космического пространства в мирных целях;

- организация услуг по разработке межгосударственных программ и планов по части исследованию и использованию космического пространства в мирных целях, требующих рассмотрения Советом глав правительств СНГ;

- координация работ, проводимых в странах – участниках СНГ в рамках межгосударственных программ и проектов по изучению и использованию космического пространства в мирных целях;

- осуществление на уровне специалистов-экспертов стран – участников СНГ переговоров по международному сотрудничеству в сфере исследования и использования космического пространства в мирных целях и подготовка планов договоров (соглашений) по данным вопросам;

- содействие привлечению вложений и кредитов в космическую отрасль государств Сторон, а кроме того, финансовых средств из внебюджетных источников в реализацию общих программ и проектов;

- организация услуг по разработке проектов международных договоров и иных документов по приоритетным направлениям партнерства государств – участников СНГ в сфере космической деятельности;

- анализ предложений стран – участников СНГ по перспективным направлениям коллективной космической деятельности;

- взаимодействие в организации информационной и маркетинговой деятельности, выпуске изданий академического, учебного и иного характера.

- осуществление консультаций и взаимообмен мнениями по проблемам развития космической науки и техники в интересах стран – участников СНГ;

- помощь в организации мероприятий по профессиональной подготовке сотрудников, их переподготовке и повышению квалификации специалистов в сфере исследования и использования космического пространства в мирных целях;

- формирование в рамках своей компетенции взаимосогласованных подходов к решению вопросов охраны космической среды с учетом действующей мировой практики; помощь в организации международных академических конференций, конгрессов, симпозиумов, выставок и иных мероприятий в сфере космоса, проводимых странами – участниками СНГ;

- осуществление консультаций и переговоров с целью разрешения споров, которые имеют все шансы появиться при осуществлении международных договоров, регулирующих осуществление странами – участниками Соглашения совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях. [3]

И для осуществления задач и функций Совет имеет следующие полномочия:

- предложить национальным космическим агентствам или их замещающим организациям государств-участников межправительственных программ по исследованию и использованию космического пространства заключить контракты на проведение работ по их реализации;

- порядок использования космического пространства, систем, инструментов, разработанных в результате выполнения межправительственных программ по исследованию и использованию космического пространства, и распределение прибыли между государствами-участниками этих программ пропорционально доле депозитов для их реализации;

- определить состав и назначение председателей межправительственных комиссий по летным испытаниям космических систем, комплексных средств и средств, созданных в рамках межправительственных программ по исследованию и использованию космического пространства;

- разработать методы определения участия и объема финансирования работ по межправительственным программам по исследованию и использованию космического пространства государствами-участниками соглашений и представить их на утверждение Совету глав правительств СНГ.

- если государство-член Совета не выполняет обязательства, изложенные в Соглашениях и настоящем Положении, обратитесь в Совет глав государств и правительств Содружества для принятия соответствующих решений.

Межгосударственный совет по космосу, как и другие международные организации по космосу регулируются международным космическим правом, которое, в свою очередь является, одной из отраслей международного публичного права.

Основными источниками международного космического права выступают международные договоры и обычаи, в основном формирование и развитие международного космического права происходит в договорной форме.

После распада СССР и создания СНГ объекты космической инфраструктуры, которые находились на территории одного государства, теперь оказались на территориях нескольких суверенных государств. Из этого появилась необходимость заключения соглашений в рамках Содружества Независимых Государств для регулирования совместной космической деятельности участников СНГ. Так появляется Соглашение о совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства 30 декабря 1991 года в Минске. После также были подписаны такие соглашения как:

- Соглашение о порядке содержания и использования космической инфраструктуры в интересах выполнения космических программ, от 15 мая 1992 г.

- Соглашение о порядке финансирования совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства, от 13 ноября 1992 г. [1]

В этот же день, 13 ноября 1992 г., в Москве был подписан Протокол об утверждении Положения о Межгосударственном совете по космосу. В своей деятельности Совет руководствуется вышеперечисленными Соглашениями, а также Договором по космосу, от 10 октября 1967 г. Данный договор играет основную роль в процессе образования норм международного космического права.

Космос представляет собой единство двух видов территории - космического пространства и естественных небесных тел. Космическое пространство означает обширную территорию, простирающуюся от внешней границы воздушного пространства до пределов лунной орбиты (ближний космос), и за ее пределами (дальний космос). Большинство элементов международно-правового режима космического пространства идентично для космоса и небесных тел. В Договоре по космосу почти во всех статьях используется термин «космическое пространство, включая Луну и другие небесные тела», т. е. не проводится принципиального различия с точки зрения их правового режима. [2]

Процесс нормообразования в международном космическом праве имеет две особенности. Первой особенностью является то, что он протекает в основном в рамках ООН. Вторая характерная особенность заключается в том, что в большинстве случаев принятие норм либо предшествует практике, либо происходит одновременно с ней, а не следует за практикой, как это имеет место в других отраслях международного права.

Международное космическое право является отраслью международного публичного права, поэтому можно сказать, что ответственность по международному космическому праву является разновидностью международного публичного права. Однако нельзя утверждать, что эти виды ответственности будут одинаковыми. [1]

Рассмотрим особенности международного космического права. Первым следует упомянуть то, что Договором по космосу 1967 г. установлено, что государство имеет международную ответственность за национальную деятельность в космосе, независимо от того, осуществляется ли она правительственными или неправительственными юридическими лицами, а запускающее государство несет ответственность за ущерб. Также следует отметить то, что материальная ответственность регулируется специальным договором – Конвенцией о международной ответственности за ущерб, причинённый космическими объектами, от 30 августа 1972 г.

Из этого возникает вопрос: как же несет ответственность Межгосударственный совет по космосу? Исходя из того, что это международная организация, логично было бы сказать, что она и несет ответственность, однако вопрос отнесенности международных организаций отсеется открытым. Так согласно первой стороны мнения международная организация не может нести материальную ответственность, так как ее бюджет состоит из взносов государств – членов. С другой стороны, противоположно другое мнение. По мнению автора, следовало бы нести ответственность всей организации, так как принятые решения должны быть согласованы со всеми представителями государств – членов, а следовательно, каждое государство – член ответственно за назначение лиц в Совет.

Правосубъектность Совета, как говорилось ранее, состоит из правоспособности, дееспособности и деликтоспособности субъекта. Правоспособность выражается в наличии прав (Совет имеет правомочия в осуществлении своей деятельности) и юридических обязанностей (Совет руководствуется Соглашениями, заключенными в рамках СНГ, а также международными договорами о космосе). Дееспособность выражается в способности осуществлять деятельность и выполнять обязанности (Совет выполняет задачи в соответствии с Соглашением о совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства). Дееспособность выражается в способности нести ответственность. Все права и обязанности Совета установлены и регламентированы международными нормативными актами, имеющими юридическую силу, что является гарантией этих прав.

Межгосударственный совет по космосу является значимым правовым субъектом международных отношений, регулируемым не только международными нормативными актами по космосу, но и многими как общими международными актами, так определенными – международными нормативными актами СНГ.

### Библиографические ссылки

1. Малков С.П. Международное космическое право : учеб. пособие. СПбАП. СПб., 2002. 344 с.
2. Стародубцев Г.С. Международное право ; учебник. РИОР : ИНФРФ-М, Москва, 2019. 416 с.
3. Интернет-портал СНГ – пространство интеграции ; официальный сайт – 2022 – URL: <https://e-cis.info/cooperation/3067/>

УДК 341.229

## **АНАЛИЗ СОГЛАШЕНИЯ О СРЕДСТВАХ СИСТЕМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О РАКЕТНОМ НАПАДЕНИИ И КОНТРОЛЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

В.М. Кузнецов  
Научный руководитель – В.В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kuznetsov1998@mail.ru

*В статье рассматривается сущность систем предупреждения о ракетном нападении, их применение, а также задачи решаемые такими системами.*

*Ключевые слова: космическое пространство, информационные системы, средства системы предупреждения о ракетном нападении, стратегические наступательные вооружения, баллистические ракеты.*

## **ANALYSIS OF THE AGREEMENT ON MEANS OF MISSILE ATTACK WARNING SYSTEMS AND CONTROL OF OUTER SPACE**

V. M. Kuznetsov  
Scientific supervisor – V.V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
Email: kuznetsov1998@mail.ru

*The article examines the essence of missile attack warning systems, their application, as well as the tasks solved by such systems.*

*Keywords: outer space, information systems, missile attack warning systems, strategic offensive weapons, ballistic missiles.*

«Система предупреждения» в настоящее время используется для определения роли информационных систем и методов обработки, формируемых ими данных, которые используются для предупреждения руководства государства о готовящемся нападении путем обнаружения стартов баллистических ракет или других признаков, с высокой степенью достоверности свидетельствующих о применении противоположной стороной стратегических наступательных сил. Решение этой задачи является важнейшим элементом общего процесса стратегического предупреждения и существенно влияет на организацию современной обороны. [1]

Наличие у обороняющейся стороны системы предупреждения о ракетном нападении обеспечивает большие потенциальные преимущества, которые определяются в основном минимизацией риска в случае внезапного ракетно-ядерного удара. Более того, она приобретает возможность выбора, как средств, так и вариантов ответных действий. И все-таки наибольшее превосходство обороняющиеся приобретают за счет того, что противоположная сторона лишается преимуществ, обусловленных внезапностью нападения, и рискует получить ущерб на неприемлемом уровне в результате ответного удара. Именно поэтому хорошая система предупреждения о ракетном нападении является одним из самых

мощных факторов сдерживания агрессора от применения ракетно-ядерного оружия. При этом уместно отметить тот факт, что необходимый уровень развития системы предупреждения определяется в первую очередь уровнем развития стратегических наступательных вооружений эвентуального противника и взглядами его военно-политического руководства на характер и способы ведения войны.

Система предупреждения о ракетном нападении (СПРН) стран Содружества состоит из двух эшелонов: первый составляют средства космического базирования, предназначенные для обнаружения стартов баллистических ракет; второй - достаточно мощные радиолокационные станции различных типов, они позволяют обнаруживать баллистические ракеты в полете и определять факт атаки.

В ближайшие годы следует ожидать возрастания роли информационных систем, обусловлено это рядом факторов. Основными из них являются: эволюция взглядов военных специалистов на характер и способы ведения военных действий с применением ракетно-ядерного оружия, состояние и перспективы развития стратегических наступательных вооружений и наметившаяся тенденция их сокращения. [2]

Основные задачи, решаемые Системой контроля космического пространства:

1) Оперативная оценка и прогнозирование опасных изменений в околоземном космическом пространстве путем непрерывного контроля космического пространства, определения состава и состояния группировок военно-космических средств иностранных государств; контроля испытаний таких средств и развертывания противоспутниковых, противоракетных и ударных группировок.

2) Ведение Главного каталога космических объектов – распознавание космических объектов, в том числе селекция, идентификация и определение их целевого назначения и государственной принадлежности. Автоматическое установление фактов запуска, маневра и схода космических объектов с орбиты, определение и систематическое уточнение параметров их орбит.

3) Оценка обстановки на трассах полета отечественных космических аппаратов, прогнозирование опасных для них ситуаций, создаваемых различными космическими объектами и средствами противокосмической обороны. Оценка состояния отечественных космических аппаратов в аварийных ситуациях.

4) Формирование и выдача на командные пункты информации о космических объектах, состоянии и изменениях космической обстановки.

5) Обеспечение Системы предупреждения о ракетном нападении информацией о каталогизированных космических объектах в интересах снижения вероятности формирования ложной информации предупреждения о ракетном нападении.

Одной из важнейших отличительных особенностей систем предупреждения является то, что их средства осуществляют глобальный контроль в различных спектральных диапазонах радиоволн как земной поверхности, так и околоземного пространства. Именно поэтому они являются источниками информации о геофизических, гелиофизических и других процессах, происходящих в нем. Указанная информация может служить основой для проведения фундаментальных исследований околоземного пространства. Практически не ограничены возможности космических средств данной системы по обнаружению пожаров больших лесных массивов, буровых установок и др. Аппаратура, установленная на борту, позволяет заблаговременно реагировать на признаки предстоящих землетрясений. Используя полученную информацию, можно осуществлять как краткосрочные прогнозы землетрясений, так и проводить оперативную оценку их последствий. А если учесть, что информация от средств СПРН может обрабатываться практически в реальном масштабе времени в едином центре с применением современной вычислительной техники, то можно представить, какие реальные выгоды можно получить, рационально используя информационные возможности средств предупреждения. Естественно, что для практической реализации необходимы

дополнительные исследования и определенные материальные средства. СПРН.

Системы предупреждения различных государств могут стать и средством повышения доверия между ними. Определенный опыт сотрудничества в этой области уже имеется. По данным информационных средств разведки космического пространства некоторых стран удавалось обнаруживать потерпевшие аварию космические аппараты, спрогнозировать точки их падения и принять меры по снятию возникающей при этом напряженности. [3]

Национальные системы предупреждения могут стать базовыми элементами интернациональных информационных систем коллективной безопасности. Они могут оказать неоценимую услугу всему человечеству как в вопросах сдерживания от применения и распространения ракетно-ядерного оружия, так и в вопросах контроля и прогноза последствий космических и экологических катастроф, обеспечения безопасности освоения космоса и в решении других проблем, с которыми нам приходится сталкиваться сегодня.

### **Библиографические ссылки**

1. Соглашение о средствах систем предупреждения о ракетном нападении и контроля космического пространства. – Текст: непосредственный.

2. Е.В. Гаврилин. Эпоха «классической» ракетно-космической обороны – Текст : непосредственный.

3. Контроль космического пространства – Текст: электронный // Министерство обороны Российской Федерации : официальный сайт. – 2022. – URL: <https://structure.mil.ru/structure/forces/vks/50letRKO/skkr.htm> (дата обращения: 04.04.2022)

© Кузнецов В.М., 2022

УДК 34

## ПРАВОВОЙ РЕЖИМ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА И НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

А.Д. Ногина  
Научный руководитель — В.В. Сафронов

Сибирский институт бизнеса, управления и психологии  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, ул. Московская, д.7А  
E-mail: nogina\_alina@bk.ru

*Представлен анализ проблем международного космического права и пути их решения. Автор даёт точное и полное определение понятий “правовой режим” и “правовой режим космического пространства и небесных тел”, как основных понятий данной отрасли права.*

*Ключевые слова: правовой режим, космическое пространство, небесные тела, международное право, Генеральная ассамблея ООН.*

## LEGAL REGIME OF OUTER SPACE AND CELESTIAL BODIES

A.D. Nogina  
Scientific supervisor - V.V. Safronov

Siberian Institute of Business, Management and Psychology  
7A, Moskovskaya str., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nogina\_alina@bk.ru

*An analysis of the problems of international space law and ways to solve them is presented. The author gives an accurate and complete definition of the concepts of “legal regime” and “legal regime of outer space and celestial bodies” as the basic concepts of this branch of law.*

*Keywords: legal regime, outer space, celestial bodies, international law, The UN General Assembly.*

Правовой режим представляет собой особый порядок правового регулирования, основанный на применении совокупности норм и правовых средств, закрепленных в правовых актах, и гарантирующий порядок общественных отношений в удовлетворении интересов субъектов права. [1]

Космическое пространство — это пространство за пределами воздушного пространства (т. е. более 100 км).

Правовой режим космического пространства состоит, прежде всего, в том, что оно изъято из обращения и не является общей собственностью; эта территория не подлежит суверенитету какого-либо государства. Космическое пространство не подлежит национальному присвоению ни путем провозглашения суверенитета над ним, ни путем использования или оккупации, ни каким-либо иным образом.

Космос открыт для исследования всеми государствами; исследование и использование космического пространства осуществляются на благо и в интересах всех стран, независимо от степени их экономического или научного развития, и являются достоянием всего человечества. [2]

Небесные тела – это любые объекты природного происхождения, находящиеся в космическом пространстве.

В настоящее время международно-правовые отношения в области использования и исследования космического пространства регулируются международным космическим правом (далее - МКП). Основными источниками МКП являются, прежде всего, ряд резолюций Генеральной Ассамблеи ООН (1963, 1982, 1986, 1992, 1996), международные договоры и другие документы. Кроме того, существует множество двусторонних и многосторонних соглашений, регулирующих международные аспекты сотрудничества в космосе. Однако до сих пор существует ряд неясностей и лазеек в международном космическом праве, а именно неопределенность правового статуса космических туристов, проблема определения статуса геостационарной орбиты, проблема минирования в космосе, проблема координации космической деятельности международных организаций и др. Ввиду перспектив, связанных с развитием космического туризма, возникает проблема правового положения лиц, совершающих космические путешествия. В 1960-е и 1970-е годы, когда разрабатывались основные положения космического права, туризму по понятным причинам не уделялось большого внимания. [3] До сегодняшнего дня не существует международно-правового различия между профессиональными космонавтами и туристами. Все они имеют почетный статус посланников человечества в космосе, а Соглашение о спасении космонавтов распространяется как на профессиональных космонавтов, так и на космонавтов-туристов. Правовой статус космических туристов нуждается в серьезном изучении в нескольких аспектах. На сегодняшний день «белыми пятнами» в законе остаются вопросы, связанные с разделением ответственности между туристом, туроператором и соответствующим поставщиком услуг, обеспечением безопасности космических туристов, критериями отбора, ресурсами предполетной подготовки и тому подобное. Эти вопросы также распространяются на более широкий контекст, связанный с местом и ролью государства в обеспечении и мониторинге такой деятельности. Необходимо, в частности, определить, в какой степени на космических туристов распространяются нормы международного космического права в части правового положения космонавтов (космонавтов), можно выделить права и обязанности космических туристов. В уточнении нуждается и степень распространения норм международного транспортного (авиационного) права на лиц, осуществляющих суборбитальные полеты в космическое пространство.

Еще одной проблемой является решение некоторых вопросов, связанных с геостационарной орбитой (далее – ГСО). Под ней понимается круговая орбита на высоте около 35 786 км. над земным экватором. ГСО требует учитывать три вещи. Во-первых, спутник на ГСО остается неподвижным в определенной точке земного экватора (как если бы он завис над поверхностью Земли); во-вторых, это явление полезно для размещения на ГСО спутников связи, и в частности спутников систем прямого вещания (сигнал с такого спутника не требует следящей приемной антенны на Земле и может приниматься на стационарную антенну, например, в бытовой); в-третьих, в геостационарном пространстве может быть размещено лишь ограниченное количество спутников, потому что если они будут слишком близко друг к другу, их радиоустройства будут мешать друг другу. Проблема, однако, в том, что количество позиций для одновременной и эффективной работы спутников на геостационарной орбите ограничено (ограничено). Однако на этой орбите находится примерно 650 спутников геостационарной орбиты, сегодня она особо не определена. Этот статус бывает в разных странах. Однако потребность в нем растет. [4]

Сегодня также стал актуальным вопрос космического минирования. Правовое регулирование добычи полезных ископаемых в космосе остается неоднозначным. Договор о космосе, принятый Организацией Объединенных Наций в 1967 году, не запрещает добычу ресурсов в космосе до тех пор, пока добыча полезных ископаемых не представляет собой де-факто «захват» части космического пространства. Однако в тексте договора не упоминается, кто может владеть добытыми в космосе ресурсами. Соглашение о государственной деятельности на Луне и других небесных телах; принятая ООН в 1984 г., частично уточняла



права на ведение горнодобывающей деятельности в космосе: «Луна и ее природные ресурсы являются общим достоянием человечества», «использование Луны должно осуществляться на благо и в интересах всех страны». Однако Соглашение о Луне не было ратифицировано (в отличие от Договора о космосе), и против него проголосовали и США, и СССР, поэтому пункт Договора о космосе о добыче природных ресурсов остался неясным. Этот пробел можно восполнить, приняв нормы, аналогичные международному морскому праву, регулирующему вопрос о добыче полезных ископаемых (в Конвенции по международному морскому праву 1982 г.) из глубоководных районов (в Конвенции под названием Район). В соответствии с Конвенцией ни одно государство не может заявлять или осуществлять суверенитет или суверенные права над какой-либо частью Района или его ресурсами. Ни одно государство, физическое или юридическое лицо не может присваивать какую-либо часть Района или его ресурсы. Район открыт для исключительно мирного использования всеми государствами, как прибрежными, так и внутренними, без дискриминации. [5] Права на ресурсы Района принадлежат всему человечеству, от имени которого специальная Международный орган по морскому дну (обеспечивает принятие и единообразное применение правил, положений и процедур, регулирующих разведку, разведку и разработку Района в отношении отдельных категории выпуска) и международное Предприятие. Поэтому можно взять за основу международно-правового решения проблемы добычи полезных ископаемых нормы Конвенции по международному морскому праву 1982 г. и разработать соответствующие нормы в отношении МПБ, и вполне Также возможно создание специального органа (по типу «Международного органа по морскому дну»), который должен регулировать исследования, разведку и добычу полезных ископаемых из космоса.

#### Библиографические ссылки

1. Дис. к.ю.н. Яковенко А.В. Актуальные проблемы прогрессивного развития международного космического права. - М., 1999. - 181 с.
2. Писаревский Е.Л. Правовые основы космического туризма // Туризм: право и экономика. - М.: Юрист, 2006, № 2. - С. 9-14.
3. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intertrends.ru/twenty-seventh/04.htm> (дата обращения : 11.04.2022).
4. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cybersecurity.ru/space/149345.html> (дата обращения : 11.04.2022).
5. Малеев Ю.Н. Международное воздушное право: Вопросы теории и практики. - М.: Международные отношения, 1986. - 240 с.

© Ногина А.Д., 2022

УДК 341

## **ПРАВОВАЯ ДЕЛИМИТАЦИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА КАК ШАГ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПРАВА**

Ю.Е. Огородова  
Научный руководитель - Е.Л. Фарафонтова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ogorodovaa@vk.com

*В статье рассматриваются юридические вопросы разграничения космического пространства. Помимо этого, проанализирована значимость освоения космического пространства в настоящий момент и в будущем и связанные с данной деятельностью неисследованные правовые аспекты.*

*Ключевые слова: космическое пространство, международное космическое право, геостационарная орбита, использование космических технологий.*

## **LEGAL DELIMITATION OF OUTER SPACE AS A STEP IN THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL SPACE LAW**

J. E. Ogorodova  
Scientific supervisor - E.L. Farafontova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii Rabochii prospekt., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ogorodovaa@vk.com

*The article deals with the legal delimitation of outer space. In addition, the significance of space exploration now and in the future, as well as the unexplored legal aspects associated with this activity, are analyzed.*

*Key words: outer space, international space law, geostationary orbit, use of space technologies.*

Постоянно ускоряющиеся развитие научно-технического прогресса позволило человечеству в начале XXI века не только осуществить множество научных открытий в области космических исследований, но и значительно расширить потенциал для освоения обитаемого пространства в недалеком будущем. В настоящее время активно проводятся исследования в области возможности освоения человеком космического пространства в пределах солнечной системы.

Однако, несмотря на существующие достижения развития науки и техники, в данной области, а именно активное исследования малых небесных тел, а также малых и ближних планет солнечной системы, наиболее активное проникновение в космическое пространство, на данный момент времени, ограничивается пространством внутри лунной орбиты. На геостационарной орбите земли (расстояние около 36000 км), располагаются спутники связи и метеорологические спутники, чуть выше располагается так называемая зона «космического кладбища» - данное пространство предназначено для безопасного вывода искусственных космических объектов [1]. Данная территория фактически является конечной зоной деятельности человека. Ниже располагается средняя орбита, на которой, как правило,

размещаются спутники навигационных группировок. И на расстоянии до 2000 км находится основная масса искусственных космических объектов, таких как космические станции, спутники наблюдения за земной поверхностью и другое. В настоящее время идет активное освоение именно этой области космического пространства не только крупнейшими космическими державами, но и концернами и корпорациями, запускающими на околоземную орбиту спутники различной направленности.

Стоит отметить, что такие орбиты, активно используемые для освоения различными организациями и странами, в настоящий момент не имеют всестороннего международного правового регулирования, регламентирующего все аспекты деятельности на территории данного космического пространства. В тот же самый момент геостационарная орбита земли согласно Уставу «Международного союза электросвязи» признается «ограниченным ресурсом». Статья 44 данного документа гласит «При использовании полос частот для радиослужб Государства-Члены должны учитывать то, что радиочастоты и связанные с ними орбиты, включая орбиту геостационарных спутников, являются ограниченными естественными ресурсами, которые надлежит использовать рационально, эффективно и экономно, в соответствии с положениями «Регламента радиосвязи», чтобы обеспечить справедливый доступ к этим орбитам и к этим частотам разным странам или группам стран с учетом особых потребностей развивающихся стран и географического положения некоторых стран» [2]. Таким образом, международным сообществом достигнут консенсус о том, что пространство в районе геостационарной орбиты земли точно является космическим.

Тема о делимитации космического пространства, позволяющий разграничить «дальние и ближние» космические территории, напрямую не обсуждалась на международном уровне. Также до сих пор на международной повестке стоит вопрос о разделении воздушного пространства земли и космического пространства, ответ на него не дан в нормах международного права в связи с тем, что рассматриваются различные доктрины об обстоятельствах, при которых в силу вступает космическое право. Одни из них основываются на расстоянии нахождения объекта над поверхностью земли, другие привязаны к скорости, которую развивает объект при передвижениях для обеспечения выхода на определенную орбиту. Национальное право в некоторых случаях интерпретирует верхнюю границу своей юрисдикции, что в свою очередь не приводит к определению космического пространства как юридического термина.

Отсутствие унифицированных правил о нижней границе, определяющей космическое пространство, до сих пор вызывает юридические претензии, связанные с присвоением участков пространства геостационарной орбиты земли у экваториальных стран

Космическое пространство или космос – пустое пространство во Вселенной, находящееся за пределами планетарных атмосфер [3]. Во все времена космическое пространство не было чей-то собственностью. Так остается и по сей день, данный факт прописан в статье 2-ой Договора по космическому пространству [4]. При этом государствам не запрещено исследовать космическое пространство, а также использовать его в мирных целях. Однако страны имеют свои космические системы в космосе и сохраняют право собственности на запущенные космические объекты и их составные части.

В связи с этим вопрос юридического разделение границ ближнего и дальнего космоса, а также установления правил регулирования космического пространства и споров, возникающих при его освоении, является актуальным, а его решение – долгосрочный многоуровневый процесс. В связи с этим международному юридическому сообществу необходимо своевременно реагировать на вызов, который будет возникать в связи с бурным развитием исследований в области освоения ближнего и дальнего космоса.

Так же стоит отметить, что в перспективе, космическое пространство войдет в зону экономической активности человечества, в связи с этим следует рассмотреть аспекты регламентирования механизмов освоения космических ресурсов, а также строгой

дифференциации всех видов деятельности в целях планетарной защиты. И если освоение ресурсов дальнего космоса в теории не может нанести существенного урона инфраструктуре земли, то экономические операции в пределах ближнего космоса, могут представлять серьезную угрозу как космической инфраструктуре в близи земли, так и самой земной поверхности.

Не стоит забывать о необходимости регламентации использования различных технологий в пределах космического пространства, так как реализация некоторых из них в близи геостационарной орбиты земли может привести к непоправимым последствиям на самой Земле. В настоящее время также стоит вопрос установления правил использования ядерных двигателей для передвижения космических кораблей в пределах геостационарной орбиты земли и для межпланетных перемещений.

В заключении хочется отметить, что решение вопроса о делимитации космического пространства на международном уровне позволит не только избежать межгосударственных конфликтов в связи с освоением космического пространства в будущем, но и значительно повысит привлекательность развития деятельности по освоению ближнего и дальнего космоса среди частных корпораций и концернов, так как правовое регулирование в данном вопросе наметит вектор развития правовых международных доктрин по вопросам освоения космического пространства и сделает их деятельность легитимной с точки зрения международного права.

### Библиографические ссылки

1. Правовые проблемы разграничения космического пространства [Электронный ресурс]. URL: <https://eurasianlaw.ru/nashi-rubriki/yuridicheskie-stati/pravovye-problemy-razgranicheniya-kosmicheskogo-prostranstva/> (дата обращения: 13.03.2022)
2. Устав «Международного союза электросвязи». Статья 44. Использование радиочастотного спектра, орбиты геостационарных спутников и других спутниковых орбит [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/2540944/0add9c67393c4454d39a78904e0baac0/> (дата обращения: 12.03.2022)
3. Космос: что такое, границы, где начинается, описание, строение, фото и видео - «Как и Почему» [Электронный ресурс]. URL: <https://kipmu.ru/kosmos/> (дата обращения: 02.03.2022)
4. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела. Ст.2 (Москва – Вашингтон - Лондон, 27 января 1966г.) // Ведомости Верховного Совета СССР от 1 ноября 1967 г. № 44 ст.588

© Огородова Ю.Е., 2022

УДК 349.22

## **ОРГАНИЗАЦИОННО – ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ «РОСКОСМОС»**

М.Г. Осипова

Научный руководитель – В. В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*В данной статье рассматривается государственная корпорация «Роскосмос» и условия работы в ней. Также изучается какими нормативно-правовыми актами и при помощи каких организационно-правовых аспектов регулируются трудовые отношения в данной системе.*

*Ключевые слова: система «Роскосмос», трудовые отношения, Трудовой Кодекс Российской Федерации, организационно-правовые аспекты, трудовой договор.*

## **ORGANIZATIONAL AND LEGAL ASPECTS OF REGULATION OF LABOR RELATIONS IN THE ROSCOSMOS SYSTEM**

M.G. Osipova

Scientific supervisor – V. V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*This article discusses the state corporation "Roscosmos" and the working conditions in it. It is also being studied which normative legal acts and with the help of which organizational and legal aspects regulate labor relations in this system.*

*Keywords: Roscosmos system, labor relations, Labor Code of the Russian Federation, organizational and legal aspects, employment contract.*

Абсолютно в каждой организации руководство стремится к тому, чтобы в ней были согласованы интересы наемных работников и работодателей, и система «Роскосмос» не исключение. Для этого важно обеспечить существование определенной системы внутри компании посредством различных организационно-правовых аспектов в регулировании трудовых отношений в ней.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что в соответствии с законодательством Российской Федерации Госкорпорация «Роскосмос» играет главную роль в реализации государственной политики в области космической деятельности. Она несет двойную функцию, выступая как федеральный орган исполнительной власти в области космической деятельности, так и как производитель отечественной космической промышленности.

В каждой организации трудовые отношения регулируются в соответствии с определенными законами, локальными нормативными актами. Однако существуют определенные нюансы, касающиеся регулирования возникающих в результате заключения договоров трудовых правоотношений. Таким образом, возможно выделить проблему, которая состоит в том, что в государственной корпорации «Роскосмос» есть определенные

критерии к регулированию трудовых отношений, а также существует возможность возникновения нарушения организационно-правовых аспектов. Как следствие, объектом исследования выступают трудовые отношения в системе «Роскосмос».

Роскосмос — государственная корпорация, которая была создана в августе 2015 года для проведения комплексной реформы ракетно-космической отрасли России. Роскосмос является корпорацией, управляющей космической отраслью страны.

Госкорпорация «Роскосмос» обеспечивает реализацию государственной политики в области космической деятельности и ее нормативно-правовое регулирование, а также размещает заказы на разработку, производство и поставку объектов космической инфраструктуры, оказывает государственные услуги и управляет государственным имуществом в сфере космической деятельности.

В функции государственной корпорации также входит развитие международного сотрудничества, которые возникают при реализации совместных проектов и программ в космической сфере, а также создание условий для использования результатов космической деятельности в социально-экономическом развитии России. [2]

Трудовые отношения - отношения, которые основаны на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции (работы по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретного вида поручаемой работнику работы) в интересах, под управлением и контролем работодателя, подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий труда, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором. [1]

Система отрасли трудового права в свою очередь делится на две части. Первая – общая, в нее входят нормы права, распространяющиеся на все общественные отношения, составляющие его предмет (например, они определяют предмет трудового права, основные принципы и задачи правового регулирования, правовой статус работника и работодателя, основания возникновения трудовых отношений). Вторая - особенная часть, которая включает нормы, регулирующие отдельные аспекты трудовых отношений (такие как трудовой договор, рабочее время, время отдыха, оплаты и нормирования труда). [3]

Трудовые отношения возникают и в последующем регулируются на основании Трудового кодекса Российской Федерации. Положения, прописанные в ТК РФ, направлены на обеспечение интересов сторон трудового договора, то есть между системой «Роскосмос» и работников в ней. При этом трудовые отношения регламентируются всесторонне, определяются основания его возникновения, стороны и содержание. Права и обязанности сторон указаны в статьях 20-22 Трудового Кодекса Российской Федерации. Отсюда можно сделать вывод, что стороны трудовых отношений, реализуя права и обязанности, могут находиться в соответствующих юридических связях. А уже в 56 статье ТК РФ законодатель говорит о трудовых правоотношениях, которые возникли под воздействием правовых норм.

Также к организационно-правовым аспектам регулирования трудовых отношений стоит отнести общепризнанные принципы и нормы международного права и положения Конституции Российской Федерации, которые в свою очередь закрепляют принципы правового регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений (такие принципы как свобода труда, запрещение принудительного труда, обеспечение права каждого работника на своевременную и в полном размере выплату справедливой заработной платы и обязанность сторон трудового договора соблюдать условия заключенного договора).

Что касается обеспечения права каждого работника на своевременную и в полном размере выплату заработной платы, то в 2016 году в системе «Роскосмос» была большая задержка

заработной платы, которая объяснялась не отсутствием финансов, а организационными моментами, сотрудники дирекции космодрома не получали зарплату и долги по выплатам достигли 9 млн рублей.

Однако на сегодняшний день генеральный директор «Роскосмоса» Д. О. Рогозин занимается вопросом повышения зарплат на предприятиях ракетно-космической отрасли. В апреле 2021 года по поручению Президента РФ космонавтам и работникам госкорпорации «Роскосмоса» подняли зарплаты. Случаи прошлых лет напрямую отражают проблемы организационно-правового регулирования в данной компании, так как выплата заработной платы является неотъемлемой частью трудового договора.

В систему «Роскосмос» входят около 76 предприятий, на которых условия работы могут значительно отличаться (такие как ОАО «Российские космические системы», ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва», НПО Энергомаш им. В.П. Глушко и другие). Стоит также отметить, что большинство предприятий, входящих в систему «Роскосмос», являются закрытыми заводами, на которых производится продукция военного назначения. Поэтому не на всех официальных сайтах предприятия можно найти, какими именно внутренними документами производится регулирование трудовых отношений в них (но все же существуют документы в открытом доступе, которые распространяются на все предприятия государственной корпорации. Ими служат приказы по реализации указов Президента РФ, издаваемые госкорпорацией, например, приказ по реализации указа об объявлении нерабочих дней.)

Также работодатели, согласно ТК РФ, могут принимать локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права в пределах своей компетенции в соответствии с трудовым законодательством. Ярким примером создания локального нормативного акта в системе «Роскосмос» является получения главы корпорации от 26 февраля 2022 года исключить выезды в служебные командировки и по частным вопросам работников организаций ракетно-космической промышленности за границу. Поручение было дано в целях обеспечения безопасности работников организаций ракетно-космической промышленности и во избежание негативных последствий в период их нахождения за рубежом. [4]

Статья 57 ТК РФ дает исчерпывающий перечень сведений, подлежащих включению в трудовой договор. Также в трудовой договор могут быть включены дополнительные условия, согласованные сторонами. При заключении трудового договора с системой «Роскосмос», исходя из рода ее деятельности и организационной структуры, в нее зачастую включаются следующие дополнительные сведения:

- об уточнении места работы (например, работник заключает трудовой договор с «Роскосмосом», однако в последующем он направляется в «Российские космические системы» – один из лидеров мирового космического приборостроения. Это происходит в следствие того, что РКС является одним из структурных подразделений всей системы «Роскосмос»)

- о неразглашении охраняемой законом тайны (например, премьер-министр М. Мишустин в ноябре 2021 года утвердил новые правила градации сведений, которые составляют государственную тайну, по степеням секретности. Из правил исключено положение о том, что руководители «Роскосмоса» сами организуют разработку перечня сведений, составляющих гостайну. Также было предложено утвердить перечень сведений, не составляющих государственную тайну, но которые при передаче за границу могут использоваться против России. К ним стоит относить данные о программах «Роскосмоса», финансировании, сроках исполнения, финансовом состоянии госкорпорации, прогнозах развития и проблемах, сдерживающих развитие «Роскосмоса». Также угрозой считается распространение информации о техническом состоянии космических ракет и наземной инфраструктуре).

Также деятельность «Роскосмоса» регламентируется Постановлением Правительства Российской Федерации, содержащей обязательные требования – «О лицензировании космической деятельности» от 18 марта 2020 г. № 298. В данном документе также есть ссылки, указывающие на регулирование трудовых отношений в компании. Например, лицензионными требованиями для дальнейшего осуществления деятельности в компании являются наличие в штате работников, заключивших с лицензиатом трудовые договоры, имеющих высшее или среднее профессиональное образование, отвечающих квалификационным требованиям, необходимым для выполнения работ и оказания услуг, в количестве, обеспечивающем выполнение таких работ и оказание таких услуг (не менее 5 работников).

Основной идеей правоотношений, которые возникают в ходе трудовой деятельности космонавтов, входящих в состав международной космической станции системы «Роскосмос», является Закон РФ от 20 августа 1993 года № 5663-1 «О космической деятельности».

В 20 статье закона установлено, что порядок подготовки космонавтов, формирования экипажей, права и обязанности космонавтов, оплата их труда и иные условия их профессиональной деятельности определяются контрактами в соответствии с законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Таким образом, это говорит о том, что с космонавтами, как и с представителями профессий других деятельностей, заключается трудовой договор.

До и для возникновения трудовых правоотношений претенденты в компанию «Роскосмос» в соответствии с тем же законом должны пройти конкурсный отбор. Только по результатам такого отбора с претендентом может быть заключен договор, определяющий его статус и порядок осуществления функций работника. Согласно официальному сайту госкорпорации цель отбора — отобрать лучших специалистов, которые будут работать в целях обеспечения выполнения Федеральной космической программы России.

Трудовым кодексом Российской Федерации порядок заключения и расторжения трудового договора с космонавтом специальным образом не урегулирован, что позволяет говорить о применении к регулированию трудовых правоотношений с такими работниками общих положений ТК РФ о порядке заключения и расторжения трудовых договоров.

Таким образом, в системе «Роскосмос» трудовые отношения регламентируются Трудовым кодексом РФ, различными законами («О космической деятельности»), постановлениями Правительства РФ («О лицензировании космической деятельности»), а также локальными нормативными актами, которые издает сама корпорация «Роскосмос» и её отдельные подразделения.

### Библиографические ссылки

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]: КонсультантПлюс – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_law\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_34683/) (дата обращения: 04.04.2022).
2. Роскосмос – корпорация космической деятельности. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.roscosmos.ru/> (дата обращения: 04.04.2022).
3. Филющенко, Л. И. Трудовое право: учеб. пособие / Л. И. Филющенко, И. Н. Плешакова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 204 с.
4. Леонов, А. Л. Роль государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» на международной арене / А. Л. Леонов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 45 (335). — С. 327-329. — URL: <https://moluch.ru/archive/335/74717/> (дата обращения: 05.04.2022).



УДК 341.229

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ

В. В. Петухова  
Научный руководитель - Е. Л. Фарафонтова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: petukhova\_200125@mail.ru

*В тезисах рассмотрены некоторые проблемы правового регулирования космической деятельности в международной системе. Проанализированы отдельные положения международных конвенции, выявлены особенности правового регулирования космического пространства, рассмотрены пути решения существующих проблем.*

*Ключевые слова: международное космическое право, геостационарная орбита, правовой статус космических туристов.*

## ACTUAL PROBLEMS OF LEGAL REGIME OF OUTER SPACE

V. V. Petukhova  
Scientific supervisor – E. L. Farafontova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii Rabochii prospekt., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: petukhova\_200125@mail.ru

*The theses consider some problems of legal regulation of space activities in the international system. The separate provisions of international conventions are analyzed, the peculiarities of the legal regulation of outer space are revealed, the article also considers ways of solving existing problems.*

*Keywords: international space law, geostationary orbit, legal status of space tourists.*

Космос всегда притягивал взгляды и мысли человека. Создавались государства, устанавливались правила жизни и деятельности, но ещё сто лет назад звёздное небо было недостижимой мечтой, земляне не могли и думать о каком-либо правовом статусе космического пространства. Все изменилось после запуска первого искусственного спутника земли 4 октября 1957 года, который положил начало космической эре, продолжающейся и по сей день.

Самым первым регламентом правового регулирования был “Договору о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела”, одобренный ООН в 1966 году. В нем установился режим свободного исследования космического пространства и небесных тел всех стран. Помимо этого, акта существует еще семь международных соглашений, затрагивающих различные аспекты космической деятельности такие как использование оружия в космосе, о регистрации объектов, запускаемых в космос, о спасении космонавтов, об ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами. Однако практика показывает недостаточное правовое регулирование космического пространства [1].

Одной из основных проблем регламентации космической деятельности в международной системе является распределение места на геостационарной орбите. Под геостационарной понимается круговая орбита, располагающаяся над экватором Земли на расстоянии 35 786 км над уровнем моря, находясь на которой запущенный спутник остается на одном месте в небе неподвижно. Так как место на такой круговой линии ограничено, спутники располагаются близко друг к другу, это создает помехи в их нормальном использовании. Правовой статус геостационарной орбиты до сих пор не определен в специальном порядке и опирается на общие положения договора о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства. И именно это послужило причиной недовольств и подписание Боготской декларации странами, находящиеся на экваторе. В ней говорилось о том, что космическое пространство над экватором так же является частью стран, находящихся на экваторе. Принятые положения были оспорены комитетом ООН как противоречащие принципу не присвоения любых частей космоса. Несмотря на это, члены Боготской декларации достаточно долгое время старались доказать принадлежность геостационарной орбиты не к космосу, а к воздушному пространству, и только в 1992 году Международным союзом электросвязи была сделана попытка регулирования правового режима геостационарной орбиты [2]. В сорок четвертой статье своего устава они закрепили следующее положение: “При использовании полос частот для радиосвязи Члены Союза должны учитывать то, что радиочастоты и орбита геостационарных спутников являются ограниченными естественными ресурсами, которые надлежит использовать рационально, эффективно и экономно, в соответствии с положениями Регламента радиосвязи, чтобы обеспечить справедливый доступ к этой орбите и к этим частотам разным странам или группам стран с учетом особых потребностей развивающихся стран и географического положения некоторых стран.” Но до сих пор экваториальные страны стараются оправдать свои права на сегменты геостационарной орбиты.

Для решения данной проблемы следует добавить компромиссные поправки, которые будут регулировать правила предоставления места на геостационарной орбите, давая странам, находящимся на экваторе дополнительные обоснованные частоты.

Еще одним пробелом в правовом регулировании, связанным с геостационарной орбитой, является “Бумажные спутники”. Бумажными спутниками называют орбитальные позиции спутников на геостационарной орбите с целью превращения их в предмет торговли. Многие администрации связи хитрят – используют один и тот же спутник для подтверждения частотных присвоений в разных позициях. Международный союз электросвязи создал программу по борьбе с “Бумажными спутниками” и разделил эту программу на 3 этапа: 1. Этап основывался на устном предупреждении и просьбе о удалении неиспользуемых частотных усвоений. 2 Этап состоял в принудительном удалении неиспользуемых частотных присвоений. 3 Этап состоял в еще более скрупулезной проверке реально используемых частотных присвоений и их удалении [3].

Благодаря этому проблему “Бумажных спутников” почти удалось решить, но до сих пор встречаются случаи с заявлением прав на необоснованные частоты. Для полного решения вопроса следует ужесточить одобрение на частоты, например, ввести санкции для стран, которые использовали необоснованные частоты, а также усилить контроль за использованием спутников путем создания системы, способной следить за спутниками всех стран.

Еще одним немаловажным проблемным аспектом является определение правового статуса космических туристов, в настоящее время отсутствие разграничения между космонавтами и обычными туристами. Космический туризм это - оплачивающиеся из частных средств полеты в космос или на околоземную орбиту в развлекательных или научно-исследовательских целях. Космонавтом же является человек, проводящий испытания и эксплуатацию космической техники в космическом полете, либо пилотирующий

космические аппараты, управляющий их системами или выполняющий научные исследования на борту в ходе космического полета [4]. При создании первых документов о регулировании освоения космического пространства о туризме в столь отдалённой Земли сфере не задумывались, однако сегодня все чаще обеспеченные граждане могут позволить себе космические прогулки, такие случаи уже есть и можно предположить, что развитие космической деятельности сделает космические полеты в туристических целях обычным явлением. Можно использовать аналогию с нормами международного воздушного и международного морского права, которые проводят разграничение между членами экипажей воздушных и морских судов и пассажирами или иными лицами, находящимися на борту. Вряд ли любое лицо, совершающее полет на борту космического корабля на коммерческой основе в качестве пассажира, можно отнести к экипажу данного корабля. Однако при этом неясно, являются ли подобные участники космического полета космическими туристами или космонавтами по смыслу статьи 5 Договора по космосу.

Поэтому назрела необходимость создания новых документов, либо доработка существующих международных договоров, в которых следует определить статус космических туристов, установить гарантии их безопасности и регламентировать обязательную предполетную подготовку лиц, желающих полюбоваться на звезды в непосредственной близости.

В течении последних ста лет человечество сделало огромный скачок в изучении космоса. Руководства стран на протяжении всего этого времени создавали различные документы, регламентирующие основы космического права, они менялись и дополнялись. Но до сих пор осталось множество недоработок, которые негативно влияют на правовое регулирование в космосе. Государствам следует усилить договорной процесс решения возникших вопросов, для решения всех этих проблем странам в первую очередь следует работать вместе.

#### **Библиографические ссылки**

1. Конвенции и соглашения. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv\\_conv\\_space.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conv_space.shtml) (дата обращения: 27.03.2022).
2. Bogota Declaration [Электронный ресурс]. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Bogota\\_Declaration](https://en.wikipedia.org/wiki/Bogota_Declaration) (дата обращения: 20.03.2022).
3. ИКС МЕДИА. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iksmedia.ru/articles/5158212-Za-poryadok-v-orbitalnoj-kommunalke.html> (дата обращения: 20.03.2022).
4. Космонавт. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Космонавт> (дата обращения: 20.03.2022).

© Петухова В.В., 2022

УДК 347.4

## **ПРОБЛЕМА ЛИЗИНГА ИНОСТРАННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

И. В. Попов

Научный руководитель – А. А. Бабаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [ivan636579@gmail.com](mailto:ivan636579@gmail.com)

*Актуальными аспектами воздушного права на настоящий момент являются проблемы лизинга иностранных воздушных судов, находящихся на территории Российской Федерации и выявление способов сохранения парка воздушных судов российских авиакомпаний.*

*Ключевые слова: лизинг, арендатор, авиакомпании, регистрация, страхование.*

## **THE PROBLEM OF LEASING FOREIGN AIRCRAFT ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION**

I. V. Popov

Scientific supervisor – A. A. Babaeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [ivan636579@gmail.com](mailto:ivan636579@gmail.com)

*Actual aspects of air law at the moment are the problems of leasing foreign aircraft located on the territory of the Russian Federation and identifying ways to preserve the fleet of aircraft of Russian airlines.*

*Keywords: leasing, tenant, airline, registration, insurance.*

В нынешней ситуации, российские авиакомпании сталкиваются с проблемой лизинга воздушных судов. Иностранные производители воздушных судов расторгли контракт на поставку новых самолетов и их запасных частей, а арендодатели воздушных судов, в связи с расторжением контракта, требуют их возврат. Цель данной работы: найти способы сохранения численности парка воздушных судов российских авиаперевозчиков.

В соответствии со ст. 668 ГК РФ, по договору аренды (имущественного найма) арендодатель обязуется предоставить арендатору (нанимателю) имущество за плату во временное владение и пользование или во временное пользование. В случае, когда имущество, являющееся предметом договора финансовой аренды, не передано арендатору в указанный в этом договоре срок, а если в договоре такой срок не указан, в разумный срок, арендатор вправе, если просрочка допущена по обстоятельствам, за которые отвечает арендодатель, потребовать расторжения договора и возмещения убытков [1]. Договор аренды заключается на срок, определенный договором. Если срок аренды в договоре не определен, договор аренды считается заключенным на неопределенный срок. В этом случае каждая из сторон вправе в любое время отказаться от договора, предупредив об этом другую сторону за один месяц, а при аренде недвижимого имущества за три месяца. Законом или договором может быть установлен иной срок для предупреждения о прекращении договора

аренды, заключенного на неопределенный срок. Законом могут устанавливаться максимальные (предельные) сроки договора для отдельных видов аренды, а также для аренды отдельных видов имущества. В этих случаях, если срок аренды в договоре не определен и ни одна из сторон не отказалась от договора до истечения предельного срока, установленного законом, договор по истечении предельного срока прекращается. Договор аренды, заключенный на срок, превышающий установленный законом предельный срок, считается заключенным на срок, равный предельному.

После введения санкций со стороны Евросоюза и Соединенных Штатов Америки перед перевозчиками появилась необходимость вернуть воздушные суда арендодателям до 28 марта 2022 года. Согласно заявлению министра транспорта Российской Федерации, лизингодатели уже запросили возврат более 500 бортов, которые на данный момент эксплуатируют российские авиакомпании.

Однако в среду, 23 марта, для решения этого вопроса были опубликованы два постановления правительства от 19 марта 2022 года. Оба документа сформированы в рамках исполнения Федерального закона № 56-ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и которые вступили в силу со дня опубликования.

Согласно Постановлению об особенностях регистрации самолетов в реестре Российской Федерации и гос. регистрации прав на воздушные суда, отечественные авиакомпании смогут ускоренным способом зарегистрировать самолеты на территории Российской Федерации и получить сертификат летной годности [2]. При этом для внесения в российский реестр от авиакомпаний не потребуются документы о праве собственности, или какой-либо документ, подтверждающий подтверждающего исключение судна из иностранного реестра. Достаточно только наличия письма авиавластей иностранного государства о прекращении или приостановлении действия сертификата летной годности в связи с санкциями против Российской Федерации.

Согласно Постановлению о вывозе лизинговых самолетов из Российской Федерации при наличии требования о досрочном возврате иностранного судна арендодателю теперь временно невозможен. Порядок регламентируется Указом Президента и одного желания авиакомпании вернуть самолет лизингодателю теперь недостаточно – на это ей нужно специальное разрешение правительства. Таким образом, отводятся от угрозы сами авиакомпании, которые взяли в лизинг самолеты, ответственность за невозврат самолетов будет брать на себя государство.

Российские авиакомпании, согласно постановлениям, будут проводить техническое обслуживание воздушных судов, взятых в лизинг у иностранных арендодателей, на территории Российской Федерации, а страхование их осуществлять также в российских страховых компаниях [3]. Такое решение снимет риски для пассажирских авиаперевозок. Все воздушные суда на данный момент соответствуют нормам летной годности и проходят регулярное техническое обслуживание в установленные программой технического обслуживания сроки.

Сертификат летной годности также остается действительным в соответствии с законами государства о регистрации. При этом, подтверждение летной годности судна определяется регулярными проверками через определенные интервалами времени. Данная проверка включает в себя обязательную оценку летной годности каждого экземпляра воздушного судна специалистом специально-уполномоченного органа. Результат проверки не может быть оформлен общим решением по всем воздушным судам.

При этом фактическая работа по поддержанию лётной годности воздушных судов, арендованных российскими авиакомпаниями, проводилась и будет проводиться на территории Российской Федерации организациями и специалистами, имеющими достаточную квалификацию для организации процессов оценки технического состояния

воздушных судов, установленных требованиями авиационного законодательства. Помимо этого, учитывая проводимую авиакомпаниями работу по регистрации эксплуатируемых воздушных судов в государственном реестре гражданских воздушных судов РФ, организации, осуществляющие работы по поддержанию летной годности также будут проверены на соответствие требованиям законодательства Российской Федерации в области поддержания летной годности воздушных судов.

Таким образом российские авиакомпании смогут продолжить эксплуатировать самолеты, которые взяли в лизинг у иностранных компаний только на внутрироссийских рейсах. А зарубежные полеты на этих самолетах (за исключением некоторых не самых распространенных направлений), становятся невозможны. Весь комплекс мер, через которые обеспечивается соответствие воздушного судна, двигателя, воздушного винта и всех остальных компонентов действующим требованиям к летной годности и их поддержание в состоянии, необходимом для безопасной эксплуатации на протяжении эксплуатационного срока службы, осуществляли и продолжат осуществлять российские организации.

### Библиографические ссылки

1. Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ. Ч. 2 (в ред. от 01.07.2021) [Электронный ресурс].-URL [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (дата обращения 24.03.2022).

2. Постановление Правительства РФ от 19.03.2022 N 411 "Об особенностях государственной регистрации предназначенных для выполнения полетов гражданских воздушных судов в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации и особенностей государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ними". [Электронный ресурс].-URL [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_412398/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_412398/) (дата обращения 10.04.2022).

3. Постановление Правительства РФ от 19.03.2022 N 412 "Об утверждении особенностей исполнения договоров финансовой аренды (лизинга), договоров аренды иностранных воздушных судов, используемых для полетов лицами, указанными в пункте 3 статьи 61 Воздушного кодекса Российской Федерации, авиационных двигателей в 2022 году". [Электронный ресурс].-URL [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_412399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_412399/) (дата обращения 10.04.2022).

© Попов И.В., 2022

УДК 347.82

## **ПОСЛЕДНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ВОЗДУШНОМ ПРАВЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

А.И. Руш, А.С. Кубрикова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: arawuu2@gmail.com

*В статье предпринята попытка проанализировать последние изменения в Воздушном кодексе Российской Федерации, которые должны обеспечить устойчивое и бесперебойное функционирование транспортного комплекса и поддержку бизнеса.*

*Ключевые слова: воздушный кодекс, воздушное право, федеральный закон.*

## **RECENT CHANGES IN AIR LAW IN THE RUSSIAN FEDERATION**

A.I. Rusch, A.S. Kubrikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: arawuu2@gmail.com

*The article attempts to analyze the latest changes in the Air Code of the Russian Federation, which should ensure the stable and uninterrupted functioning of the transport complex and business support.*

*Keywords: air code, air law, federal law.*

Использование воздушного пространства представляет собой деятельность, в процессе которой осуществляется перемещение в воздушной среде различных материальных объектов, а также другая деятельность, которая может представлять угрозу безопасности воздушного движения. Воздушное пространство над государственной территорией уже давно рассматривается и признается международным правом как составная часть территории каждого государства. Согласно этому суверенное воздушное пространство, в том числе воздушное пространство над внутренними водами и территориальным морем, принадлежит территориальному суверену так же, как его сухопутная территория, т. е. оно им владеет, распоряжается и пользуется. С этой точки зрения государство выступает как собственник своего воздушного пространства, которым оно может распоряжаться по своему усмотрению.

Федеральный закон от 14 марта 2022 года № 56 – ФЗ «О внесении изменений в воздушный кодекс Российской Федерации (далее – РФ) и отдельные законодательные акты Российской Федерации» вне существенные изменения в реализации воздушного права. В условиях санкций закон призван обеспечить устойчивое и бесперебойное функционирование транспортного комплекса и поддержку бизнеса.

Российская Федерация до введения санкций занимала лидирующие позиции по протяженности воздушных трасс, включающий трассы для внутренней деятельности и международной деятельности. Новые поправки позволят сохранить лидирующие позиции.

Изменения были внесены в первый абзац пункта 3 статьи 8 ВК РФ, после слов «авиационные работы,» были дополнены словами «заправку гражданских судов

авиационными горюче – смазочными материалами и обработку специальными жидкостями.». Также, была добавлена статья 8.2. ВК РФ «Сертификационные центры и испытательные лаборатории», в первом пункте которой сказано, что проведение обязательной сертификации осуществляется с привлечением сертификационных центров и испытательных лабораторий.

Внесена статья 36 ВК РФ «Допуск к эксплуатации гражданских воздушных судов и государственных воздушных судов».

В Федеральный закон от 14 марта 2009 года № 31 – ФЗ «О государственной регистрации на воздушные суда и сделок с ними» были внесены следующие изменения:

1) В статье 12 слова «месячный срок» были заменены словами «десятидневный срок»;

2) Заявления и документы на воздушные суда должны подаваться в форме документов на бумажном носителе, посредством личного обращения, либо в форме электронных документов подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью.

В статью 1 Федерального закона от 30 декабря 2021 года № 488 – ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации» внесены следующие изменения:

1) деятельность юридических лиц, осуществляющих разработку и изготовление подлежащей обязательной сертификации в соответствии с подпунктами 2, 2.1 и 3 данного пункта авиационной техники, за исключением легких, сверхлегких гражданских воздушных судов нетиповой конструкции, не осуществляющих коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ, а также светосигнального и метеорологического оборудования, устанавливаемого на сертифицированных аэродромах, предназначенных для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов. Действие требований, установленных настоящим подпунктом, может быть изменено или исключено в отношении участников экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций в соответствии с программой экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, утверждаемой в соответствии с Федеральным законом от 31 июля 2020 года № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации»;

2) в абзаце первом пункта 3 слова «разработку и изготовление воздушных судов и другой авиационной техники» исключить, слова «гражданских воздушных судов» заменить словами «подлежащих обязательной сертификации беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов, за исключением легких, сверхлегких гражданских воздушных судов, не осуществляющих коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ, управление поддержанием летной годности подлежащих обязательной сертификации беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов, за исключением легких, сверхлегких гражданских воздушных судов, не осуществляющих коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ»;

3) в абзаце четвертом пункта 4 слова «федеральными авиационными правилами» заменить словами «нормами летной годности, которые утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере воздушного транспорта (гражданской авиации), и обязательны для применения федеральными органами исполнительной власти, а также юридическими и физическими лицами, участвующими в разработке, испытаниях, серийном производстве, приемке, эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов», дополнить предложением следующего содержания: «Указанные нормы летной годности не подлежат государственной регистрации»;



4) в абзаце первом пункта 8 слова «пункт 1» было заменено словами «абзац первый пункта 1».

Правительство Российской Федерации в 2022 году вправе принимать решения, предусматривающие:

1) особенности исполнения договоров финансовой аренды (лизинга), договоров аренды иностранных воздушных судов, используемых для полетов лицами, указанными в пункте 3 статьи 61 Воздушного кодекса Российской Федерации, авиационных двигателей и договоров финансовой аренды (лизинга) транспортных средств автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта;

2) особенности государственной регистрации предназначенных для выполнения полетов гражданских воздушных судов в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации и особенности государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ними.

Отдельные полномочия Правительства Российской Федерации, указанные в части 1 настоящей статьи, могут быть возложены Правительством Российской Федерации на федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие выработку государственной политики и нормативно-правовое регулирование в соответствующих сферах.

Все изменения в Воздушный кодекс РФ являются целесообразными для поддержания политической, экономической, а также социальной стабильности государства, в сферах связанными с воздушными перевозками и эксплуатацией воздушных судов. Для развития воздушного законодательства, последние изменения играют положительную роль, хотя их эффективность можно оценить через некоторое время.

#### Библиографические ссылки

1. Коврижных, Е. Н. Гибкое использование воздушного пространства (FUA) / Е. Н. Коврижных, Н. С. Бойко, С. В. Аверин // Российская цивилизация в эпоху глобальной эволюции: обеспечение безопасности и поиск путей решения проблем в условиях меняющегося миропорядка : Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей, Армавир, 15–16 октября 2021 года / Кубанский государственный технологический университет Армавирский механико-технологический институт Кафедра гуманитарных дисциплин. – Армавир: ООО «Редакция газеты «Армавирский собеседник» (Армавирская типография), 2021. – С. 247-251. – EDN RSSERW.

2. "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 14.03.2022)

3. Федеральный закон от 14 марта 2022 г. № 56 – ФЗ «О внесении изменений в воздушный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

4. Артюшина, С. Е. Использование воздушного пространства России: экономический аспект / С. Е. Артюшина // Актуальные вопросы развития современного общества : сборник статей 4-ой Международной научно-практической конференции: в 4-х томах, Курск, 18 апреля 2014 года. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2014. – С. 53-58. – EDN SZKOWF.

© Руш А.И., Кубрикова А.С., 2022

УДК 341.229

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

В. В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*Анализируются основные нормативно-правовые акты в области международного космического права. Выделены основные организационно-правовые аспекты совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства. Обозначена значимость нормативно-правовых документов, регулирующих данную деятельность.*

*Ключевые слова: космическое исследование, космическое пространство, международное право, международное сотрудничество, совместное использование.*

## **ORGANIZATIONAL AND LEGAL ASPECTS OF JOINT IN THE EXPLORATION AND USE OF OUTER SPACE ACTIVITIES**

V. V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*The main normative legal acts in the field of international space law are analyzed. The main organizational and legal aspects of joint activities in the exploration and use of outer space are highlighted. The importance of regulatory documents regulating this activity is indicated.*

*Keywords: space exploration, outer space, international law, international cooperation, sharing.*

На сегодняшний день современный мир достиг значимых высот в развитии, он постоянно совершенствуется, появляются новые открытия, разрабатываются новейшие технологии, глобально развиваются международные отношения различных государств. Наиболее общей классификацией основных функций государства является деление их на внутренние и внешние, между этими двумя функциями существует неразрывная связь, так как внешняя политика любого государства предопределяется внутренними условиями его существования, а международные обязательства, в свою очередь взятые государством на себя, диктуют необходимость строить свою деятельность во внутренних отношениях в соответствии с общечеловеческими стандартами. Так, внешняя функция включает в себя международное сотрудничество в различных областях. [1] В свою очередь, международное сотрудничество осуществляется совместными проектами, например, самые обсуждаемые совместные проекты России с зарубежными партнерами – международная космическая станция (МКС) – крупнейший международный проект, пилотируемая орбитальная станция, используемая как многоцелевой космический исследовательский комплекс, представляет собой совместный проект, в котором участвуют космические агентства Роскосмос, NASA (США), JAXA (Япония), CSA (Канада), ESA (страны Европы); Проект "Конус-Винд" - российско-американский эксперимент по исследованию космических гамма-всплесков и мягких гамма-репитеров с помощью российской научной аппаратуры "Конус" на борту американского космического аппарата "Винд" и др.

Любые космические исследования регулируются рядом международных нормативно-правовых актов. В настоящее время особую значимость в данной сфере имеет международное сотрудничество государств в мирном исследовании и использовании космического пространства, которое может осуществляться на основе двусторонних и многосторонних договоров в рамках международных организаций. Сотрудничество различных государств в данной сфере деятельности осуществляется в соответствии с нормами и принципами Устава Организации Объединенных Наций (ООН), учитывает интересы других государств при осуществлении ими такой деятельности.

В рамках международного космического права в отношении совместной деятельности определено обязательство государств по сотрудничеству в области поддержания международного мира и безопасности; во всех иных сферах сотрудничество является добровольным актом государств, определенным соответствующими международными договоренностями. Проблемные вопросы космического сотрудничества государств систематично обсуждаются на конференциях, которые проводятся в рамках ООН.

Ключевыми нормативно-правовыми актами в рамках совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства являются документы ООН, среди которых фундаментальным в области международного космического права является Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, принятый Генеральной Ассамблеей ООН 19 декабря 1966 г. и вступивший в силу 10 октября 1967 г. Данный Договор устанавливает значимые правовые рамки международного космического права и имея в своем содержании всего 17 статей, раскрывает основы юридического статуса космического пространства; утверждает принципы совместного исследования и использования космического пространства, среди которых установлены следующие: исследование и использование космического пространства и находящихся в нем небесных тел на благо человечества и в его интересах; равенство всех государств в исследовании и использовании ими космического пространства; запрет на национальное присвоение космоса; свобода научных исследований космического пространства и небесных тел; международная ответственность государств за всю национальную космическую деятельность; сотрудничество и взаимная помощь государствам в исследовании и использовании космического пространства и небесных тел.

Документ запрещает для государств-участников расположение ядерного оружия или любого другого оружия массового уничтожения на орбите Земли, его установления на Луне или на ином небесном теле, а также на станции в космическом пространстве; устанавливает ограничения на использование Луны и прочих небесных тел исключительно мирными целями и напрямую запрещает их применение для испытания какого-либо рода оружия, проведения военных действий или создания на них военных баз, сооружений и укреплений. Договором установлено, что ни одно из государств не может предъявлять требования на владение космическим телом или его частью, а верховенство государств распространяется исключительно на непосредственно запущенные ими космические объекты. [2]

Договором установлены следующие обязанности государств: содействие международному сотрудничеству в научных исследованиях космического пространства, Луны и иных космических тел; оказание космонавтам иных государств помощи в случае бедствия и вынужденной посадки, а также, незамедлительное возвращение их запускающему государству; незамедлительное информирование других государств или Генерального секретаря ООН об установленных космических явлениях, которые могли бы представлять опасную угрозу для жизни и здоровья космонавтов; несение международной ответственности за ущерб, нанесенный космическими объектами и др. [3]

В рамках международного космического права по сотрудничеству в исследовании и использовании космического пространства приняты в силу Соглашение о спасании

космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство 1968 г., которое в своей сущности предусматривает незамедлительное принятие всех мер по спасению космонавтов и оказанию им необходимой помощи в случае аварии, бедствия, вынужденной или непреднамеренной посадки; Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами 1971 г.; Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство 1975 г.; Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах 1979 г.

Следующее, что можно обозначить в качестве нормативно-правовой основы, регулирующей совместную деятельность по исследованию и использованию космического пространства – это Соглашение об осуществлении совместной деятельности государств - участников Содружества Независимых Государств в области исследования и использования космического пространства в мирных целях, ратифицированное Федеральным законом от 4 ноября 2019 г. № 349-ФЗ «О ратификации Соглашения об осуществлении совместной деятельности государств - участников Содружества Независимых Государств в области исследования и использования космического пространства в мирных целях». Представленным соглашением устанавливаются организационно-правовые основы многостороннего сотрудничества в сфере изучения и использования космического пространства в мирных целях и обуславливаются области и формы сотрудничества, соглашение также включает ряд положений о координации совместной деятельности, компетентных органах, об условиях финансирования совместной деятельности, охране прав на результаты интеллектуальной деятельности, обмене информации, а также о защите имущества и мерах по охране изделий и технологий; определяются задачи и порядок функционирования Межгосударственного совета по космосу, на который возлагается координация совместной деятельности по выполнению Соглашения. [4]

Указанные документы обладают многосторонним характером, а в качестве примера документа, обладающего двусторонним характером, можно отметить действующее в настоящее время Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях от 1992 г. В рамках указанного документа реализована программа Мир-НАСА – характеризуют совместные длительные пилотируемые полеты астронавтов НАСА и космонавтов России на станции Мир, совместные полеты МТКК Спейс-Шаттл и орбитальной станции Мир, в которых выполнялась широкая программа совместных медико-биологических исследований. Согласно данному Соглашению, совместная космическая деятельность осуществляется в соответствии с национальными законами, предписаниями каждой из Сторон и в пределах имеющихся средств. Стороны ежегодно проводят консультации по сотрудничеству в исследовании и использовании космического пространства в гражданских целях, в целях обеспечения механизма обзора на правительственном уровне двустороннего сотрудничества и осуществления обмена мнениями по разнообразным вопросам в данной деятельности. Консультации могут служить ключевым средством внесения предложений о новых видах деятельности в рамках этого Соглашения, в нем устанавливаются принципы эффективной охраны интеллектуальной собственности, осуществляется распределение прав сторон в отношении сотрудничества в космической деятельности. [5]

Подводя итоги, следует отметить следующее: международно-правовой формой сотрудничества государств по исследованию и использованию космического пространства является совместная деятельность государств, которая осуществляется на основании двусторонних или многосторонних международных соглашений в политической, экономической, научно-технической и правовой сферах, направленная на исследование и использование космического пространства в мирных целях в интересах и на благополучие

всех стран с целью поддержания международного мира и безопасности, кроме того – содействия экономической устойчивости и всестороннего развития государств. Одной из главных особенностей нормообразования в такой отрасли международного права является то, что организационно-правовые позиции закрепляются в основном в рамках ООН. Разработка международно-правовых норм, регулирующих отношения в освоении космоса, изначально происходила на основе понятия космической деятельности как объекта правоотношений, исходя из этого возникла необходимость развития организационно-правовых основ деятельности в космическом пространстве, главным достоинством которых является принцип использования космического пространства в мирных целях.

### **Библиографические ссылки**

1. Сафронов, В. В. Теория государства и права : в 2 ч. Ч. 1 : учеб. Пособие / В. В. Сафронов ; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2010. – 104 с.
2. Жуков, Г. П. Международное космическое право : учебник для вузов / Г. П. Жуков [и др.] ; под редакцией Г. П. Жукова, А. Х. Абашидзе. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 528 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490768> (дата обращения: 27.03.2022).
3. "Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела".
4. Соглашение об осуществлении совместной деятельности государств - участников Содружества Независимых Государств в области исследования и использования космического пространства в мирных целях.
5. Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях.

© Сафронов В.В., 2022

УДК 347.85

## **УЧАСТИЕ ОАО «РЖД» В СИСТЕМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ**

М. А. Селезнев  
Научный руководитель - В. В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, город Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
Email: pravo-sibsau@mail.ru

*Статья посвящена рассмотрению воздушно-космических правоотношений с участием ОАО «РЖД». Выделены основные направления деятельности, а также рассмотрены примеры использования железнодорожных путей для воздушных и космических нужд. Также помимо деятельности ОАО «РЖД» выявлены его проблемы в развитии воздушно-космической системы.*

*Ключевые слова: воздушно-космические правоотношения, ОАО «РЖД», международное космическое право, Воздушный Кодекс РФ.*

## **PARTICIPATION OF JSC "RUSSIAN RAILWAYS" IN THE SYSTEM OF IMPLEMENTATION OF AEROSPACE LEGAL RELATIONS**

M. A. Seleznev  
Scientist supervisor – V. V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: pravo-sibsau@mail.ru

*The article is devoted to the consideration of aerospace legal relations with the participation of JSC "Russian Railways". The main areas of activity are highlighted, as well as examples of the use of railway tracks for air and space needs are considered. Also, in addition to the activities of JSC "Russian Railways", its problems in the development of the aerospace system have been identified.*

*Keywords: aerospace legal relations, JSC "Russian Railways", international space law, the Air Code of the Russian Federation.*

Развитие воздушно-космических технологий на сегодняшний день имеет большое значение в жизни общества. Большинство сфер деятельности современного мира охвачены инновациями, которые непосредственно связаны с космической сферой. Однако как космическая сфера деятельности, так и авиация не может существовать отдельно от других, в данном случае транспортных, структур.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что ОАО «РЖД» несмотря на то, что является железнодорожным транспортом, принимает непосредственное участие в обеспечении и реализации воздушно-космических правоотношений.

Правоотношения – это разновидность общественных отношений, возникающих на основе права, которые гарантируются государством. Благодаря этому они характеризуются единством, устойчивостью, стабильностью и охраной. [1]

Воздушно-космические правоотношения регламентируются нормами международного, национального, гражданского и административного права.

В соответствии с международным правом надземное пространство делится на воздушное и космическое. Это необходимо из-за различий в правовых режимах этих двух пространств.[2]

Международные отношения по исследованию и использованию космического пространства определяются международным космическим правом. По мнению доктора юридических наук, заслуженного юриста России Г. П. Жукова специфической особенностью космического права от других отраслей международного права является контроль и ответственность государства за деятельностью физических и юридических лиц в сфере космической деятельности.[3]

Воздушное пространство делится на воздушное пространство над государственной территорией и на воздушное пространство за ее пределами.

Воздушное пространство над государством суверенно, то есть государство определяет режим и порядок его использования. Правовой режим устанавливается национальным законодательством, но с учетом международных правовых норм.

В соответствии со статьей 11 Воздушного кодекса РФ использование воздушного пространства – это деятельность, в процессе которой осуществляются перемещение в воздушном пространстве различных материальных субъектов: воздушных судов, ракет и других объектов.[4]

Однако обеспечение воздушно-космической системы невозможно без других транспортных структур.

ОАО «Российские железные дороги» - это государственная компания, которая является важнейшим оператором российской сети железных дорог.

Полномочия акционера ОАО «РЖД» от имени государства на основании Федерального закона от 27 февраля 2003 года №29-ФЗ «Об особенностях управления и распоряжения имуществом железнодорожного транспорта» исполняет Правительство Российской Федерации.[5]

Участие ОАО «РЖД» в системе реализации военно-космических правоотношений можно рассмотреть как с гражданской, так и с военной позиции.

Гражданское назначение сегодня рассматривается как грузоперевозка с использованием сети российских железных дорог. Железнодорожным транспортом в России перевозится 45% грузов.

В такой перевозке в первую очередь заинтересованы предприятия топливно-энергетического комплекса и машиностроительные заводы, в том числе обеспечивающие воздушно-космическую систему.

Использование железнодорожного транспорта для перевозки топливного груза, такого как авиационное топливо, является наиболее выгодным из-за своей невысокой стоимости перевозки. Также выбор этого транспорта характеризуется возможностью перевозки большого количества цистерн.

Транспортировка крупногабаритных объектов комплекса летательного аппарата также осуществляется в основном железнодорожным транспортом.

Это происходит потому, что железнодорожным транспортом обеспечивается большая безопасность груза. Перевозка перечисленных выше и иных опасных грузов регулируется «Правилами перевозки опасных грузов по железным дорогам», а также осуществляется под охраной караулов. [6]

Основная проблема доставки авиационного топлива и объектов летательного аппарата заключается в невозможности доставить груз непосредственно грузополучателю. Это обусловлено тем, что железнодорожные пути проходят не везде и при перевозке опасных грузов требуют особых условий погрузки и разгрузки.

Использование сети железных дорог в целях военного назначения пришлось на вторую половину XX - начало XXI.

При помощи железнодорожного транспорта была реализована задача по строению оружия, предназначенного для ответного удара противнику – ракетного комплекса подвижного железнодорожного базирования. Однако, в 2007 году дальнейшая разработка этого проекта прекратилась.

Предпосылки возобновления и усовершенствования данного оружия также были предприняты в 2016 году, но проект был прекращен вновь по Договору между Россией и США о дальнейшем взаимном сокращении арсеналов развернутых стратегических ядерных вооружений. [7]

Тем не менее, опытно-конструкторские работы по данному ракетному комплексу были проведены и успешно завершены. Средства массовой информации, со слов экспертов стратегического вооружения, не раз упоминали о том, что возвращение такого оружия на стратегическое вооружение РФ возможно по сей день.

Сегодня ОАО «РЖД» осуществляет специальную транспортировку литерными поездами компонентов ядерного оружия, а также космических аппаратов в особо крупных размерах.

В свою очередь, службам и хозяйствам ОАО «РЖД» предоставлена возможность использования спутниковых технологий на любой точке сети железных дорог, в любое время суток и при любой погоде. Это непосредственно позволяет участникам железнодорожного движения с высокой точностью отслеживать специальные и опасные грузы, грузы военного назначения, а также контролировать параметры их состояния.

Таким образом, можно утверждать, что ОАО «РЖД» является непосредственным участником воздушно-космических правоотношений. Спектр использования данного вида транспорта обуславливается не только гражданскими, но и военными нуждами. Однако он ограничен как международными договорами, так и государственными нормативно-правовыми актами. На сегодняшний день, существует ряд проблем, связанных с процессом взаимодействия ОАО «РЖД» и воздушно-космической системы.

Во-первых, несмотря на то, что доставка авиационного топлива в основном происходит за счет железнодорожного транспорта, она не всегда возможна до конечного получателя. Это происходит потому, что перевозка опасных грузов ограничивается государственными правилами ее транспортировки в целях безопасности.

Во-вторых, участие ОАО «РЖД» в воздушно-космических правоотношениях в военных целях имеет особую значимость, способствует защите государственной границы, а также характеризуется своим стратегическим назначением, но его пользование ограничено в соответствии с международными актами в сфере использования оружия. Как правило, такое использование составляет государственную тайну.

### Библиографические ссылки

1. Шабуров, А. С., Жайкбаев С. Ж., Теория государства и права : учебное пособие / А. С. Шабуров, С. Ж. Жайкбаев – Курган : Издательство Курганского Гос. ун-та, 2019 – 382 с.
2. Колосов, Ю. М., Жуков, Г. П., Международное космическое право : учебник для вузов / Ю. М. Колосов, Г. П. Жуков : МГИМО МИД РФ ; Рос. ун-т дружбы народов, 1999 – 360 с.
3. Жуков, Г. П., Абашидзе А. Х., Международное космическое право : учебник для бакалавриата и магистратуры / Г. П. Жуков, А. Х. Абашидзе – 2-е изд. : Издательство Юрайт, 2018 – 528 с.
4. "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 14.03.2022) [Электронный ресурс] : Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/) (дата обращения 03.04.2022)



5. Федеральный закон "Об особенностях управления и распоряжения имуществом железнодорожного транспорта" от 27.02.2003 N 29-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] : Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_41180/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41180/) (дата обращения 03.04.2022)

6. "Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам" (утв. СЖТ СНГ, протокол от 05.04.1996 N 15) (ред. от 22.11.2021) [Электронный ресурс] : Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_97657/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97657/) (дата обращения 03.04.2022)

7. Договор между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о мерах по дальнейшему сокращению и ограничению стратегических наступательных вооружений [Электронный ресурс] : Министерство обороны Российской Федерации - URL: [https://doc.mil.ru/documents/quick\\_search/more.htm?id=10947115%40morfNPACchapter](https://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=10947115%40morfNPACchapter) (дата обращения 03.04.2022)

© Селезнев М.А., 2022

УДК 34

## АСПЕКТЫ ДЕМИЛИТАРИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

В. В. Селиванов  
Научный руководитель — В.В. Сафронов

Красноярский государственный аграрный университет  
Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, просп. Мира, 90  
E-mail: [selivan23.04@mail.ru](mailto:selivan23.04@mail.ru)

*В представленном материале исследуется отдельный институт космического права – демилитаризация космического пространства. Реализация института космического права распространяется не только на далёкий холодный космос, но и на наше будущее в нём. Представлена попытка проанализировать сущность и содержание института демилитаризация космического пространства.*

*Ключевые слова: демилитаризация, космическое пространство, небесные тела, Луна, договор, военные базы, мирные цели.*

## ASPECTS OF THE DEMILITARIZATION OF OUTER SPACE

V. V. Selivanov  
Scientific supervisor – V. V. Safronov

Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russian Federation, 660049, Krasnoyarsk, Prospekt Mira, 90  
E-mail: [selivan23.04@mail.ru](mailto:selivan23.04@mail.ru)

*The presented material examines a separate institute of space law – the demilitarization of outer space. The implementation of the institute of space law extends not only to the distant cold space, but also to our future in it. The article presents an attempt to analyze the essence and content of the institute of demilitarization of outer space.*

*Keywords: demilitarization, outer space, celestial bodies, moon, treaty, military bases, peaceful purposes.*

Демилитаризация — отказ от подготовки к войне, превращение оружия и боевой техники в гражданское изделие путём внесения необратимых изменений, делающих боевое применение невозможным, ликвидация военных укреплений и сооружений на определённой территории, а также запрещение держать на этой территории вооружённые силы на основании договора между заинтересованными государствами; разоружение.

Демилитаризация космического пространства - недопущение милитаризации космоса путем отказа от военных космических аппаратов, объектов, укреплений, базирующихся в космическом пространстве с целью дальнейшего использования.

В данной работе анализируются следующие аспекты демилитаризации космического пространства.

Во-первых, декларативность положений устава ООН, которые являются приоритетным источником правового регулирования всех общественных отношений в том числе космических правоотношений. Так, согласно Устава ООН: «Все члены организации

объединенных наций воздерживаются в их международных отношениях от угрозы силой или ее применения».

Во-вторых, недопустимо ничтожное количество международных соглашений, ратифицированных на сегодняшний день, направленных на предотвращение милитаризации космоса: договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства включая луну и другие небесные тела; договор о противоракетная оборона, который на данный момент является не действительным.

В-третьих, нормы договора о космосе ориентируют страны на мирное использование космоса. Проблемой является то, что закреплен запрет лишь на использование ядерного оружия и другие виды оружия массового поражения. Из чего следует то, что существующая международная правовая база не содержит прямого запрета на размещение в космосе оружия.

В-четвертых, международное сообщество, в том числе Генеральная Ассамблея ООН, ограничивается лишь принятием резолюции «Предотвращение гонки вооружений в космическом пространстве». Однако статус резолюции носит рекомендательный характер и лишь призывает страны воздерживаться от вывода оружия в космос.

В-пятых, следует предпринять шаги по внесению поправок в Договор о космосе, который запрещает размещать в космосе ОМП, тем самым расширить ограничение на любые виды оружия, которые уже планируются в перспективе для размещения в космосе.

В-шестых, имплементировать положения соглашений, принятых в рамках международных отношений, направленных на защиту космического пространства, путем его демилитаризации.

В-седьмых, следует заключить многосторонние договоры:

1. об иммунитете искусственных спутников земли, гражданского и не боевого военного назначения

2. о запрете производства испытания и развертывания противоспутникового оружия как на Земле так и в космосе в том числе следует заключить многосторонний договор запрещающий испытания и развертывания в космосе любых видов оружия

3. о запрете испытания и использования космических аппаратов, используемых в любых военных целях

4. о проведении международного инспектирования международных запусков на полигонах и космодромах

В-восьмых, следует рассмотреть возможность разработки, принятия и ратифицирования международного кодекса «Кодекс международной нейтрализации космического пространства», который обеспечит регулирование космического пространства в целях мирного и не агрессивного, не военного использования, который предусматривал бы введение ограничений на небезопасное маневрирование и размещение космических аппаратов в космосе при участии ООН и всех заинтересованных сторон.

Перейдем к более подробному рассмотрению представленных выше тезисов. Космическое пространство может стать новым театром войны, которого нельзя допускать. Из этих соображений космическое пространство подлежит демилитаризации, а достигается это договором от 27 января 1967 года, согласно которому участники договора «не выводят на орбиту вокруг Земли объекты с ядерным оружием или другими видами оружия массового уничтожения... и не размещать такое оружие в космическом пространстве каким-либо иным образом». [1]

Данным договором запрещается выведение в космос, а также установку на объекты, совершающие частично орбитальный полёт, оружия именно массового поражения, таких как ядерное, химическое, биологическое и другие, сравниваемые с ними по разрушимости. Не запрещённым остаётся размещение на космических аппаратах ударных систем, не являющихся оружием массового поражения. Но на сколько это целесообразно, размещать на

космических аппаратах ударные системы, пускай даже и не массового поражения? Такие системы координированным огнём могут дать не малое преимущество в вооруженном конфликте, а позволить запуск космических аппаратов, на борту которых будет такое вооружение, могут лишь малое число держав. В то время как остальные государства смогут только наблюдать за гонкой вооружения и захватом космического пространства в целях его освоения и реализацией амбиций.

Однако, данный договор, как и все последующие, является исключительно декларативным, хоть и является подведомственным уставу ООН, который является приоритетным источником регулирования всех общественных прав. Даже несмотря на то, что в 1981 году международным сообществом, в том числе Генеральной Ассамблеей ООН, была принята резолюция «Предотвращение гонки вооружений в космическом пространстве», которая фактически является рекомендательным документом и призывает страны воздержаться от вывода оружия в космос. Фактически данная резолюция подтверждает фундаментальные принципы Договора по космосу 1967 года, не внося изменений и правок.

Но кроме частичной демилитаризации рассматривается и полная, но только в отношении луны и небесных тел солнечной системы и на их орбитах, а также на траектории полета к ним, согласно договору от 18 декабря 1979 года. Из вышеназванного договора, в пункте 1 говорится: «Луна используется всеми государствами-участниками исключительно в мирных целях»; п.2 ст.3 «на Луне запрещается угроза силой, применение силы или любые другие враждебные действия или угроза совершения враждебных действий, в том числе и по отношению к Земле, космических кораблей, их персонала и искусственных космических объектов». Также запрещается расположение оружия массового поражения на орбите Луны, на поверхности, в недрах и на траекториях полётов к ней. По мимо этого запрещается создание на Луне военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение военных маневров, но разрешается использование военного персонала для научных исследований или каких-либо иных мирных целей. [1]

Возникает вопрос, по каким причинам запрещается использовать оружие, строить военные базы, сооружения, укрепления, испытывать любые виды оружия и проводить военные маневры на небесных телах, но не запрещается этого делать в космическом пространстве? Теоретизируя, данная мера была введена, взяв во внимание возможное наличие разумной жизни в космическом пространстве. То есть для обеспечения безопасности Земли в случае угрозы в космосе не запрещено размещение военных объектов. Но с другой стороны размещение таких объектов опять же дает преимущество узкому кругу держав в космическом пространстве. Если предположить, что в космосе нет других разумных форм жизни, то рациональнее нейтрализовать космическое пространство и все небесные объекты.

Однако, стоит отметить то, что полная демилитаризация небесных тел является главным достижением международного космического права и первым шагом к полной нейтрализации космического пространства. Но почему же до сих пор этого не сделано? Возможными причинами невозможности реализовать в полной мере нейтрализацию космоса, на мой взгляд заключается в невозможности полной демилитаризации Земли. Согласно данным Стокгольмского международного института исследования проблем мира и Business Insider, на 2022 год насчитывается 10 государств, имеющих ядерное вооружение. Исходя из этого, в настоящее время нельзя нейтрализовать космическое пространство, потому как этого не удалось добиться на Земле. [2]

Безусловно, были попытки ограничить накопление ядерного вооружения и сократить имеющийся арсенал договорами об ограничении стратегических вооружений – 1972 года, об ограничении стратегических вооружений – 1979 года, о ликвидации ракет средней и малой дальности - 1987 года, о сокращении стратегических наступательных вооружений – 1991 года и другими договорами, направленными на сокращение или ограничение использования

ядерного вооружения. Но до сих пор не было этого сделано, хотя сейчас разрабатываются программы о денуклеаризация, которые возможно так и останутся только проектами. [3]

Стоит отметить то, что в части демилитаризации космоса на данный момент существует недопустимо ничтожное количество международных соглашений, ратифицированных на сегодняшний день, направленных на предотвращение милитаризации космоса: договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая луну и другие небесные тела; договор о противоракетной обороне. Но так как договор о ПРО прекратил своё существование, то остался только договор по космосу.

Способом решения проблемы нейтрализации космоса будет являться демилитаризация Земли, так как стоит начать решение проблем с чего-то действительно важного и реального, прежде чем заниматься разработкой проектов по космическому пространству, не имея полноценных возможностей взаимодействия с ним. Из этого следует то, что первым шагом к решению будет внесение поправок в Договор о Космосе, который запрещает размещение в космосе ОМП. В данный договор стоит внести правки в следующие пункты: ввести ограничение на использование любого вида оружия, в том числе не изобретённого на данный момент; ввести систему санкционных мер для сторон, нарушающих договор; имплементировать положения соглашений, принятых в рамках международных отношений, направленных на защиту космического пространства, путём его демилитаризации.

Следует отметить и то, что надёжность договора может обеспечивать многосторонний договор, в котором будут предусмотрены следующие пункты:

- иммунитет искусственных спутников земли, гражданского и не боевого военного назначения;
- запрет производства испытания и развертывания противоспутникового оружия как на Земле, так и в космосе, в том числе следует заключить многосторонний договор, запрещающий испытания и развертывания в космосе любых видов оружия;
- запрет испытания и использования космических аппаратов, используемых в любых военных целях;
- проведении международного инспектирования международных запусков на полигонах и космодромах.

С учётом исследуемого материала по теме демилитаризации космического пространства следует рассмотреть возможность разработки, принятия и ратифицирования международного кодекса «Кодекс международной нейтрализации космического пространства», который обеспечит регулирование космического пространства в целях мирного и не агрессивного, не военного использования, который предусматривал бы введение ограничений на небезопасное маневрирование и размещение космических аппаратов в космосе при участии ООН и всех заинтересованных сторон. В данном кодексе необходимо включить обязательный понятийный аппарат, который бы мог избежать коллизий при реализации указанного кодекса, внес полную ясность в вопросы предотвращения демилитаризации космоса.

### Библиографические ссылки

1. Малков С. Международное космическое право. Учебное пособие: Санкт-Петербург, 2002.
2. Ядерные державы мира на 2022 год [Электронный ресурс] – BASETOP – URL: <https://basetop.ru/yadernyye-derzhavyi-mira/>
3. Ядерное разоружение [Электронный ресурс] – Википедия – URL: <https://cloud.mail.ru/attaches/16486955751912534690%3B0%3B2?folder-id=0&x-email=selivan23.04%40mail.ru&cvq=f> (дата обращения 01.04.2022)

УДК 614.96

## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОЗКИ ЖИВОТНЫХ НА БОРТУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

Д. П. Серегина  
Научный руководитель – А. А. Бабаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [darya.seryogina@inbox.ru](mailto:darya.seryogina@inbox.ru)

*В современном мире активно развивается правовое регулирование по защите и установлению правового статуса животных. Актуальными представляются вопросы по перевозке животных на борту воздушного судна для защиты интересов владельцев и самих питомцев. В данной статье рассматриваются правовые аспекты регулирования, проблемы и возможные пути решения.*

*Ключевые слова: авиaperезовки, багаж, перевозка животных, статистика.*

## LEGAL ASPECTS OF CARRIAGE OF ANIMALS ON BOARD OF AIRCRAFT

D. P. Seregina  
Scientific supervisor – A. A. Babaeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [darya.seryogina@inbox.ru](mailto:darya.seryogina@inbox.ru)

*In the modern world, legal regulation for the protection and establishment of the legal status of animals is actively developing. Topical issues are the transportation of animals on board the aircraft to protect the interests of the owners and the pets themselves. This article discusses the legal aspects of regulation, problems and possible solutions.*

*Key words: aviatransportations, baggage, transportation of animals, statistics.*

Число домашних животных в российских семьях за три года выросло на 12 млн и достигло 63,5 млн. Такие данные были получены в ходе опроса, проведенного компанией Mars Petcare.

Исследование популяции домашних животных Mars Petcare в России проводилась в 2020 году исследовательской компанией Ipsos по заказу Mars Petcare. Были опрошены жители городов и сельских поселений России в формате репрезентативной выборки на уровне федеральных округов и городских кластеров. Исследование показало, что домашние животные есть в 59% российских домохозяйств (+5 п.п. от 2017 года). На сегодняшний день хозяевами домашних животных являются 70,4 млн россиян старше 14 лет.

Также 24 декабря 2021 года в России стартовала первая перепись домашних животных, организованная медиахолдингом Rambler&Co в сотрудничестве с одним из мировых лидеров в производстве здорового питания для кошек и собак Royal Canin. Результаты исследования еще не опубликованы, но согласно недавнему исследованию медиахолдинга Rambler&Co, у 86% из полутора миллионов опрошенных россиян дома живут кошки, собаки и другие питомцы. В нелёгкий период пандемии именно они помогли пережить самоизоляцию.

Изучив статистику, можно сделать вывод, что количество домашних питомцев с каждым годом только будет расти.

В связи с этим с каждым годом проблема перевозки животных в самолетах становится все более волнующей, например, на рейсах авиакомпаний периодически фиксируют от двух до пяти инцидентов с животными. Животные получают травмы, замерзают, гибнут, но официальной статистики, к сожалению, нет. Правила перевозки давно устарели и требуют незамедлительного пересмотра.

Для сравнения возьмем наземные перевозки поездом, где РЖД предоставляет новую услугу с 15 октября 2021 года — перевозку домашних животных без сопровождения в багажных отделениях поездов дальнего следования [1]. Владелец животного, которое соответствует предъявленным к перевозке требованиям, а именно животное не должно угрожать жизни и здоровью пассажиров, работников перевозчика, не должно быть дикими, неприрученными, неприученными к клетке (контейнеру), больными (иметь явные признаки заболевания – открытые раны, нагноения, лишай), подопытными, грязными, иметь неприятный запах, демонстрировать угрожающее или беспокойное поведение.) может оформить транспортировку в специализированных багажных кассах, при этом необходимо заполнить заявку, указав фамилию, имя, отчество, номера телефонов отправителя и получателя, а также другую необходимую информацию. К перевозке не допускаются животные и птицы, перевозка которых может угрожать жизни и здоровью пассажиров, работников перевозчика [2]. Владельцы или сопровождающие должны обеспечить соблюдение санитарно-гигиенического режима в вагоне, то есть животное находится под присмотром.

Хочу отметить, что животные согласно правилам перевозки воздушным транспортом регламентированным пунктом 143 Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей», утвержденных приказом Минтранса России от 28.06.2007 № 82 (далее ФАП №82) относятся к багажу [3].

Подчеркну, что животные, предназначенные для перевозки, не могут угрожать жизни и здоровью пассажиров или сотрудников перевозчика, они не могут быть дикими, неприрученными, неприученными к клетке (контейнеру), больными (имеют видимые признаки болезни — открытые раны, нагноение, лишай), экспериментальными, грязными, неприятный запах, угрожающее или беспокойное поведение.

Авиакомпания "Аэрофлот" опубликовала решение о введении запрета на перевоз собак брахицефальных пород на своих рейсах 1 декабря 2016 года. В первую очередь этот шаг объясняется заботой о животных, которые из-за своего особого строения туловища и головы, трудно переносят авиаперелеты [4].

Данное означает, что к перевозке не будут допускаться собаки, относящиеся к брахицефальным породам, больные, животные, использовавшиеся для опытов, птицы, животные, относящиеся к пресмыкающимся, грызунам, насекомым, рыбы и рыбопосадочный материал, а также другие морские и речные животные, требующие перевозки в воде. Поводом для принятия такого запрета послужил случай гибели собаки породы французский бульдог, произошедший 3 сентября 2016 года по маршруту из Дубая в Москву.

Как отмечает Росавиация, деятельность по продаже и бронированию воздушных перевозок в соответствии с воздушным законодательством не подлежит государственному урегулированию, то есть запрет «Аэрофлота» уже ставится под сомнение.

Право свободы договора перевозки предоставляется авиаперевозчикам в соответствии с нормами ст. 421 Гражданского кодекса Российской Федерации [5], а также п. 4 Федеральных авиационных правил (далее – ФАП), согласно которым авиаперевозчику предоставлено право самостоятельно устанавливать свои правила воздушных перевозок. Но этим же

пунктом ФАП отмечается, что правила авиакомпаний не должны противоречить общим правилам воздушной перевозки и ухудшать уровень обслуживания пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей. К тому же, в соответствии со ст. 102 Воздушного кодекса Российской Федерации авиакомпании при выполнении воздушных перевозок обязаны соблюдать общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа и грузов, и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей, устанавливаемые федеральными авиационными правилами.

В свою очередь, сами Федеральные авиационные правила не содержат запретов на перевозку животных, а указывают лишь на обязательность согласования перевозки с перевозчиком (п. 21 п. 25 и п. 143).

Кроме того, перечисленные «Аэрофлотом» породы собак в силу пункта 140 ФАП не могут создавать угрозу безопасности других пассажиров и воздушному судну, они официально зарегистрированы и разрешены всеми международными кинологическими организациями, участвуют в размножении и выставках. Здоровье животного не зависит от его породы, лишь от индивидуальных особенностей. К примеру, ши-тцу живет от 10 до 16 лет, гриффы до 15 лет, в мире регулярно регистрируют случаи, когда питомцы данной породы доживают до 20 лет. Данные показатели значительно больше, чем другие породы собак, хотя они и относятся к брахицефальным породам собак.

Среди российских авиакомпаний к перевозке животных, в том числе брацефальных пород собак, готовы AirBaltic, S7, UTAir, «Уральские авиалинии», «Победа» и др., запрет на перевозку у них отсутствует.

Изучив данный вопрос, можно сделать вывод, что в настоящий момент он достаточно спорный и требует внесения изменений в ФАП.

Перед поездкой у владельца животного должны быть оформлены следующие документы:

- международный ветеринарный паспорт, который также приравнивается к ветеринарному свидетельству и содержит данные о животном и о владельце, о проведении необходимых обработок, вакцинаций и о сделанных прививках. Письмо Россельхознадзора России от 08.08.2018 № ФС-НВ-7/19291).

- ветеринарное свидетельство, которое должно быть оформлено владельцем не более чем за пять дней до отъезда в Государственной ветеринарной станции на основании ветеринарного паспорта (п. 13 Ветеринарных правил, утв. Приказом Минсельхоза России от 27.12.2016 N 589).

Если вы направляетесь в страну Евросоюза, потребуется ветеринарный сертификат Европейского союза. Документ выдается при прохождении пограничного ветеринарного контроля.

В зависимости от страны въезда могут потребоваться дополнительные документы или прививки для животного, о которых необходимо заранее узнать в консульстве или посольстве той страны, куда вы направляетесь.

В настоящий момент найдено решение проблемы перевозки домашних животных в багаже: команда разработчиков Here as Here, специализирующаяся на создании программного обеспечения для туристической отрасли, представила проект умной переноски, которая даст возможность безопасно перевозить домашних животных в самолёте.

Специальная программа, которой оснащена переноска, будет следить за здоровьем питомца, а также вовремя подавать воду и корм и поддерживать комфортную температуру. У владельца животного и бортпроводника появятся специальные браслеты, на которых в режиме реального времени будет показываться вся жизненно важная информация о состоянии питомца. В случае проблемы бортпроводник сможет проверить состояние животного и помочь ему, сохранив здоровье и жизнь.



### Библиографические ссылки

1. РЖД: Перевозка багажа, посылок, животных: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL <https://www.rzd.ru/ru/9295/page/103290?id=17874> (дата обращения: 26.03.2022).
2. Роспотребнадзор: Правила перевозки животных железнодорожным транспортом: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL [http://13.rospotrebnadzor.ru/center/konsultac\\_centr\\_dlja\\_potrebit/aktualnaia\\_informatcii/136994](http://13.rospotrebnadzor.ru/center/konsultac_centr_dlja_potrebit/aktualnaia_informatcii/136994) (дата обращения: 26.03.2022).
3. Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей: приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82 (зарегистрирован в Минюсте России 27.09.2007 № 10186) // Российская газета. – 2007, 10 окт. – № 225.
4. Аэрофлот: Российские авиалинии: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL <https://www.aeroflot.ru/ru-ru/news/60114> (дата обращения: 24.03.2022).
5. Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ. Ч. 2 (в ред. от 01.07.2021) [Электронный ресурс]. -URL[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (дата обращения 24.03.2022).

© Серёгина Д.П., 2022

УДК 658.512/.516

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Е.Ю. Смолина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [alexeeva\\_85@mail.ru](mailto:alexeeva_85@mail.ru)

*В настоящее время при решении задач в рамках проектной деятельности наиболее значимую роль играют меры организационного характера, способные по своей сути объединить в комплексе все имеющиеся способы и методы управленческих решений на основе действующих норм и правил. Это обусловлено желанием предприятия определить необходимую совокупность сил и средств, а также мероприятий, используемых при решении задач проектного управления.*

*Ключевые слова: проектная деятельность, организационно-правовое обеспечение, проектное управление.*

## ORGANIZATIONAL AND LEGAL SUPPORT OF PROJECT ACTIVITIES

E. Yu. Smolina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [alexeeva\\_85@mail.ru](mailto:alexeeva_85@mail.ru)

*Currently, when solving tasks within the framework of project activities, the most significant role is played by organizational measures that can inherently combine all available methods and methods of management decisions based on existing norms and rules. This is due to the desire of the enterprise to determine the necessary combination of forces and means, as well as measures used in solving project management tasks.*

*Keywords: project activity, organizational and legal support, project management.*

Динамично изменяющиеся условия жизни, сопровождающиеся цифровизацией всех сфер деятельности, требует постоянного совершенствования правовой базы, принятия новых нормативных актов, методических документов, инструкций и руководств для осуществления текущей и проектной деятельности, как на локальном, так и на федеральном уровне. При этом разрабатываемые изменения в правовых источниках должны учитывать организационное и функциональное взаимодействие различных объектов и систем, как на уровне информационно-коммуникационном, так и в реальном пространстве. Осуществить сбор и анализ всей имеющейся правовой информации в рамках проектной деятельности, разработать и принять необходимые управленческие решения, осуществить выбор оптимальных правовых инструментов - приоритетная задача организационной составляющей проектного управления. Для решения данной задачи необходимы разносторонние знания нормативно-правовых основ проектной деятельности, очередности и порядка принятия управленческих решений в зависимости от выбранного проектного подхода.

Организационно-правовое обеспечение проектной деятельности - это использование юридических знаний, методов и средств на всех этапах управления проектом с целью обеспечения эффективности и результативности проекта

Основной целью организационно-правового обеспечения проектной деятельности является легализация всех инструментов проектной деятельности. Под легализацией в данном случае понимается придание юридической силы документам, действиям, процедурам, создаваемым и осуществляемым в ходе реализации проекта [1].

К особенностям системного подхода относятся:

Целостность - всесторонний анализ юридических аспектов проекта, осуществление процедур правового обеспечения на всех фазах жизненного цикла проекта.

Синтез юридических знаний и методов управления.

Плановость - процедуры правового обеспечения носят плановый характер и направлены в первую очередь на предупреждение негативных событий.

Технологичность - процедуры правового обеспечения проекта могут быть стандартизированы для разных типов проектов.

Различные фазы проекта [2], с точки зрения правового обеспечения, характеризуются специфическим, свойственным только данной фазы комплексом правовых действий. Если для фазы инициации характерна процедура анализа правовых источников, то на фазе реализации значительное место отводится правовому мониторингу. [3]

Особую роль в гармонизации организационно-правового обеспечения проектного управления может стать разработка внутренней правовой среды проекта, которая позволяет выработать основные правила, которыми будут руководствоваться участники проекта в ходе его исполнения на каждом этапе реализации проекта. Разработка внутренней правовой среды проекта должна осуществляться на основе использования методов и стандартов проектных подходов. На данном этапе работы необходимо определить ключевые моменты, влияющие на успешность реализации проекта, и обеспечить их выполнение путем установления внутренних правовых норм проекта. При этом необходимо соблюдение баланса между действиями участников проекта, регламентированными правилами, и действиями, которые участники проекта совершают вследствие принятых ими оперативных решений. В противном случае эффект от наличия внутренних правовых норм проекта будет отрицательный, наличие большого количества правил и регламентов приведет к отсутствию инициативы и в конечном итоге негативно скажется на ходе реализации проекта. [4]

В данной статье рассмотрены общие вопросы организационно-правового обеспечения проектного управления. Подробное изучение используемых процедур является достаточно объемным и может служить предметом отдельного исследования. Результативность действия организационно-правового обеспечения проектного управления будет зависеть в первую очередь от степени взаимосвязи используемых в ней процедур с инструментами проектного управления.

### **Библиографические ссылки**

1. Товб, А. С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт [Text] / А. С.Товб, Г. Л. Ципес. - Москва: Олимп-Бизнес, 2003. - 240 с.
2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide, 2008). – Fourth Edition. – Project Management Institute, 2008/
3. Распоряжение Минэкономразвития России от 14 апреля 2014 г. № 26Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти».
4. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом».

© Смолина Е. Ю., 2022

УДК 34.096

## ЛИЗИНГ ВОЗДУШНОГО СУДНА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

В.К. Сторожева  
Научный руководитель - Е.Л. Фарафонтова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [lerok2665@mail.ru](mailto:lerok2665@mail.ru)

*В работе рассмотрено понятие форс-мажора и его последствий для авиаотрасли России. Дан правовой анализ действиям европейских государств о запрете поставок воздушного судна европейского производства в Россию, в качестве применяемых санкций. Рассмотрены также способы удержания иностранных самолетов с помощью выкупа у лизингодателей.*

*Ключевые слова: лизинг воздушного судна, санкции, запрет на поставки запасных частей воздушного судна*

## AIRCRAFT LEASING UNDER SANCTIONS

V.K. Storozheva  
Scientific Supervisor - E.L. Farafontova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [lerok2665@mail.ru](mailto:lerok2665@mail.ru)

*The paper considers the concept of force majeure and its consequences for the Russian aviation industry. A legal analysis is given of the actions of European states to ban the supply of European-made aircraft to Russia, as applied sanctions. Also considered are methods of retaining foreign aircraft with the help of a buyout from lessors.*

*Keywords: aircraft leasing, sanctions, ban on the supply of aircraft spare parts*

В 2022 году на фоне политических разногласий между странами России и Украины возникли сложности в экономическом плане всех стран, но особенно это коснулось России. Европейские власти других государств предприняли меры против России и выдвинули определенные санкции. После проведенных переговоров сторон – европейских властей и лизингодателей – было принято беспрецедентное решение о прекращении обеспечения России воздушными судами европейского производства. Вместе с тем Европа настаивает на прерывании действующих соглашений российских перевозок с лизингодателями, а также на разрыве осуществление страховки и техобслуживания самолетов и вертолетов.

По сообщениям источника Forbes, премьер-министр Российской Федерации Михаил Мишустин поручил Министерству юстиций и Министерству экономического развития РФ организовать предложения, которые предусматривают признание западных санкций "чрезвычайным и непредотвратимым обстоятельством" (форс-мажором) для гражданско-правовых договоров [5]. Торгово-промышленная палата РФ также признала сложившуюся ситуацию непреодолимой силой.

Согласно ст. 401 ГК РФ форс-мажор – обстоятельства, которые затрудняют или делают невозможным надлежащее исполнение договорных обязательств, не считаются форс-мажором предпринимательские риски: недостаток средств, долги контрагента, отсутствие на рынке нужных товаров, изменение курса валют, финансовый кризис. Исключение – когда в договоре есть пункт, что и это тоже относится к форс-мажору [7]. Если форс-мажор затронул обязанности предпринимателя по договору, он освобождается от неустойки и возмещения кредитором убытков, в том числе упущенной выгоды. Если обязательство стало невыполнимым, оно прекращается. Таким образом, из-за значимого изменения обстоятельств предприниматель имеет право расторгнуть или изменить договор. Неотъемлемое требование: в новых реалиях старый договор стал нерентабельным или вообще убыточным, и это никак нельзя было просчитать.

Министерство транспорта Российской Федерации подготовила программу предложений Правительству РФ, которая призвана помочь отечественным авиакомпаниям в дальнейшем использовать зарубежные воздушные суда, невзирая на принятые санкционные меры Европейского Союза (далее ЕС). [1]. Представителя федерального агентства воздушного транспорта (далее Росавиация) заявляют, что отечественные авиационные компании не намереваются возвращать воздушные суда, находящиеся в лизинге – они нацелены выкупить их. Вдобавок Россия готова помочь авиационным компаниям получить в собственность иностранные воздушные суда. Предоставление российских сертификатов летной годности позволит оставить количество зарубежной воздушной техники внутри страны и осуществлять их пользование в России. Законопроект о поддержке транспорта в условиях санкций введен на рассмотрение в Государственную Думу РФ [1]. По мнению Правительства РФ, такие решения смогут оказать большую помощь российским компаниям, чтобы сберечь зарубежные самолеты и дать право использовать их в пределах страны [3].

По словам экспертов, национализация флота – единственное решение в этой ситуации, иных альтернатив сохранить воздушные суда нет. Государство должно вынести определенное решение, так как сами авиакомпании не обладают законными основаниями удерживать летательные аппараты, если имеется условие лизинговых компаний их вернуть. Если будет установлено распоряжение выкупать самолеты, то государству потребуются рассматривать эту вероятность с США и Европейским Союзом. Как технически способна осуществляться «национализация» зарубежного воздушного судна, источники не сообщают [6].

Согласно подсчетам авиационного экономиста, председателя правления Ассоциации малых авиационных компаний Сергея Детенышева, данная идея лежит в плоскости правовых отношений и является краткосрочной. Однако такие действия не смогут повлиять на решение проблемы поддержки летной годности: тема с обеспечением комплектующих для воздушного судна, а также технического обслуживания и ремонта, является открытой [2]. В соответствии с определенными данными, «запаса прочности» российских перевозчиков будет достаточно в лучшем случае на месяц. В условиях нынешней ситуации крайне сложно производить оценку дальнейшим перспективам, в отсутствии решений о поиске иных альтернативных возможностей поставок запчастей.

По сообщению Министерства транспорта РФ, в нынешней ситуации возврат зарубежной воздушной техники будет проходить по заключению особой правительственной комиссии по импортозамещению, руководителем является вице-премьер Юрий Борисов [1]. При наступлении ситуации, когда лизингодатель хочет прекратить сотрудничество и просит о преждевременном возврате зарубежных самолетов или авиационного двигателя, то лизингополучатель осуществит возврат в соответствии с принятым решением правительственной комиссии по импортозамещению с установленным порядком условий реализации данного возврата. При этом отмечается, что если такого распоряжения правительственной комиссией не принято, то авиакомпания будет и дальше реализовывать

пользование воздушным транспортом [4]. Если же российские авиакомпании соберутся отдавать воздушную технику лизингодателям таких стран, входящих в список иностранных стран, осуществляющих по отношению к России «недоброжелательную деятельность», то расчет за воздушный транспорт будет проводиться в валюте РФ в порядке, назначенном Центральным банком [4].

Хочется верить, что ситуация с санкциями продержится ненадолго, форс-мажорная ситуаций закончится и авиасообщение между странами восстановится. Разрыв договорных связей не выгоден как лизингодателям, так и лизингополучателям, государствам необходимо искать компромиссные решения. Неприменение силы, сотрудничество участников международного процесса, добросовестное исполнение международных обязательств – принципиальные положения международного права, в аспекте которых и должна разрешаться геополитическая ситуация.

### Библиографические ссылки

1. Новости в России и мире – РБК. Минтранс предложил способ удержать иностранные самолеты в России. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/10/03/2022/622904ff9a794711f0289982> (дата обращения 27.03.22)
2. Новости России и мира за сегодня – ВФМ. Росавиация: авиакомпании не собираются возвращать самолеты из лизинга. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bfm.ru/news/494914> (дата обращения 27.03.22)
3. Ассоциация туроператоров – Россия не отдаст «подсанкционные» самолеты лизингодателям. Какие перспективы у авиакомпаний? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.atorus.ru/news%20/pres-centre/new/58914.html> (дата обращения 28.03.22)
4. Правительство предложило регистрировать права на самолеты в лизинге. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/10/03/2022/622a0ee69a79477d1d2837fb> (дата обращения 28.03.22)
5. Может ли Россия не отдавать самолеты в лизинге. [Электронный ресурс]. URL: [https://ratanews.ru/news/news\\_3032022\\_7.stm](https://ratanews.ru/news/news_3032022_7.stm) (дата обращения 30.03.22)
6. В России санкции могут признать форс-мажором для бизнеса. [Электронный ресурс]. URL: [https://news.rambler.ru/conflicts/48321084/?utm\\_content=news\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://news.rambler.ru/conflicts/48321084/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink) (дата обращения 30.03.22)
7. Текущая ситуация с экономикой – это форс-мажор? [Электронный ресурс]. URL: <https://e-kontur.ru/blog/15848/fors-mazhor> (дата обращения 02.04.22)

© Сторожева В.К., 2022

УДК 341.229

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКОЙ ПРАВОВОЙ ОТРАСЛИ И НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРОФЕССИИ «КОСМИЧЕСКИЙ ЮРИСТ»**

Е. Л. Фарафонтова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: farafontovael@yandex.ru

*В связи с ростом технических возможностей в космической сфере возникают новые аспекты исследования и использования космического пространства и небесных тел, это влечет за собой создание новых правовых норм и возникновение вопросов правоприменения. В тезисах рассматривается вопрос возникновения самостоятельной отрасли космического права, обосновывается необходимость создания соответственной направленности обучения.*

*Ключевые слова: международное космическое право, специалист юриспруденции в сфере космоса, новая направленность обучения.*

## **FORMATION OF THE SPACE LEGAL INDUSTRY AND THE NEED FOR THE PROFESSION "SPACE LAWYER".**

E. L. Farafontova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: farafontovael@yandex.ru

*In connection with the growth of technical capabilities in the space sector, new aspects of the exploration and use of outer space and celestial bodies arise, this entails the creation of new legal norms and the emergence of law enforcement issues. The abstract considers the issue of the emergence of an independent branch of space law, substantiates the need to create an appropriate direction of education.*

*Key words: international space law, space law specialist, new direction of education.*

По историческим меркам еще совсем недавно сфера космоса была предметом обсуждений фантастов, астрологов и представителей научного сообщества, которые развивали теоретические взгляды на использование космического пространства. Эпопея освоения космоса началась с запуска первого спутника Земли 4 октября 1957 года и выходом на космическую орбиту первого космонавта Юрия Гагарина. Возможность покорения звездных высот оказалась реальной, международное сообщество активно приступило к ее реализации.

Первым договором, регламентирующим права и обязанности государств по исследованию и использованию космического пространства и небесных тел, оказался Договор о космосе 1967 года, устанавливающий принципиальные положения космической деятельности. Основной мыслью данного документа является концепция нейтральности космоса, его использование на благо всех проживающих на планете Земля народов без дискриминации, запрет на присвоение любой территории космоса и небесных тел каким-либо образом и использование ее в мирных целях.

Далее были заключены договоры, регламентирующие различные аспекты освоения космического пространства, приняты нормы, касающиеся спасения космонавтов, ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами, правила регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство, соглашения о деятельности государств на Луне и других небесных тел. Генеральная ассамблея ООН сформулировала ряд резолюций, устанавливающих запреты на использование в космосе ядерных источников энергии, принципы дистанционного зондирования Земли и правила использования спутникового вещания. Конец девятнадцатого и начало двадцать первого века, характеризуется активной деятельностью по исследованию и использованию вновь открывающихся возможностей космоса, появлением новых международных договорных источников данной сферы.

Для реализации установленных космических прав создаются международные организации. Центральное место среди межправительственных участников космического процесса принадлежит ООН, в рамках которой действует Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях, активно разрабатывающий программы освоения космоса и обеспечивающий их осуществление. В пределах своей компетенции действуют Международный союз электросвязи, некоторые направления освоения космоса реализуют Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Международной организации гражданской авиации, Международной морской организации и другие. Российская Федерация активно участвует в международном космическом процессе.

В границах национальной юрисдикции государств приняты и действуют нормативно-правовые акты, регламентирующие космическую сферу общественных отношений. Одним из первых и основных актов является Закон Российской Федерации РФ № 5663-1 «О космической деятельности» от 20 августа 1993 года, документ определяет основные идеи и направления правового регулирования в космосе, устанавливает цели и принципы космической деятельности, решает вопросы финансирования, сертификации, лицензирования космической деятельности, разграничивает полномочия Президента и Правительства в области космоса. Помимо данного основополагающего акта космическую деятельность в России регламентируют совокупность законов и подзаконных актов.

Созданы государственные органы и организации, курирующие и осуществляющие космическую деятельность в границах России. На территории Российской Федерации действовало федеральное космическое агентство, обеспечивающее реализацию направлений государственной политики в области космической деятельности, в 2015 году данный орган преобразован в государственную корпорацию по космической деятельности «Роскосмос». В космической отрасли действуют около ста предприятий, научно-исследовательских институтов, научно-производственных объединений и организаций, конструкторских бюро и пр.

Все эти обстоятельства позволяют утверждать о формировании отрасли международного космического права, совокупности правовых норм, которая в настоящее время проходит процесс бурного развития и изменения, становления новых правовых институтов.

Следует отметить, что основные акты космического права приняты достаточно давно, стремительное поступательное движения в космической деятельности создает пробелы правового регулирования, устаревание действующих с прошлого века космических правовых норм. Это касается многих аспектов освоения космоса. Создание космических войск ведущими державами, новый виток гонки вооружения, переведенный на уровень космоса обостряет проблему безопасности государств [1]. Активное проникновение человека в космическое пространство создает экологические, экономические, технические риски. Возникает необходимость более детального правового регулирования добычи полезных ископаемых вне Земли [2], решить проблему использования астероидных ресурсов [3]. Следует уточнить правовые аспекты использования места на геостационарной орбите [4]. Не



значительно исследованы и не решены вопросы международного частного космического права. Некоторые государства открыли дорогу к полетам частным компаниям, недалек час введения таких возможностей и в России. Уже известны случаи участия в космических полетах физических лиц с туристической целью, назрела необходимость ввести космических туристов в правовое поле.

Решать эти и другие вопросы применения норм космического права следует представителям юриспруденции. Юристы сегодня осуществляют правовое сопровождение использования спутникового телевидения и GPS-сигналов. Рассматривают темы ответственности за вред, причиненный жизни и здоровью членов многогражданского космического экипажа, дорогостоящему оборудованию и другому имуществу, возникшему в связи с космическими полетами. Устанавливают юридический порядок использования МКС, поставок оборудования на станцию, жизнеобеспечения работы. Составляют договоры об оказании туристических услуг желающим испытать на себе прелести безвоздушного пространства, договоры аренды космодромов и пр.

Сфера деятельности космического юриста, приложения его знаний широка: сравнительное правоведение, гражданское, торговое, финансовое право. Специалисты совершают юридические действия не только на национальном уровне, но также на международном, решают конфликты между государствами, устанавливают рамки сценариев использования и освоения космического пространства и небесных тел, разруливают бюрократические препоны, проблемы гуманитарного права.

Таким образом, возникла новая ниша среди направленностей юридической специальности: подготовка космических юристов. Знания, умения и навыки специалистов указанного профиля формируют сегодня некоторые российские вузы (Самарский университет, МГИМО, МГУ имени Ломоносова). Дисциплины по вопросам космического права преподаются в рамках магистерских программ разных направлений, в форме получения знаний по дополнительной квалификации. Наверное, стоит утверждать, что назрела необходимость выделить данную сферу юриспруденции в самостоятельную отрасль бакалавриата.

По словам представителей Роскосмоса «Серьезной задачей в процессе подготовки специалистов в области международного космического права является комплексное обучение, включающее организацию практического взаимодействия учащихся с государственными, общественными и международными организациями, чья деятельность связана с нормотворчеством и правоприменением в области космической деятельности» [2].

### **Библиографические ссылки**

1. Ударцев С.Ф. Сильное правовое государство и новые вызовы безопасности: вопросы теории // Право и государство. - 2018. - № 1-2 (78-79). - С. 4-22.
2. В. Зеновина. 12 вопросов о настоящем и будущем правового регулирования космоса [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/article/1190513/> (дата обращения: 27.03.2022).
3. Спутники и астероиды: чем занимаются космические юристы. [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.ru/story/200416/> (дата обращения: 27.03.2022).
4. Bogota Declaration [Электронный ресурс]. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Bogota\\_Declaration](https://en.wikipedia.org/wiki/Bogota_Declaration) (дата обращения: 27.03.2022).

© Фарафонтова Е.Л., 2022

УДК 629.7

## РАЗВИТИЕ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

В.О. Фёдорова  
Научный руководитель - А.А. Бабаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [hika-feodorova@mail.ru](mailto:hika-feodorova@mail.ru)

*В данной статье проанализировано влияние санкций на авиационную промышленность, а также ее развитие и возможных последствий. Показано, что введение экономических санкций может привести к необходимости локализации на территории Российской Федерации разработки и производства различных воздушных судов, комплектующих и производственных услуг. В статье предложены рекомендации по минимизированию появившихся проблем.*

*Ключевые слова: авиационная промышленность, экономические санкции, технологическая безопасность.*

## DEVELOPMENT OF THE AVIATION INDUSTRY UNDER SANCTIONS

V.O. Fyedorova  
Scientific supervisor – A. A. Babaeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [hika-feodorova@mail.ru](mailto:hika-feodorova@mail.ru)

*This article analyzes the impact of sanctions on the aviation industry, as well as its development, as well as possible consequences. It is shown that the introduction of economic sanctions may lead to the need to localize the development and production of various aircraft, components and production services on the territory of the Russian Federation. The article offers recommendations for minimizing the problems that have appeared.*

*Keywords: aviation industry, economic sanctions, technological security.*

С начала российской спецоперации в отношении России были введены масштабные санкции. В последнее время тема санкций остается одной из центральных споров и обсуждений. Серьезный удар понесла одна из главных отраслей России, а именно российская авиация. Часть санкций направлена на создание трудностей в деятельности гражданской авиации и авиационной промышленности. Основные из них:

- закрытие воздушного пространства для воздушных судов российских авиаперевозчиков;
- остановка поставки гражданских воздушных судов и их компонентов;
- прекращение Airbus, Boeing и другими иностранными производителями воздушных судов доступа к обязательной информации о поддержании летной годности;
- отзыв сертификатов иностранных авиационных администраций у российских организаций по техническому обслуживанию.

Сейчас основной целью мероприятий российской гражданской авиации, реализуемых в связи с наложенными санкциями, должно стать обеспечение бесперебойной работы отрасли и условий для ее развития. Авиация уязвима от простоя, так как авиапредприятия могут разрушиться в течении нескольких месяцев.

Прекращение поставки воздушных судов и их компонентов и отзыв сертификатов у российских организаций по техническому обслуживанию могут нанести большой удар по экономике авиационной промышленности [1].

В Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года, которая была утверждена в ноябре 2021 года, говорится, что по состоянию на 2020 год российские авиакомпании эксплуатировали 1293 самолета, из которых 824 самолета зарубежного производства [2]. В условиях снижения объема авиаперевозок не сразу будет оказывать существенное отрицательное влияние на отрасль, более того, возможен положительный эффект в связи с отсутствием платить за поставляемые самолеты. Прекращение поставок компонентов создает существенные трудности, но решение возможно путем приобретения запасных частей в третьих странах. Так же следует отметить, что в Российской Федерации весьма развита авиационная промышленность, в связи с этим может быть организована производство некоторых компонентов. При правильном подходе это не будет противоречить документам Международной организации гражданской авиации. Планы возрождения российского гражданского авиастроения, восстановление экономически целесообразных объемов выпуска предполагают к 2025 году достижения доли на мировом рынке порядка 3%.

Прекращение иностранными производителями воздушных судов доступа к информации, касающейся их безопасности.

Эта санкция является неправомерной. Так, пунктом 4.2 "Обязанности Договаривающихся государств, касающиеся поддержания летной годности" Приложения 8 к Конвенции о международной гражданской авиации установлено:

«Государство разработчика воздушного судна:

1) передает каждому Договаривающемуся государству, которое согласно п. 4.2.3.1 а) уведомило государство разработчика о том, что оно занесло данное воздушное судно в свой реестр, и любому другому Договаривающемуся государству по его просьбе любые общеприменимые сведения, которые оно считает необходимыми для поддержания летной годности воздушного судна, включая двигатели и воздушные винты в соответствующих случаях, и для обеспечения безопасной эксплуатации воздушного судна (в дальнейшем именуемые обязательной информацией о поддержании летной годности).»...

«Государство разработчика двигателя или воздушного винта, которое не является государством разработчика воздушного судна:

а) передает по запросу любую информацию о поддержании летной годности государству разработчика воздушного судна и любому другому Договаривающемуся государству...».

Согласно этим нормам на государство разработчика возлагают обязанность предоставлять обязательную информацию о поддержании летной годности государству регистрации. Так же это относится, к Российской Федерации и к государствам, в которых зарегистрированы воздушные суда российских авиаперевозчиков. Но, несмотря на отказ в предоставлении обязательной информации о поддержании летной годности, у государства регистрации есть возможность решать вопросы по обеспечению летной годности самостоятельно.

Так, подпункт «d» пункта 4.2.3.1 Приложения 8 устанавливает:

а) по получении от государства разработчика обязательной информации о сохранении летной годности непосредственно одобряет обязательную информацию или оценивает полученную информацию и предпринимает соответствующие действия;"

При наличии в Российской Федерации научных учреждений авиационного профиля решение проблемы по обеспечению поддержания летной годности воздушных судов иностранной разработки представляется возможным.

Отзыв сертификатов у российских организаций по техническому обслуживанию не создает масштабных проблем. Так как есть достаточный и многолетний опыт по техническому обслуживанию иностранных воздушных судов. У российских авиакомпаний есть необходимая документация, компетенции [3].

Так же существует ряд других проблем, таких как: перевод самолетов в российский реестр в некоторых случаях создает необходимость уплаты таможенных платежей. Уплата может быть невозможна в связи с тяжелым финансовым положением авиапредприятий. Кроме того, необходимо организовать надлежащий надзор за поддержанием летной годности, обучение членов летных экипажей и специалистов по техническому обслуживанию, а так же обеспечение необходимой эксплуатационной документацией.

Решение по минимизированию масштаба возникших проблем:

- 1) Возобновление производства разных вариантов самолетов.
- 2) Развитие производства других воздушных судов.
- 3) Производство отечественных двигателей, а также развитие производства по изготовлению комплектующих.

### **Библиографические ссылки**

1. Бабайкова Е.Ю., Клочков В.В. Анализ проблем и рисков реструктуризации авиапромышленного комплекса России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – №4. – 7-17с.

2. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года №1734-р. [Электронный ресурс].-URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/3/1009> (дата обращения 10.04.2022).

3. Клочков В.В., Нижник М.В. Анализ емкости российского рынка гражданской авиатехники и рисков ее изменения // Маркетинг в России и за рубежом. – 2009. – №4. – 98-112с.

© Фёдорова В.О., 2022

УДК 341.229

## **ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВОМ ИСКУССТВЕННЫХ СПУТНИКОВ ЗЕМЛИ**

В. В. Чекоданова  
Научный руководитель – В. В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: vera\_chekodanova@mail.ru

*Искусственные спутники Земли — это космические летательные аппараты, вращающиеся вокруг Земли по орбите. В статье рассмотрены принципы использования искусственных спутников государствами. Также рассмотрена история спутников и их виды, которые используют страны Мира.*

*Ключевые слова: искусственный спутник Земли, космический летательный аппарат, орбита Земли, история спутников.*

## **ANALYSIS OF THE LEGAL BASIS FOR DETERMINING AND CONTROLLING THE CUSTOMS VALUE OF GOODS**

V. V. Chekodanova  
Scientific supervisor – V. V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: vera\_chekodanova@mail.ru

*Artificial Earth satellites are spacecraft orbiting the Earth in orbit. The article discusses the principles of the use of artificial satellites by states. The history of satellites and their types, which are used by the countries of the world, are also considered.*

*Keywords: artificial Earth satellite, spacecraft, Earth orbit, history of satellites.*

Космический летательный аппарат, вращающийся вокруг Земли по орбите больше известный как искусственный спутник Земли.[3] Задумывались ли вы зачем он нужен? Искусственный спутник Земли широко используется для научных исследований и прикладных задач. [4] Основными функция такого прибора стали: проведение научных исследований; получение из космоса метеорологических данных (состояние облачного, снежного и ледяного покрова, также температура на поверхности Земли) для составления прогноза погоды; ретрансляция радиосигнала, который обеспечивает спутниковую связь. [2]

Самый первый искусственный спутник Земли был запущен 4 октября 1957 года советским и российским учёным, лауреатом ленинской премии и Государственной премии СССР Константином Иосифовичем Грингауз назывался он “Спутник -1”. Целью этого запуска была проверки расчётов и основных технических решений, принятых для запуска. Экспериментальное определение плотности верхних слоёв атмосферы по торможению спутника. Исследование условий работы аппаратуры. “Спутник-1” просуществовал 92 дня. Многие страны вслед за СССР стали создавать и запускать свои искусственные спутники в надежде доказать конкурентам что они умнее и их технологии более продвинуты. Таким образом 4 октября 1957 года стало стартом для многих стран. [8]

Самым старым является американский спутник “Авангард-1”, на орбите он с 1958 года, но уже давно не работает и превратился в космический мусор.[10]

Спутники имели самые разные виды и формы. К примеру, самый тяжелый спутник был серии KH-11 KENNAN и является творением инженеров США, выполняет разведывательные функции. США выпустила за всё время около 20 таких спутников, каждый из них достигает 20 тонн.[12]

Самым маленьким или даже миниатюрным спутником оказался Sprite (ChipSat) размер которого всего 3,5 сантиметра, а вес составляет 5 граммов. Однако запускается он только в сопровождении более крупных аппаратов. Такие устройства летают недолго, но перед сгоранием успевают отправить на базу необходимые сигналы. Крайние 100 экземпляров были выведены на орбиту в 2019 году с помощью спутника KickSat-2.[9]

Спутнику LAGEOS миссия которого определение движения тектонических плит, запущенному в 1976 году. Техническое обслуживание такому спутнику не понадобится еще около восьми миллионов лет. Внутри у спутника спрятали стальную пластину с письмом потомкам, а корпус и детали выполнены из латуни и алюминия, а его небольшой диаметр в 60 сантиметров значительно уменьшает воздействие аэродинамического торможения и давления солнечного ветра. Долговечность так же обусловлена его массой в 410 килограммов и высокой орбитой, которая составляет 5.8 тысяч километров. [11]

По некоторым данным на 1 января 2021 года насчитывалось около 6500 спутников, из которых только 50% являются активными. На вопрос “Почему так много спутников?” ответ конечно есть. Это различные спутники связи, спутники наблюдения Земли, разработка и демонстрация новых спутниковых технологий, спутники навигации и позиционирования, спутники космической науки и наблюдения, спутники науки о Земле и спутники для других целей. [7]

Многие задавались вопросом “Как можно узнать погоду?”, ответ оказался не сложным. Конечно, погоду не прогнозируют по приметам или ноющим коленкам. На деле узнать погоду это не так сложно, как в теории. С большой высоты спутники улавливают видимое, инфракрасное и микроволновое излучение с поверхности Земли. Кроме визуальной информации, спутники фиксируют температуру почвы, морской поверхности и различных слоев атмосферы, а также измеряют силу ветра над океаном и влажность воздуха. За погодой из космоса наблюдают целых два типа спутников. [6]

- Геостационарный спутник смотрит на Землю с высоты около 36 000 км над экватором, движется со скоростью вращения земли, что позволяет непрерывно наблюдать за одной и той же точкой поверхности, которая является достаточно обширной территорией.[5]

- Полярный орбитальный спутник движется по орбите с севера на юг над вращающейся Землей. Такой спутник способен охватить большую часть земной поверхности, включая полярные регионы, недоступные наблюдению геостационарных спутников.[5]

Каждый спутник отправляет полученные данные в коммуникационный центр, который пересылает их на метеорологические станции. Спутник также показывает изображения земной поверхности, собирает информацию с дистанционных буев, кораблей, самолетов и островных обсерваторий. [6]

Существует всемирная спутниковая сеть. В конце 80-х гг. К нескольким орбитальным станциям Земли присоединились еще пять геостационарных метеорологических спутников. Они управляются разными государствами, и осуществляют постоянное наблюдение за погодой.

Спутники могут быть использованы для международного непосредственного телевизионного вещания. Данные принципы были приняты резолюцией 37/92 Генеральной Ассамблеи от 10 декабря 1982 года. Целью данного соглашения является способствование свободному распространению информации и знаний в области культуры и науки

и взаимному обмену ими, содействие развитию образования, социальному и экономическому развитию, особенно в развивающихся странах, повышение качества жизни всех народов и обеспечение досуга при должном уважении политической и культурной ценности государств. [1]

Деятельность в области международного непосредственного телевизионного вещания с помощью спутников должна осуществляться в соответствии с международным правом, включая Устав Организации Объединенных Наций, Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, от 27 января 1967 году применимые положения Международной конвенции электросвязи и ее Регламента радиосвязи и международных документов, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами и прав человека.[1]

Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях (КОПУОС) был основан еще в 1958 году, как раз через год после запуска первого искусственного Спутника, а в 1959 году уже официально учрежден в качестве постоянного органа резолюцией 1472 ООН. Задачей КОПУОС остается анализ масштабов международного сотрудничества в мирном использовании космического пространства, для разработки программ в этой области, которые будут осуществляться под эгидой ООН, для поощрения исследований и распространения информации по вопросам космического пространства, а также для изучения правовых проблем, возникающих в связи с исследованием космического пространства. [13]

### Библиографические ссылки

1. Организация Объединенных Наций. Конвенции и соглашения. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/artificial\\_earth\\_satellites.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/artificial_earth_satellites.shtml)
2. Лелюхина А.М., Илюшина Т.В., Колевид Т.К. [и др.] ; под ред. А.П. Сизова Государственные учёные системы по управлению и развитию территории Российской Федерации: учебное пособие. - М.: КноРус, 2018. - 208 с. - Текст : непосредственный.
3. Петров В.П., Искусственный спутник Земли — Военное издательство министерства обороны союза ССР Москва, 1958. — 255 с.
4. Базыкин В.В., Искусственные спутники Земли и другие космические объекты - Издательство “Знание” Москва 1966. - 103 с.
5. Рамблер новости “Каким образом спутники следят за погодой?” [Электронный ресурс] URL: <https://news.rambler.ru/scitech/44001549-kakim-obrazom-sputniki-sledyat-za-pogodoy/>
6. Воробьёв В.И. Практикум по синоптической метеорологии. Руководство к лабораторным работам по синоптической метеорологии и атлас учебных синоптических материалов // СПб: РГГМУ, 2006 – 299 с.
7. Официальный сайт OneWeb. [Электронный ресурс]. URL: <https://oneweb.net/>
8. РенТВ официальный сайт. Покорители орбиты [Электронный ресурс]. URL: <https://ren.tv/news/v-mire/904820-pokoriteli-orbity-samyie-interesnye-iskusstvennye-sputniki-zemli>
9. Wikipedia спутник KickSat [Электронный ресурс] URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/KickSat>
10. Wikipedia спутник Авангард-1 [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Авангард-1>
11. Wikipedia спутник LAGEOS [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/LAGEOS>
12. Wikipedia спутник KH-11 KENNAN [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/KH-11>
13. Wikipedia КОПУОС [Электронный ресурс] URL: [https://wiki5.ru/wiki/United\\_Nations\\_Committee\\_on\\_the\\_Peaceful\\_Uses\\_of\\_Outer\\_Space](https://wiki5.ru/wiki/United_Nations_Committee_on_the_Peaceful_Uses_of_Outer_Space)

УДК 343.1

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКУПКИ В СФЕРЕ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ: ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

А.С. Шебеко  
Научный руководитель – В.В. Сафронов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: foratc@yandex.ru

*Данная статья посвящена рассмотрению экспертной оценке закупочной деятельности. Федеральный закон от 05.04.2013 г. за № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» предусматривает возможность заказчиком привлекать экспертов, экспертные организации в целях экспертной оценки извещения об осуществлении закупки, документации о закупке (в случае, если настоящим Федеральным законом предусмотрена документация о закупке), заявок на участие в закупке.*

*Ключевые слова: государственные закупки, авиация и космонавтика, правовое регулирование, противодействие коррупции, Президент РФ.*

## **PUBLIC PROCUREMENT IN THE FIELD OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES: LEGAL REGULATION**

A.S. Shebeko  
Scientific supervisor – V.V. Safronov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: foratc@yandex.ru

*This article is devoted to the review of expert evaluation of procurement activities. Federal Law No. 44-FZ dated 05.04.2013 "On the Contract system in the Field of procurement of goods, works, services for State and Municipal needs" provides for the possibility for the customer to involve experts, expert organizations for the purpose of expert evaluation of the notice of procurement, procurement documentation (if this Federal Law provides for documentation on purchase), applications for participation in the purchase.*

*Keywords: public procurement, aviation and cosmonautics, legal regulation, anti-corruption, President of the Russian Federation.*

В сфере авиации и космонавтики наблюдается тенденция на оптимизацию различных видов деятельности посредством внедрения инновационных технологий, предполагает посредством государственных закупок формировать тендера на поставку высокотехнологичной продукции или узкоспециализированных услуг, что предполагает, как грамотное составление условий тендера или же его оценка со стороны предполагаемого поставщика (подрядчика, исполнителя) (далее поставщик) товаров и (или) услуг. [1]

Сфера авиации и космонавтики осуществляет свою деятельность с целью бесперебойного функционирования систем авиасообщения между городами, странами, освоению космоса, в



том числе и на основе ресурсосберегающих технологий, применение которых в обозримом будущем сможет помочь человечеству не только минимизировать затраты на полноценное функционирование систем авиации, но и рационально использовать природные и иные ресурсы.

Важно отметить о том, что функционирование ресурсосберегающих технологий осуществляется посредством использования различного высокотехнологичного оборудования в том числе и современного компьютерного с использованием всемирной сети Интернет. [2]

В свою очередь нормальное функционирование высокотехнологичного оборудования предполагает его закупку и дальнейшее его обслуживание. В обоих случаях при формировании тендеров или участия в таковом со стороны поставщика обязует должностных лиц, участвующих в данных процедурах обладать как минимум основами «цифровой грамотности», а как максимум иметь узкоспециализированное образование в части касающейся.

Не каждый заказчик, впрочем, как и не каждый поставщик имеет возможность содержать в своем штате узкоспециализированного специалиста. Что позволяет говорить о том, что есть два выхода из подобной ситуации:

1. Отправить наиболее подготовленного сотрудника на курсы повышения квалификации.
2. Воспользоваться услугами эксперта, экспертной организации.

В каждом из двух случаев есть и преимущества, и недостатки. К преимуществам 1 решения проблемы можно отнести относительную экономию, так как обучив сотрудника, можно рассчитывать на то, что он в должной мере будет исполнять свои должностные обязанности и в обозримом будущем, то есть в таком случае затраты на его обучение окупятся. Но есть и потенциальные риски, так, например, сотрудник может пройти курсы повышения квалификации, но не научится использовать полученные знания и навыки на практике, а в том случае, если он и станет очень хорошим специалистом, то никто не даст гарантии, что в целях поиска более высокой заработной платы он не поменяет место работы, в таких случаях предприятие понесет убытки. [3]

Во втором случае явных рисков не предвидится, так как и эксперт и экспертная организация несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации. Но при их привлечении всегда будут финансовые затраты. Явным преимуществом такого решения видится оказание услуг на высшем уровне и уверенность того, что будет закуплено (а) или продана (оказана) действительно стоящее оборудование (нужная услуга).

В любом случае руководство прибегает анализу закупочной деятельности. Стоит добавить о том, что в процессе оценки эффективности закупочной деятельности используются следующие классические методы анализа:

1. Метод абсолютных, относительных и средних величин.
2. Метод сравнения.
3. Вертикальный анализ.
4. Горизонтальный анализ.
5. Трендовый анализ.
6. Факторный анализ.

В целом можно говорить о том, что решение о привлечении эксперта, экспертной организации принимает руководитель, как на оценке эффективности закупочной деятельности, так и основываясь на своем профессиональном опыте и своих жизненных убеждениях.

### Библиографические ссылки

1. Лычагина А.А. Деменев А.В. Оптимизация сферы авиации посредством технологических инноваций. // Сервис в России и за рубежом. Т. 14. No. 5 (92). 2020. С. 164-174.
2. Николаева А.Г. Разработка показателей оценки эффективности закупочной деятельности промышленных предприятий России. // Вестник МГТУ им. Г.И. Носова. Т.17. №4 2019. С. 62-70.
3. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/)

© Шебеко А.С., 2022

УДК 343.2/7

## К ВОПРОСУ ВОЗДУШНОГО ТЕРРОРИЗМА

Е.С. Щебляков

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail eshcheblyakov@mail.ru

*Современный терроризм - сложное, многоаспектное и крайне негативное социально-правовое явление, вышедшее за рамки национальных границ отдельных государств и превратившееся в масштабную угрозу для безопасности всего мирового сообщества, воздушный терроризм является одним из видов.*

*Ключевые слова: терроризм, воздушный терроризм, международное сотрудничество.*

## TO THE QUESTION OF AIR TERRORISM

E.S. Shcheblyakov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail eshcheblyakov@mail.ru

*Modern terrorism is a complex, multifaceted and extremely negativnoye socio-legal phenomenon that has gone beyond the national granits of individual states and turned into a large-scale threat to the bezopasnosti of the entire world community, air terrorism is one of the types.*

*Keywords terrorism, air terrorism, international cooperation.*

По вопросам противодействия различным формам терроризма проводилось очень много научных исследований и различных конференций с участие представителей различных государств, специальных служб и правоохранительных органов, представителей общественных организаций и средств массовой информации, направленных на выработку эффективной системы мер противодействия воздушному терроризму [1]. Все исследователи сошлись во мнении относительно того, что меры противодействия воздушному терроризму должны носить международный характер и все государства должны предпринимать активное содействие в реализации мер противодействия воздушному терроризму. Ещё в 1980 году первый руководитель Института международного терроризма при Университете штата Нью-Йорк говорил том, что различные формы терроризма угрожают всему мировому сообществу и все государства являются потенциальными жертвами терроризма [2]. Как показали современные примеры совершенных актов воздушного терроризма, его последствия наносят огромный ущерб государствам, как материальный, так и в количестве пострадавших граждан. Воздушный терроризм является одной из наиболее опасных для международного сообщества форм терроризма, которая на современном этапе решается государствами с применением различных средств[3].

Проблемы борьбы с воздушным терроризмом обусловлены необходимостью формирования комплексной международной и национальных систем противодействия воздушному терроризму, это предполагает создание со стороны различных государств единой скоординированной системы, функционирование которой основывалось бы на базе хорошо

налаженного механизма обеспечения. Данный механизм должен включать в себя целый комплекс мер таких как: правовые, научные, организационные, психологические, материально-технические, финансовые.

В целях обеспечения реализации мер противодействия проявлениям воздушного терроризма правоохранительные органы различных государств должны использовать всевозможные тактические приемы, направленные в первую очередь на предупреждение совершения актов воздушного терроризма. Это является первостепенной задачей международного сообщества, так как предупредив акт воздушного терроризма все государства решают одну из основных проблем, такую как катастрофические последствия от совершаемых актов воздушного терроризма.

Система мер предупреждения совершения актов воздушного терроризма предполагает использование и других мер, таких как военно-технических, социально-психологических и идеологических, в целях привлечения населения к борьбе с проявлениями воздушного терроризма.

В целях успешной реализации мер противодействия необходима скоординированная деятельность специализированных служб различных государств, а также формирование специализированных международных организаций, что позволит систематизировать информацию о террористических организациях и участниках данных организаций, а также источниках финансирования.

Органы государственной власти ряда государств выработали жесткое отношение к отдельным террористам и террористическим организациям. Данный подход обусловлен тем, что уступчивость способствует быстрому росту активности других террористических организаций и приводит лишь к их количественному увеличению.

К основным мерам противодействия воздушному терроризму можно отнести следующие меры:

- различные формы международного сотрудничества среди которых можно выделить: взаимное взаимодействие правоохранительных, следственных и судебных органов; выработка общей стратегии применяемых мер государствами по вопросам уголовно-правового сотрудничества; совместная подготовка сотрудников правоохранительных органов по вопросам борьбы с воздушным терроризмом;

- выработка мер сотрудничества по вопросу предоставления информации и доказательств при осуществлении судебного преследования или выдачи лиц, совершивших правонарушения и преступления;

- подготовке примерных мер по уведомлению международного сообщества о факта возможных террористических актах воздушного терроризма;

- создание международного координационного органа по обеспечению безопасности от актов воздушного терроризма в целях реализации согласованных действий государств;

- разработка комплексного плана мероприятий, направленных на предупреждение и борьбу с актами воздушного терроризма.

Реализация этих мер, носящих комплексный характер, позволит более эффективно бороться с воздушным терроризмом.

### **Библиографические ссылки**

1. Терроризм в современном капиталистическом обществе. Вып. 5. М., 1983. С. 72.
2. Миньковский Г. М., Ревин В. П. Характеристика терроризма и некоторые направления повышения эффективности борьбы с ним // Гос. и право. - 1997. - № 8. - С. 85.
3. Назаркин М. В. Криминологическая характеристика и предупреждение терроризма Автореф. Дисс... канд. юрид. наук. - М., Академия управления МВД РФ, 1998. - С. 21.

УДК 659

## ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ В РЕКЛАМЕ

Е. А. Булова\*

Научный руководитель – С. В. Стрельникова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*4061930@mail.ru

*Статья посвящена использованию отрицательных эмоций в российской и зарубежной рекламе. Авторами проанализированы границы использования негативных эмоций в рекламных материалах.*

*Ключевые слова: эмоции в рекламе, эмоциональная реклама, отрицательные эмоции, положительные эмоции, негативные эмоции.*

## NEGATIVE EMOTIONS IN ADVERTISING

E. A. Burova\*

Scientific supervisor – S. V. Strelnikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*4061930@mail.ru

*The article is devoted to the use of negative emotions in Russian and foreign advertising. The authors analyzed the boundaries of the use of negative emotions in promotional materials.*

*Keywords: emotions in advertising, emotional advertising, negative emotions, positive emotions, negative emotions.*

Существует общепринятое мнение, что реклама должна вызывать положительные эмоции, создавать приподнятое настроение и оставлять приятное «послевкусие». Это распространенное и ложное мнение осталось, по-видимому, от тех времен, когда реклама рассматривалась как вид искусства и оценивалась по удовлетворению эстетических параметров целевой аудитории.

Рекламисты обладают широким арсеналом средств воздействия на свою целевую аудиторию, начиная от возможности ввести человека в приятные воспоминания до возможности создать у человека оцепеняющее чувство тревоги [1].

Почему из всего арсенала воздействия на аудиторию с завидным постоянством выбирается шок, негативные эмоции?

Если обратиться к учебникам рекламы, то можно увидеть, что еще в 1896 году Э. Левис разработал классическую модель поведения пользователей на пути к покупке – AIDA (attention – внимание, interest – интерес, desire – желание, action – действие). Каждое слово

обозначает собой определенную стадию, на которой находится потенциальный покупатель от момента знакомства с товаром до решения его приобрести.

Итак, в первую очередь реклама должна привлечь внимание потенциального покупателя. Особенно с учетом того факта, что в статье нами рассматривается именно наружная реклама, можно сделать вывод, что первый компонент модели AIDA является основополагающим, поскольку у адресанта есть всего несколько секунд (3-5 секунд способен удержать внимание на рекламном баннере пешеход, и всего лишь 1-2 секунды водитель) на то, чтобы завладеть вниманием потребителя. От этих мгновений зависит весь успех и эффективность конкретной рекламной кампании.

Эмоции «негативного» круга более насыщены энергией, пробуждают мощные силы и управляют мотивами гораздо эффективнее, чем эмоции положительные. Это закономерно и легко объяснимо, так как если вспомнить историю человечества – именно такие эмоции как гнев, страх, злость, стыд, обида, страдание отвечали за поведение человека в различных жизненно важных обстоятельствах. Например, не будет человек испытывать страх от нападения медведя, тигра или носорога – не будет возможности эффективно и оперативно избежать нападения дикого животного, и человек окажется убитым в схватке, соответственно, не сможет оставить после себя наследия в виде продолжения собственного рода.

Кроме этого, в словаре любого языка того факта, что слов, обозначающих негативные эмоции, можно встретить в 5-10 раз чаще, чем слов, обозначающих эмоции положительные [2].

Отрицательные эмоции человека – такие, как, допустим, страх, могут быть чрезвычайно сильными. Этот фактор порой спекулятивно используется рекламистами для "запугивания" потребителя проблемой, которая ему грозит в случае отказа от их чудодейственного товара. Когда человек находится в состоянии испуга, манипулировать его действиями не составляет никакого труда [3]. Насколько этичны и допустимы такие рекламные шаги – вопрос сложный и серьезный и, скорее всего, решать это нужно в каждом конкретном случае.

Страх дурно пахнуть, быть несостоятельным в каком-то из вопросов, где необходимо иметь навыки и компетенции, выглядеть постаревшим и уставшим – вот темы, которые беспокоят человечества на протяжении практически всего его существования. Страхи такого характера чаще всего интегрируются с негативными чувствами стыда за самого себя и презрения к самому себе.

Реклама, эксплуатирующая данные отрицательные эмоции, связанные с запахом изо рта, запахом пота и другими интимными вещами, должна быть предельно деликатна по отношению к покупателю. Она, по возможности, не должна вызывать чувства отвращения к самому себе.

Таким образом, рекламное сообщение может строиться на описании проблемной (опасной) ситуации и предложении путей выхода из нее. Вопрос лишь в том, каков предел страха, который могут затрагивать и эксплуатировать рекламные материалы? Для того, чтобы событие осталось в памяти, надо создать некоторый, не очень заметный, фон напряжения, возможно досады или злости. Эмоция страха может способствовать «якорению» в сознании потребителя. Естественно, с уровнем нагнетания нельзя переборщить – так как излишество в этой области скорее всего способно привести к полному отторжению рекламного материала.

Эмоция страха очень часто используется в рекламе безаварийного управления автомобилем. Также примеры использования негативных эмоций можно найти в рекламе средств фармацевтических компаний.

Например, реклама обезболивающего препарата "Солпадеин" призывает нанести боли ответный удар, как только та проявит себя. Здесь происходит обращение к укорененному в бессознательном каждого страху боли, и в качестве разрядки призыв к ответной агрессии.

В рекламе детских жаропонижающих средств используется распространенный страх родителей перед неконтролируемым повышением температуры и, вследствие, ухудшения состояния у ребенка.

Эмоцию стыда, как правило, эксплуатируют в рекламе средств, избавляющих от несовершенств кожи и тела – прыщей, целлюлита, избыточного веса, обильного потоотделения и др.; в рекламе обучающих и тренинговых товаров и услуг – обучение ораторскому искусству, общению, тайм-менеджменту, иностранным языкам и многое другое. Непосредственное указание на отсутствии каких-либо навыков или физические недостатки – само по себе неприятно.

В этом смысле, реклама должна как бы заявлять: «Мы понимаем вашу проблему и пытаемся помочь вам справиться с ней». В рекламе не рекомендуется выставлять напоказ физические недостатки человека. Это может быть оправдано только в том случае, если результат борьбы с этими недостатками выглядит более значимым и убедительным. Другими словами, положительные эмоции должны превалировать.

### **Библиографические ссылки**

1. Голубева Е.А. Негативные эмоции как инструмент современной рекламы // Современные научные исследования и инновации. 2013. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2013/12/30391> (дата обращения: 16.12.2021).
2. Кеворков В.В., Леонтьев С.В. Политика и практика маркетинга на предприятии, 1999, 239 с.
3. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. М., 1990.

© Бурова Е.А., 2022

УДК 004.921

## **АДАПТАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСА ЗАГРУЗКИ И ОТОБРАЖЕНИЯ НА ГЕОКАРТЕ СМЕШАННОГО МУЛЬТИМЕДИА КОНТЕНТА**

А. В. Городищев<sup>1\*</sup>, Г. П. Ковалев<sup>2</sup>, Н. Е. Якшарова<sup>2</sup>, А. Н. Городищева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>АНО ЦСНИР «Добропорядок»

Российская Федерация, 191119, г. Санкт-Петербург, Лиговский проспект 135-11

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева

Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

E-mail: \*Agorodischev@gmail.com

*В статье обозначена возможность адаптации пользовательского интерфейса и смешанного медиаконтента в процессе загрузки и отображения в геокартографических проектах.*

*Ключевые слова: карты, проекты, цифровая доступность, адаптивные медиа.*

## **ADAPTATION OF THE INTERFACE FOR DOWNLOADING AND DISPLAYING MIXED MULTIMEDIA CONTENT ON A GEOMAPS**

A. V. Gorodishchev<sup>1\*</sup>, G. P. Kovalev<sup>2</sup>, N. E. Yaksharova<sup>2</sup>, A. N. Gorodishcheva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Autonomous non-profit organization Center for Social-Scientific and Inclusive Development “Virtuous”

Russian Federation, 191119, St. Petersburg, Ligovsky prospect 135-11

<sup>2</sup>ReshetnevSiberian State University of Science and Technology

31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

E-mail: \*Agorodischev@gmail.com

*The article marks the possibility of using Open Street Map service for the implementation of projects that require work with cartographic data.*

*Keywords: maps, projects, digital accessibility, adoptive media.*

Разработка электронных карт доступности является одним из важных направлений развития городской среды. Расширение городов и строительство новых кварталов, точечная застройка, ремонт и реконструкция старинных районов городов стимулируют растущий интерес к программным продуктам сопровождения изменений города и окружающих его территорий. В рамках реализации проекта «Создание онлайн топографического сервиса с учётом особенностей «Доступной среды» предполагается создание сервиса для выстраивания маршрутов в текущих навигационных системах для людей с разными потребностями. И речь не идет только о людях с ОВЗ. Топографический сервис доступности должен позволить решать задачи подготовки прогулочных и туристических маршрутов с учётом фактических шагов, наличия/отсутствия препятствий, проведения ремонтных и строительных работ, позиционирования на местности с отображением на цифровой модели пути и голосовых, видео пояснений к объектам, а также возможности комбинирования всего вышеперечисленного и добавления контента от пользователей, для увеличения параметра «цифровой доступности» [1].

Несмотря на растущий интерес к использованию цифровых сервисов и массовое приобщение к цифровой среде в период пандемии, существует относительно ограниченная



поддержка инструментов для создания гео и топографических сервисов. В большинстве разработчикам приходится работать с дизайнерами и адаптировать полученный продукт уже в рабочем процессе. Варианты подобных сервисов существуют и созданы они как правило в больших производственных компаниях и служат для визуализации бизнес-процессов. Так с 2012 года на Западно-Сибирской железной дороге внедряется и разрабатывается собственными силами ведомства технология линейной привязки к цифровой карте работ путевых машинных комплексов строительства и ремонта железнодорожного пути с применением систем автоматического управления (САУ) на основе ГНСС технологий ГЛОНАСС/GPS [2]. Под этот проект было разработано собственное программное обеспечение NavDMR для решения инженерных задач строительства и ремонта железнодорожного пути, и стороннего программного обеспечения «Профиль» (АПК «Профиль»), современных картографических систем 2Gis, Google Map, Yandex и др. и открытого веб-картографического сервиса OpenStreetMap. Как указали авторы проекта, им удалось не просто визуализировать «рабочий профиль» и позиционирование при помощи цифрового проекта, но и адаптировать нужды производства под использование общедоступных навигационных систем.

После рассмотрения подобного опыта возникла идея создать подобный проект пути, но уже в городе, на мобильном устройстве как для платформ Windows, так и для платформ Android. В качестве аналога были рассмотрены функции Google Live Maps Live View AR для пользователей Android и iPhone. Эта функция позволяет пользователям смартфонов, совместимых с AR, просматривать экраны поблизости, получать поддержку ARkit, доступ к Google Maps Live View [3]. В октябре 2020 года Google анонсировала несколько новых функций для улучшения работы AR Live View на открытом воздухе. ARKit 4 Apple представила мощный инструмент для наружной AR-навигации под названием Geo Tracking, который использует street view для обеспечения наилучшего позиционирования.

Другим инструментом для разработки программных решений под платформу iOS Apple могло стать инструментальное средство UIKit [4] для улучшения доступности интерфейсов приложений. UIKit – позволяет персонализировать интерфейс за счет настроек для людей с ограниченными возможностями. Помимо UIKit iOS предоставляет и другие средства для улучшения доступности приложений, например, VoiceOver, SwitchControl и AssistiveTouch [5]. Однако, события последних месяцев и массовый отказ поддерживать информационные продукты на территории России заставили рассматривать для решения задач проекта отечественное программное обеспечение.

Рассмотрев город как набор экономических, исторических, культурных, демографических, архитектурных, социологических, административных особенностей, сформировался проект, в котором на карте должны быть отражены его специфические черты в виде набора смешанного мультимедийного контента. Для обеспечения доступности интерфейса все мультимедийные данные, должны иметь текстовую альтернативу, пользователь должен иметь возможность останавливать, приостанавливать или перезапускать мультимедийный контент, язык интерфейса по умолчанию должен определяться приложением, однако у пользователя должна быть возможность изменить его, а также добавить свой контент на карту [5]. Фактически любые данные должны обладать признаками адаптивных медиа, при этом добавляя эффект цифровой доступности за счёт изменения под различные сценарии пользователя.

С технической точки зрения в большинстве систем предполагается разработка сценариев просмотра контента с помощью нескольких модальностей, включая VR HMD и мобильные AR. Для озвучивания текстового контента можно использовать программу «Балаболка» (TTS). Экранный текст может быть сохранен как файл WAV, MP3, MP4, OGG или WMA. Программа использует различные версии API Microsoft Speech API (SAPI) что позволяет рассматривать ее как вариант для адаптации голосового интерфейса карты для доступности

приложения [6]. Если же говорить о дополненной реальности, то есть вариант Яндекс Карты с режимом AR для iPhone. Как пишут разработчики: «Функция полезна для тех, кто строит пешие маршруты – благодаря уникальной технологии пользователям стало легче искать нужные места, не тратить много времени на изучение карт и не ошибаться при планировании дороги. Здесь же можно осмотреть и достопримечательности крупнейших городов России – с ощущением полного погружения и реального присутствия» [7].

Следовательно, программные подходы к адаптации интерфейса геокарт с мультимедийным контентом должны включать в себя плагины для баз мультимедийного контента, а также информацию о том, какие ограничения на использование приложений накладывает особенность пользователя. Для того, чтобы пользователем мог становиться любой участник сообщества независимо от ОВЗ или других психо – физических ограничений. При этом важно понимать, что просто «текстовой» справки для взаимодействия с геообъектами уже недостаточно, а сами карты становятся помощниками и проводниками за счёт добавления различных смешанных мультимедиа «подсказок», которые, за счёт управляемости и интерактивности, должны создаваться с учётом адаптивности под сценарии пользователя. Для решения данных задач адаптивные интерфейсы загрузки и отображения смешанного мультимедиа контента на текущий момент существуют исключительно в частных проектах и не являются стандартами отрасли, что несёт дополнительную нагрузку не только на пользователей, но и на разработчиков проектов.

### Библиографические ссылки

1. Сохарева Т. Доступ разрешен: цифровая доступность в сфере культуры [Электронный ресурс] // АртГид. –30.04.2021.– URL: <https://artguide.com/practices/2223> (дата обращения: 22.03.2022)
2. Быков А. А., Челядинова К. В. Использование цифрового проекта пути и электронных карт при строительстве и ремонте железнодорожного пути // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2019. – Т. 1. – №. 1. – С. 92-98.
3. Global Vitalii. Тренды дополненной реальности в 2021 году: Будущее уже здесь. Часть 1 [Электронный ресурс] // VS.RU. – 14 апр 2021. – URL: <https://vc.ru/future/234003-trendy-dopolnennoy-realnosti-v-2021-godu-budushchee-uzhe-zdes-chast-1> (дата обращения: 22.03.2022)
4. Apple official developer website, Apple Inc. [site] – URL: <http://developer.apple.com/documentation/uikit/accessibility/> (date accessed: 22.03.2022)
5. Поцелуйко А. С., Кравец А. Г., Кульцова М. Б. Персонализация интерфейсов мобильных приложений на основе паттернов интерфейсов для людей с ограниченными возможностями // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2019. – №. 3 (47). – С. 17-27.
6. Balabolka [site] – URL: <http://lostapp.ru/soft/balabolka> (дата обращения: 22.03.2022)
7. Режим дополненной реальности (AR) в Яндекс Карты – как включить на iOS? [Электронный ресурс] // OMG-VR.RU, 2022. – URL: <https://omg-vr.ru/rezhim-dopolnennoy-realnosti-ar-v-yandeks-karty-kak-vklyuchit-na-ios/> (дата обращения: 22.03.2022)

© Городищев А. В., Ковалев Г. П., Якшарова Н. Е., Городищева А. Н., 2022

УДК 316.77; 070

## ПОДКАСТИНГ В СИСТЕМЕ МЕДИАКОММУНИКАЦИЙ

А. Н. Горошевский\*, С. В. Ускова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*angoroshevskiy@gmail.com

*В статье рассматривается подкастинг как новый формат современных медиакоммуникаций. Рассмотрены основные форматы подкастов, площадки дистрибуции, особенности продвижения в подкастов в социальных сетях.*

*Ключевые слова: медиакоммуникации, подкастинг, продвижение, бренд-медиа, контент.*

## PODCASTS IN THE MEDIA COMMUNICATION SYSTEM

A. N. Goroshevskiy\*, S. V. Uskova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*angoroshevskiy@gmail.com

*The article discusses podcasts as a new format of modern media communications. The main podcast formats, distribution platforms, and features of podcast promotion in social networks are considered.*

*Ключевые слова на английском языке: media communications, podcasts, promotion, brand media, content.*

Технологический прогресс современного общества привнёс в жизнь новые формы коммуникации, как между людьми, так и между различными бизнес-структурами и обществом. Потребитель контента требует от СМИ и брендов постоянного присутствия в интернете, нуждается в потреблении информации здесь и сейчас. В свою очередь, массовая коммуникация трансформирует медийное общество и близится к неформальному индивидуальному общению.

В 2021 году российское отделение ассоциации развития интерактивной рекламы IAB Russia выпустила первый глоссарий по подкастам Podcasts Ad Glossary 2021, в котором определило термин подкастов: «Подкасты — серия аудиопередач, объединённых общей тематикой и доступных для прослушивания онлайн или скачивания» [1].

В глоссарии Podcasts Ad Glossary ассоциация интерактивной рекламы (IAB Russia) выделило 9 форматов современных подкастов [1]:

1. интервью;
2. дискуссия;
3. разговорный/мамблкор;
4. документальный (нарративный);
5. фикшн (нарративный);
6. расследование (True crime);
7. реалити-шоу;
8. монолог;

9. где-то между.

В 2020 году подкаст-издание Podcasts.ru провело исследование самых популярных подкаст-площадок в России [2]. Исследование проводилось с помощью анализа сервисной ссылки Podcast.ru, разработанной самим изданием для авторов индустрии подкастинга. По данным исследования самой популярной площадкой стала Apple Podcasts (40% переходов), на втором месте — «Яндекс.Музыка» (20% переходов). Меньше всего переходов у Google podcasts (8%), Castbox (7%) и подкастов в социальной сети ВКонтакте (1%).

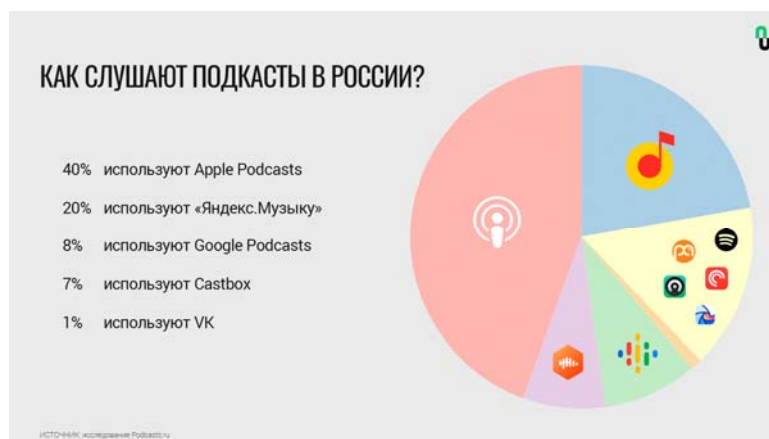


Рис. 1. Исследование издания Podcasts.ru «Где слушают подкасты в России»

Многие авторы подкастов отмечают, что выбор площадки зачастую не обусловлен исследованиями аудитории сферы подкастинга, так как дистрибуция на площадках бесплатная, а приложения юзеры пользуются, основываясь на собственных предпочтениях и удобствах пользования.

Согласно исследованиям IAB Russia рекламный рынок подкастов в 2021 составил 330 млн. руб., а подкасты слушали 8% людей от всего населения Российской Федерации [3]. Рекламные размещения в подкастах развиваются и приобретают новые формы [1]:

1. Динамическая рекламная вставка — рекламное сообщение, созданное третьей стороной, и автоматически вставляется рекламным сервисом в файл эпизода при загрузке на телефон пользователя

2. Нативная рекламная вставка — рекламное сообщение, созданное самим автором подкаста с согласованием с рекламодателем, является неотъемлемой частью эпизода.

3. Партнёрский выпуск — эпизод подкаста, посвящённый рекламной тематике заказчика.

4. Pre-roll — рекламное сообщение, интегрированное перед основной смысловой частью эпизода.

5. Mid-roll — рекламное сообщение, интегрированное в середину основной смысловой части эпизода.

6. Post-roll — рекламное сообщение, интегрированное после завершения основной смысловой части эпизода.

Активно развиваются рекламные платформы, которые позволяют рекламодателям размещать и таргетировать рекламные сообщения в подкастах. Так в 2021 году запустилась платформа Mave.ads от хостинга Mave.Digital. С её помощью рекламодатели получают доступ к каталогу подкастов по категориям и странам, к полной информации о подкасте, к аналитике в режиме реального времени (число прослушиваний, аудитория подкаста, геолокация прослушивания, распределение по платформам, распределение по устройствам и системам), к позициям подкастов в чартах подкаст-площадок и к контактам подкастеров. В

противоположность рекламным платформам создаются сейлзхаусы — это подкастеры, объединившиеся в единую сеть для консолидированного маркетинга собственных шоу и продажи аудиорекламы [1]. Из примеров можно выделить сейлзхаусы «Толк», «Творческое объединение подкастеров», «Справочное бюро для медиа». Сейлзхаусы распространяют медиакиты, аналитику резидентов, создают рекламные аудиоролики, а также осуществляют продажи рекламных возможностей в подкастах, состоящих в них.

Продвижение подкастов приобретает уникальные форматы. При помощи технологии фичеринга подкастеры могут продвигать свои проекты внутри подкаст-площадок и их категорий, плейлистов. Так, при помощи фичеринга в приложении Apple Podcasts эпизод может попасть в категорию «Слушайте новое» или в подборку «Featured Channels»; в «Яндекс.Музыка» в баннеры, плейлист «Подкасты: только новые выпуски» и редакционные плейлисты; в подкастах соцсети ВКонтакте в раздел «Новые эпизоды»; в новой подкаст-площадке «СберЗвук» в категорию «Интересно сейчас»; в Castbox в баннерах или в редакционных подборках. Продвижение в социальных сетях имеет свою систему создания рекламного контента выпуска, которое описал хостинг подкастов Buzzsprout [4]:

- 2 аудиограммы — статичное изображение, преобразованное в короткое видео при помощи waveform'ы (графического отображения звука);
- 3 изображения с цитатами из подкаста;
- 2 адаптированные обложки.

Индустрия подкастинга в России развивается и занимает свою позицию в системе медиакommunikаций. Рекламный рынок подкастинга по данным IAB Russia в 2022 году составит 590 млн. руб., а количество слушателей подкастов в России увеличится до 14 млн. Актуальным становится вопрос анализа эффективности такого формата коммуникаций, так как в России на данный момент не существует признанной единой системы оценивания. На разных подкаст-площадках собственные показатели эффективности, но есть схожие — процент прослушивания (средняя доля эпизода, которую пользователи слушают за раз), процент дослушиваемости (доля аудитории, которая прослушала выпуск более чем на 90%), пол и возраст аудитории.

### Библиографические ссылки

1. Podcasts Ad Glossary [Электронный ресурс]. URL: [https://iabrus.ru/uploads/files/5/IAB21\\_Podcasts\\_Ad\\_Glossary-2.pdf](https://iabrus.ru/uploads/files/5/IAB21_Podcasts_Ad_Glossary-2.pdf) (дата обращения: 05.04.2022).
2. Где слушают подкасты в России | Podcasts.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://podcasts.ru/gde-slushayut-podkasty-v-rossii/> (дата обращения: 06.04.2022).
3. IAB Casebook: Audio Ads in Podcasts 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://iabrus.ru/uploads/files/5/IAB%20CASEBOOK%20AUDIO%20ADS%20IN%20PODCAST%202021.pdf> (дата обращения: 05.04.2022).
4. Социальные сети как инструмент продвижения подкаста | Podcasts.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://podcasts.ru/sotsialnye-seti-kak-instrument-prodvizheniya-podkasta/> (дата обращения: 10.04.2022).

© Горошевский А. Н., Ускова С. В., 2022

УДК 519.765

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА В АНАЛИЗЕ КОНТЕНТА

Д. К. Дзениш\*

Научный руководитель — С. В. Ускова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*dariadzenish@gmail.com

*В статье автор рассматривает специфику использования компьютерной лингвистики при анализе контента. Отдельное внимание уделяется инструментам аналитики и методам визуализации исследования. Акцент делается на анализе комментариев в социальных сетях.*

*Ключевые слова: компьютерная лингвистика, контент-анализ, визуализация данных, семантический анализ.*

## COMPUTER LINGUISTICS IN CONTENT ANALYSIS

D. K. Dzenish\*

Supervisor supervisor - S. V. Uskova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*dariadzenish@gmail.com

*In this article the author examines the specifics of using computational linguistics in content analysis. Particular attention is paid to analytical tools and research visualisation techniques. The emphasis is placed on the analysis of comments in social networks.*

*Keywords: computer linguistics, content analysis, data visualization, semantic analysis.*

С активным развитием медиапространства, растущим количеством появляющейся информации, проблема анализа контента сводится не только к проблематике ее интерпретации, но и к практической невозможности традиционными ручными методами проводить семантический анализ из-за количественных объемов. Трансформация модели массовой коммуникации к форме межличностной также усложняет анализ пользовательской активности [4]. Поэтому в анализе контента все чаще начинают использоваться инструменты компьютерной лингвистики

Компьютерная лингвистика — это прикладная область в изучении компьютерного моделирования интеллектуальных процессов при создании систем ИИ, цель которой — использование математических моделей для описания естественных языков [5].

Основной проблематикой контент-анализа в компьютерной лингвистике является идентификация сарказма и/или иронии, идентификация форм слов и нахождение правильных постседента и антецедента для анафорического местоимения [1].

Эффективным инструментом в анализе контента является программный интерфейс ParallelDotsAPI. Он работает с 14 естественными языками, в том числе с русским. API предоставляет возможности по анализу текста с различными семантическими целями [2].

Другим эффективным инструментом для анализа семантики текста является программное обеспечение Tropes. При помощи Tropes можно обнаруживать контексты, изолировать темы

и определять основных участников посредством применения трех уровней семантических классификаций.

Для визуализации результатов проведенного исследования был использован графовый метод с помощью пакета программного обеспечения Gephi [3].

Материалом для исследования стали комментарии в социальных сетях журнала Яндекс Практикума «Код» — бренд-медиа для начинающих программистов. В ходе исследования были проанализированы 3945 комментариев из социальных сетей Telegram и Instagram (социальная сеть запрещена на территории Российской Федерации). В результате контент анализа были выделены следующие тенденции:

Тональность комментариев выражена в следующем соотношении: 49,2% нейтральной лексики, 22,5% — негативной и 28,3% — позитивной. Стиль изложения — аргументативный: обсуждение, сравнение или критика. Данные характеристики свидетельствуют о развивающейся дискуссии между пользователями.

Самые употребляемые семантические единицы — greetings, work, article, Q/A и обращения к самому журналу посредством использования @codemedia.

Основными тематическими областями являются computer sciences, коммуникация, языки программирования, социальные группы (в т.ч. должности), девайсы, образование, здоровье.

Самый упоминаемый язык программирования — Python. Это может быть объяснено спецификой целевой аудитории, которой являются начинающие IT-специалисты, для которых самым популярным языком и является Python.

В контексте работы самыми обсуждаемыми темами являются организация рабочего пространства и программное обеспечение (в основном IDLE). В здоровье — темы вакцинации, сна и work-life balance. Высокий уровень востребованности темы здоровья может быть объяснен формированием среди пользователей комьюнити, в котором развиваются прикладные дискуссии. В контексте темы трудоустройства чаще всего обсуждаются уровень заработной платы, уровень компетенций и положение женщины в IT индустрии.

Таким образом, компьютерная лингвистика может находить место в гуманитарных, маркетинговых исследованиях. Перечисленные инструменты позволяют анализировать большие объемы текстов. Результаты таких исследований помогают искать новые точки входа потребителей, искать инсайты. При этом, освоение компьютерной лингвистики не обладает высоким порогом входа, тем самым упрощая исследовательскую работу и выход в область междисциплинарных исследований специалистам гуманитарных областей.

### Библиографические ссылки

1. АБВУУ Тестирование лингвистических технологий: соревнования по автоматическому разрешению кореферентности и анафоры / АБВУУ. — Текст: электронный // habr.com : [Электронный ресурс]. — URL: <https://habr.com/ru/company/abbyu/blog/229515/> (дата обращения: 22.04.2022).
2. AI Powered Text Analysis Apis. — ParallelDots AI APIs : [Электронный ресурс]. — URL: [https://apis.paralldots.com/text\\_docs/index.html](https://apis.paralldots.com/text_docs/index.html) (дата обращения: 22.04.2022).
3. NTA Графовые методы анализа в Gephi / NTA. — vc.ru : [Электронный ресурс]. — URL: <https://vc.ru/ml/216547-grafovye-metody-analiza-v-gephi> (дата обращения: 22.04.2022).
4. Дзениш, Д. К. ВЗАИМОВЛИЯНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ СМИ И НОВЫХ МЕДИА // XIII Всероссийский форум по связям с общественностью в сфере кино и телевидения «PRKIT-2021»: материалы студенческой научно-практической конференции. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, 2022.
5. Федотова Л.Н. Анализ содержания – социологический метод изучения средств массовой коммуникации. – М., 2001.

© Дзениш Д.К., 2022

УДК 327.56

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

И. В. Жуков\*, С. Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*ussr.zhukov2022@mail.ru

*В статье обобщаются основные тенденции развития современных международных отношений. Изучается роль и место России в системе геополитических векторов и международных проблем. Обосновывается тезис о том, что мир вступил в закономерную фазу многополярности, гегемония США ослабевает и это дает развивающимся странам шанс занять свое место на глобальной шахматной доске.*

*Ключевые слова: международные отношения, многополярный мир, холодная война, интересы государства, геополитическое противоборство, мировой порядок.*

## INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN THE MODERN WORLD

I.V. Zhukov\*, S. Yu. Piskorskaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*ussr.zhukov2022@mail.ru

*The article summarizes the main trends in the development of modern international relations. The role and place of Russia in the system of geopolitical vectors and international problems is studied. The thesis is substantiated that the world has entered a natural phase of multipolarity, the US hegemony is weakening and this gives developing countries a chance to take their place on the global chessboard.*

*Keywords: international relations, multipolar world, cold war, state interests, geopolitical confrontation, world order.*

В мире сформировалось более двухсот стран. Каждое суверенное государство имеет право развиваться самостоятельно и определять национальную идею, форму правления, территориальное деление. Цивилизационное правительство всегда формирует свой политический курс, направленный в первую очередь на защиту интересов собственной безопасности. Сегодня международные отношения представляют собой взаимодействие государств между странами в экономических, политических, культурных, правовых, военных сферах, которые и определяют дальнейшее будущее Земли [1].

Как показывает время и история, все, что происходит вне границ государства, оказывает влияние на развитие внутренних процессов любой страны. Речь идет о прямой взаимосвязи между внутренними и внешними факторами, поскольку конкретные исторические события могут влиять на дальнейшую политическую деятельность государства. Целью развития международных отношений является плодотворное взаимодействие мирового сообщества и координация их усилий по налаживанию взаимовыгодных связей между субъектами мировой политики [2]. Интенсивные изменения в глобальной политике и экономике в современном мире связаны с обострением отношений между государствами. Возникают



новые угрозы подрыва глобальной безопасности всего человечества, что говорит о непростой ситуации развития международных отношений. Рассмотрим основные моменты формирования современного мироустройства и положения России в нем.

Сегодня мир вступает в новый этап напряженности между Западными (США, ЕС) и Восточными цивилизациями (Россия, Китай, Индия), вновь происходят споры о том, что однополярный мир рухнет и страны стремятся избавиться от гегемонии США. Привычная политическая «шахматная доска» сдвинулась, и начался постепенный передел мира. На самом деле все эти процессы естественны, ведь стремление государства без постороннего вмешательства определять свой путь развития является определенной государственной эволюцией.

Роль истории для России всегда имела огромное значение, ведь когда общество ведет споры о своем прошлом, это непосредственно влияет на будущее государства. Как сказал когда-то Михаил Ломоносов: «Народ, не знающий своего прошлого, не имеет будущего».

После Октябрьской революции в двадцатом веке на территории России, мир вступил в этап биполярного противостояния между двумя политико-экономическими системами: капитализмом и социализмом. По итогам Второй мировой войны и раздела сфер геополитического влияния на Западном и Восточном направлениях эта борьба еще более усилилась. СССР и США обладали статусом великих держав, были победителями в войне, выступали центрами экспансии своих идеологий и обладали ядерным оружием.

В период холодной войны на международной арене появилось понятие полярности в политических отношениях. Знаменитая речь Уинстона Черчилля («Мускулы мира» [3]) вывела противостояние между Западом и Востоком на новый биполярный уровень. Оба политических гиганта не вступали официально в прямое столкновение, однако опосредованно участвовали во многих вооруженных конфликтах в различных частях мира (Война в Корее 1950 – 1953, во Вьетнаме 1955–1975). Холодная война характеризовалась гонкой вооружения и перетягивание каната в сторону собственного доминирования. После распада СССР руководству России было необходимо заниматься внутренними проблемами, но, благодаря, своему наследию и природному богатству, оно смогло преодолеть экономические и политические кризисы, и медленно, но верно восстановить свое влияние на мировой арене.

В этой связи, хочется обратиться к дипломатической доктрине Евгения Максимовича Примакова, поскольку его идеи по сей день лежат в основе современной российской политики. Россия, как провозгласил министр, не собирается становиться ничьим вассалом; это великая держава, которая хочет поддерживать партнерские отношения со всеми и в то же время соблюдать дистанцию в этих отношениях и с Востоком, и с Западом. Одним из приоритетов провозглашалось укрепление влияния на постсоветском пространстве, создание интеграционных проектов, в которых бы Россия играла ведущую роль. Такой подход означал, что основными качествами российской внешней политики должны стать прагматизм и реализм [4].

Речь Владимира Путина в Мюнхене в 2007 году перевернула этот мир, он лично предупредил о последствиях, к которым приведет желание НАТО под контролем США укрепить однополярность мира и расширить его в сторону Востока.

Главный тезис выступления Владимира Путина - «для современного мира однополярная модель не только неприемлема, но и вообще невозможна... Что же такое однополярный мир? ... на практике только одно: это один центр власти, один центр силы, один центр принятия решения. Это мир одного хозяина, одного суверена» [5]. Эти слова многих повергли в шок, поскольку президент РФ поставил под сомнение господство США и показал, что у Вашингтона нет необходимого потенциала, чтобы навязывать всеми миру свою позицию.

Россия и другие ведущие государства мира, такие как Китай, Индия, Иран не поддерживают агрессивную внешнюю политику осуществляемую США. Америка долгое

время имела монополию на демократию, и российскому правительству стало понятно, что Западу не нужны сильные партнеры, ей нужны новые колонии, укрепление своего влияния на всем международном пространстве.

РФ долгое время не исключала решение острых политических вопросов с помощью дипломатии, но Западные страны выполняли прямые задачи Вашингтона и только торговались с нами по ценам на энергетические ресурсы. Очевидно, что США не хочет видеть в лице России равноправного игрока и всяческими способами пытается нас сдерживать, создавая экономические барьеры, в лице санкций и торгового эмбарго, так и политические мировые сговор в отношении РФ, перекрытие воздушного пространства, политизация спорта, ущемление прав русскоязычных граждан, запрет литературы и другое.

Русский писатель Захар Прилепин пишет о международных отношениях следующее: «Мы живем в мире, где сегодня идут сорок две войны. Все уверяющие нас, что в двадцать первом веке проблемы нужно решать цивилизованно, на самом деле желают исключительно нашей капитуляции. В понятие цивилизованно мы вкладываем один смысл: все, что способствует сохранению, усилению и расширению русской цивилизации — цивилизованно» [6].

Итак, сегодня РФ стремится возродить свое влияние на всем постсоветском пространстве, чтобы вновь стать одним из значимых игроков на мировой сцене. Вопросы безопасности стоят первоочередной задачей, стратегическое партнерство с Индией и Китаем создают платформу для усиления Азиатского региона и ослабления гегемонии США. Оказание помощи дружественным странам Сирии и Венесуэле, строительство военных баз на территории Африки, возвращение Крыма, проведение специальных военных операций, все это говорит о проведении независимой внешней политики со стороны России. Государство вернулось в мировую политику как самостоятельный представитель международного пространства.

### Библиографические ссылки

1. Юсупалиева, Д.К. Международные отношения – Зеркало мирового прогресса / Д. К. Юсупалиева. // Молодой ученый. 2020. № 23 (313). С. 522 – 523.
2. Песков В. Ю., Дегоев В.В. Основные тренды современных международных отношений/ В. Ю. Песков, В.В. Дегоев// Социально-гуманитарные знания. 2012. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-trendy-sovremennyh-mezhdunarodnyh-otnosheniy>(дата обращения: 23.04.2022)
3. Черчилль У.С. Мускулы мира /Ред. Яновская М. – М.: Эксмо, 2009. – 528 с.
4. Официальный сайт «Известия», «Прагматичный реалист: почему доктрина Примакова актуальна» [Электронный ресурс] URL: <https://iz.ru/937080/aleksei-kupriianov/pragmaticchnyi-realist-pochemu-doktrina-primakova-aktualna-i-seichas> (дата обращения: 20.04.2022).
5. Официальный сайт « Президент России», «Выступление и дискуссия на Мюнхенской конференции по вопросам политики безопасности» [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/24034> (дата обращения: 19.04.2022).
6. Официальный сайт «Свободная пресса», «Движение Прилепина «За Правду» стало партией» [Электронный ресурс] URL: <https://svpressa.ru/politic/news/256051/>(дата обращения: 21.04.2022).

© Жуков И. В., Пискорская С. Ю., 2022

УДК 32.019.51

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

С.А. Киселева\*, Р.А. Рубан  
Научный руководитель – С.Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*sonya.k.99@bk.ru

*В статье рассматриваются современные тенденции использования Интернет-блогов и социальных сетей в политическом процессе, роль которых неуклонно растет в современном мире.*

*Ключевые слова: политическая коммуникация, социальные сети, блог.*

## STATE POLICY IN SOCIAL NETWORKS

S.A. Kiseleva\*, R.A. Ruban  
Scientific supervisor – S.Yu. Piskorskaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation,  
E-mail: \*sonya.k.99@bk.ru

*The article examines the current trends in the use of Internet blogs and social networks in the political process, the role of which is steadily growing in the modern world.*

*Keywords: political communication, social networks, blog.*

В последние годы высоко возросла роль сетевых взаимодействий, прежде всего это произошло вследствие развития и широкого распространения информационных и коммуникационных технологий. Социальные сети проникают в процесс политики и становятся одними из ключевых её инструментов [1,2]. В социальных сетях происходит процесс формирования общественного мнения и принятия политических решений.

С каждым днем роль социальных сетей неуклонно растет, поскольку одной из их особенностей являются интерактивность и способность постоянно быть в курсе событий. Кроме того, социальные сети позволяют осуществлять политическую и агитационную деятельность, содержащую механизмы обратной связи; возможность оперативно реагировать на запросы граждан; влиять на политические и социальные процессы в обществе; иметь открытый доступ к социальным и политическим материалам [3].

Профессиональные политики используют блоги для информирования и пропаганды своих идей. Развитию политической блогосферы в России послужило создание личной страницы Д. А. Медведева на Интернет-платформе LiveJournal в 2009 году, после чего блоги стали массово создаваться многими политиками. На данный момент дневники в Живом журнале ведут руководитель фракции «Справедливая Россия – За правду» Сергей Миронов, руководитель фракции «ЛДПР» Владимир Жириновский и другие [4].

Также российские политики активно ведут страницы в социальных сетях, в частности - это ВКонтакте и Telegram.

Заместитель председателя Совета Безопасности РФ Дмитрий Медведев активно ведет страницу ВКонтакте. На Медведева подписано 2.2 миллиона человек. Политик пишет

лонгриды о своем отношении к тем или иным политическим событиям, публикует отрывки из видео интервью, а также поздравляет с праздниками. Кроме того, Медведев имеет Telegram-канал, в котором имеет 180 тысяч подписчиков [5].

Глава Чеченской республики Рамзан Кадыров также имеет аккаунт ВКонтакте и Telegram-канал, на которые подписаны 890 тысяч и 1.6 миллионов подписчиков соответственно. Кадыров, в отличие от других российских чиновников, выкладывает больше личных фотографий и видео, чем подкупает рядовых обитателей Интернета. Кроме того, политик рассказывает о развитии своей республики и делится информацией о деловых поездках [6].

Рост популярности социальных сетей в России обуславливается падением доверия населения традиционным СМИ. На сегодняшний день активность политиков в социальных сетях растет как на федеральном, так и на региональном уровнях, что говорит о понимании значимости сетевых ресурсов, которые служат для формирования имиджа политического деятеля.

Согласно рейтингу личных страниц глав регионов в социальных сетях, проводимого всероссийским межведомственным центром компетенций в сфере Интернет-коммуникаций «Диалог», первое место занимает глава Удмуртской Республики А.В.Бречалов, набравший 95 баллов. На второй строчке расположился глава Белгородской области В.В.Гладков с 92 баллами, третье, четвертое и пятое места поделили главы Мурманской области А.В.Чибис, Республики Башкортостан Р.Ф. Хабирови Республики Саха А.С.Николаев, политики набрали по 91 баллу [7].

Основным преимуществом блогов в процессе взаимодействия власти и общества является формирование доверия к личности политического деятеля, а также возможность быстрого получения обратной связи, а основной недостаток – недостоверность информации, поскольку размещаемый материал практически не проходит цензуру [8].

Эффективное использование социальных сетей в политическом управлении способствует решению нескольких задач.

Во-первых, формирование позитивного имиджа политиков. В современном мире политический имидж становится настолько важным фактором, что с ним обязательно вынуждены считаться политики, если они стремятся получить или удержать власть.

Во-вторых, именно с помощью интернета можно обрести лояльность среди избирателей и держать электорат в курсе последней информации, обсуждать актуальные вопросы и просвещать пользователей в деятельность партийного блока.

В-третьих, интернет может помочь не только политическим деятелям, но и народу. Благодаря социальным сетям граждане могут донести до власти свои интересы, происходит «прямой» контакт между политиком и гражданином.

Таким образом, можно сделать вывод, что социальные сети открывают возможности прямого взаимодействия между властью и обществом. В сети наблюдается равенство пользователей с точки зрения доступа к информации. Интернет позволяет любому объекту коммуникации становится субъектом коммуникации.

### Библиографические ссылки

1. Павлютенкова М. Ю. Роль и место социальных сетей в публичной политике // Вестник РУДН. Серия: Политология. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-sotsialnyh-setey-v-publichnoy-politike> (дата обращения: 01.04.2022).

2. Мейксина Е. М. Социальные сети как зеркало политики и экономики // Вестник науки и образования. 2021. №2-2 (105). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-seti-kak-zerkalo-politiki-i-ekonomiki> (дата обращения: 01.04.2022).

3. Хисматуллин С.А. Значимость социальных сетей в публичной политике // E-Scio. 2019. №1 (28). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachimost-sotsialnyh-setey-v-publichnoy-politike> (дата обращения: 01.04.2022).
4. Использование Интернет-блогов в политической борьбе // АШПИ URL: <http://ashpi.asu.ru/studies/2007/chrnshv.html> (дата обращения: 01.04.2022).
5. Дмитрий Медведев: личная страница // ВКонтакте URL: <https://vk.com/dm> (дата обращения: 01.04.2022).
6. Рамзан Кадыров: личная страница // ВКонтакте URL: <https://vk.com/ramzan> (дата обращения: 01.04.2022).
7. Рейтинг личных страниц глав регионов в соцсетях // Диалог URL: <https://dialog.info/ratings/heads-of-regions-personal-pages/> (дата обращения: 01.04.2022).
8. Милорава А. Р. Роль блогосферы в политическом процессе России // Молодой ученый. - № 11, 2019. - С. 136-138.

© Киселева С.А., РубанР.А, 2022

УДК 004.921

## ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ГЕО-СЕРВИСОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЦИФРОВОЙ ДОСТУПНОСТИ

Г. П. Ковалев<sup>1\*</sup>, А. Н. Городищева<sup>1</sup>, А. В. Городищев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

<sup>2</sup>АНО ЦСНИР «Добропорядок»  
Российская Федерация, 191119, г. Санкт-Петербург, Лиговский проспект 135-11  
E-mail: \*Georg1n19@yahoo.com

*В статье обозначена возможность применения сервиса Open Street Map для реализации проектов, требующих работы с картографическими данными.*

*Ключевые слова: карты, проекты, цифровая доступность.*

## FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF GEO-SERVICES PROJECTS FOR SOLVING THE ISSUES OF DIGITAL ACCESSIBILITY

G. P. Kovalev<sup>1\*</sup>, A. N. Gorodishcheva<sup>1</sup>, A. V. Gorodishchev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

<sup>2</sup>Autonomous non-profit organization Center for Social-Scientific and Inclusive Development “Virtuous”  
Russian Federation, 191119, St. Petersburg, Ligovsky prospect 135-11  
E-mail: \*Georg1n19@yahoo.com

*The article marks the possibility of using Open Street Map service for the implementation of projects that require work with cartographic data.*

*Keywords: maps, projects, digital accessibility.*

Будущее общества тесно связано с геопространственными технологиями. Активное использование преимуществ ГИС-решений, сложных инструментов, используемых в геопространственных исследованиях, объем данных, которые используются для анализа и хранения достигает рекордно высокого уровня. Геопространственные данные используются в городском планировании, экологических исследованиях, транспортном планировании. Все, от облачных хранилищ до машинного обучения и искусственного интеллекта, стало частью экосистемы геопространственных технологий.

Используя геопространственные данные, градостроитель сможет получить огромное количество данных о конкретной области. Применением геопространственных данных в коммерческой среде являются картографические комплексы. Например, GoogleMaps приносит компании 4,3 миллиарда долларов [1] в год, сервис, который напрямую зависит от постоянного обновления геопространственных данных. Однако изменения городского пространства происходят так быстро, что конкретные детали, даже такие как рельеф местности или количество осадков, могут стать препятствием для составления цифровых карт.

Развитие гео-сервисов идет по пути изменения карт используя веб-технологии и настройки её для разных пользователей в зависимости от их предпочтений. ГИС-карты

популярны, потому что отображают информацию о вещах и явлениях, важных для людей. Данный подход позволяет пользователям получать карты с заданными параметрами [2]. Карты и данные – основа ГИС, которая затем организует информацию в отдельные слои с целью их визуализации, анализа и объединения, для раскрытия смысла данных. Функционирование динамичной веб-карты предполагает возможность интеграции разных типов данных путем пространственного местоположения и наложения слоев цифровых карт для интеграции и анализа данных о нашем мире. Пользователь взаимодействует с картой кнопками и гиперссылками, связанными с этой картой, обозначает свой выбор и параметры отправляются в виде пользовательского запроса на сервер. Далее карта динамически строится в соответствии с пользовательским запросом и отправляется обратно на клиентское устройство и отображается на нём.

Самая важная роль карты заключается в том, что она предоставляет пользователям аналитические функции для получения новых информационных слоев, которые позволяют ответить на все новые и новые вопросы. Так карты могут анимировать информацию за определенный временной промежуток. Например, когда добавляются новые слои из различных источников, то получается новое видение решения текущих проблем. Значит карта обеспечивает платформу для взаимодействий и обсуждений, высказывания разных точек зрения, понимания перспектив других людей получения человечеством ответов на многие вопросы [3]. Чтобы решать вопросы в пространстве геосервисов были разработаны стандарты унификации взаимодействий пользователя с пространственной информацией в сетевом пространстве.

В настоящее время количество спецификаций, выпущенных OGC для поддержки веб-картографии, увеличилось до 50 [4]. Технологическим решением стало обеспечение взаимодействия между пользователем и клиентом одновременно с взаимодействием между клиентом и сервером. Технология AJAX, Асинхронный Java Script и XML (AJAX) – это группа технологий и подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений, заключающийся в «фоновом» обмене данными браузера с веб-сервером [5]. Еще одной технологией стали мэшап-приложения – это динамическая и персонализированная комбинация данных из нескольких источников, объединенных в одно веб-приложение [6]. Активное использование гибридных приложений, открытых API и растущего числа наборов геоданных, повышенное внимание к пользовательскому опыту, привело к разработке концепции «Web2.0», которая позволила большему количеству пользователей участвовать в создании веб-контента. «Web 2.0» подразумевает проекты и сервисы, активно поддерживаемые и улучшаемые непосредственно пользователями. «Web 2.0» в области веб-картографии это платформы для совместной работы в области веб-карт Google Map Maker и Microsoft Bing Maps, Open Street Map и др.

Open Street Map (OSM), основанный в 2004 и поддерживаемый до сих пор, является наиболее масштабным и эффективным открытым проектом, разрабатываемым в настоящее время. OSM следует модели однорангового производства, которая создала Википедию; его цель – создать набор картографических данных, которые можно использовать бесплатно, редактировать и лицензировать в соответствии с новыми схемами авторского права. Ключевым мотивом этого проекта является обеспечение свободного доступа к актуальной географической информации. Еще одним важным плюсом платформы OSM является открытый исходный код, который позволяет иметь более четкое представление о возможности разработки приложений на этой платформе. На данный момент, на официальном справочнике OSM предлагается несколько различных API (Application Programming Interface – «программный интерфейс приложения») для работы с существующими и добавления новых данных, а также несколько вариантов работы с базами данных, имеющих свои области применения и преимущества [7]. При желании, данные с OSM можно использовать и напрямую, получая необходимые данные через API,

чтобы использовать их в своем приложении. Благодаря открытому исходному коду всех инструментов, необходимых для рендеринга карт, участники OSM разработали пользовательские наборы слоев карт, отвечающие конкретным потребностям и целевой аудитории. Одним из примеров таких надстроек является набор фрагментов, который выделяет сети велосипедных дорожек и другие функции, важные для велосипедистов.

Сегодня, практически каждый человек постоянно имеет доступ к интернету и зачастую к веб-интерфейсу приложения, в том числе и OSM, что позволяет вносить правки в проект, наносить метки на карту, добавлять описания и атрибуты к этим меткам, в зависимости от возможностей и целей проекта. В нынешнее время, не обязательно собираться группами и распределять работу, когда дело касается пользовательских меток и маршрутов, пользователь может самостоятельно записать пройденный им маршрут на карте и затем, по полученным параметрам, определить, где он останавливался, какие дороги выбирал для прохождения пути и другое. Отличным примером использования OSM является проект “HomeHub” [8]. На сайте проекта, в разделе “Данные и расчеты” можно найти подробное описание того, как реализовывался этот проект, конкретные части интерфейса и принципы расчетов атрибутов, которые в итоге попадают на саму карту.

Наличие нескольких путей отображения информации и широкие возможности для программирования желаемых надстроек позволяют реализовать большой спектр разнонаправленных проектов, используя нативный функционал OSM, огромную библиотеку уже существующих карт, а также множество наработок уже готовых проектов и приложений. Впечатляющее качество отдельных проектов и большое сообщество активных пользователей и волонтеров позволяет уверенно выбирать OSM как основополагающий инструмент для реализации проектов, связанных с геоданными. Область задач таких проектов также безгранична, от рекреационных и повседневных задач, до социально важных приложений-помощников.

### Библиографические ссылки

1. PileticP. Why geospatial data and cloud storage are inseparable in modern tech? // Geospatial world [site] – 03.24.2022. – URL: <https://www.geospatialworld.net/blogs/why-geospatial-data-and-cloud-storage-are-inseparable-in-modern-tech/> (date accessed: 22.03.2022).
2. Peng, Z. R. Internet GIS: Distributed Geographic Information Services for the Internet and Wireless Networks / Z. R. Peng, M. H. Tsou. – John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA, 2003.
3. Картография для всех. Новые способы создавать, читать и использовать карты. [Электронный ресурс] / LearnArcGIS, 2022. – URL: <https://learn.arcgis.com/ru/arcgis-book/chapter2/> (дата обращения: 22.03.2022).
4. Introduction to OGC [Электронный ресурс] / GeoServer, 2021. – URL: [https://docs.geoserver.geo-solutions.it/edu/en/ogc\\_protocol\\_intro/index.html](https://docs.geoserver.geo-solutions.it/edu/en/ogc_protocol_intro/index.html) (date accessed: 22.03.2022).
5. AJAX [Электронный ресурс] / Wikipedia, 2022. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/AJAX> (date accessed: 22.03.2022)
6. Мэшап\_(веб-приложение) [Электронный ресурс] / Wikipedia, 2022. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Мэшап\\_\(веб-приложение\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Мэшап_(веб-приложение)) (дата обращения: 22.03.2022).
7. Databases and data access APIs Wiki [Электронный ресурс] / OpenStreetMap, 2022. – URL: [https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Databases\\_and\\_data\\_access\\_APIs#Database\\_Schemas](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Databases_and_data_access_APIs#Database_Schemas) (date accessed: 22.03.2022).
8. HomeHub. Карта экологии, социальной инфраструктуры и плотности застройки городов. [Электронный ресурс] / HomeHub, 2022. – URL: <https://homehub.su> (date accessed: 22.03.2022).



УДК 291.6

## ПОДКАСТЫ КАК ПЛАТФОРМА ДЛЯ РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ

А. А Лебедев\*

Научный руководитель – С. В Стрельникова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*l.lebedev.2000@gmail.com

*В данной статье подкасты рассматриваются как новая платформа для рекламодателей, указаны преимущества подкастов перед другими рекламными каналами.*

*Ключевые слова: подкасты, реклама, рекламные интеграции.*

## PROMOTING RELIGIOUS COMMUNITIES

A. A Lebedev\*

Scientific supervisor – S. V Strelnikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*l.lebedev.2000@gmail.com

*In this article, podcasts are considered as a new platform for advertisers, the advantages of podcasts over other advertising channels are indicated.*

*Key words: podcasts, advertising, advertising integrations.*

Подкасты — это программы в аудио формате, сериалы или блоги, которые можно скачивать или слушать онлайн [1]. Главное отличие подкаста от радио — возможность выбрать жанр, тему и слушать в любое удобное время, у слушателя есть возможность перемотки и остановки аудиодорожки, чем радио похвастаться не может. Формат подкастов чем-то похож на опыт, который дает пользователю Netflix (американская развлекательная компания, поставщик фильмов и сериалов на основе потокового мультимедиа, которая распространяет свои материалы по платной подписке) или Youtube (видеохостинг, предоставляющий пользователям услуги хранения, доставки и показа видео), только подкасты создаются и публикуются преимущественно в аудиоформате. Отсюда вытекает особенность мультижанровости подкастов.

Специфика разговорного жанра позволяет практически любому человеку начать делать свои подкасты – для этого им не понадобится специальное оборудование, подкасты можно записывать на микрофон телефона или комплектных наушников, это делает рынок подкастов очень насыщенным: авторы записывают выпуски на широкий список тем и рекламодатель точно найдет подкаст с нужной ему целевой аудиторией.

Подкасты обладают следующими преимуществами для рекламных вставок относительно других площадок:

- Полный охват: прослушивание подкастов осуществляется через все популярные площадки: iTunes, VK, TuneIn, Spotify, Anchor, большое количество авторских сайтов и приложений конкретных производителей подкастов или медиа.

- Отсутствие рекламного шума: реклама в подкасте всегда рассказывает только про один бренд, а рекламная интеграция зачастую является органичной частью выпуска, слушатель остается наедине с ведущим передачи.

- Вовлеченность аудитории: подкасты слушают внимательно, так как обычно их включают во время прогулки, либо же во время поездки на транспорте – в такой обстановке от передачи ничего не отвлекает слушателя, а это напрямую дает возможность подробно рассказать обо всех преимуществах рекламного предложения. По исследованиям американской компании Nielsen [2], реклама в подкастах повышает запоминаемость бренда у слушателей на 71%. Также важным фактором является именно эмоциональная вовлеченность слушателей, и из-за того, что пользователи подкаст-сервисов слушают и выбирают подкасты осознанно, 80% активной аудитории не проматывают рекламу — из любви и уважения к авторам подкастов они прослушивают каждое выступление от начала и до конца.

- Наиболее точный таргетинг рекламного предложения: целевую аудиторию можно выбирать по обширным категориям подкастов: мотивационные, бизнес, развлекательные и музыкальные, а для решения задачи большего охвата нужно использовать кросс-авторские размещения.

- Нативность интеграции: доверительные отношения между авторами передач и слушателями гарантируют особое повышенное внимание к рекламируемому бренду.

- Доверие к автору подкаста переносится на рекламируемый продукт: большинство слушателей, знакомых с автором подкаста и интересующихся его передачей более года, хотя бы раз изучали или покупали рекламируемый им товар.

- Новая аудитория: подкастинг предоставляет доступ к аудитории молодежи и людям среднего возраста, которые отказываются от обычного телевидения и радио в пользу альтернативных технологий и новых форматов медиапотребления.

У подкастов есть существенные преимущества в виде заинтересованности слушателей, а по исследованиям [3], около 85% слушателей будут лояльны к рекламе в подкастах, если доступ к ним при этом будет оставаться бесплатным, при том 83% также указали на качественные признаки рекламы (информация о скидках, релевантность, и так далее), это говорит о том, что пользователи слушают рекламу и внимательно слушают информацию, которую она им преподносит.

Слушатели подкастов в России на момент 2022 года заметно интересуются психологией и отношениями, стали пользоваться популярностью исторические подкасты и подкасты про саморазвитие и разговорные подкасты. Новый жанр подкастов, который пришелся российским слушателям по душе – это криминальные подкасты, где разбираются исторические убийства.

Новостные подкасты плотно занимают свою нишу, удовлетворяя потребность слушателей в получении последних новостей мира, для многих связка «музыкальный подкаст, новостной подкаст, разговорный подкаст» может полностью заменить радио, чем люди активно пользуются.

### Библиографические ссылки

1. Ван Фухт, Д; Стинс, О. Новые медиа (Пер. с англ. Н. Бергер) / Д. Ван Фухт, О. Стинс – Москва: Гелла-принт 2006. – с. 120-160.

2. Insights for podcast advertisers [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/report/2021/podcasting-today-2/> (дата обращения 22.11.2020).

3. Исследование Mediascope «Эффективность аудиорекламы в интернете) [Электронный ресурс] – URL: [https://mediascope.net/upload/iblock/77d/Online%20audio%20ad\\_Mediascope\\_141118.pdf](https://mediascope.net/upload/iblock/77d/Online%20audio%20ad_Mediascope_141118.pdf) (дата обращения: 08.02.22).

© Лебедев А. А, 2022

УДК 378.811

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ**

А. А. Литовченко\*, В. И. Литовченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*mrandrewmri@gmail.com

*В данной работе анализируется применение интерактивных технологий при обучении иностранному языку. Рассматривается актуальность и необходимость применения данных методов, приводятся примеры технологий.*

*Ключевые слова: интерактивные технологии, интернет-ресурсы, оптимизация обучения, коммуникация, взаимодействие.*

## **APPLICATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE STUDENTS OF NON-LINGUISTIC UNIVERSITIES**

A. A. Litovchenko\*, V. I. Litovchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*mrandrewmri@gmail.com

*This paper analyzes the use of interactive technologies in teaching a foreign language. The relevance and necessity of applying these methods are considered, examples of technologies are given.*

*Ключевые слова: interactive technologies, Internet resources, learning optimization, communication, interaction.*

The study of such discipline as a foreign language in university today implies the formation of certain competencies. The future specialist today should develop professional contacts, including the exchange of information; search for information sources in Russian and foreign languages; present the results of academic and professional activities at various public events and scientific conferences; use information and communication technologies for searching, processing and presenting information.

The task of a modern teacher is to apply a wide range of different methods and techniques that stimulate students' cognitive activity and motivation. The use of such tools today depends on the requirements of modern educational environment in which the student is studying, and on the professional environment in which a future specialist is going to work [1].

So non-linguistic universities are students are meet with additional requirements towards knowledge of a foreign language in their professional field. Constructive ideas are needed to solve the problem of optimizing and intensifying teaching a foreign language, obtaining new knowledge and improving language level.

The use of interactive methods of teaching a foreign language in universities is a relevant idea, since it allows you to make classes more diverse, enabling students to show independence, implement communication and speech skills, and activate students' creative thinking.

At the same time, the main problem in learning process remains students' passivity, since not all modern educational techniques and methods can fully ensure high level of educational and cognitive activity. Modern universities also face with the problem of lack of active position and motivation among students. Reducing the hours for learning a foreign language only exacerbates these problems. Therefore, the processes which enhance educational and cognitive activity are priority ones.

Interactive teaching methods and technologies play an important role today as they develop students' critical thinking, their imagination, improve their cultural and social behavior, helps to form the ability to make collective and individual decisions, and improve university educational process [2].

Interactive activity means constant communication of all the participants of educational process. Active interaction of all students and a teacher is the main condition of successful educational process.

Using interactive methods forms students' skills to self-determine, control their learning process, achieve a certain result and choose the most rational way to find the necessary means, mental or organizational work to become an independent in educational activity.

The use of Internet resources in teaching a foreign (English) language can:

- enrich educational material with sound and visual clarity;
- help students form associative links between language and reality;
- activate students' mental activity;
- individualize the learning process;
- program and control didactic situations;
- rationalize the educational process as a whole;
- make learning process more interesting;
- create conditions for skills formation in the process of students' independent work.

Examples of Internet resources used in teaching a foreign language:

Quizlet. Using this service, you can create flash cards (vocabulary material with or without a picture) to introduce or master vocabulary.

Advantages:

- training of reading, writing, listening, speaking;
- individual pace of learning and choice of learning format;
- possibility to print the test in different ways and change it;
- ability to revise at anytime and anywhere using mobile applications;
- participation in online team game;
- mobile versions.

Learningapps. It is a service for creating interactive training exercises, quizzes, tests.

Padlet. It is a service for creating, collecting and storing digital materials on a topic of the lesson.

Advantages:

- saving pictures and PDF format;
- the ability to include your board in a blog;
- the ability to make the board open for public or only for a specific student.

Thinlink. Using this service, you can create an interactive multimedia poster on which markers are applied. To create a multimedia poster you should upload an image and apply markers that lead to another service: a video, a page from Wikipedia, the SoundCloud audio service.

Miro. It is an interactive space where you can write and draw, attach files a lot of times. Here you can demonstrate any of your teaching ideas to your students in real time. Miro supports PDF and DOCX formats, broadcasting video content. Miro also has a huge number of tools for drawing, underlining and stroking, which allows a teacher to focus the students' attention on a specific material. There is a large range of stickers. Miro also provides additional tools. One of them is ToDo, a space for organization and goal setting that can be used to create a studying schedule [3].

The interactive techniques imply that students are not only observers or listeners, but also active participants of a creative learning process. It gives each student the opportunity to show their creative and intellectual abilities, encourages initiative.

In conclusion, interactive activity helps to unite all the participants of educational process and improves controllability of students by a teacher, involves refusal from standard ways of solving communicative problems. Moreover, it provides speech practice for students in a creative atmosphere, contributes to development of students' skills to logically and correctly express their thoughts in foreign language, to lead a discussion, as a result students' motivation increases.

### **Библиографические ссылки**

1. Добрынина Д. В. Инновационные методы обучения студентов вузов как средство реализации интерактивной модели обучения // Вестник Бурятского государственного университета. – Улан-Удэ, 2010. № 5. С. 172-176.

2. Ударцева Т. С., Жаксыбаева Г. Д. Интерактивные методы в процессе формирования профессионально-коммуникативной компетенции // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2014. № 6 (147). С. 76-78.

3. 5 интернет-сервисов, которые необходимы онлайн-преподавателю [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eduneo.ru/5-servisov-kotorye-neobhodimy-prepodavatelyu-inostrannykh-yazykov/> (дата обращения: 30.03.2022).

© Литовченко А. А., Литовченко В. И., 2022

УДК 304.42

## СТРАТЕГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИНЦИПЫ

Д. В. Митрофанова, П. Ю. Омеличева  
Научный руководитель – С. Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. г-на. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*dart.dreamer@yandex.ru

*В статье рассматривается определение и основные принципы стратегических коммуникаций. Описаны условия становления коммуникаций в виде стратегических. Отмечено, что стратегические коммуникации опираются на методики прогноза эффектов коммуникационных мероприятий, выраженные в терминах финансовой отчетности.*

*Ключевые слова: коммуникация, стратегические коммуникации.*

## STRATEGIC COMMUNICATIONS: DEFINITION AND PRINCIPLES

D. V. Mitrofanova, P. Yu. Omelicheva  
Scientific supervisor - S. Yu. Piskorskaya

ReshetnevSiberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*dart.dreamer@yandex.ru

*The article discusses the definition and basic principles of strategic communications. The conditions for the formation of communications in the form of strategic ones are described. It is noted that strategic communications are based on methods for predicting the effects of communication activities, expressed in terms of financial reporting.*

*Keywords: communication, strategic communications.*

По словам Малхерна, достижения в сфере науки и техники играют огромную роль в реализации бизнеса. Технологии быстро растут в течение всего периода развития человечества, ускоряя коммуникацию, которая позволяет клиентам быстрее узнавать о новом товаре или услуге, а также обсуждать их плюсы и минусы с другими покупателями. Вследствие этого рынки находятся в сложной конкурентной среде удовлетворения потребностей и пожеланий клиентов, и компании обязаны разрабатывать и использовать различные модели и стратегии для успешного ведения бизнеса. Конечно же, это касается и сферы коммуникаций, ведь изменения в коммуникации могут помочь в достижении целей организации [1].

Стратегические коммуникации в корпоративном секторе изначально понимали как все возможные формы коммуникационной деятельности, такие как реклама, маркетинговые услуги, связи с общественностью, внутренние коммуникации и так далее [2].

На данный момент считается, что стратегическая коммуникация может означать [1]:

– передачу концепции, процесса или данных, которые позволяют достигать долгосрочную стратегическую цель организации;

– обмен данными на большие расстояния для координации действий и деятельности оперативно значимых коммерческих, некоммерческих и военных предприятий или боевых и логистических подразделений.

– связанную функцию внутри организации, которая управляет внутренними и внешними коммуникационными процессами.

С точки зрения Эмили Голдман, коммуникации становятся стратегическими при следующих условиях [2]:

– ключевые сообщения адаптированы ко многим диверсифицированным целевым аудиториям;

– коммуникации осуществляются непрерывно в течение длительного промежутка времени;

– коммуникации сосредоточены на интересах и потребностях целевой аудитории;

– ключевые сообщения, решения и действия выстроены и координируются в едином ключе для достижения стратегических целей.

Основными принципами стратегических коммуникаций, по мнению Э. Голдман, являются [3]:

– массовость коммуникаций;

– объективность (постановка точно определенных целей, понимание целевых аудиторий, адаптация ключевых сообщений к целевым аудиториям);

– гибкость (восприятие обстановки во внешней среде, приспособляемость к изменениям рынка, обеспечение скорости и быстроты реакции на изменения рынка);

– проактивность (целенаправленное формирование информационной среды);

– простота (использование понятных, непротиворечивых, однозначных ключевых сообщений и действий);

– безопасность (осуществление коммуникации со всеми компонентами коммуникационной инфраструктуры, обеспечивающими безопасность);

– единство управления.

Стратегические коммуникации опираются на методики прогноза эффектов коммуникационных мероприятий, выраженные в терминах финансовой отчетности, а также алгоритмы расчета величины коммуникационного бюджета, погрешность которых не превышает 3-5%. Бюджет на коммуникационную кампанию рассматривается как финансовая инвестиция, которая должна отвечать принятым в компании требованиям рентабельности [4].

Что касается представителей внешней среды (клиентов, партнеров, конкурентов), то они с одной стороны являются субъектами коммуникации, а с другой выступают реципиентами ключевых сообщений, так как через них организация осуществляет коммуникационные транзакции, посредством которых достигает цели организации. Сферами применения стратегических коммуникаций выступают бизнес, социально-культурное пространство, внутренняя и внешняя политика государства, военное дело и международные отношения [2].

Важно иметь в виду, что использование различных видов коммуникаций может позволить в максимальной степени охватить информационную среду рынка, что может способствовать достижению стратегических целей [2].

Таким образом, определение стратегии организации является первым шагом к составлению плана стратегических коммуникаций. В зависимости от деятельности организации определяются диверсифицированные целевые аудитории, выделяются их основные потребности/цели и на основе выбранной стратегии и в зависимости от текущих задач составляется план ключевых сообщений, решений и действий. При этом эффективности стратегической коммуникации зависит не только от активности и массовости данной коммуникации, но и от объективности в понимании целевых аудиторий.

### Библиографические ссылки

1. Стратегическая коммуникация ru.knowledgr.com [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.knowledgr.com/02646168/Стратегическая Коммуникация> (дата обращения: 18.03.2022).
2. Богданов С В. Стратегические коммуникации: концептуальные подходы и модели для государственного управления // Государственное управление. Электронный вестник. 2017. № 61. С. 132-152. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-kommunikatsii-kontseptualnye-podhody-i-modeli-dlya-gosudarstvennogo-upravleniya>.
3. Алексенко Е.В., Бондаренко Н.С. Стратегические коммуникации как основа коммуникационной политики организации. Научный экономический журнал «Экономика: вчера, сегодня, завтра», сентябрьский, девятый-А номер за 2019 год. С 9-13. [Электронный ресурс]. URL: <http://publishing-vak.ru/file/archive-economy-2019-9/1-aleksenko-bondarenko.pdf>.
4. Старых Н.В. Стратегические коммуникации: базовые принципы проектирования // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. 2013. № 2. С. 5-26. [Электронный ресурс]. URL: <https://vestnik.journ.msu.ru/books/2013/2/strategicheskie-kommunikatsii-bazovye-printsipy-proektirovaniya/>.

© Митрофанова Д. В., Омеличева П. Ю., 2022



УДК 101

## КОММУНИКАЦИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДАХ

Д. Н. Наталенко\*, И. Р. Абьянов, В.Р. Муромский  
Научный руководитель – С. Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \* dmitriy.natalenko@mail.ru

*В статье рассмотрены виды технологических укладов, основные направления в передаче информации внутри уклада, а также формирование новых способов передачи данных и коммуникации в различных технологических укладах.*

*Ключевые слова: технологический уклад, коммуникация.*

## COMMUNICATION IN TECHNOLOGICAL MODES

D. N. Natalenko\*, I. R. Abyanov, V.R. Muromskiy  
Scientific supervisor - S. YU.Piskorskaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \* dmitriy.natalenko@mail.ru

*The article discusses the types of technological modes, the main directions in the transfer of information within the mode, as well as the formation of new methods of data transmission and communication in various technological modes.*

*Keywords: waves of innovation, communication.*

В настоящий момент происходят серьезные изменения в коммуникационной отрасли, в том числе в части средств передачи информации. Рассмотрим, как проходили эти изменения в различных технологических укладах.

Для начала необходимо определить, что такое технологический уклад. Технологический уклад – это совокупность связанных производств, которые имеют один технический уровень, а также развиваются одновременно. Помимо этого, смена технологических укладов в экономике определяет весь ход научно-технического прогресса в стране [1,2].

Всего на данный момент времени выделяют шесть технологических укладов, каждый из которых имеет три фазы развития: эмбриональную фазу, фазу роста и фазу зрелости. При этом следует уточнить, что фазы роста и зрелости одного уклада могли приходиться уже на период начала следующего технологического уклада.

Первый технологический уклад приходится на период XVIII-XIX веков и имеет название эпохи воды или эпохи первой промышленной революции. Эта эпоха характеризуется массовым переходом человека от ручного труда к машинному.

Основным способом передачи информации в данный период времени можно считать почту, которая за период первого уклада успела разрастись до невиданных ранее масштабов.

Среди новых способов передачи информации можно выделить появление оптического телеграфа в конце XVII века. Оптический телеграф представлял из себя систему передачи информации при помощи светового сигнала. В самом простом виде, эта система являлась цепочкой довольно типовых строений, которые располагались в пределах прямой видимости

друг друга. Структура такого строения предполагала использование семафоров – шестов с подвижными поперечинами, которыми управляли люди, сидевшие внутри здания. Также для коммуникации посредством оптического телеграфа, были созданы системы кодов в виде таблиц, где каждой букве алфавита соответствовала определенная фигура, создаваемая семафором в зависимости от расположения его составляющих. Такая система передачи информации могла передавать до двух слов в минуту. Оптический телеграф активно использовался в начале XIX века не только государственными служащими, но и обычными людьми, однако данная услуга была довольно дорогостоящей.

Второй технологический уклад приходится на период XIX века и имеет название эпохи пара. Эта эпоха характеризуется постепенным освобождением людей от тяжелого физического труда, а также появлением большего свободного времени.

К моменту вступления в силу второго уклада почтовая отрасль уже заполонила все возможные места. Появление новых видов транспорта способствовало появлению и новых способов доставки писем.

Среди новых способов передачи информации на этот период времени выпадают уже два интересных нововведения. Во-первых, это появление электрического телеграфа в середине XIX века. Благодаря его появлению, оптический телеграф потерял свою актуальность. Для коммуникации был разработан новый оригинальный код, в котором каждой букве алфавита соответствовала уже не определенная фигура, а комбинация символов, которая могла проявляться черными и белыми точками на телеграфном аппарате. Во-вторых, на стыке второго и третьего укладов, появились первые телефоны, основное развитие которых пришлось уже на третий технологический уклад.

Третий технологический уклад приходится вторую половину XIX – начало XX веков и имеет название эпохи стали или второй промышленной революции. Эта эпоха характеризуется развитием экономики преимущественно основанное на инновациях, а также концентрации и монополизации капитала. Немаловажным событием, способствовавшим резкому скачку в технологическом развитии стала первая мировая война.

Можно сказать, что основные способы передачи информации и нововведения в средства коммуникации в данном отрезке времени – совпадают. Помимо уже известным всем способов удаленной передачи информации при помощи писем, во всеобщий обиход вошло радио. Принцип работы радио, если описывать его вкратце, состоял в формировании высокочастотного сигнала определенной частоты, с накладываемым информационным сигналом на передающей стороне и модулированным сигналом на приемной стороне. После попадания в радиоприемник, сигнал проходил через систему фильтров, которая выделяла из общего шума сигнал с определенной несущей частотой, а детектор восстанавливал из него модулирующий информационный сигнал.

Также на третий уклад пришло развитие телефонии, в особенности, появление портативных проводных и радио телеграфов и телефонов, которые массово применялись во время войны.

Четвертый технологический уклад приходится на первую половину XX века и имеет название эпохи нефти. Эта эпоха характеризуется развитием связи, транснациональных отношений, ростом производства продуктов народного потребления.

Именно в этот период времени стали появляться первые компьютеры. Однако на данном этапе, все вариации компьютеров использовались лишь как вычислительные машины для обработки таблиц и математических операций. В основном этот этап характеризуется массовым развитием уже имеющихся технологий: телефона и радио, в том числе массовостью их применения.

Пятый технологический уклад приходится на вторую половину XX века и имеет название эпохи компьютеров или научно-технической революции. Эта эпоха характеризуется глобализацией, а также скоростью связи и перемещения.

На этот период выпало два важных для коммуникации события. Во-первых, это компьютерная революция. Производство компьютеров стало дешевле, габариты уменьшаться, а польза увеличиваться. В результате, компьютеры стали массовым товаром, который к началу XX века был почти в каждом доме. Во-вторых, в этот период времени, появился и развивался интернет. Первоначально интернет начал разрабатываться еще во второй половине XX века, затем в 80-е года, началось распространение персональных компьютеров и потребность в сети возросла [3].

В начала XI века интернет уже стал занимать довольно большую область коммуникации для общества.

Шестой технологический уклад приходится на начало XI века и длится до сих пор. Данный уклад назвали эпохой нанотехнологий. Эта эпоха характеризуется существенным увеличением продолжительности жизни человека.

На данный период времени общество имеет все те технологии, что развивались в ранних укладах. Человек проживающий в период шестого уклада пользуется многими средствами прошлых укладов: телефонами, радио, компьютерами, интернетом. Даже почта, претерпев изменения, в том числе частично ушедшая в электронную версию самой себя, все еще пользуется спросом.

Однако не все средства коммуникации сохранились до наших дней и пользуются все той же популярностью. Как пример, оптический телеграф еще с приходом электрического, потерял свою актуальность.

Но что же будет дальше? Следующим этапом считают эпоху когнитивных технологий, которая должна будет начаться примерно с 2040 года. Также считается, что на период седьмого уклада выпадет сильное влияние человеческого сознания на производство [4].

В том числе возможно развитие когнитивных интерфейсов и виртуальной реальности. С точки зрения коммуникации, это может означать появление не просто электронной почты, чатов, видео и аудио связи, но создание полноценных виртуальных вселенных для встречи с различными людьми.

Таким образом, происходит серьезное изменение средств и инструментов коммуникации при переходе от одного технологического уклада к другому. Часть инструментов развивается постепенно вместе с обществом и пользуется спросом на протяжении всех укладов, часть уходит на второй план, некоторые же инструменты попросту перестают быть актуальными и уходят в забвение. В целом, пронаблюдая за всеми технологическими укладами, можно увидеть тенденцию развития средств коммуникации, направленную на массовость. С каждым укладом появлялось все больше инструментов для общения между большим количеством людей на большом расстоянии друг от друга.

### Библиографические ссылки

1. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Дело, 2003. — 520 с.
2. Быков А. А. Технологические уклады и пространственная составляющая экономического развития // Белорусский экономический журнал. - 2014. - №1. - С. 114-126.
3. Украинцев Ю. Д. История связи и перспективы развития телекоммуникаций: учебное пособие // Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 128 с.
4. Вдовина А.А. Понятие «технологический уклад» в системе экономических категорий и новые технологические уклады общественного развития Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, Москва, Россия. Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/333629946>(Дата обращения 21.02.2022).

УДК 316.772

## **ПРОПАГАНДА КАК ФОРМА КОММУНИКАЦИИ: ТИПОЛОГИЯ, МЕТОДЫ, ПРИНЦИПЫ**

С. Д. Новиков\*

Научный руководитель - С. Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*novik4ek@vk.com

*Раскрыто содержание понятия пропаганда, выявлены ее типологии, методы и принципы. Показано, что пропаганда, являясь одной из наиболее одиозных форм коммуникации, выступает эффективным средством убеждения больших групп людей.*

*Ключевые слова: пропаганда, коммуникация, информация/*

## **PROPAGANDA AS A FORM OF COMMUNICATION: TYPOLOGY, METHODS, PRINCIPLES**

S. D. Novikov\*

Scientific supervisor - S. Yu. Piskorskaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*novik4ek@vk.com

*The content of the concept of propaganda is revealed, its typologies, methods and principles are revealed. It is shown that propaganda, being one of the most odious forms of communication, is an effective means of persuading large groups of people.*

*Key words: propaganda, communication, information.*

Мир состоит из огромного потока информации, которая постоянно участвует в жизни современного человека. Человек научился фильтровать данную информацию, чтобы более плодотворно с ней работать. И чтобы облегчить данный процесс используют пропаганду. Пропаганда представляет собой распространение взглядов, фактов, аргументов и других сведений с целью формирования нужного общественного мнения [1].

В современной научной литературе существуют различные виды и типы пропаганды. Так, Г.Г. Почепцов классифицирует пропаганду по следующим признакам: по достоверности, по типу коммуникации (кто является переносчиком информации), по источнику (в чьих интересах СМИ распространяет информацию), по степени ее углубления в сообщении, по последствиям пропаганды. В последнем случае можно выделить два основных вида пропаганды - позитивная (несущая положительное влияние на общество, такие как пропаганда ЗОЖ, образования и т.д.) и негативная пропаганда (несущая вред обществу) [2].

П.В. Данилин разделяет пропаганду по трем основным критериям. По эмоциональному критерию: позитивную и негативную пропаганду. По «архитектурному» критерию: пропаганда созидания (убеждает в необходимости и целесообразности строительства чего-то нового); пропаганда разрушения (убеждает в том, что у нас есть враг, и этот враг порочен, а

также злоумышляет против нас); пропаганда разделения (убеждает, что "мы не такие как они", разжигает рознь); пропаганда устрашения (убеждение вероятного противника в собственной экономической мощи); пропаганда отчаяния (подчеркивает безнадежное положение вероятного противника, побуждает его сдаться); пропаганда героизма (призывает к объединению вокруг тех или иных ценностей); пропаганда просвещения (информирование населения о действиях руководства, партии, государства). Третий критерий - «цвет». Так, «белая» пропаганда – официальная пропаганда, ссылающаяся на официальные источники. «Серая» – часто не ссылается на источники, использует подтасовки фактов и применяет методы комментирования для обоснования и навязывания собственных мнений. «Черная» – всегда скрывает свои источники информации и цели, она основана на лжи. [3].

В.В. Матвиенко выделяет виды пропаганды по цели донесения информации до аудитории на: конструктивную (цель - развитие социальной гармонии, согласия в обществе) и деструктивную (цель - разжечь межнациональных конфликтов и обострить противоречия в обществе). Автор считает, что на современном этапе развития общества существует белая (пропаганда позитивных сторон жизни, она достоверна и опирается на официальные источники) и серая (не всегда достоверна и может манипулировать фактами) пропаганда [4].

М.И. Скуленко делит пропаганду по назначению: производственно-экономическая пропаганда (проблемы эффективности производства, дисциплины труда, качества продукции); научно-техническая; культурно-просветительная; пропаганда по проблемам социального развития общества (обеспечение жильем, совершенствование здравоохранения, службы быта и др.), а также по вопросам внешней политики и международных отношений [5].

Следует отметить, что пропаганда воздействует на эмоциональный спектр человека в обход его рациональной составляющей, пытаясь вызвать различные эмоции: гнев, страх, радость и т.д. Но одних эмоций недостаточно для полноценного убеждения, поэтому пропаганду продвигают через различных лидеров мнений, экспертов и других людей, которые пользуются неограниченным доверием граждан.

К методам пропаганды относят: навешивание ярлыков (обобщение властью группы лиц с приписыванием им негативных признаков); опору на авторитетное мнение (упоминание «известного ученого» или «независимого эксперта»); отзывы знаменитостей (многие поклонники слепо верят своим кумирам); обожествление (придача сакрального смысла высказыванию, повышает вероятность успешного восприятия у аудитории); принадлежность большинству (если большая часть общества верит пропаганде, то многие будут тоже в нее верить, чтобы не стать изгоем); страх (внушение страха объединяет общество, воздействуя на инстинкт выживания).

Раскрывая принципы пропаганды, следует отметить позицию В. Андриевского, предлагающего следующие принципы пропаганды: незаметность; адаптивность; эмоциональная окраска; опора на факты; желательность (информация должна быть привлекательна слушателям); простота (пропаганда должна быть понятна всем); повторение (чем чаще человек слышит одну и ту же информацию, тем быстрее он в неё поверит) [6].

Все выше представленное позволяет сделать вывод о том, что пропаганда как форма коммуникации имеет свою типологию, методы и принципы, позволяющие рассматривать ее в качестве эффективного средства убеждения больших групп людей.

### Библиографические ссылки

1. Компоненты пропаганды // Энциклопедия Britannica. URL: <https://www.britannica.com/topic/propaganda/The-components-of-propaganda> (дата обращения 07.03.2022)

2. Почепцов Г.Г. Пропаганда 2.0. – ОМІКО, 2019. URL: <https://www.litmir.me/br/?b=637972&p=1> (дата обращения 07.03.2022)
3. Данилин П. Политическая пропаганда: Новые технологии ». URL: <http://www.eartist.narod.ru/text28/0001.htm> (дата обращения 07.03.2022)
4. Матвиенко В.В. Современная пропаганда как система: терминологический аппарат // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2012. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-propaganda-kak-sistema-terminologicheskij-apparat/viewer> (дата обращения 07.03.2022)
5. Скуленко М.И. Журналистика и пропаганда. – Киев, «Вища школа», 1987. 106 с.
6. Андриевский В. Пропаганда // Политические технологии, 2016. URL: <http://iep.md/politic/0278-Vitalij-Andrievskij-Propaganda-V.phtml>. (дата обращения 07.03.2022)

© Новиков С. Д., 2022

УДК 070+654.19

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ КАК МЕТОД СОЗДАНИЯ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА БАНКОВ**

П. Н. Новокшонова\*

Научный руководитель – С. В. Стрельникова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*novoksonovapolina@gmail.com

*В данной статье рассматриваются инструменты улучшения имиджа через формирование финансовой грамотности молодого поколения. Изучен опыт российских банков.*

*Ключевые слова: инструменты продвижения, финансовая грамотность, целевые аудитории, имидж, репутация.*

## **FORMATION OF FINANCIAL LITERACY PROGRAMS AMONG TEENAGERS AS A METHOD OF CREATING A POSITIVE IMAGE OF BANKS**

P. N. Novokshonova

Scientific supervisor – S. V. Strelnikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*novoksonovapolina@gmail.com

*This article discusses the tools to improve the image through the formation of financial literacy of the younger generation. Consider the experience of Russian banks.*

*Key words: promotion tools, financial literacy, target audiences, image, reputation.*

В условиях нестабильной экономической ситуации умение правильно распоряжаться денежными средствами становится актуально не только взрослому поколению, но и подрастающему. Поэтому, формирование и развитие финансовой грамотности населения является трендовым направлением современного общества. Развитие данного тренда учитывается банками при формировании коммуникационной программы. Банковские структуры регулярно обновляют форматы и методы для продвижения «экономической подкованности», в частности, в целях сохранения и улучшения собственной репутации.

По данным аналитического центра «НАФИ», 75% подростков хотели бы повышать свою финансовую грамотность [1]. Для начала рассмотрим эффективность применения обучения финансовой грамотности, направленной на подростков. Данный возраст отличается наиболее высоким уровнем усвоения информации при том случае, если формат ее подачи заинтересует школьника. Основными методами привлечения внимания подростков являются интерактивные занятия, игры и системы поощрений.

Одним из первых банков, продвигающих финансовую грамотность среди молодёжи, стал крупнейший универсальный банк России и Восточной Европы – «СберБанк». Пройдя ребрендинг в 2020 году, банк не прекращал своё развитие во всех сферах жизни общества, постепенно вводя новые суббренды. Особенное внимание «Сбер» уделит развитию

экономической грамотности среди школьников. Например, фонд «Сбера» «Вклад в будущее» подготовил ряд интерактивных образовательных материалов для детей и подростков. Стоит отметить, что данные разработки активно интегрируются в образовательные программы школьников с 7 по 11 класс и поддерживаются Министерством Образования РФ [2].

Разберём рекламную значимость мероприятий для банка. Одним из первых достоинств такого метода продвижения стало поддержание репутации банка в лице его потенциальных клиентов – родителей несовершеннолетних школьников. Наблюдая за тем, с какой заботой «Сбер» относится к детям, потенциальные клиенты будут уверены, что с таким же вниманием и заботой отнесутся к ним и их финансам.

Следующим положительным откликом для «Сбера» стала так называемая «подготовка будущих клиентов». Пока дети не являются работоспособными и имеющими собственные финансы, банк предоставляет карты для молодёжи и ряд льгот и скидок. «Будущий клиент» запоминает «Сбер» как качественный и лояльный банк, а, следовательно, с большой вероятностью в будущем обратится к нему для решения более серьёзных финансовых дел.

Таким образом, программа формирования финансовой грамотности «Сбера» может быть эффективна не только в образовательных целях, но и в целях улучшения имиджа банка, привлечения новых клиентов.

Следующим по масштабности стал «Газпромбанк» - банк, не имеющий физических филиалов. В отличие от предыдущего примера, банк предлагает услуги по обучению финансовой грамотности не только для детей, но и для взрослых. Более того, программа такого обучения является платной и закрытой, будто дублируя концепцию «Газпромбанка» как одного из самых конфиденциальных банков России. Среди предложений банка: «школы» финансовой грамотности, технологий будущего и юного инвестора [3].

Разбирая методы продвижения финансовой грамотности «Газпромбанка», стоит отметить, что банк не отходит от собственного имиджа – он специализируется на бизнесе и инвестировании, а, следовательно, предлагает услуги по обучению аналогичного направления. Эффективен ли такой метод продвижения? Вероятнее всего, люди старше 18 лет будут заинтересованы в изучении методов инвестирования в личных целях. Однако для исследуемой целевой аудитории это едва ли окажется актуальным.

Таким образом, мы можем прийти к выводу, что программа данного банка с учетом их специфики направлена не столько на подростков, сколько на молодое поколение возрастом от 18 лет.

Одним из крупнейших коммерческих интернет-банков России, осуществляющих рекламную политику, направленную на молодое поколение, является банк «Тинькофф». Основной акцент для привлечения молодых людей сделан на систему «кешбэк» и брендированное оформление карт. Кроме этого, для привлечения потенциальных и будущих клиентов банка разработана программа «Тинькофф Журнал», где непосредственно рассмотрен топ самых актуальных вопросов в сфере финансовой грамотности для подростков [4]. Такой метод продвижения формирует у потенциального клиента чувство нужности и важности собственного выбора. Банк не принуждает изучать данную информацию, а предоставляет выбор среди ряда бытовых вопросов, способствующих улучшению знаний о хранении и распределении финансов.

Стоит отметить, что банк сохраняет репутацию современного интернет-банка. Сфера освещения экономической грамотности для подростков в данном случае может служить инструментом поддержания репутации банка «Тинькофф».

Вопрос актуальности продвижения финансовой грамотности среди подрастающего поколения остаётся открытым. При интенсивной работе банка в сфере сотрудничества с Министерством Образования России такой метод продвижения привлекает колоссальное количество потенциальных и будущих клиентов, формирует и улучшает репутацию банка. В противном случае, обучение финансовой грамотности от банков имеет место быть лишь в



целях финансового дохода. Это актуально в случае, когда услуга является платной, а тематически мало привлекательна для большинства потенциальных клиентов. Подводя итог вышесказанному, мы убеждаемся, что инструменты формирования и поддержания репутации организации эффективны лишь при его добросовестном использовании.

### **Библиографические ссылки**

1. Аналитический центр «НАФИ» [Электронный ресурс]. URL: <https://nafi.ru/analytics/75-podrostkov-khotyat-povyshat-svoyu-finansovuyu-gramotnost/> (дата обращения: 30.03.2022).
2. СберБанк [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sberbank.com/ru/news-and-media/press-releases/> (Дата обращения: 30.03.2022).
3. Газпромбанк [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprombank.ru/private/> (дата обращения: 31.03.2022).
4. Тинькофф Журнал [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.tinkoff.ru/selected/baby/> (дата обращения: 31.03.2022).

© Новокшонова П. Н., 2022

УДК 304.42

## КОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ ОБЩЕСТВА И ВЛАСТИ

П. Ю. Омеличева\*, Д. В. Митрафанова  
Научный руководитель – С. Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. Им. Газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*omelicheva99@mail.ru

*В статье рассматриваются коммуникационные сети общества и власти. Представлены коммуникационные процессы в системе государственного управления. Представлена авторская классификация типов и форм коммуникации между гражданским обществом и властью.*

*Ключевые слова: коммуникация, органы власти, гражданское общество.*

## COMMUNICATION NETWORKS OF SOCIETY AND AUTHORITIES

P. Yu. Omelicheva\*, D. V. Mitrafanova  
Scientific supervisor - S. Yu. Piskorskaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*omelicheva99@mail.ru

*The article deals with the communication networks of society and power. Communication processes in the public administration system are presented. The author's classification of types and forms of communication between civil society and government is presented.*

*Keywords: communication, authorities, civil society.*

В современном мире преобладающей формой власти является демократия, и Российская Федерация не исключение, она является демократическим федеративным правовым государством. Исходя из формы правления, важно помнить, что гражданское общество имеет право на свободу слова и самое главное, чтобы это слово было услышано людьми, занимающие должности в органах власти. Для того, чтобы предложения, критика и поощрение было услышано необходимо иметь коммуникативную сеть между гражданским обществом и властью.

Коммуникация является своего рода важной и необходимой предпосылкой к становлению, развитию и функционированию социальных систем. Её необходимость связана с тем, что она позволяет настроить взаимоотношение между людьми и их общностями, помогает соединить поколения, передать опыт предыдущих лет, во избежание повторения ошибок, дает возможность разделить труд и обмениваться его продуктами, организовывать совместную деятельность, посвящать в свою культуру. Именно поэтому коммуникация является социальным механизмом, регулирующим власти и общества [1].

Коммуникационные процессы в системе государственного управления охватывают следующие виды деятельности:

1. Самоуправленческую деятельность, то есть с помощью коммуникации происходит формирование, развитие и мобилизация данного вида деятельности;

2. В кампаниях, которые организуются для получения поддержки в политической партии или лидера, проведения конкретной политики органов управления;

3. Процессы, которые включают в себя распространение, выражение, измерение и управление общественным мнением;

4. Информирование общественности, объяснение сути проводимой политики;

5. Процесс социализации, формирования и развитие общественного сознания [1].

Таким образом, коммуникация занимает важную роль во взаимоотношениях между обществом и властью, так как охватывает огромное количество видов деятельности.

По мнению автора статьи, коммуникация между гражданским обществом и властью могут быть разных типов: агрессивные и дипломатические. Для начала необходимо понимать, что значат эти типы. Под агрессивными типами коммуникации понимается: вандализм и мародёрство, в какой-то степени эта форма поведения является коммуникацией со структурами власти. Данное поведение является обратной связью по отношению к действиям или высказываниям действующей власти, то есть является одной из форм коммуникации.

Еще одна форма агрессивной коммуникации – это забастовки. Данная форма является менее разрушающей и деструктивной, но тем не менее приносит множественные убытки в экономическом плане. В основном, проводят забастовки на различных предприятиях, заводах, компаниях, суть забастовки – это отказ работать, в ответ на неудовлетворительные действия властей, в последствии чего ухудшаются условия труда у рабочих.

Дипломатическим типом коммуникации общества к власти являются виды, которые призывают к диалогу, нахождению компромиссов или решению каких-либо проблем.

Одним из самых эффективных форм коммуникации является обращение в органы власти. Обращение гражданина – это обращение, направленное в орган власти в письменной, электронной или устной форме. Чтобы подать своё обращение, для начала необходимо определиться с тем какой именно орган власти сможет решить вашу проблему. Если обращение будет направлено не в тот орган власти, будет увеличено время рассмотрения вашего письма, так как будет перенаправлен. Имеется три вида обращения: предложение, заявление и жалоба.

Предложение представляет собой рекомендации по улучшению социальной жизни, усовершенствованию законов, развитие экономической и любой другой сферы деятельности государства и общества.

Заявление – это обращение, в котором требуется содействие со стороны органов управления в реализации конституционных прав и свобод, или прав и свобод других лиц, либо было обнаружено нарушение закона, недостаток в работе местных органов власти.

Документ, содержащий в себе просьбу восстановления и защит личных прав и свобод и личных прав и свобод другого человека является жалобой [2].

Обращение является сообщением отправленным от одного гражданина, но есть еще одна форма дипломатического типа – это петиция. Это коллективное обращение в органы власти или органы местного самоуправления. Документ состоит из конкретной жалобы или заявления, который поддерживают большое количество физических и юридических лиц путем сбора подписей.

В Российской Федерации самого понятия «петиция» в нормативно-правовой базе практически не встречается, законодательно данная форма правовой инициативы не определена. Поэтому в РФ данные определения приравнивают и рассматривают точно также, как и заявление, жалобу или предложение [3].

Еще одной из важных форм дипломатической коммуникации являются мирные митинги. Также это называется демонстрации или пикеты. В статье 31 Конституции Российской Федерации закреплено право граждан Российской Федерации собираться мирно, без оружия, проводить собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование [4]. Митинги

проходят под определенным лозунгом, с одной общей целью, которую хотят донести путем выхода на улицу с плакатами и речевками.

Как правило митинги являются ответом на нарушение прав и свобод человека, игнорирование обращений, коррупцию, несоблюдение тщательного надзора за предприятиями, загрязняющие окружающую среду, то есть все действия органов власти, которые не удовлетворяют потребности общества.

Стоит разделять понятия «мирные митинги» и «мародёрство», в наше время начали приравнять эти понятия, что в корне неверно. Иногда из-за группы людей с низкой социальной ответственностью во время шествий происходят различной тяжести преступления, которые могут привлечь за собой даже смерть. Однако люди, которые выходят на мирные демонстрации никак не относятся к этой группе, они лишь желают высказать свое мнения, быть услышанными и начать диалог с органами власти, или решить проблему.

Можно сделать вывод, что коммуникационные сети охватывают множество типов и форм коммуникации.

### Библиографические ссылки

1. Гоголева Е. Н. Особенности коммуникационных отношений власти и общества: теоретико-методологический аспект // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2008. №1 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-kommunikatsionnyh-otnosheniy-vlasti-i-obschestva-teoretiko-metodologicheskiiy-aspekt/viewer>

2. Алексеев Артем, Рыбаков Николай Как правильно написать обращение в органы власти, 2015. 36 с.

3. Редько Александр Александрович, Яловенко Татьяна Васильевна ПЕТИЦИЯ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ВЫРАЖЕНИЯ ПРАВОВОЙ ИНИЦИАТИВЫ // Труды Академии управления МВД России. 2020. №3 (55). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/petitsiya-kak-sovremennaya-forma-vyrazheniya-pravovoy-initsiativy/viewer>

4. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. С изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 18.03.2022).

© Омеличева П. Ю., Митрафанова Д. В., 2022

УДК 502.3

## КОММУНИКАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Д. М. Пискорский\*, Л. С. Гагаркина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*Piskorskiy01@gmail.com

*Показаны сущность и функции коммуникации, определены основы коммуникационной политики. Проанализирован термин «экологическая коммуникация». Выявлены основные функции экологической политики, позволяющие сформировать новые ценности в отношении к природе.*

*Ключевые слова: коммуникация, экология.*

## COMMUNICATION FOUNDATIONS OF ENVIRONMENTAL POLICY

D. M. Piskorskiy\*, L. S. Gagarkina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*Piskorskiy01@gmail.com

*The essence and functions of communication are shown, the foundations of communication policy are determined. The term "ecological communication" is analyzed. The main functions of environmental policy are identified, allowing the formation of new values in relation to nature.*

*Keywords: communication, ecology.*

К основам коммуникации относят комплекс действий, направленных на общество и его отдельные социальные группы, которые, в зависимости от главных задач коммуникации, должны воздействовать на систему ценностей членов общества для идентификации объекта коммуникаций, его успешное позиционирование в обществе. Такие коммуникации используются для построения непрерывных взаимоотношений с различными общественными группами и по разным поводам [1].

Основными функциями коммуникаций выступают: информационная функция; функция формирования общественных коммуникативных отношений; функция формирования общественного сознания в соответствии с коммуникативными целями и др.

Современная экологическая ситуация в России [2] диктует необходимость формирования экологической политики не только в национальном масштабе, но и применительно к хозяйствующим субъектам: предприятиям и организациям. Данный процесс описан в литературе в аспекте его информационно-коммуникационной составляющей [3-4].

Поскольку под экологической политикой понимаются публично декларируемые принципы и обязательства, связанные с экологическими аспектами деятельности организаций и предприятий, включающие не только сознательное использование экологической культуры и этики и добровольное расширение экологических обязательств, но и поддержку экологических научных исследований, экологического образования и просвещения, информирование, мотивацию и вовлечение в экологическую деятельность предприятия, его «зеленую» отчетность, развитие отношений и конструктивное

сотрудничество со всеми заинтересованными в экологических аспектах деятельности сторонами, акционерами, инвесторами, партнерами, потребителями, поставщиками, конкурентами, общественностью и населением, то безусловно это становится основой коммуникационной политики любого предприятия.

Коммуникационная экологическая политика открывает возможности привлечения внимания новых инвесторов, повышения эффективности пиар и рекламы. Она создает преимущества территориального и национального экологического лидерства, дополнительные возможности для развития и укрепления отношений с органами местной власти и государственного экологического контроля, населением, экологической общественностью.

Использование коммуникационных основ экологической политики позволяет использовать максимально возможное количество вариантов, сформировать наиболее эффективные способы подачи информации для создания внешне привлекательных объектов коммуникаций.

Неслучайно в современном мире возникает новый термин «экологическая коммуникация», сущностью которой является циркуляция экологической информации, которой на межличностном групповом и организационном уровнях обмениваются участники коммуникационного процесса, осуществляя деятельность, направленную на создание благоприятной экологической среды. Смысловым аспектом взаимодействия участников экологической коммуникации выступает экологическая информация, с помощью которой регулируются отношения между группами интересов, происходит экологизация всех сфер жизни общества и осуществляется обмен опытом [5].

Таким образом, коммуникационные основы экологической политики способны реализовывать две основные функции: прагматическую и конституциональную. Сущность первой сводится к обучению, предупреждению, убеждению сотрудничеству, второй – формирование понимания экологических проблем большими человеческими коллективами. Тем самым посредством коммуникации происходит системное внедрение в сознание людей новых взглядов на окружающую среду и ценность природного мира.

### Библиографические ссылки

1. PR-коммуникации в стратегии поддержания репутации бренда экологически чистого региона / Федюнин Д.В., Безпалов В.В., Лочан С.А., Автономова С.А., Автономова А.А. // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. Режим доступа: <https://www.printfriendly.com/p/g/GcKCXH> (дата обращения 15.03.2022).
2. Охрана окружающей среды в России. 2018: Стат. сб./Росстат. — 0-92 М., 2018. – 125 с.
3. Информационно-коммуникативная основа обеспечения экологической безопасности Арктики / Вавилова Т.В., Чертова Н.А., Вилова М.Г., Пермиловский М.С. // Экология человека. 2017. № 5. С. 21-26.
4. Мирошниченко М.А., Кузнецова К.А. Информационно-коммуникационные технологии в управлении экологической безопасностью организации // Информационное общество и цифровая экономика: глобальные трансформации. – Краснодар, 2019. С. 249-258.
5. Шаркова Е.А. Экологическая коммуникация как информационно-коммуникативная составляющая экополитического процесса // Власть. 2014. № 7. С. 43 -48.

© Пискорский Д. М., Гагаркина Л. С. 2022 г.

УДК 339.138

## НЕОБХОДИМОСТЬ PR ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

П. С. Полханов  
Научный руководитель – С. В. Стрельникова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*god\_siberia@mail.ru

*В данной статье рассматривается необходимость PR деятельности в космической отрасли.*

*Ключевые слова: космос, PR, космическая отрасль.*

## THE NEED FOR PR ACTIVITIES IN THE SPACE INDUSTRY

P.S. Polhanov  
Scientific supervisor – S.V. Strelnikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*god\_siberia@mail.ru

*This article discusses the need for PR activities in the space industry.*

*Keywords: space, PR, space industry.*

Как для России, так и для ряда других стран освоение космической отрасли является важной и актуальной задачей. Разрабатываются разные проекты, методики и программы по освоению космоса. Для России это также является главным событием, и Россия в космической отрасли является одной из мощнейших стран на мировой арене. Развитие новых технологий, спутникостроения, изучение космического пространства, открытие планет и звезд, на это и много другое уделяют и будут уделять особое внимание. Каждая из стран держав мечтает преуспеть в этом деле. Соперничество в космической отрасли всегда будет диким противостоянием, всегда будет желаемой целью.

PR деятельность и космос всегда были понятиями рядом друг с другом. В Советском Союзе была прекрасно развита популяризация космонавтики. Выходили научно-популярные книги для дошкольников, школьников и взрослых; журналисты работали в ЦУПах в самые ответственные и решающие моменты космических программ; а в 60-е журналист "Комсомолки" Ярослав Голованов даже готовился к полету в космос. О нем до сих пор хорошими словами вспоминают в отрасли. Космонавты были кумирами, а по телевизору крутили грамотные и детально проработанные документальные фильмы и передачи. И все это был PR, если говорить современным языком [1]. Сначала нужно понять, что же такое PR. Public relations – это управление потоками информации между организацией и общественностью. Таким образом, одна из целей PR — создание положительного образа организации в сознании потенциального потребителя, а также других заинтересованных сторон [2].

Современная проблема состоит в том, что люди уже не понимают, зачем нужна космосу PR деятельность. Такая деятельность служит эффективным обоснованием, что люди открыли

в космосе нового, кто запустил ракету нового класса раньше Россия или США, и так далее. Постоянное противостояние за первенство в этом деле – это шаг к развитию. А средства PR деятельности являются отличным способом их реализации. Пальму первенства по продвижению космоса в общественном пространстве сегодня крепко держат США. Страна прилагает для этого столько усилий, что хватает с избытком. Россия тоже держится неплохо, но с тем, что было во времена СССР, во времена Гагарина, сегодняшняя деятельность уже не сравнится. И это является огромной проблемой. Еще слабее PR в регионах. Какое-то количество усилий для информирования россиян о происходящем над их головами «Роскосмос» всё же предпринимает. В новостях показывают ракетные старты, кусочки жизни на МКС и возвращение экспедиций с околоземной орбиты. Этим, фактически, дело заканчивается, и непонятно: то ли это нашим согражданам настолько ничего не интересно, то ли «Роскосмосу» не хочется лишний раз напрягаться [3].

Таким образом, PR в космической деятельности нужен прежде всего для формирования лояльности будущих поколений, чтобы приблизиться к технологиям из фильмов про космические приключения, колонизации планет и так далее. Нужна молодая “кровь”, которая будет подпитывать эту отрасль новыми технологическими успехами и энтузиазмом. Нужно развивать музеи, писать книги о космосе. Для молодого поколения можно создавать интерактивные, обучающие космические центры, не хуже лучших западных образцов. Приводить к детям не нудных экскурсоводов, а настоящих космических специалистов, которые расскажут, покажут и научат. Поддерживать энтузиастов, пишущих книги, или ведущих ракетомодельные кружки.

Отойдя от будущего, стоит сказать и о самой рекламе. Если о научных работах и открытиях начнёт писать весь мир, например, об открытии новой планеты, спутника или же о новой звезде, то для страны это уже претензия на мировой рынок космических услуг. Потенциальные заказчики космической техники на реальных примерах убеждаются в возможностях российской промышленности и науки, а там уже и до заказа недалеко, главное, чтобы маркетологи и инженеры сработали не хуже пиар специалистов.

И последнее, что хочется отметить – пропаганда. Пропаганда будет и была везде. Без неё не возможна активная космическая деятельность. Космонавтика – это демонстрация всему миру, какие светлые и умные ученые есть у нас в стране. Космическая деятельность – это соревнования, где каждый хочет завоевать первенство.

Подходя к концу, хочется сделать вывод, что PR в космической отрасли очень важен. Человечество не должно отставать от прогресса в освоении космического пространства, нужно говорить об этой деятельности, нужно говорить об этом народу амбициозному, исследовательскому, демонстрирующему, что в России живут и работают умные, талантливые и смелые ученые и инженеры. И тогда энтузиасты всегда найдутся, чтобы сделать очередное смелое открытие или создать что-то новое.

### Библиографические ссылки

1. Зачем космосу пиар? [Электронный ресурс]. URL: <https://zelenyikot.livejournal.com/64577.html> (дата обращения: 23:04:2022).
2. Смирнов В. Что такое PR, и для чего он нужен [Электронный ресурс]. URL: <https://smirnov-pro.ru/pr/> (дата обращения: 23:04:2022).
3. Космический пиар. Кто и как делает космос популярным [Электронный ресурс]. URL: <https://interesnosti.com/279633779625822715/kosmicheskij-piar/> (дата обращения: 23:04:2022).

© Полханов П. С., 2022



УДК 659.1

## **МЕТАВСЕЛЕННАЯ И ЭСТЕТИКА 2000-Х КАК НОВЫЙ СПОСОБ КОММУНИКАЦИИ БРЕНДОВ**

Д. Е. Пшеничная\*, С. В. Стрельникова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*di2wheat8@gmail.com

*Статья посвящена изучению трендов визуальной коммуникации ведущих мировых брендов в условиях информационной перегрузки и клиповости мышления потребителя. Авторами рассмотрены форматы взаимодействия брендов с метавселенной, а также характер использования ими эстетики 2000-х.*

*Ключевые слова: тренд, эффективность, коммуникации, бренд, метавселенная, эстетика 2000-х.*

## **THE METAVERSE AND AESTHETICS OF THE 2000S AS A NEW WAY OF BRAND COMMUNICATION**

D. E. Pshenichnaya\*, S. V. Strelnikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*di2wheat8@gmail.com

*The article is devoted to the study of trends in visual communication of the world's leading brands in the conditions of information overload and clip thinking of the consumer. The authors consider the formats of interaction between brands and the metaverse, as well as the nature of their use of the aesthetics of the 2000s.*

*Keywords: trend, efficiency, communication, brand, metaverse, aesthetics of the 2000s.*

Тренд – это термин, подразумевающий изменение чего-с течением времени [2]. Данное понятие применимо для разных сфер современного общества. Но для каждой из них драйвером появления и распространения новых трендов является научно-технический прогресс. Темп его развития значительно ускорился в последние десятилетия — это спровоцировало наличие избыточного предложения товаров и услуг на рынке, заметно избаловавшее современного потребителя. Отчетливее всего данное явление отразилось на бизнес – сфере. Получение максимальной прибыли отныне не достигается лишь продуманными бизнес и маркетинговой стратегиями. Для привлечения и удержания потребителя необходимо заниматься коммуникационной деятельностью. Наиболее эффективным способом является визуализация. Данный прием позволяет потребителю быстрее воспринимать информацию и вызывать у него определённые эмоции. Эти возможности являются ключевыми в условиях постоянных информационных перегрузок и присущей всё большему количеству людей клиповости мышления.

Роль потребителя в коммуникационной стратегии бренда подчеркивают многие современные специалисты и ученые. Еще в конце XX века эксперты сошлись во мнении, что маркетинговые коммуникации компании должны, прежде всего, ориентироваться на потребителя и зависеть от его ожиданий [4]. Согласно Котлеру основным драйвером

изменений предстает личность человека, вернее его социальные потребности. Именно они в наибольшей мере отражают динамику психологии пользования товарами и услугами. Таким образом, использование трендов может предоставлять общие ориентиры для развития рынка и позволять выстраивать клиентоориентированную стратегию, направленную на укрепление лояльности к бренду и следование инновационным продуктам [3].

В свою очередь, мониторинг трендов выносится в отдельную функцию трендвотчера, чтобы наверняка успевать, преуспевать и быть на несколько шагов впереди конкурентов.

Контент-платформа лицензированных стоковых фото, графиков, векторов и видео Depositphotos совместно с международными экспертами выпустили отчет «Креативные тренды 2022: Слияние будущего и прошлого». В нём авторы прогнозируют чего ожидать брендам и создателям контента в этом году. Эксперты считают, что ключевыми направлениями в креативной коммуникации станут метавселенная и эстетика 2000-х [1].

Первым кто начал говорить о метавселенной был Нил Стивенсон в 1992. В своём научно-фантастическом романе «Лавина» он описал мрачное будущее, где страны управляются корпорациями, а весь мир объединяет всемирное виртуальное пространство, в котором люди взаимодействуют друг с другом с помощью цифровых аватаров.

Ребрендинг Facebook в Meta (\*признана экстремистской организацией и запрещена в РФ), являвшийся попыткой компании войти в так называемую метавселенную, и её медленное распространение через игровые 3D-миры придают новое значение диджитал-творчеству.

Стоит подробнее рассмотреть какие форматы взаимодействия брендов с метавселенной существуют. Первым из них стали ивенты. В 2019 году американский диджей Marshmello впервые провел виртуальный концерт в Fortnite. В 2021 году Fashion Awards от Британского совета моды прошёл одновременно в двух мирах: реальном и мире Roblox. Создатели предоставили массу возможностей: можно было пройтись по красной ковровой дорожке Альберт-холла, посмотреть церемонию вручения премии, почитать детальней про Британский совет моды, а также узнать про дизайнеров, которых номинировали в этом году.

Следующий формат – создание брендированного пространства в метавселенной. Nike запустил свой собственный виртуальный мир на Roblox — Nikeland. Новым шагом для бренда стала разработка виртуальных кроссовок для метавселенных, что является примером третьего формата взаимодействия брендов с виртуальным пространством – разработка внешнего вида персонажей. Рост индустрии метавселенных происходит за счет роста криптоэкономики. Вся одежда в них продается за криптовалюту, а многие вселенные децентрализованы. С увеличением размера метавселенных увеличивается и ее популярность.

Корпорации сферы общественного питания не менее активно развиваются в данном направлении. Например, McDonald's зарегистрировал 10 новых товарных знаков виртуальной еды и напитков, а также создал виртуальный ресторан, с которого осуществляется доставка еды на дом.

Американские корпорации, занимающиеся созданием и разработкой метавселенных, делают упор на построение новой социальной сети для друзей и родственников. Цель китайских разработчиков (Baidu — аналог Google) – создание пространства для проведения мероприятий внутри метавселенной [5].

Данный метод является эффективным инфоповодом для привлечения внимания общественности и интересным инструментом для построения коммуникации с аудиторией, но характерен только для крупных мировых брендов.

Пандемия коронавируса, усугубившая чувство тревожности, заставила аудиторию обратиться к воспоминаниям. Миллениалы и зумеры, самые многочисленные поколения, сегодня увлечены эстетикой 2000-х. Эпоха окунает их в детство, подростковый возраст – период счастья и безмятежности.

Ностальгия является одной из самых сложных эмоций, так как подразумевает двойную валентность: одновременное сосуществование грусти и радости, боли и наслаждения, страха

и любви. Исследователи разделяют два вида ностальгии: «личную» и «коллективную». Второй вид основан на историческом опыте, что обуславливает существующий интерес маркетологов к данному чувству. Используя этот феномен бренды выстраивают свои рекламные компании, заставляющие людей покупать товары или использовать услуги.

Во время пандемии художники экспериментировали с технологиями конца 90-х и начала 2000-х, переосмысливая появление MP3-плееров и цифровых камер. Всеобщая ностальгия мотивирует дизайнеров и фотографов действительно снимать на плёночные фотоаппараты, а также добавлять теплоты, зернистости, использовать пастельные цветовые палитры с розовым, желтым, зеленым и синим оттенками, ретрофутуристические мотивы с глянцевым эффектом, пленочной обработкой, «вспышку в лоб».

Мода 2000-х снова на пике популярности, следовательно, закономерным является тот факт, что данный способ коммуникации активнее всего используется брендами одежды. Например, Levis, Prada, но наиболее активными являются те, чьи коллекции содержат модели, соответствующие данной эпохе, например, Zara (компания Inditex), Mango. Также придерживаются тренда и компании других направленностей: Adidas, Apple, Netflix и т.п. Такие компании как KFC и McDonald's размещают публикации с ретро-обработкой только на своих мировых аккаунтах в Instagram\*, но никак не государственных.

Анализ сайтов компаний и страниц Instagram\*-аккаунтов показал, что мировые бренды используют оба способа построения своей визуальной коммуникации с аудиторией, окуная их в прошлое, а после перенося в новейшую виртуальную реальность.

На сегодняшний день одними из способов построения трендовой визуальной коммуникации брендов являются метавселенная и эстетика 2000-х. Отслеживание трендов является важным элементов планирования коммуникационной стратегии в бизнесе, а их использование может предоставлять общие ориентиры для развития рынка, позволяющие укреплять лояльность к бренду.

### Библиографические ссылки

1. Depositphotos [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.depositphotos.com/trends2022.html>.
2. Ильяшенко Н.С. Трендвотчинг как инструмент определения стратегических направлений развития // Маркетинг и менеджмент инноваций. -- 2011. -- №1. -- С. 29.
3. Залтман, Дж. Как мыслят потребители. То, о чем не скажет потребитель, то, чего не знает Ваш конкурент / Дж. Залтман. - СПб. : ПРАЙМ - ЕВРОЗНАК, 2005. -- С. 38-40.
4. Перси Л., Элиот Р. Стратегическое планирование рекламных кампаний. М.: Изд. Дом. - 2013. -- С. 114-116.
5. Sostav.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sostav.ru/publication/reklama-v-metavselennykh-52436.html>.

© Пшеничная Д. Е., Стрельникова С. В., 2022

УДК 316.4.066

## ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ

Р.А. Рубан\*, С.А. Киселева  
Научный руководитель – С.Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*ruban1097@mail.ru

*В статье дается определение технологий формирования общественного мнения, раскрываются основные их положения. Отмечается, что последовательное применение технологий формирования общественного мнения может изменять массовое сознание и окружающую действительность.*

*Ключевые слова: общественное мнение, технологии, манипулирование, демократия.*

## METHODS FOR FORMING PUBLIC OPINION

R.A. Ruban\*, S.A. Kiseleva  
Scientific supervisor – S.Yu. Piskorskaya

ReshetnevSiberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation,  
E-mail: \*ruban1097@mail.ru

*The article defines the technologies for forming public opinion, reveals their main provisions. It is noted that the consistent application of technologies for forming public opinion can change the mass consciousness and the surrounding reality.*

*Keywords: public opinion, technology, manipulation, democracy.*

На современном историческом этапе международное сообщество все большее внимание уделяет развитию демократии и гражданского общества. Это обуславливает повышение значимости общественного мнения в политической сфере и его влияния на политические процессы [1]. В демократических государствах на законодательном уровне закреплено включение общественного мнения в управленческий процесс.

Этап формирования и развития общественного мнения происходит как направленно, то есть в результате воздействия политических организаций и социальных институтов, учреждений на сознание общественных групп, так и стихийно – под непосредственным влиянием жизненных обстоятельств, социального опыта и традиций. К числу признаков конкретного общественного мнения можно отнести его распространённость, интенсивность. Авторитетная сила и уровень влияния на общественное мнение обусловлены опорой на большинство, что поднимает социальную значимость и практическую действенность общественного мнения. Оно действует практически во всех сферах жизни общества.

При этом этапы формирования и деятельность общественного мнения могут протекать стихийно, независимо от действий тех или иных социальных институтов, но чаще всего они выступают результатом целенаправленности разного рода государственных учреждений, политических организаций, средств массовой информации и других общественных институтов [2].

Наиболее эффективными способами и каналами формирования общественного мнения являются:

1. Мероприятия - встречи с избирателями, политические митинги;
2. Печатная политическая реклама - афиши и плакаты, брошюры с программой кандидата или партии, персонализированные письма;
3. Радио - выступления на радиостанциях, слоган политического субъекта во время рекламной паузы или эфира;
4. Телевидение - интервью, рекламные видеоролики и другие материалы;
5. Интернет.

В наши дни Интернет можно назвать одним из главных атрибутов общественной жизни. Именно сегодня в большей степени видно воздействие на общественное мнение через блоги в социальных сетях. Для молодежи блог – это способ достижения желаемых результатов, средство для самовыражения и самореализации. Изменения, которые постоянно происходят в обществе, заставляют искать способы привыкания к ним. Поэтому блоги стали одними из самых важных каналов передачи ценностей и жизненных ориентиров.

Одним из эффективных инструментов формирования общественного мнения в рамках избирательных кампаний является технология лидеров мнений.

Лидеры мнений - люди, влияющие на: суждения, действия, а также оценку каких-либо событий, фактов или явлений, определенных групп людей, в сознании которых данный человек имеет статус лидера [3]. Такой человек отличается лучшей информативностью, более высоким социальным статусом, и возможностью влияния на людей.

В современных реалиях лидерами мнения молодежи могут считаться блогеры. Вопрос воздействия блогеров на массовую аудиторию интересует общество с начала появления блогинга как вида деятельности. Сегодня, когда окончательно сложились массовые средства передачи новостей, стало возможным и манипулирование сознанием общества. Блогеры стали новым транслятором новостной среды общества, а Интернет-контент – важнейшим и одним из главных политических инструментов влияния на сознание молодого поколения [4].

В России блогеры имеют весомое значение в В2С-сфере, так как они более располагают к себе, нежели большинство СМИ. Блогинг оказывает мощнейшее влияние на общественное сознание, что в свою очередь играет одну из определяющих ролей в формировании общественного мнения и формулировании общественно-политических интересов граждан [5]. Существование общественного мнения практически во всех сферах и областях жизнедеятельности неоспоримо, однако сложно сказать, что его разглашают и высказывают по всякому вопросу, событию и поводу. В поле зрения общественного мнения попадают, как правило, лишь те проблемы, факты, события, которые актуальны, и в свою очередь вызывают общественный интерес и допускают многозначное толкование, а также возможность проводить дискуссии на затрагиваемые темы.

Существует некая классификация типов блогов: развлекательный, познавательный и информационный. К последнему типу можно отнести и видеоблог. Видеоблог помимо способности представления сетевого СМИ во Всемирной сети, выступает как инструмент политической борьбы, как средство манипулятивного воздействия.

Одним из примеров может служить медиаактивность российских блогеров в связи с выборами 2018 года. Ряд блогеров опубликовали видеоклипы направленные на популяризацию выборов среди молодежи. Клип видеоблогера Лиззка с названием «лиззку в президенты» с призывами голосовать на выборах собрал более 4,5 миллионов просмотров и более 240 тысяч лайков. Видео получило позитивный отклик аудитории, благодаря чему этот пример можно считать позитивным средством воздействия на аудиторию.

Таким образом, сегодня блогинг выступает как одна из главных форм виртуального политического участия. Благодаря особым свойствам Интернет-среды, в Сети имеют место

быть два важных источника политического влияния на пользователя – иллюзия моделирования новостного пространства и моментальная обратная связь с коммуникатором.

### **Библиографическиессылки**

1. Бродовская Е. В., Лифанова В. А. Политические Интернет-мемы как инструмент формирования общественного мнения о политических лидерах и политических партиях (на примере пенсионной реформы в России) //Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2021. – №. 1.

2. Гудулова Г. О. Структура общественного мнения и основы его формирования //Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – №. 1-3 (67).

3. Шабанова А. Е., Торгованова О. Н., Иванова Т. А. Приемы формирования общественного мнения крупного политического лидера (на примере речи Президента России Владимира Путина 17 марта 2016 года) //European research. – 2016. – №. 4 (15). – С. 181-182.

4. Забиранко В. И. Блогеры как новые исследователи и лидеры мнений молодежи //Научные труды Московского гуманитарного университета. – 2022. – №. 1.

5. Соломатин Д. С., Митрофанова О. Н. Блогеры как средство массовой информации ххi века //Проблемы развития современного общества. – 2021. – С. 105-110.

© Рубан Р. А, КиселеваС. А., 2022

УДК 004.9

## **ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ МЕЖДУ НКО И МУНИЦИПАЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ**

Д. Г. Рудинский\*

Научный руководитель – А. Н. Городищева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*feater442@gmail.com

*В статье поставлена задача проанализировать существующие меры и механизмы государственной поддержки НКО на уровне муниципальных учреждений и выявить проблемы их взаимодействия при управлении организационными ресурсами.*

*Ключевые слова: некоммерческие организации, государственная поддержка, формы, механизмы, меры, информационная система.*

## **PROBLEMS OF INTERACTION IN THE MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL RESOURCES BETWEEN NPOS AND MUNICIPAL INSTITUTIONS**

D. G. Rudinskiy\*

Scientific supervisor – A. N. Gorodishcheva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*feater442@gmail.com

*The article aims to analyze the existing measures and mechanisms of state support for NGOs at the level of municipal institutions and identify problems of their interaction in the management of organizational resources.*

*Keywords: non-profit organizations, state support, forms, mechanisms, measures, information system.*

Некоммерческий сектор играет важную роль в достижении социальных, благотворительных, культурных, образовательных, политических, научных и управленческих целей. Согласно статье 2 федерального закона о некоммерческих организациях, устанавливающего перечень направлений деятельности, осуществляемых НКО, некоммерческой организацией является организация, не имеющая извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками.

Особое место среди некоммерческих организаций занимают социально-ориентированные, поскольку именно они играют ключевую роль в решении множества социальных проблем и становлении гражданского общества. Кроме этого, статьёй 31.1 федерального закона о НКО, для социально ориентированных некоммерческих организаций установлен перечень мер и механизмов государственной поддержки, которые оказываются СО НКО в первую очередь нежели НКО другого рода [1]. Классификация мер и механизмов поддержки СО НКО изображена на рисунке 1 [2].

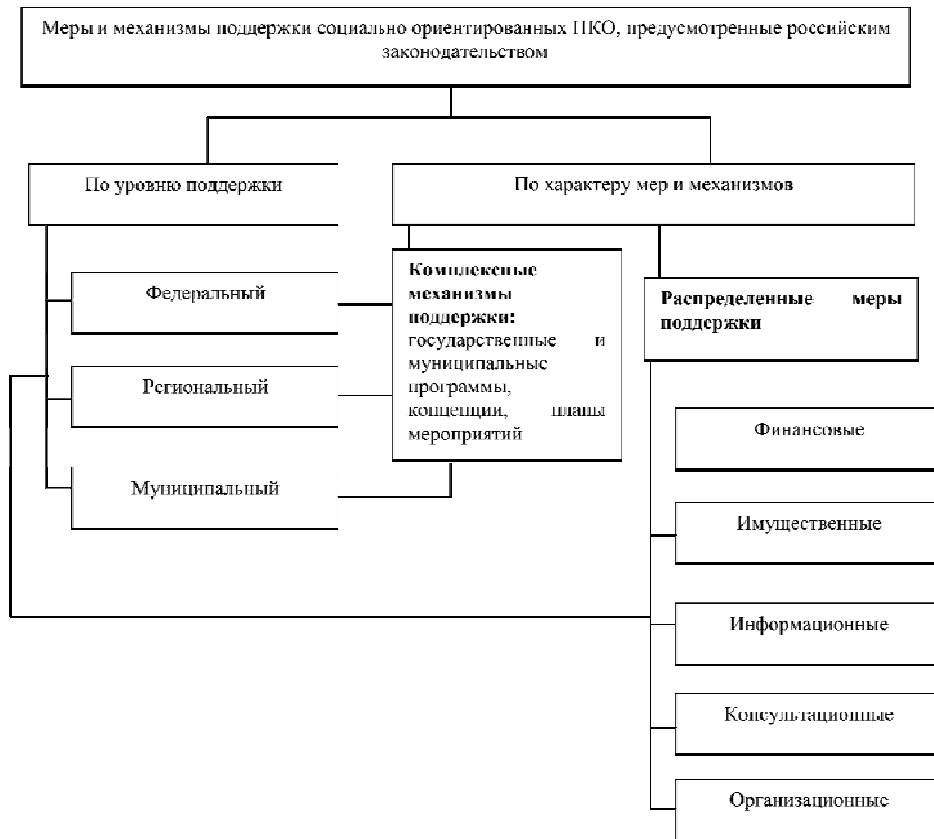


Рис. 1 – Классификация мер и механизмов государственной поддержки СО НКО

Распределительные меры поддержки, указанные на рисунке 1, оказывают ресурсные центры в муниципальных образованиях. Также именно ресурсные центры способствуют внедрению новых социальных и управленческих технологий в деятельность НКО. При помощи ресурсных центров проводится множество грантовых конкурсов для НКО, при этом конкурсам могут предшествовать проектные школы, консультации в областях бухгалтерии, юриспруденции, фандрайзинга, а также деятельности НКО, проводимые ресурсными центрами. Вся эта деятельность ресурсных центров положительно сказывается на развитии НКО и их деятельности.

Однако, несмотря на позитивное влияние вышеописанных мер и механизмов, существует ряд нерешённых проблем в процессе взаимодействия НКО и муниципальных учреждений, в числе которых недостаточное информационное обеспечение со стороны государства о существующих мерах и механизмах поддержки НКО.

Для рассмотрения уже существующих информационных систем для обеспечения работы механизмов поддержки НКО были выбраны следующие: портал «Созидатели.ру» [3] и сайт Краевого государственного автономного учреждения «Дом офицеров» [4]. Портал «Созидатели.ру» преследует за собой цель объединить общественных организаторов, волонтеров, членов НКО для повышения эффективности выполнения их собственной деятельности. Однако в настоящий момент сайт представляет из себя лишь базу данных участников, без их контактов и возможности использовать чат, что не позволяет взаимодействовать участникам друг с другом. Сайт КГАУ «Дом офицеров» представляет из себя ресурс с основной информацией об учреждении, контактах, и блогом новостей, который, однако не имеет актуальных статей. Данное учреждение, согласно федеральному закону о НКО, попадает под категорию, обеспечивающих поддержку деятельности НКО, в



том числе и на безвозмездной основе, однако на ресурсе организации, нет никакой информации о том, какие ресурсы у них доступны.

Суждение о разрозненности существующей системы управления организационными ресурсами всех ныне доступных ресурсных центров, а также о наличии устаревших способах взаимодействия между ними и НКО, или же вовсе их отсутствие, позволяет предположить, что создание централизованной информационной системы, с актуальными механизмами взаимодействия её участников, позволит решить эту проблему, и повысить эффективность существующих государственных мер поддержки НКО.

На рисунке 2 показана логическая схема базы данных, будущей системы.

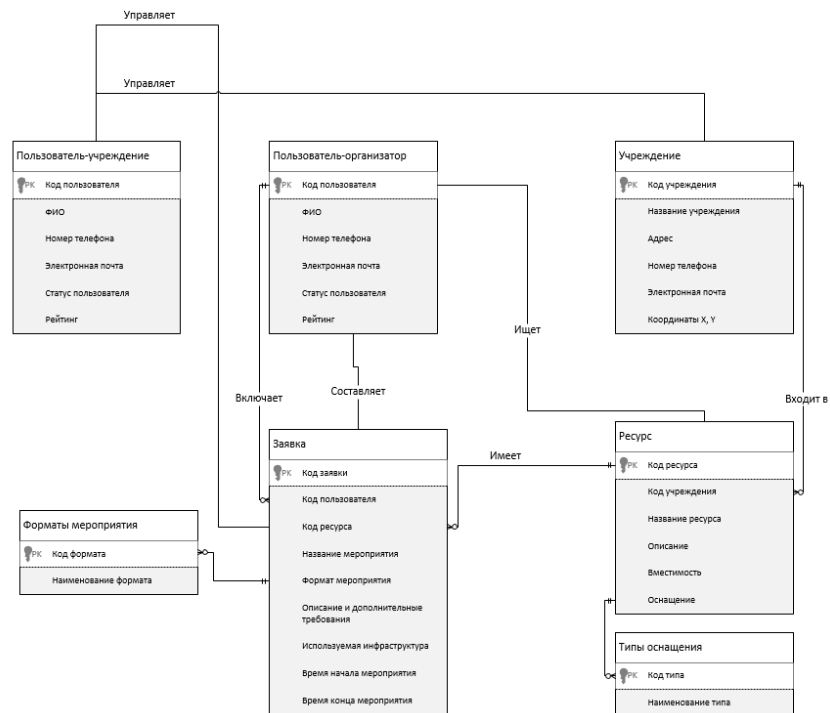


Рис. 2 – Логическая схема базы данных будущей системы

Решение данной проблемы становится ещё более актуальным на фоне старта в 2022-ом году работ по внедрению дополнительных мер поддержки НКО государственной думой [5].

### Библиографические ссылки

1. Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "О некоммерческих организациях" 31.4// СПС КонсультантПлюс.
2. Поляков, М. Б. «Особенности и проблемы мер государственной поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций в России» // М. Б. Поляков, 2021.
3. Дом офицеров: Краевое государственное бюджетное учреждение: сайт – Красноярск, 2021 -. – URL: <https://domoficerov24.vsite.biz> (дата обращения: 05.04.2022).
4. Созидатели: сайт – Москва, 2022 -. – URL: <https://www.sozidateli.ru> (дата обращения: 04.04.2022).
5. Совет при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека: сайт. Москва, 2022. URL: [http://www.president-sovet.ru/presscenter/news/startovala\\_rabota\\_po\\_vnedreniyu\\_dopolnitelnykh\\_mer\\_podderzhki\\_nko/](http://www.president-sovet.ru/presscenter/news/startovala_rabota_po_vnedreniyu_dopolnitelnykh_mer_podderzhki_nko/) (дата обращения: 06.04.2022).

УДК 347.9

## **ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОМПАНИИ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

А. С. Савельев\*, Т. А. Папинова

Акционерное общество «Информационные спутниковые системы»  
имени академика М.Ф. Решетнёва»  
Российская Федерация, 662972, г. Железногорск, Красноярского края, ул. Ленина, 52  
E-mail: \*savelevas@iss-reshetnev.ru

*Актуальность темы обусловлена тем, что патентные подразделения предприятий ракетно-космической отрасли тратят значительные ресурсы на определение формы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, а так же на ручную проверку поступающих уведомлений.*

*Ключевые слова: автоматизация, госкорпорация «Роскосмос», эффективность, коммерциализация.*

## **PROBLEMS OF IDENTIFICATION OF THE RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITY IN A COMPANY IN THE ROCKET AND SPACE INDUSTRY**

A. S. Savelev\*, T. A. Papinova

JSC "Academician M.F. Reshetnev "Information Satellite Systems"  
52, Lenin Street, Zheleznogorsk, Krasnoyarsk region, 662972, Russia  
E-mail: \*savelevas@iss-reshetnev.ru

*The relevance of the topic is due to the fact that the "patent" departments of aerospace enterprises spend significant resources on determining the form of legal protection of the results of intellectual activity, as well as on manually checking incoming notifications.*

*Key words: automation, state corporation "Roscosmos", performance, commercialization.*

АО «Информационные спутниковые системы» имени М.Ф. Решетнёва» (далее – АО «ИСС»), являясь высокотехнологичной организацией, в результате работы ежегодно регистрирует (в среднем):

- 90 патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы;
- 10 секретов производств (ноу-хау);
- 20 произведений науки;
- 15 программ для ЭВМ.

Для целей постановки объектов интеллектуальной собственности на бухгалтерский учёт, сотрудниками патентного подразделения АО «ИСС» проводится работа по идентификации результатов интеллектуальной деятельности.

Под результатами интеллектуальной деятельности в данном случае подразумеваются произведения науки и секреты производства (ноу-хау) [1].

В целях постановки на государственный учёт необходимо произвести идентификацию результатов интеллектуальной деятельности и при этом учесть сроки государственного контракта. Идентификация производится путём соотнесения полученного результата в соответствии с планируемой формой охраны. Планируемая форма охраны выражена в

документе – «Планируемые показатели по оформлению РИД», являющемся обязательным приложением к государственному контракту.

Идентификация РИД, подлежащих рассмотрению, занимает в среднем до 10 часов рабочего времени.

При этом необходимо учитывать, что при разработке космического аппарата (далее – КА) малого класса при среднем уровне заимствования документов – разрабатывается до 20 000 единиц документов. При создании КА среднего класса в зависимости от уровня заимствования документов разрабатывается до 40 000 единиц документов. А уже в случае разработки КА большого класса, с большой функциональной нагрузкой, с низким уровнем заимствования – разрабатывается – 60 и более тысяч единиц документов.

Без автоматизации процесса идентификации, затрудняется работа патентного отдела в вопросах выявления РИД, идентификации и своевременного уведомления государственного заказчика. На современном уровне развития автоматизация процессов представляет собой один из подходов к управлению процессами на основе применения информационных технологий [2].

Перед специалистами стоит непростая задача: эмпирическим путём предложить будущую форму правовой охраны. При этом форма правовой охраны может нести как большие возможности (финансовые, репутационные) так и значительные сложности и ограничения.

Госкорпорацией «Роскосмос» утверждена «Отраслевая матрица выбора формы охраны результатов интеллектуальной деятельности, созданных в ходе выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ...». Матрица позволяет, учитывая направленность работ, назначение РИД и другие параметры – определить на этапе уведомления предполагаемую форму правовой охраны.

Оценка и выбор правовой охраны проводятся не в автоматизированном режиме, что слабо коррелирует с понятиями эффективность и тайм-менеджмент.

Также, сотрудниками Госкорпорации затрачиваются значительные усилия и временные ресурсы на проверку и вынесение Решения о правовой охране результатов интеллектуальной деятельности.

Таким образом, достаточно остро встаёт вопрос автоматизации (внедрения автоматизированных процессов) идентификации результатов интеллектуальной деятельности не только в АО «ИСС», но и в других предприятиях ракетно-космической отрасли.

Сотрудники патентного подразделения АО «ИСС» видят выход в создании автоматизированной системы, производящей автоматическую оценку по заданным критериям, и идентифицирующую результат интеллектуальной деятельности.

#### **Проблема автоматизации**

Решая проблему автоматизации, было решено использовать модели IDEF0 и модель TO-VE [3].

В автоматизации нуждается процесс: поступления уведомлений о создании РИД, их регистрации и идентификации РИД.

#### **Описание предполагаемого результата**

1. От подразделения организации поступает уведомление через систему электронного документооборота.

2. Информационная система (ИС) регистрирует уведомление, присваивает номер уведомлению, относит к конкретному виду объектов интеллектуальной собственности (изобретение, полезная модель, промышленный образец, программа для ЭВМ, ноу-хау, произведение науки).

3. ИС создаёт новую карточку РИД, куда вносятся автоматически все данные, указанные в уведомлении и электронные версии документов.

4. В карточку (раздел – «приложения») автоматически вносятся все электронные версии документов.

Специалисту остаётся получить бумажные версии документов, вписать уже сгенерированный номер уведомления и продолжить оформление документов для трансляции государственному заказчику.

Автоматизированную систему, находящуюся в разработке, рекомендуется внедрить, чтобы реализовать указанные на схеме шаги и оптимизировать рабочее время работников.

По мнению специалистов отдела защиты интеллектуальной собственности, в результате работы такой системы или компьютерной программы, организация экономит человеческие и временные ресурсы и может перенаправить усилия на поиски: новых направлений для развития организации, инновационного развития, повышения прибыли предприятия за счёт предложения лицензий на своевременно идентифицированные результаты интеллектуальной деятельности. Планируется сокращение времени, затрачиваемое на не автоматизированную идентификацию РИД, на 25-30 %.

### **Библиографические ссылки**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Менеджмент качества [Электронный ресурс]: URL: [https://www.kpms.ru/Automatization/Process\\_automation.htm](https://www.kpms.ru/Automatization/Process_automation.htm)
3. IDEF0. Знакомство с нотацией и пример использования [Электронный ресурс]. URL: <https://trinion.org/blog/idef0-znakomstvo-s-notaciey-i-primer-ispolzovaniya>.

© Савельев А.С., Папинова Т.А., 2022

УДК 316.4

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

М. В. Столова\*, С. Ю. Пискорская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. Красноярский рабочий, 31  
E-mail: \*grotesk-mv@mail.ru

*В статье представлены материалы по информационному сопровождению проектной деятельности. Выявлены элементы информационного сопровождения и его основные этапы. Показано, что для максимального повышения эффективности сопровождения информационных проектов необходима информационная открытость.*

*Ключевые слова: коммуникационная деятельность, информационное сопровождение.*

## **INFORMATION AND COMMUNICATION SUPPORT OF THE ORGANIZATION'S PROJECT ACTIVITY**

M. V. Stolova\*, S. Yu. Piskorskaya

Reshetnev Siberrian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*grotesk-mv@mail.ru

*The article presents materials on information support of project activity. The elements of information support and its main stages are revealed. It is shown that information openness is required to improve the efficiency of information project support.*

*Keywords: communication activities, information support*

В современном мире информации все социально-экономические сферы общества охватывает коммуникационная деятельность. В настоящее время каждый бизнес проект нуждается в информационно-коммуникационном сопровождении. При этом сам термин «информационное сопровождение» так и не смог получить точного определения.

Отметим, что к технологиям информационного сопровождения можно отнести рекламу и PR, поскольку уже само определение PR несет «функцию коммуникативного управления» [1] и «функцию управления, которая помогает установить взаимно выгодные связи и поддержку среди организаций и общественностью, которая может привести как к успеху, так и к неудаче» [2].

К информационному сопровождению проектной деятельности относят такие элементы как определение целевых аудиторий и приоритетных каналов коммуникаций, медиапланирование, публикации в СМИ, подготовка и проведение промоакций, PR-кампаний, пресс-мероприятий и т.п.

Для существования и развития проекта в любой из сфер деятельности, будь то социальные или коммерческие проекты, информационное сопровождение является важнейшим условием для того, чтобы конечные потребители своевременно были осведомлены о возможностях предоставляемых им товаров или услуг.

Дзялошинский И.М. и Дзялошинская М.И. отмечают, что задачи информационного сопровождения должны максимально удовлетворять интерес общественности к некому проекту [3]. В зависимости от специфики проекта применяют различные технологии доведения информации до потребителя.

Информационное сопровождение условно можно разбить на три основных этапа. К первому этапу относят определение цели и постановку задач, разработку направлений, подбор подходящих каналов коммуникации и разработку плана сопутствующих мероприятий. Ко второму этапу можно отнести непосредственную реализацию проекта - проведение компании по продвижению. На третьем этапе происходит подведение итогов - анализ проведенных мероприятий, их результаты и внесение корректив на будущее [4].

Важным аспектом здесь выступает широкий спектр распространения информации: пресс-релизы, экспертные оценки, интервью, легенды, необходимые для социальных сетей. К условиям подачи информации следует отнести ее уникальность, регулярность ее обновления, аргументированность и постоянная обратная связь в виде ответов, например, на комментарии. Для максимального повышения эффективности сопровождения информационных проектов необходима информационная открытость, которая достигается возможностью беспрепятственного доступа к необходимой информации.

Таким образом, информационное сопровождение помогает максимально осветить проект, событие, факт. Информация дает возможность принимать решения, подкрепленные осознанием происходящего. И как следствие, задача информационного сопровождения – удовлетворение интереса к проекту, предполагающее распространение информации, которая максимально удовлетворяет общественный интерес, а также повышение информационной доступности проекта.

### Библиографические ссылки

1. Аги У. Самое главное в PR / Пер. с англ. - СПб.: Питер, 2004. С. 27-28.
2. Cutlip S. M., Center A. H., Broom G. M. Effective Public Relations: 7th Edition. - N. J.: Englewood Cliffs, 1994. P.6.
3. Дзялошинская М. И. Аудитория в системе информационного сопровождения социальных проектов, или Семь вопросов о том, как нам обустроить социальный диалог // Информационное сопровождение социальных проектов в современном обществе : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. 18-21 апр. 2011 г. / ред.-сост. М. И. Дзялошинская-М. : Акад. труда и социал. отношений, 2011. С. 29.
4. Артеменко Н.А., Геворкян Б.Г. Информационное сопровождение деятельности образовательной организации: прикладной аспект // «COLLOQUIUM-JOURNAL», 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnoe-soprovozhdenie-deyatelnosti-obrazovatelnoy-organizatsii-prikladnoy-aspekt/viewer> (Дата обращения 03.03.2022).

© Столова М. В., Пискорская С. Ю., 2022

УДК 304.2 +316.472.4

## КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПЛОЩАДКИ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ

С. В. Стрельникова\*, П. С. Полханов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*sv4042@yandex.ru

*В статье рассмотрены факторы, оказавшие влияние на изменение предпочтений коммуникационных площадок российскими потребителями сети Интернет.*

*Ключевые слова: коммуникационные площадки, онлайн-формат, интернет ресурсы и сервисы.*

## COMMUNICATION PLATFORMS IN NEW REALITIES

S. V. Strelnikova\*, P. S. Polhanov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*sv4042@yandex.ru

*The article considers the factors that influenced the change in the preferences of communication platforms by Russian consumers of the Internet.*

*Keywords: communication platforms, online format, Internet resources and services.*

Интенсивное развитие средств электронной коммуникации, в частности Интернета, формирует новые коммуникационные параметры в обществе. Развитие виртуальной сферы способствует становлению многообразия форм и методов коммуникации участников, представляя все более совершенные и эффективные инструменты взаимодействия и воздействия их друг на друга. В то же время Интернет стимулирует интенсификацию коммуникационных процессов, как результат, стремительного проникновения компьютерных технологий во все сферы жизни общества [1].

Изначально, большая часть общества использовала сеть Интернет как источник информации и развлечений. В настоящее время интернет воспринимается как коммуникационный канал, позволяющий осуществлять общение между разными людьми, сообществами, с использованием разных коммуникационных площадок (мессенджеры, социальные сети, форумы и т.д.). Активное развитие сетевой коммуникации дает возможность создавать проектные команды, которые никогда не взаимодействуют друг с другом за пределами сети. В этом случае сеть становится не просто новым каналом коммуникации, который используется в дополнение к обычным встречам в оффлайне, она сама становится пространством, позволяющим реализовывать новые рабочие, исследовательски и коммуникационные практики [2].

Изменения, происходящие в мире, оказывают существенное влияния на конъюнктуру коммуникационных площадок в сети Интернет и пользователей.

Пандемия COVID 2019 года и ограничение межличностного общения способствовали появлению новых пользователей сети Интернет, освоению цифровых компетенций, уже существующих, «те же столкнулся с такой необходимостью, в основном осваивали навыки работы с новым программным обеспечением, в частности мессенджерами и инструментами для проведения видеоконференций» [3]. Снятие ограничений не привело к полному отказу

предприятий, организаций от работы в онлайн. Многие мероприятия продолжились в онлайн-формате и постепенно стали совмещать возможность участия в обоих вариантах. Вынужденный, на первоначальном этапе переход к цифровому потреблению рождает новые потребительские предпочтения в использовании коммуникационных площадок.

Ограничения, с которыми столкнулись российские пользователи интернет ресурсов (ресурсов для проведения видеоконференций, социальных сетей, стриминговых сервисов и т.д.) в феврале 2022 года привела к перераспределению аудитории. На первом этапе перехода, компании, блогеры переезжают с запрещенных сервисов на отечественные площадки, при этом продолжают вести оба варианта. Постепенно количество дублированного контента снижается, как и количество посещений запрещенных площадок. Так, по данным Mediascope «время использования Instagram (\*признана экстремистской организацией и запрещена в РФ), упало с 13 минут в начале февраля до 1 минуты 11–15 апреля [4]. Наблюдается рост пользователей российских коммуникационных площадок. Наибольший прирост новых пользователей в Telegram. Потребители начинают интересоваться вопросом освоения других площадок. Минцифры РФ предложен перечень ресурсов и сервисов, которыми можно заменить зарубежные аналоги. Мессенджеры и соцсети: «ВКонтакте» (VK), «Одноклассники», Yappy, Telegram, «ТамТам», ЯRUS, TenChat, «Мой Мир», ICQ, Frisbee. Программы для видеоконференций: EYEVOX, «Сферум», «Видеозвонки Mail.ru», «Видеовонки VK Яндекс.Телемост», «Вебинар.ру», TrueConf, Jazz, IVA AVES, IVA LARGO, и др. [5].

Дальнейшее перераспределение аудитории во многом зависит от адаптации российских интернет ресурсов, площадок под нужды и запросы пользователей. Данная работа активно проводится разработчиками. Кроме этого, появляется информация о разработке совершенно новых площадок для коммуникаций в сети Интернет. Изменения в мировой экономики, политике и в целом в обществе приводят к формированию новых потребительских предпочтений в использовании коммуникационных площадок.

### Библиографические ссылки

1. Карпов П.Н. Роль новых медиа в политической коммуникации: Интернет как инструмент формирования новой политической реальности // Вестник РУДн, серия Политолог, 2013 № 1 С.137-148.
2. Масланов Е.В. Коммуникационные площадки в сети интернет как зоны обмена: возможности и ограничения // Философия и культура. – 2020. – № 2 [Электронный ресурс]. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=32241](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=32241) (дата обращения 10.04.2022).
3. Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reports/analiticheskii-doklad/czifrovaya-gramotnost-i-udalennaya-rabota-v-usloviyakh-pandemii> (дата обращения 01.04.2022).
4. В начале апреля время использования россиянами Instagram\* сократилось до одной минуты в день [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sostav.ru/publication/mediascope-53848.html> (дата обращения 16.04.2022).
5. Минцифры предложило перечень российских площадок для замены зарубежных сервисов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sostav.ru/publication/mintsifry-predlozhilo-perechen-rossijskikh-ploshchadok-dlya-zameny-zarubezhnykh-servisov-53655.html> (дата обращения 16.04.2022).

© Стрельникова С. В., Полханов П. С., 2022



УДК 378.147

## УНИКАЛЬНЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КАК СРЕДСТВО УЛУЧШЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЮДЕЙ

А. Ю. Тимошева\*

Научный руководитель – О. В. Бразговка

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*timosheva03@mail.ru

*В статье рассматривается влияние архитектурного дизайна на психику и эмоциональное состояние человека. Особое внимание акцентируется на использовании кривых поверхностей в фасадах и малых архитектурных формах. Приведены примеры строений города Красноярска.*

*Ключевые слова: архитектурный дизайн, цилиндрическая поверхность, циклическая поверхность, эмоциональный фон, психологическое состояние*

## UNIQUE ARCHITECTURAL SOLUTIONS AS A MEANS OF IMPROVING PEOPLE'S EMOTIONAL STATE

A.Y. Timosheva\*

Scientific supervisor - O.V. Brazgovka

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskiirabochiiiprospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*timosheva03@mail.ru

*The article examines the influence of architectural design on the psyche and emotional state of a person. Particular attention is paid to the use of curved surfaces in facades and small architectural forms. The examples of buildings of Krasnoyarsk are given.*

*Keywords: architectural design, cylindrical surface, cyclic surface, emotional background, psychological state*

Учеными доказано, что архитектура оказывает большое влияние на эмоциональный фон человека. Специалист по когнитивной нейропсихологии и психогеографии Эллард Колин писал о том, что большие однотипные здания создают в сознании людей негативный эффект, им хочется побыстрее пройти мимо [1]. Поэтому в связи с ростом и развитием городов и городской инфраструктуры, с появлением высотных домов, небоскрёбов, масштабных по площади гипермаркетов необходимо подумать и об архитектурном дизайне для зданий.

От простых и неприметных прямоугольных форм глаз человека устаёт очень быстро, поэтому в качестве разнообразия стали думать над отделкой таких зданий, необычным оформлением фасадов и балконов. С развитием информационных технологий и науки в архитектуре развивается новое направление – параметризм. Математические вычисления и компьютерное моделирование позволяют создавать невероятные постройки. В последние годы зачастую преобразуют и простейшие призматические здания, что способствует разнообразию городской архитектуры. Музейный комплекс «Площадь Мира» (рис. 1, а) и Красноярская краевая филармония (рис. 1, б) – это примеры строений, в которых мы можем

увидеть многогранные поверхности, разнообразные по форме и размерам, скошенные углы, скаты. Благодаря нестандартным архитектурным решениям, такие массивные здания не оказывают нагрузки на восприятие, а наоборот привлекают внимание [2].

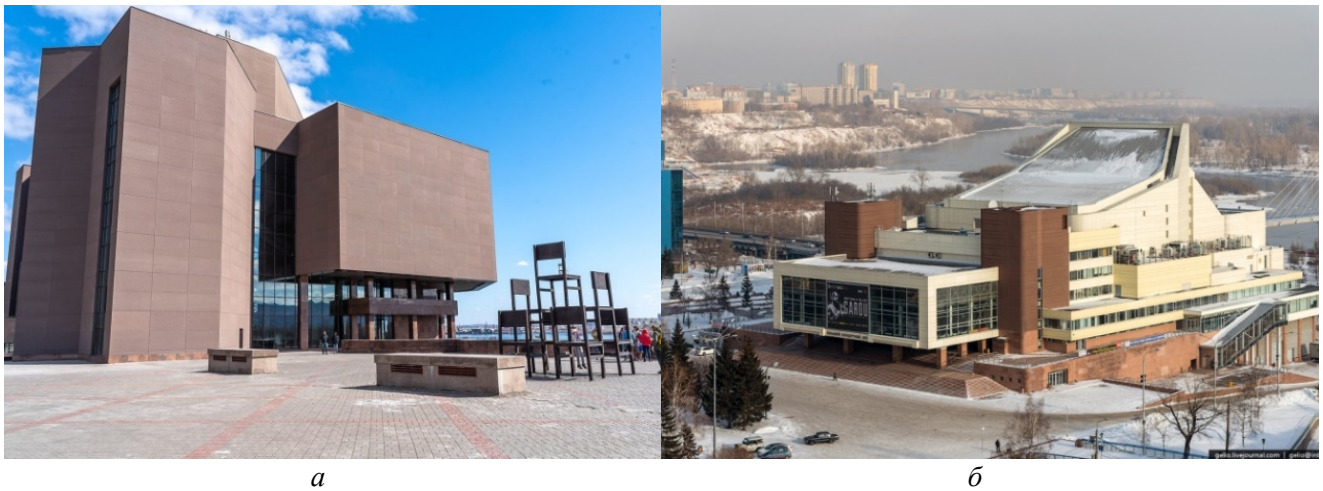


Рис.1. Музейный комплекс «Площадь Мира» и Красноярская краевая филармония

В настоящее время особую популярность получили здания с цилиндрическими и поверхностями. В частных случаях цилиндрическая поверхность сводится к цилиндру вращения, т.е. траекторией движения направляющей является окружность [3]. Примером такого архитектурного решения является комплекс зданий Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва. Дополнительные цилиндрические формы по сравнению с предыдущим проектом (рис. 2, а) в новом здании корпуса «Л» (рис. 2, б) положительно влияют на психологическое состояние, способствуют лучшему восприятию [4].

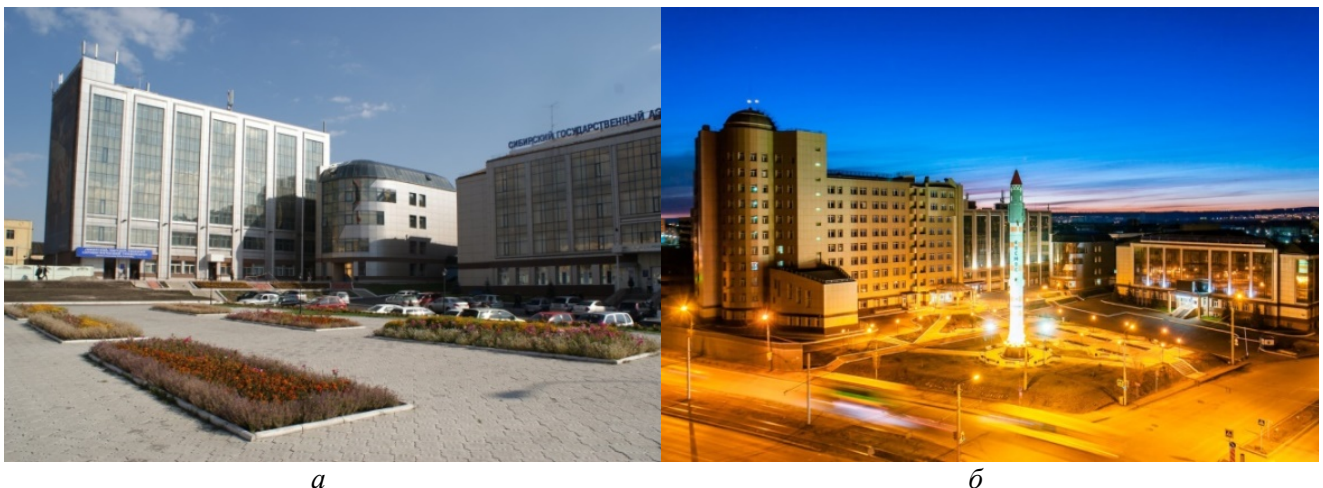


Рис. 2. Сибирский государственный университет Решетнёва (2012 и 2020 годы)

Постепенно поступают всё новые предложения, при проектировании новых сооружений стараются учитывать не только функциональную, но и эстетическую сторону проекта. Если ознакомиться с последними архитектурными планами, можно заметить, что распространенной идеей является создание циклических поверхностей в зданиях и малых архитектурных формах. Пешеходный мост содержит в качестве декоративного элемента

трубчатую поверхность, образованную движением окружности постоянного радиуса по кривой, огибающей мост (рис. 3, а) [3]. Другим интересным предложением изменения архитектурного облика является использование канальной поверхности, представленной на проекте торгового комплекса «Квант» (рис. 3, б).



а



б

Рис.3. Пешеходный мост на о. Татышева и Торговый комплекс «Квант»

Использование таких решений создаёт определенную гармонию, стирает границы между архитектурой и окружающей средой. Это способствует ощущению свободы, комфорта и эмоциональной разгрузке[2].

Архитектура, хоть и незначительно, но оказывает сильнейшее влияние на эмоциональный фон человека. Для снятия напряжения и улучшения психологического состояния необходимо разрабатывать новые проекты по преобразованию и благоустройству городской среды с использованием нестандартных архитектурных решений [4].

### Библиографические ссылки

1. Эллард К. Среда обитания: Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие «Альпина Диджитал», 2015. 288 с.
2. Чудновец Р. С., Ткач Н. А. Влияние архитектурных форм на эмоциональное состояние человека // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»
3. Короев Ю. И. Начертательная геометрия : учебник для вузов. М.: Издательство «Ладья», 2002. 424 с.
4. Мухамедьянова Г. С. Влияние архитектуры зданий на психику человека // NovaInfo. 2016. № 57. С. 78–81.

© Тимошева А.Ю., 2022

УДК-659.1

## СЛОГАН В РЕКЛАМНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Т.И. Щетинина\*

Научный руководитель – С.В. Стрельникова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*tanya.shchetinina.02@bk.ru

*В данной статье рассмотрена роль слогана как инструмента привлечения внимания потребителя. Изучена специфика построения слогана на примерах мировых брендов. Статья содержит подробное описание структуры и специфики построения слогана, на примерах популярных слоганов России и мира.*

*Ключевые слова: слоган, рекламная коммуникация, структура слогана, специфика слогана.*

## THE ROLE OF THE SLOGAN IN ADVERTISING COMMUNICATION

T.I. Shchetinina\*

Scientific adviser – S. V. Strelnikova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*tanya.shchetinina.02@bk.ru

*This article examines the role of the slogan as a tool to attract consumer attention. The specifics of the construction of the slogan on the examples of world brands have been studied. The article contains a detailed description of the structure and specifics of the construction of the slogan, using examples of popular slogans of Russia and the world.*

*Keywords: slogan, advertising communication, slogan structure, slogan specificity.*

В современном мире слоган является основой рекламного сообщения к потребителю при помощи таких медиаканалов, как радио, телевидение, интернет, пресса. При удачном использовании он способствует созданию яркого рекламного образа и повышает воздействие рекламы на потенциального потребителя.

Слоган – краткий рекламный девиз, лозунг, призыв, заголовок, афоризм, предваряющий рекламное обращение. Слоган является одним из основных средств привлечения внимания целевой аудитории. Чаще всего именно слоган определяет эффективность рекламного обращения. В рекламе текст или слоган не может быть понят как линейная последовательность знаковых единиц, к нему относят категории связности и целостности [1].

Одним из важных достоинств слогана является точность и правильно выстроенные слова, предложения. Помимо этого, слоган должен нести в себе доступные для восприятия лозунги, чтобы передать точно рекламный образ, направленность ассоциативных связей.

Если говорить об особенностях слогана, то стоит сказать о его влиянии на массовую аудиторию и формирование коммуникативных способностей получателей рекламной информации. Второй особенностью слогана является рассмотрение слогана, как «зеркала» культуры, которое в свою очередь объективно отражающее среду коммуникации общества.

Эффективность слогана зависит от нескольких факторов, таких как запоминаемость, информативность. Основной целью выстраивания слогана является создания сообщения, которое будет содержать в себе максимум информации с минимальным использованием лексических средств [3].

Задачи, которые выполняет слоган тесно связаны с его особенностями. Так основной задачей слогана является привлечение внимания потребителя, для дальнейшего стимулирования покупки.

Если говорить о стимулировании покупки, то обычно для продвижения продукта в создании слогана используют определенную структуру и специфику для привлечения внимания синтаксическим способом. Стоит отметить, что в 21 веке, люди стали больше обращать внимание и отдавать предпочтение и внимание к более коротким текстам, что обусловлено клиповым мышлением. Клиповое мышление — тип мышления, при котором человек воспринимает информацию фрагментарно, короткими кусками и яркими образами, не может сосредоточиться и постоянно перескакивает с одного на другое [2]. Основываясь на основе распространенного данного вида мышления слоган, является универсальным методом передачи информации. Соответственно короткая реклама, в данном случае слоганы, начинают «выигрывать» своей краткостью и информативностью в передаче информации.

Рассмотрим основные и универсальные специфики построения слогана:

Ярким примером лёгкой запоминаемости будет слоган шоколадных батончиков Snickers - «Съел — и порядок». Чем проще и понятны слова для большей массы потребления рекламы, тем лучше. Знакомые и простые выражения лучше воздействуют на потребителя.

Лаконичность. Содержание должно включать в себя максимальное количество информации о товаре, но с использованием меньшего количества задействованных слов, выходящих в малый, но освещающий идею текст, предложение, словосочетание. Примером послужит слоган компании Яндекс - «Яндекс. Найдется все».

Ассоциативный ряд. Указание бренда в данном случае необязательно. Если до этого была проведена рекламная кампания, после которой у потребителя осталось твердое утверждение в надежности выбранного товара, тогда слоган будет вызывать ассоциацию и станет побудителем к покупке. Пример: «NIKE: JUSTDOIT»

Уникальность. Использование определенной модели построения, которая не была использована ранее другим брендом и компанией. Самым ярким примером на мировой практике послужит слоган: BECAUSE YOU'RE WORTH IT (Ведь вы этого достойны)-компания L'ORÉAL.

Вопрос об эффективности рекламного слогана в рекламной коммуникации, будет актуален всегда, поскольку слоган является наиболее эффективным и кратким способом передачи основной информации в форме словосочетания о рекламируемом товаре производителя. Основываясь на тенденции 21 века, когда потребитель рекламного сообщения старается получить максимум информации, за короткий срок, слоган является востребованным инструментом для воздействия и стимулирования интереса к товару или услуге. Из всего вышеперечисленного стоит делать вывод - слоган стремится «повествовать» на одном языке с потребителем и быть максимально понятным и близким той аудитории, к которой он обращается, при помощи четко отрегулированных правил специфик его построения. Важной особенностью любого слогана в наше время является максимальная содержательность при меньшем количестве слов, которая обязательно воздействует на потребителя за счёт клипового мышления.

### Библиографические ссылки

1. Морозова.И. Слагая слоганы [Электронный ресурс]. URL: [http://linguistics-online.narod.ru/morozova\\_i-slagaja\\_slogany-2003.pdf](http://linguistics-online.narod.ru/morozova_i-slagaja_slogany-2003.pdf) (05.04.2022).
2. Зуйкова. А. Что такое клиповое мышление и как извлечь из него пользу [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/60dad2ce9a794760a59e66f5> (дата обращения 14.04.2022).
3. Новодержкина. А. Слоган как центральный компонент рекламной коммуникации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.advertology.ru/article57844.htm> (дата обращения 14.04.2022).

© Щетинина Т.И., 2022

УДК 7.038.6

## ФАНФИКИ КАК НОВЫЙ ВИД СЕТЕВОГО ИСКУССТВА

Д. В. Шукина\*

Научный руководитель – А.Н. Городищева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: \*kafedrark@mail.ru

*В статье обозначены проблемы сетевого написания рассказов с чужими персонажами и перспективы извлечения социологической информации из фанфиков.*

*Ключевые слова: фанфики, классическая литература, массовая культура, автор, взаимодействие автора и читателя.*

## FANFICTION AS A NEW KIND OF NETWORK ART

D. V. Schukina\*

Scientific supervisor – A. N. Gorodishcheva

ReshetnevSiberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: \*kafedrark@mail.ru

*The article outlines the problems of network writing texts with other people's characters and the prospects for extracting sociological information from fanfiction.*

*Key words: fanfiction, classical literature, popular culture, author, author-reader interaction.*

Принято считать, что художественная литература имеет ведущее значение для формирования личности и раскрывает эмоции при творческом взаимодействии с текстом произведения. Фанфики – это любительские произведения, написанные фанатами телешоу, фильмов, книг, игр и комиксов, работы, которые отражают актуальные темы социального познания. Фанфики, согласно исследованиям [1], характеризуются большей эмоциональностью, что отражается в описании романтических, семейных и платонических отношений героев, рассмотрении когнитивных процессов и социальных отношений, составляющих основу сюжета. Задачей нашего исследования является показать, что фанфики это вариант современного, очень личного, индивидуального взаимодействия читателя, зрителя с произведением, которое очень быстро становится художественной литературой метавселенной.

Принято считать, что фанфик – явление новое, порождённое бурной фантазией современных фанатов. Но уже 30 лет назад вышла книга Генри Дженкинса «Текстуальные браконьеры: телевизионные фанаты и культура участия» [2], в которой группы проведено исследование медиа-фанатов, их специфических социальных институтов и культурных практик, а также их проблемных отношений со средствами массовой информации и остальными потребителями масс-контента [3].

Фанфики уже давно стали частью массовой культуры. Началом фанкультуры исследователи считают аничность, когда герой "Иллиады" Гомера Ахилл стал героем произведений Софокла, трагедий Эсхила, Еврипида, Аристарха Тегейского, Иофонта,

Астидаманта Младшего, Диогена, Каркина Младшего, Клеофонта, Еварета и Ливия Андроника [4].

Fan fiction – это «фанатская литература», истории, написанные поклонниками по мотивам любимых произведений. Это не просто «свой вариант продолжения», а сложная литературная конструкция, отражающая свободу действий людей через творческие практики [5]. Когда участники читают и пишут фанфики, они трансформируют нормы канонических медиа, чтобы включить квир-варианты и аффекты. Часто фанфики исследуют с точки зрения анализа сексуальности, а позиции литературы считают их безвкусными и безграмотными заимствованиями, прямым издевательством над книгой, героями, их характерами и языком [6]. Проблема в том, что многие авторы оригинальных произведений считают, что авторы фанфиков, делают с героями оригинальных произведений то, что никогда бы не сделал автор со своими любимыми героями (Дж. Мартин), что фанфики это разновидность кражи личных данных, которая портит отношения с читателями (Р.Хобб). Другим аргументом против выдвигается отсутствие стиля, точного характера и линии развития сюжета, которая кажется писателю оптимальной, но не выполняется фанфиках. В целом авторы оригинальных произведений против фанфиков, но сетевые архивы таких произведений на 2020 г. составляли уже более 7 миллионов текстов. Поэтому отмахиваться и запрещать писать просто невозможно.

Современная масс-культура считает фанфики признаком популярности исходного произведения (а популярность – это хорошо), а уважение к создателю – опциональным. Это порождает глобальный раскол между создателем и фанатами. Однако исследования текстов фанфиков с помощью современных средств информатики показывают, что через тексты подобного рода можно более точно определить восприятие персонажа, его характера и степень воздействия на читателя. Особый интерес вызывают исследования НЛП для литературных произведений, даже определение голоса персонажа.

Фанфики пишут писатели-любители всех возрастов и уровней образования во всем мире, поэтому они содержат большее разнообразие стилей и жанров, чем формальная классическая литература. Также фанфики иллюстрируют набор проблем, которые испытывают их писатели. При большом количестве открытого фан-контента все же большинство писателей фан-сообществ стараются оставаться анонимными. И это правильно, потому что создавать персонажи и сюжеты это труд, творчество, которое всегда авторское и если персонажи и тексты чужие, то и приписывать их себе не стоит. Но как вариант текстов для исследований настроений, проблем, а главное перспектив саморазвития современного общества, фанфики можно считать новым видом сетевого искусства, "массового искусства". Отражая принципы "экономики внимания" тексты фактически материализуют современный мир, приписывая любимым литературным персонажам проблемы автора, которые автор пытается решить за счет привлечения к себе внимания любым способом. И задача модераторов не запрещать и спорить с фан-сообществами, а разработать потенциальные способы справедливости в онлайн-пространствах.

### Библиографические ссылки

1. McCloskey, K., Ramírez-Esparza, N., & Johnson, B. T. Strange new worlds: Social content in popular Star Trek fanfiction versus commercial novels. *Psychology of Popular Media*, 2022, 11(2), 152–162. <https://doi.org/10.1037/ppm0000395>.
2. Jenkins H. *Textual poachers: Television fans and participatory culture*. – Routledge, 2012.
3. Свежинцева Д. «Почему так много людей читают и пишут фанфики?», «Почему писателю полезно написать фанфик?» и другие стыдные вопросы о фанфикшене [Электронный ресурс] // Национальный исследовательский университет «Высшая школа

экономики». Многобукв. Всё о creative writing. Новости. [блог]. – URL: <https://mnogobukv.hse.ru/news/374875010.html> (дата обращения: 22.03.2022).

4. Щербакова А. Фанфики: история, терминология и проблемы [Электронный ресурс] // Мир фантастики. – 25.09.2016. – URL: <https://www.mirf.ru/book/fanfiki-istoriya-terminologiya/> (дата обращения: 22.03.2022).

5. Floegel, D. Investigating structural articulations of power in information creation: a constructivist grounded theory of queer-created fanfiction [Электронный ресурс]. – Retrieved from URL: <https://doi.org/doi:10.7282/t3-1k88-wc54> (date accessed: 22.03.2022).

6. Писатели, которые не любят фанфикшн, и проблемы потребителя [блог] // Болгмор. – 15.06.2020. – URL: <http://mor.yasher.net/2020/06/15/pisатели-которые-не-любят-фанфикшн-и-проблему-потребителя/> (дата обращения: 22.03.2022).

© Щукина Д. В., 2022



УДК 550.37.382

## ПРОБЛЕМА МУСОРНОГО КОЛЛАПСА

Е.А. Антипова  
Научный руководитель – О.В. Летунова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: yekaterina.antipova.2001@inbox.ru

*Мусор, который образуется в результате деятельности человека, вызывает изменение климата, загрязняет почву, воду, воздух, космос. Небольшие предметы, изготовленные из синтетических материалов, поедаются птицами и животными, что часто приводит к их гибели. В статье предлагаются эффективные методы борьбы с мусором.*

*Ключевые слова: загрязнение, утилизация мусора, проблемы, переработка, космические отходы.*

## THE PROBLEM OF GARBAGE COLLAPSE

E.A. Antipova  
Scientific supervisor - O.V. Letunova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: yekaterina.antipova.2001@inbox.ru

*Garbage, which is formed as a result of human activity, causes climate change, pollutes the soil, water, air, space. Small objects made of synthetic materials are eaten by birds and animals, which often leads to their death. In this article, we will look at how to deal with garbage, types of processing and see where there are no problems with this.*

*Keywords: pollution, garbage, problems, recycling, spacewaste.*

Основной проблемой в переработке мусора является его сортировка и разработка технологических процессов переработки. Экономическая целесообразность способа переработки отходов зависит от стоимости альтернативных методов их утилизации, положения на рынке вторсырья и затрат на их переработку.

Многие подходы к утилизации пищевых отходов, такие как строительство специальных полигонов, уже устарели. По сути, такие полигоны представляют собой огромные котлованы, дно которых выстилается толстой полиэтиленовой плёнкой для предотвращения попадания высокотоксичного фильтрата в грунтовые воды и открытые водоёмы [1]. Обустройство таких полигонов связано с выполнением очень большого объёма земляных работ и укладкой десятков тысяч квадратных метров полиэтиленовой плёнки, все стыки которой необходимо надёжно спаять между собой. Кроме того, полигоны не перестают оставаться опасными

санитарно-эпидемиологическими объектами, поскольку их невозможно надёжно защитить от разносчиков болезнетворных бактерий, и поэтому даже хорошо обустроенный полигон должен располагаться как можно дальше от черты города, что принципиально ограничивает возможность снижения затрат на транспортировку городского мусора.

Поэтому подобные методы переработки мусора не могут считаться оптимальным решением проблемы ни с экологической, ни с санитарно-эпидемиологической точек зрения.

Несмотря на то, что Россия еще не подходит под мировые стандарты по переработке бытового мусора, инновационные технологии тем не менее появляются. Например, ОАО «НИПИЭП» - научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем, разработал технологию сепарирования загрязнённых пищевых отходов с переработкой «чистой» части отходов в кормовой концентрат. Другая часть пищевых отходов, содержащая механические включения, перерабатывается в компост – высококачественное и экологически безопасное органическое удобрение, в 3–4 раза более питательное для растений, чем перепревший навоз КРС, которое сразу же можно вывозить на поля, в сады, городские парки, газоны, огороды и т.п. [2].

Ежегодно сжигается около 2.500.000 тонн мусора для выработки электроэнергии и тепла. Швеция - лидер по использованию технологий преобразования отходов в энергию. В стране насчитываются десятки мусороперерабатывающих заводов и "мусорных" электростанций. Такой город, как Мальме, получает 60 % своей энергии из отходов. 99 % мусора в стране используется либо в качестве топлива для электростанций, либо в качестве сырья для производства.

В Вене, столице Австрии, мусоросжигательный завод превратился в тепловую электростанцию и в то же время в художественный объект. Завод, действительно, стал достопримечательностью – здание с цветными желтыми пятнами, неровными линиями, "живой" художественной энергией. Сегодня на нем преобразуется 265.000 тонн мусора в тепловую энергию в год, что позволяет отапливать целые районы Вены.

Сингапур - один из примеров стран, которые превратили свои проблемы в преимущества. Маленькая страна с нехваткой земли просто не могла позволить себе большие свалки. Поэтому она начала строить энергоблоки на мусоре. Сегодня они сжигают более 8000 тонн мусора в сутки, что сокращает его объем на 90%. То, что не сгорает (например, металлы), продается. Благодаря "мусорной энергии", Сингапур производит 2500 МВт-часов электроэнергии в день.

Индия известна своей сложной ситуацией с отходами, особенно пластиковыми. Почти половина мусора просто не собирается. Еще меньше сортируется и обрабатывается. Индийский профессор химии изобрел новый способ использования пластика. Пластиковые пакеты, обертки от шоколада, обертки от печенья - все это сейчас используется для дорожного строительства.

Ведущие страны мира относятся к мусору, как к ресурсу. Отходы не выбрасываются, а перерабатываются и используются повторно [3].

В настоящее время новой глобальной проблемой может стать проблема космического мусора. Если в ближайшее время не обратить особого внимания на данную проблему, то с течением времени космического мусора станет настолько много, что не будет возможности запускать новые спутники. «Ученые подсчитали, что сейчас в космосе находится почти 128 млн кусков космического мусора размером более 1 мм и 34 тыс. частиц размером более 10 см. Все, что меньше 1 мм подсчитать крайне трудно, некоторые ученые говорят о триллионах таких частиц. Около 3 тыс. спутников вышли из строя из-за мусора и сами превратились в космический мусор» [4]. Как видно, один космический мусор порождает другой и тем самым запускается цепная реакция по нарастанию мусора.

Оказывается, что удалить мусор из Космоса очень сложно. На современном этапе развития космонавтики наиболее эффективной, хотя и не массовой, является программа

увода космических отходов на другие орбиты. Однако, это временное решение проблемы, поскольку возникнет вопрос, как избавляться от отходов на других орбитах, еще менее доступных и также не способные бесконечно накапливать космический мусор.

### **Библиографические ссылки**

1. Мутугуллина И. А., АхмедзяноваФ. К. Комплексный подход к решению проблемы твердых бытовых отходов (ТБО) [Электронный ресурс]. URL: file:///C:/Users/Antipova/AppData/Local/Temp/kompleksnyu-podhod-k-resheniyu-problemy-tverdyh-bytovyh-othodov-tbo.pdf (Дата обращения: 11.11.2021).

2. Современные технологии сепарирования и переработки твердых бытовых отходов [Электронный ресурс]. URL: file:///C:/Users/Antipova/AppData/Local/Temp/sovremennye-tehnologii-separirovaniya-i-pererabotki-tvyordyh-bytovyh-othodov.pdf (Дата обращения: 11.11.2021).

3. Страны мира, которые научились жить без отходов. [Электронный ресурс]. URL: <http://brandingreen.ru/articles/669.html> (Дата обращения: 11.11.2021).

4. Что такое космический мусор и чем он опасен для жителей Земли [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/608044f79a79473d011318f1> (Дата обращения: 11.04.2022).

© Антипова Е.А., 2022

УДК 115.000.57

## БИОЛОГИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ

Е. Ю. Зырянов  
Научный руководитель – Д. Е. Григоренко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: zyrianov.evgeny@yandex.ru

*В данной статье рассказывается о понимании биологического времени с разных сторон, о его роли в жизни всех живых существ.*

*Ключевые слова: философия, жизнь, время, биология.*

## BIOLOGICAL TIME

E.Y. Zyryanov  
Scientific supervisor - D. E. Grigorenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: zyrianov.evgeny@yandex.ru

*This article tells about the understanding of biological time from different sides, about its role in the life of all living beings.*

*Key words: philosophy, life, time, biology.*

В мировой философской истории в разные времена и эпохи на первый план выходило утверждение, о сущности жизни – и о её непрерывном движении. А раскрыть сущность жизни было важнейшей целью современников они пытались понять и осознать временную структуру биологических процессов, разгадать законы временной организации функционирования процессов, и то, как как на самом деле происходит процесс развития живых организмов. Аристотель и Лейбниц, в своих писаниях задумывались о мало изученности между физическим временем и временем проживающее человеком, пытались отыскать индивидуальные особенности, биологические и физиологические характеристиками время.

Несмотря на столь великое время изучение проблемы времени обобщается мнение философов в том, что время непрерывно и оно имеет внутреннее направление или порядок. Также общее согласие выражается в том, что время объективно, и не зависти от сознательного переживания того или иного индивида, что подтверждается во всеобщем временном порядке событий. Как психологический, так и физический, и тем фактом, что так много различных физических процессов имеют последовательные временные отношения друг к другу. Однако, даже учитывая это, на протяжении веков выдвигалось много различных мнений и подходов к тому, что такое время на самом деле.

Во времена К. Бэра не существовало понятия «биологическое время», да и сам он не только не вводит такого понятия, но даже прямо не говорит о специфике временной организации биологических процессов. Но его рассуждения о том, что разные живые организмы могут «жить быстрее или медленнее» и даже в разных масштабах времени,

а также вывод, сделанный им из сопоставления временной интерпретации, по сути, структуры жизненного процесса с музыкальной мелодией и ритмом, показывают, насколько большое значение он придавал временной организации биологических процессов. Идеи К. Бэра опережали мысли современников и поэтому не были замечены и не сыскали поддержки. Однако спустя несколько десятилетий, биологи всерьёз начали развивать мысли о необходимости сопоставлять биологические процессы живых организмов и особому биологическому ритму времени [3].

Главной проблемой для исследователей биологического времени были ритмы организма. А именно единицы как отдельные части биологического времени одного организма. Однако исследовательская работа сопровождалась дискуссией об на счёт основного статуса биологического времени: можно ли биологическое время считать нефизической специфической формой времени или только естественнонаучной категорией времени, отделившейся от физической категории времени?

Следующим шагом в развитии понятия «биологическое время» стало использование в эмбриологии и многих других разделах биологии особых очень малых, как бы не ощутимых общепринятых единицах или частях измерения времени, характеристических особенностей длительности развития живых организмов и времени про истекания биологических процессов.

Биологическое время многомасштабно, по сути, живые системы противопоставляют себя внешней среде и существуют одновременно и как целостные индивидуально обособленные особи, и как единицы более сложных многоуровневых систем. Временная организация биологических систем является центральной проблемой в области биологии, называемой хронобиологией.

Любые изменения в живых системах обнаруживаются только при сравнении состояний системы. Если существует хотя бы в два момента времени, разделенных большим или малым интервалом то такие изменения возможно заметить. Однако природа их может быть разной. Существует особый класс периодических изменений в деятельности и поведении живых систем — биологические ритмы. Учение о биологических ритмах (в узком смысле) получило название биоритмов.

Таким образом, биологические часы представляют собой интересный биологический аспект, применимый к существованию всех живых существ, а не физическую часть биологии организма. И разумеется, люди и другие животные ежедневно ощущают влияние биологических часов. Внутренние биологические часы имеют фундаментальное значение для всех живых организмов, время неотъемлемо влияет на гормоны, играющие роль во сне и бодрствовании, скорости обмена веществ и температуре тела.

### Библиографические ссылки

1. Anderson Institute [Электронный ресурс]. URL: <https://www.andersoninstitute.com/biological-aspects-of-time.html> (дата обращения: 14.4.2022).
2. Philosophy of Time [Электронный ресурс]. URL: <https://www.exactlywhatistime.com/philosophy-of-time/>(дата обращения: 14.4.2022).
3. Scientific journal [Электронный ресурс]. URL: <https://fundamental-research.ru/en/article/view?id=29102> (дата обращения: 14.4.2022).
4. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс]. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/biology-philosophy/> (дата обращения: 14.4.2022).

© Зырянов Е.Ю., 2022

УДК 530.145:11

## ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ

Е.Ю. Зырянов, Е.А. Рожкова  
Научный руководитель – Д. Е. Григоренко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: zyrianov.evgeny@yandex.ru

*Данная статья содержит информацию об интерпретации квантовой механики и её связи с философскими проблемами, а также об её классификации и о эмпирических данных в физике.*

*Ключевые слова: философия, квантовая механика, частица, физика.*

## PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF QUANTUM MECHANICS

E.Y. Zyryanov, E. A. Rozhkova  
Scientific supervisor - D. E. Grigorenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: zyrianov.evgeny@yandex.ru

*This article contains information about the interpretation of quantum mechanics and its connection with philosophical problems, as well as about its classification and empirical data in physics.*

*Key words: philosophy, quantum mechanics, particle, physics.*

Большая часть философской литературы, связанной с квантовой теорией, сосредоточена на проблеме того, что люди задаются вопросом: «следует ли нам интерпретировать теорию как подходящее расширение или пересмотр ее в реалистичных терминах, и если да, то как это следует сделать». Различные подходы к так называемой “проблеме измерения” предлагают различные ответы на эти вопросы. В основной части современной физики, среди физиков или философов физики нет единого мнения по вопросу о том, когда будет, эмпирический успех, и будет ли он вообще, в квантовой теории и как это скажется на физическом мире. Это дает начало сборнику философских вопросов, известному как “интерпретация квантовой механики”.

Центральным вопросом в интерпретации квантовой механики остается вопрос, как именно следует ли рассматривать квантовые состояния. Как представляющие что-либо в физической реальности? Если на этот вопрос ответить утвердительно, то возникают новые вопросы, а именно: какую физическую реальность представляет квантовое состояние и может ли квантовое состояние в принципе дать исчерпывающий ответ о физической реальности.

В квантовой механике частица рассматривается как непрерывная волна, то есть волновая функция частицы, однако ни ту, ни другую нельзя представить себе классически. Нельзя утверждать, что частица находится в определенной точке пространства, имеет определенный импульс и траекторию. Она может проявлять себя как находящаяся в определенной точке

пространства или имеющая определенный импульс лишь в тот момент, когда производится наблюдение или измерение. Частица в каждый данный момент обладает целым рядом возможных состояний движения, причем эти различные возможности могут осуществляться в момент измерения с некоторыми вероятностями.

Любое чёткое применение квантово-механического формализма обязано отсылаться к экспериментальной схеме. Причина – коллапс волновой функции. Выходит, что волновая функция в суперпозиции сводится к единственному состоянию после контакта с наблюдателем. Отсюда возникает философский вопрос: существует ли то, что никогда не наблюдается?

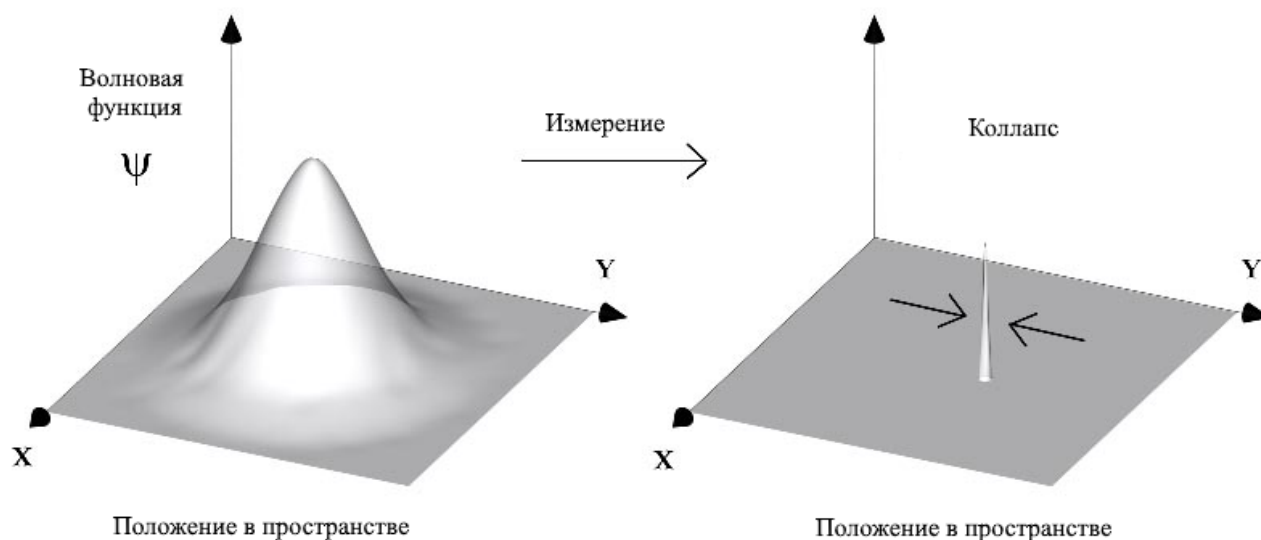


Рис. 1. Экспериментальная схема копенгагенской интерпретации

Настоящая интерпретация развивается в чрезвычайно общей форме, применимой ко всякой измеримой величине; с математической стороны она чрезвычайно изящна и оперирует со всеми средствами линейного анализа: теория функции и собственных значений, разложение в ряды по собственным функциям, матричное исчисление, пространство Гильберта и т. д. При этом неизбежным следствием этого формализма является соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Представители "копенгагенской школы" приходят к выводу, что частица не является определенным объектом в пространстве и времени — это всего лишь набор возможностей, связанных с вероятностями. Что касается волновой функции, то даже в большей степени, чем частицы, она теряет свой прежний физический смысл. Это всего лишь представление вероятностей, зависящее от знаний, которыми обладает тот, кто их применяет. Гейзенберг назвал это "измерительной конвергенцией волнового пакета". В то же время исчезает характерное для классической физики понимание детерминизма явлений, основанное на возможности формирования точного представления о физической реальности в пространстве и времени. Это означает, что больше невозможно достоверно предсказать явления, которые произойдут.

Рассмотрим философский аспект этой концепции. Следует отметить, что вышеизложенная интерпретация Гейзенберга не только сводит все физические закономерности к вероятности, но и придает этому понятию смысл, который явился совершенно новым в то время. Если в классических теориях, например таких, как кинетическая теория газов, вероятностные законы рассматривались как результат нашего незнания полностью детерминированных, но

беспорядочных и сложных перемещений огромного числа молекул, то чисто вероятностная трактовка квантовой механики отрицает классическое объяснение вероятностных законов. Вероятностное описание в квантовой механике, по мнению Бора, обусловлено не тем, что мы не знаем скрытых параметров, которыми являются координаты и скорость микрочастицы, а тем, что скрытые параметры, по-видимому, не существуют, так как частица может обнаружиться с определенными координатами или вполне определенной скоростью лишь мимолетно, в момент наблюдения или измерения.

Переходя к анализу вероятностной интерпретации квантовой механики, отметим в первую очередь, что одной из основных идей Бора была идея о том, что квантово-механическое описание свойств микрообъекта должно сочетаться с классическим описанием экспериментальной установки, являющейся средством наблюдения или измерения. С помощью прибора, описываемого классически, мы получаем распределение вероятностей волновой функции для той или иной величины, характеризующей микрообъект. Бор подчеркивает, что "описание экспериментальной установки и регистрация наблюдений всегда должны быть выражены на обычном языке, пользующемся терминологией классической физики". Однако если обратиться к философской трактовке последнего обстоятельства Бором и Гейзенбергом, то сразу же бросается в глаза гипертрофия роли прибора, что неизбежно приводит к недооценке роли абстракции и того отправного момента в материалистической теории познания, что предметом изучения квантовой теории являются объективные, реальные свойства микрообъектов, а не показания приборов, которые только переводят на классический язык с определенной степенью точности качественно и количественно отличные от макромира события в микромире [5].

Хорошо известно, что такие свойства томных объектов, как заряд, масса, спин и законы взаимодействия частиц с внешними полями, совершенно объективны и абсолютно не зависят от средств наблюдения. При этом перечисленные свойства микрообъектов требуют привлечения для своей характеристики новых, квантово-механических понятий. Эта ситуация особенно характерна для задач многих тел. Поэтому показания приборов, вообще говоря, играют важную, но не единственную роль в изучении микроявлений.

Таким образом, исходным пунктом философии науки является "логика научного исследования", которая ищет решение проблем и подкрепления научных теорий, обсуждения исторического развития научного знания и усложнение проблематики философии науки.

Система взглядов многих учёных формировалась на основе критического осмысления различных подходов к решению эпистемологических проблем, прежде всего, позитивистского подхода. Некоторые философы выделяют главную цель философии как, - изучение роста научного знания. А основной задачей физической науки - реализм, т.е. объективное описание физического мира, в котором мы живем. Критический рационализм и реализм - основные черты философии, которые должны выступать в качестве последнего слова физики и философии науки.

### Библиографические ссылки

1. Галиев Р.С. Концепция динамической структуры атома в пространстве потенциальных сфер. 2-е изд., испр. и перераб./ Р.С. Галиев — Мн: Издательский дом «Лира», 2007. — 252 с.
2. Электронная библиотека института философии РАН [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/library/collection/articles/document/HASH54998537b055217d7f56fc> (дата обращения: 14.4.2022).
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofskie-problemy-kvantovoy-mehaniki-v-trudah-karla-raumunda-poppera/viewer>(дата обращения: 14.4.2022).



4. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс]. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/qt-issues/> (дата обращения: 15.4.2022).

5. Библиотека по физике [Электронный ресурс]. URL: <http://physiclib.ru/books/item/f00/s00/z0000018/st007.shtml> (дата обращения: 15.4.2022).

6. ResearchGate [Электронный ресурс]. URL: [https://www.researchgate.net/publication/329452760\\_Problems\\_of\\_Quantum\\_Mechanics\\_A\\_Natural\\_Philosophical\\_Critique](https://www.researchgate.net/publication/329452760_Problems_of_Quantum_Mechanics_A_Natural_Philosophical_Critique) (дата обращения: 15.4.2022).

© Зырянов Е.Ю., Рожкова Е.А., 2022

УДК 101.3

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА РАЗВИТИЕ ФИЛОСОФИИ**

М.А. Лалетин  
Научный руководитель – Н. В. Фомина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: maks.laletin.2016@mail.ru

*В статье рассматривается влияние научно-технического прогресса на философию.*

*Ключевые слова: философия, научно-технический прогресс, информационная война.*

## **THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL PROGRESS ON THE DEVELOPMENT OF PHILOSOPHY**

M.A. Laletin  
Scientific supervisor - Н. В. Фомина

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: maks.laletin.2016@mail.ru

*The article examines the impact of scientific and technological progress on philosophy.*

*Keywords: philosophy, scientific and technological progress, information warfare.*

Непрерывное развитие современных технологий, затрагивающих все аспекты общества и нашей жизни, не могло не отразиться на сфере научных исследований и трудов. В частности, развитие информационных технологий заставляет такую науку, как философия искать ответы на открывшиеся с другой стороны вопросы и решать проблемы нового времени.

Его с уверенностью можно назвать временем высоких технологий, быстрого интернета, огромного потока информации, но такие блага не могут нести только положительное влияние. Из-за ускорения темпов жизни, мы теряем время на осмысление и созидание всего происходящего, что ведет к одной из главных проблем психологии и философии 21 века. Также технический прогресс позволил распространять данные с невероятной скоростью, что привело к информационной революции и значительно облегчило ведение информационной войны. В общей сложности это можно назвать «Проблемой преодоления последствий научно-технической революции и информационного взрыва».

В первую очередь стоит рассмотреть научно-техническую революцию (НТР), то есть скачок в развитии производительных сил, переход их в качественно новое состояние на основе коренных сдвигов в системе научных знаний. НТР имеет большие экономические, политические, социальные, духовные последствия [1]. В частности, духовной сфере характерна формирование единого мирового информационного пространства, рост научного знания и главное изменение самого человека, мировоззренческий плюрализм, форм его деятельности, смысла жизни, системы ценностей. Не менее важным является влияние революции на другие сферы общества. Для социальной сферы к последствиям можно отнести усиление социальной направленности в политике государства, улучшение качества и образа жизни людей, новые образовательные технологии, расширение сферы коммуникаций

и изменение их статуса и роли в жизни общества, рост социального иждивенчества, общество потребления, растущая социальная стратификация, демографический кризис, манипуляция индивидуальным и общественным сознанием. Для политической сферы стало присуще расширение международного сотрудничества, нарастание тенденций к взаимосвязи, целостности, единству всего человечества, политический плюрализм, создание системы международной безопасности, интеграция государств в региональном и глобальном масштабе (Единая Европа, НАТО, АСЕАН, ООН и т.п.). Экономической сфере в прогрессивном обществе свойственно создание все более совершенных технических систем, наукоемких технологий, наращивание объектов промышленного производства, переход на преимущественно интенсивный путь развития, автоматизация и роботизация производства, повышение производительности труда, коренные сдвиги в организации производства и труда, неравномерность экономического развития стран усиливается энергетические, сырьевые, экологические проблемы, рост техногенных катастроф, рост технологической безработицы, интенсификация производственных процессов, возрастание психологической нагрузки на человека как субъекта труда, изменение положения человека как субъекта труда в системе производства [2].

В общем, для современного общества свойственно повышение равно как положительных, так и отрицательных стремлений. Наш мир все также остается неоднородным и противоречивым. Многочисленные философы сообщают о совокупном кризисе нынешней техногенной культуры. Этот кризис касается не только какой-то конкретной стороны бытия, это упадок всех ключевых форм и сфер жизнедеятельности. Это ведет к глобальным проблемам современности. К ним относится угроза всемирной или локальной термоядерной войны, международный терроризм, катастрофическое загрязнение окружающей среды и, как следствие, снижение биоразнообразия, глобальное распространение вирусных инфекций и угроза возникновения пандемий, парниковый эффект и глобальное потепление, а также многие другие [3]. Множество людей и наук работают над способами решения этих проблем. Современные технологии развиваются в сторону безотходного и ресурсосберегающего производства, альтернативных источников энергии. Человечество ищет пути международного сотрудничества для обеспечения мирного и устойчивого развития, обмена опытом решения проблем, создание центров для координации совместных усилий. Стоит отметить, что философия играет важную роль в определении путей решения глобальных проблем, обеспечивая их мировоззренческую, методологическую, культурологическую, моральную основу. При рассмотрении глобальных проблем и поиске путей их решения она активизирует взаимодействие разных наук, при котором происходит их междисциплинарное объединение. Она обретает прикладной характер, решая практические проблемы, рассматривает глобальные проблемы как целостную систему, что позволяет выявить их суть, структуру и механизм их взаимодействия и взаимозависимости, определить причины их появления и развития, а также пути их решения [4].

Научно-технический прогресс позволил выйти на совершенно новый уровень развития. Новые научные открытия и изобретения внедрялись и продолжают внедряться во все сферы нашего общества, но кроме проблем, описанных выше, он привел и к резкому увеличению объема информации. Человечество пережило несколько революций, после которых общество выходило на новый уровень развития. Первая революция ознаменовала появление письменности, вторая связана с началом развития издательского дела, третья принесла электроэнергию, четвертая, в свою очередь, неразрывно связана с появлением вычислительной техники. Каждый этап развития характеризуется увеличением потока поступающей информации [5]. Самый значимый скачок произошел с появлением интернета и возможностью людей из разных стран обмениваться информацией. Это не только позволило ускорить и облегчить процесс получения сведений, но и привело к информационному взрыву – лавинообразному нарастанию массы разнообразной

информации в современном обществе. Что, в частности, привело к возникновению информационного загрязнения, из-за которого тяжело отделить полезную информацию в поле огромного количества данных. Также очень важно, что информационные технологии, могут обернуться для человечества очень опасным оружием, так как сейчас военные действия имеют место быть не только на линии фронта, но и в информационном поле. Так, информационная война как противоборство сторон посредством распространения специально подготовленной информации очень актуальна в современных реалиях. Главной целью такой войны является захват человеческого ресурса и изменение массового сознания. Это необходимо для овладения капиталом и властью. Важным фактором такого вида борьбы является навязывание чуждых целей, возможное как на фоне информационного шума, так и в условиях информационного вакуума.

Подводя итог, хочется сказать, что, несмотря на большое количество трудов, посвященные тематике такого вида войны, ее информационно-психологическая составляющая остается практически неисследованной. Изучение глубинных процессов и закономерностей развития системы информационно-психологических отношений современного информационного общества требует разработки ясной и стройной теоретической концепции информационно-психологической войны, в которой раскрывались бы цели, задачи, принципы, закономерности, сущность и содержание информационного противоборства, осуществляемого в форме информационных и информационно-психологических операций [6].

### Библиографические ссылки

1. Научно-техническая революция и глобализация [Электронный ресурс]. URL: <https://foxford.ru/wiki/obschestvoznanie/nauchno-tehnicheskaya-revoljutsiya-i-globalizatsiya> (дата обращения: 25.03.2022).
2. Научно-техническая революция и ее социальные последствия [Электронный ресурс]. URL: [https://ozlib.com/810720/sotsium/nauchno\\_tehnicheskaya\\_revoljutsiya\\_sotsialnye\\_posledstviya](https://ozlib.com/810720/sotsium/nauchno_tehnicheskaya_revoljutsiya_sotsialnye_posledstviya) (дата обращения: 25.03.2022).
3. Глобальные проблемы современности [Электронный ресурс]. URL: <https://megabook.ru/article/Глобальные%20проблемы%20современности> (дата обращения: 25.03.2022).
4. Роль философии в решении глобальных проблем современности [Электронный ресурс]. URL: [https://studopedia.ru/25\\_22911\\_rol-filosofii-v-reshenii-globalnih-problem-ovremennosti.html](https://studopedia.ru/25_22911_rol-filosofii-v-reshenii-globalnih-problem-ovremennosti.html) (дата обращения: 25.03.2022).
5. Информационный взрыв: понятие и характеристика [Электронный ресурс]. URL: <https://fb.ru/article/450743/informatsionnyiy-vzryiv-ponyatie-i-harakteristika> (дата обращения: 25.03.2022).
6. Информационные войны – как средство управления и манипулирования общественным сознанием [Электронный ресурс]. URL: <https://articlekz.com/article/11252> (дата обращения: 25.03.2022).

© Лалетин М. А., 2022

УДК 629.785

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РАКЕТОСТРОЕНИЯ И КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ**

М.А. Лалетин, И.Р. Насыров  
Научный руководитель – О.В. Летунова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: maks.laletin.2016@mail.ru

*Рассматриваются основные направления развития ракетостроения и космической техники.*

*Ключевые слова: космос, ракетостроение, ракетно-космическая промышленность.*

## **THE MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF ROCKET SCIENCE AND SPACE TECHNOLOGY**

M.A. Laletin, I.R. Nasyrov  
Scientific supervisor - O.V. Letunova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: maks.laletin.2016@mail.ru

*This article discusses the main directions of development of rocket science and space technology*

*Keywords: space, rocket engineering, rocket and space industry.*

В современном мире ракетно-космическая-промышленность имеет большое влияние в развитии государств и их экономике. С начала разработки первого искусственного спутника и по сей день усовершенствование этих технологий не останавливалось ни на минуту. Такая заинтересованность государств обусловлена большим количеством факторов, Одним из которых является тот факт, что ракетно-космическая промышленность – это часть оборонно-промышленного комплекса страны, специализирующаяся на научной разработке и производстве ракетного оружия, космической техники, обеспечении ими Вооружённых Сил и др. вооружённых формирований государства. То есть от темпов и качества усовершенствования ракетостроение напрямую зависит безопасность современного государства [1]. Также степень развития данной отрасли сильно влияет на уровень не только военного, но и экономического, научного потенциала любой страны. Следует отметить, что далеко не каждое государство может позволить себе вести разработку космической программы. На данный момент большое количество стран только частично участвуют в космических программах, а количество государств способных совершать самостоятельные запуски летательных аппаратов можно пересчитать на пальцах, так признанными космическими державами считаются США, Китай и Россия. Это связано с высоким порогом вхождения в эту отрасль промышленности, так как требуется большое количество материальных ресурсов для строительства аппаратов, космодромов, станций управления и их содержания. Также для прогресса необходим большой объем научной работы, доказательством чего могут служить достаточно бытовые вещи, которые на самом деле

являются следствием разработок в сфере ракетостроения. Примеры можно найти, как в самых простых вещах, таких как, фильтры для воды, которые были созданы для повторного использования жидкости без вреда для здоровья, так и в сложных, но очень необходимых для людей системах GPS и ГЛОНАСС[2].

Что касается программы и планов Роскосмоса на данный момент проходит второй этап программы 2016–2025 годов, в ходе которой происходит поддержание состава орбитальной группировки и ее усовершенствование, а также разработка отдельных технологий для новых космических комплексов. Кроме того, программа включает в себя создание: многофункциональной космической системы ретрансляции, обеспечивающей обслуживание космических аппаратов в режиме индивидуального доступа; космических комплексов для контроля солнечной активности, космической погоды и исследования процессов в магнитосфере Земли; системы подвижной персональной спутниковой связи; космического ракетного комплекса тяжелого класса для выведения автоматических космических аппаратов на космодроме «Восточный». А также обеспечение импортозамещения изделий иностранного производства используемых при ракетостроении, создание не менее 5 космических аппаратов для проведения углубленных исследований Луны предоставление данных дистанционного зондирования Земли из космоса, выполнение международных обязательств по Международной спутниковой системе поиска и спасения «КОСПАС-САРСАТ» и по участию не менее чем в 2 миссиях в рамках международной кооперации по исследованию Марса, Венеры, Меркурия и Солнца, в осуществлении полетов автоматических космических аппаратов к планетам и телам земной группы, доставке грунта с Фобоса, проведение научно-исследовательских работ, создание перспективных базовых изделий и освоение критических технологий, создание не менее двух отечественных космических обсерваторий, завершение развертывания российского сегмента Международной космической станции в составе 7 модулей, создание пилотируемого транспортного корабля нового поколения и проведение его летной отработки и др[3]. Вместе с этим идет активная разработка аппарата «Луна-25» являющегося частью Российской лунной программы. Целью проекта является запуск автоматического зонда, орбитальная часть которого должна осуществить дистанционные исследования и выбор подходящих площадок для последующих спускаемых аппаратов, а посадочный аппарат будет исследовать поверхность в районе южного полюса[4].

В свою очередь США работает над своими космическими программами, такими как, «Voyager», Программа исследования Марса, «Boeing X-37» и др.

Программа «Voyager» – это продолжающаяся американская научная программа, в которой используются два роботизированных межзвездных зонда "Вояджер-1" и "Вояджер-2". Продолжая свое более чем 40-летнее путешествие с момента запуска в 1977 году, каждый из них находится намного дальше от Земли и Солнца, чем Плутон. В августе 2012 года «Вояджер-1» совершил исторический вход в межзвездное пространство, область между звездами, заполненную материалом, выброшенным смертью близлежащих звезд миллионы лет назад. «Вояджер-2» вошел в межзвездное пространство 5 ноября 2018 года и ученые надеются узнать больше об этом регионе. Оба космических аппарата по-прежнему отправляют научную информацию о своем окружении через Deep Space Network, или DSN. Основной миссией было исследование Юпитера и Сатурна. После того, как там была сделана серия открытий, таких как действующие вулканы на спутнике Юпитера Ио и тонкости колец Сатурна, миссия была продлена. «Вояджер-2» продолжал исследовать Уран и Нептун и по-прежнему является единственным космическим кораблем, посетившим эти внешние планеты [5].

Программа исследования Марса (MER) - это долгосрочная программа изучения планеты Марс, финансируемая и возглавляемая НАСА. Созданная в 1993 году, MER использовала орбитальные космические аппараты, спускаемые аппараты и марсоходы для изучения

возможностей жизни на Марсе, а также климата и природных ресурсов планеты [6]. Программа исследования Марса – изучает Марс, чтобы понять формирование и раннюю эволюцию Марса как планеты, историю геологических процессов, которые формировали Марс во времени, потенциал Марса для размещения жизни и будущее исследование Марса людьми. Эта стратегия развивалась по мере того, как люди узнавали больше о Марсе и возникало все больше вопросов [7].

Boeing X-37, также известный как Orbital Test Vehicle (OTV), представляет собой многоразовый роботизированный космический корабль. Он поднимается в космос ракетой-носителем, затем вновь входит в атмосферу Земли и приземляется как космоплан. X-37 эксплуатируется космическими силами США, а ранее эксплуатировался Космическим командованием ВВС до 2019 года для орбитальных космических полетов, предназначенных для демонстрации многоразовых космических технологий [8].

Из анализа некоторых программ развития космической области, виден масштабный прогресс ракетно-космической промышленности, как в сфере исследований, так и освоении ранее открытых территорий. Данная отрасль является одной из самых важных в долгосрочной перспективе.

### Библиографические ссылки

1. Ракетно-космическая промышленность [Электронный ресурс]. URL: <https://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/dictionary/details.htm?id=14452%40morfDictionary> (дата обращения: 15.03.2022).
2. Космические технологии в повседневной жизни [Электронный ресурс]. URL: <https://www.computerra.ru/236611/kosmicheskie-tehnologii-v-povsednevnoj-zhizni/> (дата обращения: 15.03.2022).
3. Основные положения Федеральной космической программы 2016-2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/22347/> (дата обращения: 15.03.2022).
4. Луна-25 [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Луна-25#Назначение\\_и\\_конструкция](https://ru.wikipedia.org/wiki/Луна-25#Назначение_и_конструкция) (дата обращения: 15.03.2022).
5. Voyager. Mission Overview [Электронный ресурс]. URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.9b37781d-62310fdb-6feff618-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Mars\\_Exploration\\_Program](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.9b37781d-62310fdb-6feff618-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Mars_Exploration_Program) (дата обращения: 15.03.2022).
6. Mars Exploration Program [Электронный ресурс]. URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.9b37781d-62310fdb-6feff618-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Mars\\_Exploration\\_Program](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.9b37781d-62310fdb-6feff618-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Mars_Exploration_Program) (дата обращения: 15.03.2022).
7. NASA Science. Mars Exploration Program [Электронный ресурс]. URL: <https://mars.nasa.gov> (дата обращения: 15.03.2022).
8. BoeingX-37 [Электронный ресурс]. URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.9b37781d-62310fdb-6feff618-4722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Boeing\\_X-37](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.9b37781d-62310fdb-6feff618-4722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Boeing_X-37) (дата обращения: 15.03.2022).

© Лалетин М.А., Насыров И.Р., 2022

УДК 1 (091)

## КОСМИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ А.Л.ЧИЖЕВСКОГО

Е.А.Рожкова  
Научный руководитель – Д. Е. Григоренко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: e\_rozhok@vk.com

*В данной статье рассказывается исследования А.Л.Чижевского, открытие им связи человека с космосом, которое отразилось в космической философии.*

*Ключевые слова: философия, космизм, солнце, Земля, жизнь.*

## COSMIC PHILOSOPHY OF A.L. CHIZHEVSKY

E.A. Rozhkova  
Scientific supervisor – D. E. Grigorenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: e\_rozhok@vk.com

*This article describes the research of A.L. Chizhevsky, his discovery of the connection between man and space, which was reflected in space philosophy.*

*Key words: philosophy, cosmism, sun, Earth, life.*

Космическая философия (или космизм) является течением в философии, которое в России объединяет не только философов, но и поэтов, писателей, художников и учёных. Сам термин зародился в отечественной философии во второй половине XX века. Одним из основоположников космизма выделяют А.Л.Чижевского.

**Александр Леонидович Чижевский (1897–1964 гг.)** – советский ученый, философ, художник, представитель русского космизма.

А. Л. Чижевский одним из первых доказал, что развитие биосферы протекает под влиянием физических факторов космоса и что космические ритмы влияют на процессы в живой природе на всех уровнях организации биологических систем. Он установил связь между циклами Солнца и рядом явлений в биосфере, а также подчеркнул, что жизнь на Земле является результатом космической энергии. Труды философа помогли в дальнейшем в изучении космической отрасли.

Чижевский дает исторический обзор фактов, накопленных в многочисленных литературных источниках о взаимосвязи во времени между эпидемиями и смертностью, с одной стороны, метеорологическими, геофизическими и космическими явлениями, с другой стороны, обобщает информацию о попытках прошлого века раскрыть взаимосвязь между заболеваемостью и процессами во внешнее физическое окружение - химическая среда.

Что такое Солнце для современного человечества? Не более чем природное явление, похожее на многие другие. Но для наших предков Солнце было животворящим богом. Атрибуты древних были проникнуты им. Люди и все, кто живет на планете Земля, действительно являются «детьми Солнца» – творением сложного мирового процесса,



имеющего свою историю, в которой наше Солнце занимает не случайное, а естественное место. Это именно то, что утверждал Чижевский.

Нет сомнений, что главным возбудителем жизнедеятельности Земли является излучение Солнца. Именно лучи воздействуют на каждую частичку поверхности нашей планеты. Их воздействие заставляет нас погрузиться в мир мыслей, красок и звуков, где мы понемногу учимся понимать связь тех или иных явлений окружающей среды. Явления природы, такие как закаты и рассветы, северное сияние, утренняя роса, морские волны бесспорно оказываются проявлениями энергии Солнца.

Наука уже знает, что жизнь на Земле обязана главным образом солнечному лучу. Но еще мало ученых, которые до конца поняли эту истину. Но со временем, проаннотировав и убедившись на практике, они придут к такому же выводу, что и Александр Леонидович в свое время.

Как вы уже поняли, мы окружены потоками космической энергии, которая приходит к нам от Солнца. Было бы неправильно считать энергию Солнца единственным творцом земной жизни. Следует отметить, что в течение очень долгого времени развития живой материи энергия далеких космических тел оказала на эволюцию живого вещества огромное воздействие. Развиваясь под непрерывными потоками космического излучения, живое вещество должно было научиться взаимодействовать с ними, чтобы охранять живую клетку от влияния космических сил. Однако, бесспорно, лишь одно: живая клетка представляет собой результат космического воздействия. И кто знает, может быть мы являемся малым отзвуком космических вибраций.

А. Л. Чижевский подтверждает влияние мировой энергии на жизнедеятельность людей историческими фактами, такими как восстания, войны, захваты чужих территорий и многое другое, которые вызваны увеличением или уменьшением активности больших групп людей. Так, Чижевский установил, что некоторые революционные события, как и начало мировых войн, приходятся на периоды «беспокойного Солнца». Согласно теории гелиотараксии, «обстрел» Земли солнечной радиацией сопровождается воздействием на нервную и гормонально-эндокринную системы человеческого организма. Когда в этом случае нет определенных социальных и религиозных идеалов, происходит вспышка агрессии, которая ничем не мотивирована, а также истерия и, в общем, полная анархия. Выход из сложившейся ситуации Чижевский видит в разумном преобразовании земной природы с целью повышения устойчивости человеческого организма к воздействию солнечной радиации, на что и была направлена научная и экспериментальная деятельность философа.

Ученый исходил из того, что единые закономерности присущи всему: движению светил, звездному миру, живому организму. На основе научных выкладок и расчетов Чижевский пришел к выводу: органическая и неорганическая материя подчинена одинаковым законам, общим для всей Вселенной. Главный из них - правильная периодичность процессов: «Жизнь имеет свои импульсы, свои периоды и ритмы. Наука будущего должна будет решать вопрос, где зарождаются и откуда исходят эти ритмы», - писал он в книге «Земное эхо солнечных бурь» [4].

Многие исследователи творчества А. Л. Чижевского отмечают, что информация по космической физике свидетельствует о широкой эрудиции автора. Но время не стоит на месте, и с тех пор научные идеи изменились, а точнее, модернизировались. Однако Чижевский считал, что его исследование не было полным, а выводы относительно космического влияния не были категоричными.

В современных концепциях уровни реальности описываются не строгими причинно-следственными связями, а статистическими, вероятностными закономерностями. Они теперь рассматриваются не как приблизительное выражение точных законов, а как самостоятельная или даже фундаментальная особенность самого космоса. Активно продвигается идея,

согласно которой космос существует на основе спонтанности, а не детерминизма. Хотя вполне возможно, что эти идеи и принципы не являются взаимоисключающими.

### **Библиографические ссылки**

1. Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь. М.: Мысль, 1973. С 205
2. Чижевский А.Л. Основное начало мироздания // Архив РАН, ф.1703, оп.1, д.1. С. 101
3. Чижевский А.Л. Электронная теория и генезис форм // Архив РАН, ф.1703, оп.1, д.2. С. 175.
4. Проза.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://proza.ru/2014/01/06/1775> (дата обращения: 10.04.2022).

© Рожкова Е.А., 2022

УДК 001.3(470)

## НАУКА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ В РОССИИ

Е.А. Рожкова, Е.Ю. Зырянов  
Научный руководитель – Д. Е. Григоренко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: e\_rozhok@vk.com

*Данная статья содержит информацию о значении науки в социуме, о её эволюции со временем её зарождения, и о возможных перспективах развития в России.*

*Ключевые слова: наука, социальный институт, общество, отношения.*

## SCIENCE AS A SOCIAL INSTITUTION IN RUSSIA

E. A. Rozhkova, E.Y. Zyryanov  
Scientific supervisor - D. E. Grigorenko

ReshetnevSiberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: e\_rozhok@vk.com

*This article contains information about the significance of science in society, about its evolution over the time of its inception, and about possible development prospects in Russia.*

*Key words: science, social institution, society, relations.*

В настоящее время практически нет сферы человеческой деятельности, в которой можно было бы обойтись без использования научных знаний. Жизнь общества во многом зависит от успехов науки. Она долго время не считалась чем-то серьезным, поэтому ей занимались обычно какие-то энтузиасты.

Но уже начиная с XVII века наука постепенно превращается в особый социальный институт: появляются первые научные журналы, создаются общества по интересам, учреждаются академии, поддерживаемые государством. С дальнейшим развитием науки происходит неизбежный процесс дифференциации научного знания, который к середине XIX века привел к дисциплинарному построению научного знания.

Наука — это особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, систематически организованных и обоснованных знаний о мире[2].

Предметом социологии науки является изучение сложного комплекса взаимосвязей, которые складываются как в рамках самой научной деятельности, то есть организация работы и стиль руководства научного коллектива и тому подобное, так и между наукой и другими сферами общественной жизни.

В советской научной литературе термин социальный институт часто используется двусмысленно, что затрудняет разграничение различных вариантов использования этого термина. Давайте рассмотрим некоторые из наиболее типичных и существенных точек зрения.

Институт предполагает комплекс норм, принципов, правил, моделей поведения, которые регулируют человеческую деятельность и вплетены в функционирование общества. Само

понятие социальный институт стало входить в обиход благодаря исследованиям западных социологов. Р. Мертон считается основоположником институционального подхода в науке. Институциональность предполагает формализацию всех видов отношений, переход от неорганизованной деятельности и неформальных отношений к созданию организованных структур, которые предполагают иерархию, властное регулирование и регламенты. Также социальный институт отражает степень укреплённости того или иного вида человеческой деятельности - есть политические, социальные, религиозные институты, а также институты семьи, школы, брака и так далее[3].

Российская наука всегда была зависимой от государства. Исторически сложилась противоречивая и во многом катастрофическая ситуация для его развития. С одной стороны, следуя своим собственным интересам, государство финансировало и поддерживало научные учреждения и ученых. С другой стороны, государственные структуры приложили значительные усилия, чтобы не допустить автономии науки и ее права самостоятельно определять стандарты и нормы, направления и проблемы своей деятельности. Тенденция к национализации науки была доминирующей в отношениях между государством и наукой в России.

Наука в России — это сфера деятельности, которая подвергается наибольшей опасности в процессе социальных изменений. Это связано со многими факторами его социокультурного детерминизма. Выделим наиболее значимые и непосредственно действующие. Первым фактором является полная государственная институционализация науки и научного образования, что делает эту сферу не только зависимой от государственной политики. Вторым можно считать зависимость огромной доли современных научных исследований и подготовки кадров от социально-экономического заказа, что в условиях резких социальных изменений требует быстрой переориентации как в формах и содержании научной работы, так и в системе образования. И последним фактором является существенное влияние на ход процессов в науке и формирование общей культурной атмосферы в обществе. Государственная политика по отношению к науке требует трепетного подхода к достигнутым результатам, заботы о сохранении кадров и самобытного государственного протекционизма в отношениях с научной сферой в новых условиях ее существования.

В эпоху научно-технического прогресса роль науки сильно возросла, что не могло никак не повлиять на общество. Развиваются не только естественные и технические науки, но также социальные, приобретая все большее значение в современном обществе. Сосредоточение науки в одном месте привело к появлению национальных и международных организаций, в том числе центров систематической реализации крупных проектов. А в системе государственного управления сформировали специальные органы для управления наукой. На их основе сформирован механизм научной политики, который активно влияет на её развитие. Изначально организация науки была почти ограничена системой университетов и других высших учебных заведений. В XX веке были созданы специализированные научно-исследовательские институты. Со временем появилось стремление к организации новых форм науки, потому что росло снижение удельной экономической эффективности научной деятельности. Появились такие организации, как АН СССР, Новосибирский научный центр, РАН и другие. Все они различаются по проблемному принципу. Когда появляются конкретные задачи, проблемы, то формируются специальные творческие коллективы, которые в дальнейшем и объединяются в группы, центры. Предметом научного управления все чаще становится человеческий фактор, особенно в системах человек-машина. Результаты научных исследований используются для совершенствования принципов управления коллективами, предприятиями, государством и обществом в целом. Как и любое социальное применение науки, при капитализме и социализме это использование служит противоположным целям.

Благодаря научному прогрессу люди стали взаимодействовать быстрее с друг другом, что изменило общение в целом. В легком доступе можно найти практически любую информацию. Средства передвижения тоже усовершенствовались, теперь абсолютно в любую точку на Земле можно добраться меньше, чем за сутки, по сравнению с XVIII веком это считается довольно маленьким отрезок времени. Все это и многое другое упростило человеку жизнь, даже средний возраст продолжительности жизни увеличился. Несомненно, результатом эволюции стало стремление человека познать мир посредством углубления в научную деятельность, которая в свою очередь породила социальный институт.

Наш мир уж не будет прежний, а значит, человеку необходимо приспосабливаться к инновационному прогрессу. На данный момент в России существует большое множество организаций для поддержания и развития всех сфер жизни общества, в том числе и научной. Например, очень популярный существует инновационный центр «Сколково», который поддерживает предпринимательство. Вся научная деятельность развивается с каждым днем, перспективы развития есть и очень большие, как в биологии, физики, нанотехнологий, так и в гуманитарных направлениях. Есть стремление граждан стать лучше, а у государства несомненно в этом появляются интересы, поэтому необходимые организации выделяют на это средства. Это наводит на мысль, что зависимость науки и государства прослеживается и сегодня.

Каждый старается открыть что-то, о чём ещё никто не знает, что двигает и развивает общество, потому что повышается социальный престиж, а также есть надежда, что с помощью открытий будут решены важные вопросы бытия. Нельзя не заметить тот факт, что, злоупотребляя знаниями, ученые могут использовать антигуманные методы социальный действий. Но это уже остается на их совести. Наука, как социальный организм, который включает в себя трудовую деятельность человека, направленную на получение научных знаний. Обязательно ядром организма будет научная деятельность, без которой не может существовать других наук.

### **Библиографические ссылки**

1. Бучило, Н.Ф. Философия: учебное пособие / Н.Ф. Бучило, А.Н. Чумаков. – М.: Знание, 2008. 314 с.
2. Библиотека Гумер - гуманитарные науки [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/Grican/\\_99.php](https://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/Grican/_99.php)(датаобращения: 14.4.2022).
3. Студопедия [Электронный ресурс].URL:[https://studopedia.ru/11\\_155\\_zarozhdenie-i-razvitie-nauki-i-obrazovaniya-kak-sotsialnih-institutov.html](https://studopedia.ru/11_155_zarozhdenie-i-razvitie-nauki-i-obrazovaniya-kak-sotsialnih-institutov.html) (дата обращения: 15.4.2022).
4. Лейман И. И. Наука как социальный институт, 1971. 177 с.
5. Кочергин А.Н., Семенов Е.В., Семенова Н.Н. Наука как вид духовного производства. - Новосибирск: Наука, 1981. 135 с.

© Зырянов Е.Ю., Рожкова Е.А., 2022

УДК101.1

## КОСМОС КАК ЛАД: РУССКАЯ МОДЕЛЬ МИРА Н.М. ЧУРИНОВА

Е. А. Самсонова  
Научный руководитель – П.А. Мишагин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail:mishagin@sibsau.ru

*В статье рассматривается космическая модель мира Лад, предложенная отечественным философом Николаем Мефодьевичем Чуриновым, специфика этой модели в сравнении с универсалистской моделью мира Универсум. Показано, что космическая модель мира Лад является оптимальной для отечественного социального строительства, в то время как использование альтернативной модели мира включает в себе потенциал стагнации.*

*Ключевые слова: Космос; Лад; Универсум; диалектика; софистика; репрезентационизм; совершенство; мир.*

## SPACE AS A LAD: RUSSIAN MODEL OF THE WORLD BY N.M. CHURINOV

E. A. Samsonova  
Scientific supervisor –P. A. Mishagin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: mishagin@sibsau.ru

*The article discusses the space model of the world Lad, proposed by the Russian philosopher Nikolai Mefodievich Churinov, the specifics of this model in comparison with the universalistic model of the world Universum. It is shown that the space model of the world Lad is optimal for domestic social construction, while the use of an alternative model of the world contains the potential for stagnation.*

*Keywords: Space; Lad; Universum; dialectics; sophistry; representationalism; perfection; world.*

В своем фундаментальном монографическом труде «Совершенство слова: теоретический анализ», к которому примыкают многочисленные статьи, Н.М. Чуринов рассматривает основные модели мира, в соответствии с которыми конструируются представления об истории в отечественной и западной системах философской рефлексии[1]. Эти модели – космическая модель мира – Лад, в которой основным теоретико-методологическим средством познания выступает диалектика и универсалистская модель мира – Универсум, в которой основным теоретико-методологическим средством познания выступает софистика, рассудочный рационализм на которых зиждется метафизика как наука о свободе [1, с. 20-21]. Актуальность обращения к проблематике моделей мира определяется тем, что именно модели мира выступают своего рода онтогносеологическим основанием для производства представлений и концепций об устройстве мироздания, человека и системе их отношений и взаимоотношений.

Исторически реконструкция космической модели мира Лад принадлежит славянофилам. Эта модель мира во многом предопределила специфику отечественного философствования, поскольку содержала в себе различие типов культур, типов обществ, типов цивилизаций. В славянофильском теоретизировании было показано, что доминантными очагами русского общественного устройства являются артели, верфи и сельские соседские общины.

Уже в начале монографии, Н.М. Чуринов начинает свое исследование о совершенстве слова с констатации неотделимости этого феномена от общей модели мира русского народа – космической модели мира Лад, поскольку совершенство слова является его неотъемлемой чертой. В этом смысле русский язык демонстрирует детерминированность мировоззрения как раскрытие Космоса-Лада в контексте того специфического способа производства социальной жизни, который созидает названную модель мира в качестве уникальной модели успешной самоидентификации русского общества.

Значимость формулировки проблемы, поставленной Н.М. Чуриновым заключается также в том, что совершенство слова продуцируемое космической моделью мира Лад раскрывается как частный случай включения в эту модель мира русского народа, некоторой определенности человеческого мира. Вместе с тем, автор не останавливается на простой констатации укорененности космической модели мира Лад в жизни русского народа, а подробно рассматривает генезис этой модели – как космическая модель мира Лад была порождена коллективистским способом производства общественной жизни.

Космос как Лад это исконно русская модель мира. Космос-Лад представляет собой субстанцию, которая органично и естественным образом оформляет социальную жизнь русского народа, показывает ее уникальность и служит ее важнейшим идентификатором.

Говоря о Космосе как Ладе обращает на себя внимание такая его характеристика как стройность. Стройность и лад представляют собой понятия неотделимые друг от друга, и в современном прочтении стройность вполне может рассматриваться как «негэнтропия» (термин Э. Шрёдингера). В этом смысле стройность выступает как специфическая характеристика оформлений совершенства и в космической модели мира Лад историческая перспектива получает очертание в качестве утопического мировоззрения, сущностью которого является принципиальный антииндивидуализм, состоящий в том, что коллективистское общество выступает в качестве объективного социального феномена, продуцируемого актуальным состоянием общественных отношений, стремящихся к совершенству.

Итак, космическая модель мира Лад является социально-онтологическим основанием коллективистского способа производства социальной жизни, в системе которого Лад детерминирует спектр возможных притязаний человека, спектр, в котором человек находит свою нишу, в которой он может эффективно и продуктивно обустроиться в мире.

Понятие Лад выступает как отечественный аналог греческого понятия Космос, как ключевое понятие космической модели мира. Это понятие покоится на наличии определенных оформлений совершенства. Лад это стройность или негэнтропия, которая противостоит нестройности или энтропии, шуму, хаосу, дезорганизации, неупорядоченности и предполагает совершенство отношений в пространстве социального космоса. В определенном смысле, Лад может также рассматриваться как человек с его социальными идеалами и моральным законом (микрокосм) выросший до космических размеров и ставший Космосом (по словам Г.В. Флоровского).

Космос или Лад это актуальная для России модель мира, если исходить из принципа единства, согласно которому мир представляет собой специфический пространственно-временной континуум, в котором нравственный и физический космос неотделимы друг от друга, находятся друг с другом в совершенных отношениях (ладу), и в целом образуют собой Лад. В этом смысле космическая модель мира Лад рассматривает мир как лад одного с

другим. Под Космосом в этой системе понимается весь мир, вся вселенная, все воздействующее на наши чувства и ум.

Если в современных западных репрезентационистских системах познания традиционно проводилось и проводится различие макрокосма и микрокосма, как с одной стороны природного Космоса и социального Космоса, то Н.М. Чуринов обращает внимание на то, что сами эти понятия, как и теоретические системы их породившие являются дуалистическими, то есть несовершенными и рассматривают макрокосм (природу) и микрокосм (общество) как независимые и противостоящие друг другу сущности, одной из которых отдается предпочтение в зависимости от теоретических установок авторов, принадлежащих либо к неоминализму, где предпочтение отдается макрокосму или природе или к неореализму, где предпочтение отдается микрокосму или социуму и человеку в нем. Западному дуалистическому раскрытию космоса Н.М. Чуринов противопоставляет традиционный русский принцип единства мира, согласно которому нравственный и физический Космос находятся в неразрывном единстве и человеческий мир состоит из совокупности конкретных деяний и отношений и с необходимостью предполагает космическую модель мира Лад.

Особое внимание Н.М. Чуринов уделяет узкому и широкому смыслам понятия Лад и категорически выступает против смешения этих значений. Если в узком смысле понятия Лад предстает как исключительно русская национальная модель мира, то в широком смысле понятия Лад предстает как модель всего мира, и в этом смысле имеют место многочисленные многонациональные лады – китайский, французский, итальянский и т.п.

В этом смысле русский Космос не может быть Универсумом, а только Ладом, поскольку Лад имеет качественно иную природу, не является производным из дуализма мира и мышления и индивидуалистского способа производства социума. Лад имеет уникальную монистическую природу, состоящую в коллективистском способе производства.

Исследование проведенное в монографическом исследовании Н.М. Чуринова является крайне актуальным сегодня, когда идеологическое противостояние различных систем мира является крайне обостренным и постоянно подогревается накалом политического противостояния, когда чуждые ценности исподволь проникают в культуру и способствуют ее стагнации, поскольку прорасти и давать положительные результаты могут только нормы и ценности комплиментарные для данной культуры и цивилизации [2, с. 66], в нашем случае – это нормы и ценности продуцируемые космической моделью мира Лад.

### Библиографические ссылки

1. Чуринов Н.М. Совершенство слова: теоретический анализ. Святая Русь: совершенство слова. Красноярск, 2012. 596 с.
2. Мишагин П.А. Свобода как не-совершенство в диалектике православного аристотелизма Николая Мефодьевича Чуринова // Чуриновские чтения: Совершенное общество (материалы круглого стола 25 мая 2020 года, г. Красноярск): сб. науч. тр. / Под общ.ред. С.П. Дуреева. Красноярск: СибГУ им. М.Ф. Решетнева, 2021. 142 с. С. 60-68.

© СамсоноваЕ. А., 2022



УДК 629.78:1

## **ФИЛОСОФИЯ РАЗВИТИЯ КОСМОНАВТИКИ И ОСВОЕНИЯ КОСМОСА В ДВАДЦАТЬ ПЕРВОМ ВЕКЕ**

К. Д. Сырыцин  
Научный руководитель – Д. Е. Григоренко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Syrytsink@gmail.com

*Рассмотрены перспективы развития космонавтики в двадцать первом веке, а также роль человека в космической жизни и предназначение человечества.*

*Ключевые слова: Космонавтика, ракетостроение, открытый космос, освоение космоса.*

## **PHILOSOPHY OF THE DEVELOPMENT OF SPACE AND SPACE EXPLORATION IN THE TWENTY-FIRST CENTURY**

K. D. Syrytsin  
Scientific supervisor – D. E. Grigorenko

Rechetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk 660037, Russian Federation  
E-mail: Syrytsink@gmail.com

*The prospects for the development of astronautics in the twenty-first century, as well as the role of man in space life and the destiny of mankind are considered.*

*Keywords: Astronautics, rocket science, outer space, space exploration*

На сегодняшний момент человечество колоссальные объёмы сил и ресурсов тратит на исследования космоса. Каждый год государства выделяют огромные суммы на построение новых структур, направленных на познание космоса. Тратятся большие временные и человеческие ресурсы на то, чтобы мы могли сделать очередной открытие. Человечество каждый год делает открытия, связанные с исследованием космоса, мы открываем новые экзопланеты спутники, звездные системы и явления, которые позволяют нам лучше узнать строение вселенной и ответить на вопросы истории, религии и философии. Откуда появился этот мир? В чем его предназначение? И какой жизненный цикл нам предуготовлен? На данный момент мы готовы выдвинуть большое количество теорий, и подтвердить их достаточным количеством фактов, большая часть из которых являются косвенными. Однако все эти ответы являются лишь теориями, и мы можем только предполагать то, насколько мы близки к истине. А предполагать мы можем это как минимум по той причине, что мы еще слишком «юны» в плане освоения космоса, наши технологии недостаточно развиты даже для того, чтобы выйти за границы солнечной системы в разумные сроки, а для ответа на грандиозные вопросы нам необходимы грандиозные масштабы исследований. Так ли необходимы исследования космоса, и готовы ли мы к тому, чтобы тратить такой большой объём ресурсов на исследования космоса, до которого нам еще необходимо «дорости»?

Для ответа на данный вопрос нам необходимо обратить взор не в космос, а на нашу планету, ведь для того чтобы ответить на поставленные выше вопросы, нам необходимо разобраться с вопросами, которые мы готовы задать на нашей планете. Ведь несмотря на весь наш технический прогресс, человечество все еще беспомощно перед буйством природы, мы до сих пор очень плохо справляемся с предотвращением тех проблем, которые может преподнести нам Земля. Мы можем лишь минимизировать последствия, но не управлять или останавливать негативные воздействия природы на человечество. Однако человечество всегда стремится к доминированию, и мы уже давно достигли преобладания над остальными видами. Под доминированием мы понимаем умение предвидеть, предотвращать и приостанавливать те природные явления, которые могут нанести вред людям. На данном этапе развития человечества мы можем лишь предполагать с какой-либо вероятностью происхождения таких природных явлений как землетрясение, извержение вулкана или наводнение, а также мы можем снижать влияние подобных явлений на жизнедеятельность людей, например, устанавливая волнорезы для снижения негативного влияния от наводнений и используя сейсмически устойчивые здания для противостояния землетрясениям. Однако мы не можем снизить данное влияние до нуля. При этом влияние природных явлений – не единственная причина переноса внимания с космоса на нашу планету. Таким фактором так же является недостаточная изученность нашей планеты. По заявлениям экспертов наше знание о мировом океане находится в районе 5%, что является невероятно маленьким результатом, с учетом того что каждый день миллиарды людей сталкиваются в тех или иных проявлениях с водами океана. Мы еще не знаем всех благоприятных и негативных влияний, которые могут преподнести открытия, связанные с мировым океаном. Так же вполне вероятно, что мы не знаем многого о морской флоре и фауне. И что так же вероятно, мы можем не знать о существовании некоторых видов флоры и фауны на материковой части Земли, например, в труднодоступных джунглевых зарослях. Таким образом может показаться, что человечеству действительно еще рано двигаться в сторону освоения космоса, однако и тут не все так однозначно.

Человечество не обязано ограничиваться изучением одной планеты. Это очень легко можно доказать тем, что даже на данный момент развития космонавтики человечество уже сделало немало открытий, оказавших положительное влияние на жизнь людей. Существует вероятность, что наша планета – не единственная обитаемая планета в космосе или даже в Солнечной системе. Это может перевернуть наше представление о зарождении жизни, и мы сможем буквально на своих глазах наблюдать эволюцию, что может очень сильно помочь биологии ответить на большое количество вопросов теории эволюции. А также мы сможем изучать жизнь на других планетах. Есть вероятность того, что найденная нами жизнь будет разумной и с какой-то вероятностью эта цивилизация, будет даже более развитая чем наша, что так же может очень сильно помочь нам ответить на заданные нами ранее вопросы. Наши взаимоотношения могут позволить быстрее поднять наш уровень технологий до уровня иной цивилизации. Однако мы можем лишь предполагать, что данная цивилизация окажется к нам дружественной. Многие фантасты и ученые предполагают иначе. Инопланетная цивилизация может оказаться враждебной. Для этого нам можно обратиться к истории нашей планеты. Когда Испанская цивилизация начала основание в Латинской Америке, испанцы не стали налаживать отношения с находившимися там цивилизациями. Обладая большей военной мощью, они сразу же стали пытаться оккупировать территории силой. Мы можем предположить, что и с нашей цивилизацией может произойти подобная ситуация, не смотря на все наше техническое и военное развитие.

Таким образом, мы видим, что освоение космоса и исследование человечеством космоса является неоднозначной задачей. Все зависит от наших целей и в связи с этими целями нам нужно выстраивать стратегию развития технологий. Если человечество хочет ответить на фундаментальные вопросы о космосе как можно раньше, то его исследование – это

необходимость, с которой нам придется мириться. Если же человечество хочет оставаться на планете Земля и стать подлинным венцом творения, тогда нам нужно развернуть свой взор на углубленное изучение Земли.

### **Библиографические ссылки**

1. Завоевание испанцами латинской Америки. URL: <http://rushist.com/index.php/west/3693-zavoevanie-meksiki-ispantsami-kortesa> (Дата обращения 06.04.2022).
2. Освоение мирового океана. URL: <https://rg.ru/2020/07/28/issledovaniia-mirovogo-okeana-kak-shag-na-puti-k-gazvitiuu-chelovechestva.html> (Дата обращения 06.04.2022).
3. История космонавтики. URL: <https://sovkos.ru> (Дата обращения 06.04.2022).

© Сырьцин К.Д., 2022

УДК 629.78:1

## **ЧЕЛОВЕК И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ОТ ЛЮБВИ ДО НЕНАВИСТИ, ОТ СОЗДАНИЯ ДО СТРАХА**

М.О. Сычев  
Научный руководитель – Д.Е. Григоренко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [sychewm@mail.ru](mailto:sychewm@mail.ru)

*Рассмотрены причины страха человека перед искусственным интеллектом, идеи нового применения искусственного интеллекта.*

*Ключевые слова: Искусственный интеллект (ИИ), системы управления, слияние человека и машины с ИИ*

## **MAN AND AI, FROM LOVE TO HATE, FROM CREATION TO FEAR**

M.O. Sychev  
Scientific supervisor – D.E. Grigorenko

Rechetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskiirabochii prospect, Krasnoyarsk 660037, Russian Federation  
E-mail: [sychewm@mail.ru](mailto:sychewm@mail.ru)

*The reasons of human fear of artificial intelligence, ideas of a new application of artificial intelligence are considered.*

*Keywords: Artificial intelligence (AI), control systems, merging of man and machine with AI.*

Искусственный интеллект (ИИ) – это свойство интеллектуальной системы выполнять те функции и задачи, которые обычно характерны для разумных существ. Это может быть проявление каких-то творческих способностей, склонность к рассуждению, обобщение, обучение на основании полученного ранее опыта.

Идея искусственного интеллекта давно волнует человечество. Автоматам уделялось много внимания в мифах Древней Греции, и наиболее известным примером является искусственная женщина Пандора, созданная Зевсом. В еврейской культуре встречаются мистические големы. А удивительные куклы каракури занимают важное место в японском эпосе.

В XVII веке некоторые философы размышляли над возможностью «вложить разум» в неодушевленные предметы. Было выдвинуто множество теорий. К примеру, Рене Декарт верил в дуализм разума и тела. Его взгляды отвергали возможность механизации интеллекта.

У Лейбница были другие взгляды. Он полагал, что вся человеческая мысль может быть представлена математически с помощью элементарных символов. Для этого он предложил *Characteristica Universalis*, символику понятий, необходимую для описания знаний.

Искусственный интеллект и автоматы фигурируют в художественной литературе с незапамятных времён. В качестве примера можно привести «Франкенштейн, или Современный Прометей» Мэри Шелли и «Россумские универсальные роботы» Карела Чапека. Благодаря им в 1921 году в литературе появилось слово «робот».

Впервые термин *artificial intelligence* («искусственный интеллект») был упомянут в 1956 году Джоном МакКарти, основателем функционального программирования и изобретателем языка Lisp, на конференции в Университете Дартмута.

Однако сама идея подобной системы была сформирована в 1935 году Аланом Тьюрингом. Ученый дал описание абстрактной вычислительной машине, состоящей из безграничной памяти и сканера, перемещающегося вперед и назад по памяти. Однако позднее, в 1950 году, он предложил считать интеллектуальными те системы, которые в общении не будут отличаться от человека.

Самая ранняя успешная программа искусственного интеллекта была создана Кристофером Стрейчи в 1951 году. А уже в 1952 году она играла в шашки с человеком и удивляла зрителей своими способностями предсказывать ходы. В 1965 году специалист Массачусетского технологического университета Джозеф Вайценбаум разработал программу «Элиза», которая ныне считается прообразом современной Siri (виртуальная программа использует обработку естественной речи, чтобы отвечать на вопросы и давать рекомендации, приспосабливается к каждому пользователю индивидуально, изучая его предпочтения в течение долгого времени). В 1973 году была изобретена «Стэнфордская тележка», первый беспилотный автомобиль, контролируемый компьютером.

Новое развитие искусственный интеллект получил в середине 1990-х. Самый известный пример – суперкомпьютер IBM DeepBlue, который в 1997 году обыграл в шахматы чемпиона мира Гарри Каспарова. Сегодня подобные сети развиваются очень быстро за счет цифровизации информации, увеличения ее оборота и объема. Машины довольно быстро анализируют информацию и обучаются, впоследствии они действительно приобретают способности, ранее считавшиеся чисто человеческой прерогативой.

Сравнивать искусственный и естественный интеллект можно лишь по некоторым общим параметрам. Например, человеческий мозг и нейронные сети работают по примерно схожему принципу, включающему четыре этапа – кодирование, хранение данных, анализ и предоставление результатов. И естественный, и искусственный разум склонны к самообучению, они решают те или иные задачи и проблемы, используя специальные алгоритмы.

Помимо общих умственных способностей к рассуждению, обучению и решению проблем, человеческое мышление также имеет эмоциональную окраску и сильно зависит от влияния социума. Искусственный интеллект не имеет никакого эмоционального характера и не ориентирован социально.

Однако популярность термина «искусственный интеллект» во многом объясняется его ошибочным толкованием – в частности, когда им обозначают некую искусственную сущность, наделенную разумом, которая в состоянии конкурировать с людьми или даже истребить их.

Что можно целенаправленно создать враждебный искусственный интеллект и боевые системы на его основе. Например, миниатюрные летающие устройства, которые могут объединяться в рой и перемещаться на большие расстояния, коллективно выполняя какие-то опасные действия. Поэтому некоторые считают, что нужно запретить исследования боевых систем на основе ИИ.

Другой страх связан с эволюцией искусственного интеллекта. Уже сейчас одни нейросети создают другие, Google уже провел первый подобный успешный эксперимент. При таком развитии могут появиться целые эволюционные ветви искусственного интеллекта. И даже если изначальная цель была вполне мирной и полезной для человека, то побочные эффекты могут оказаться совершенно непредсказуемыми. У многих футуристов опасения в отношении искусственного интеллекта связаны с тезисом, что если нейронные сети будут включать в себя, условно говоря, больше ста миллиардов нейронов (т.е. больше, чем у человека), они могут стать умнее человека и будут создавать новые модели ИИ успешнее,

чем человек. Это определит «точку сингулярности», момент, когда человечество перестанет контролировать развитие ИИ.

В настоящее время, системы ИИ продолжают активно разрабатывать т.к. с их помощью возможна реализация всевозможных технических задач, например: токарные станки с ЧПУ (числовое программное управление) или роботизированная конвейерная линия. ИИ встраивают в компьютеры и телефоны (Алиса, Siri и т.п.), он способен производить аналитику и расчеты быстрее, чем человек и ему не нужен отдых, что делает его прекрасным контролером за процессами на непрерывных производствах. Самой признанной действующей системой ИИ является автопилот на гражданских самолетах.

Наиболее интересно рассмотреть вопрос развития искусственного интеллекта для обслуживания социума. Для работы ИИ на больших городских агломерациях необходимо решить огромный комплекс технических, юридических и гуманитарных задач. Предполагается, что ИИ будет намного умнее человека при передаче ИИ управления производственными процессами (управление городским хозяйством).

Управление ИИ государством можно реализовать следующим образом, допустим, что создали ИИ способный управлять городом, город оснащен огромным кол-вом различных датчиков для снятия показателей и управления различными процессами. С этих датчиков снимаются показания и поступают в базу данных, где они обрабатываются ИИ и мэру города выводится сводка о происходящих процессах в городе. То же самое происходит на краевом уровне, базы данных населенных пунктов объединяются в одну, обрабатывается ИИ и губернатору выдается такая же сводка о происходящих процессах и возможных событиях в крае. Также происходит на государственном уровне. Это улучшает обмен информацией, ускоряет ответную реакцию на проблемы и не дает возможности умолчать о них, что улучшает качество жизни граждан. Графически представлено на рисунке 1.

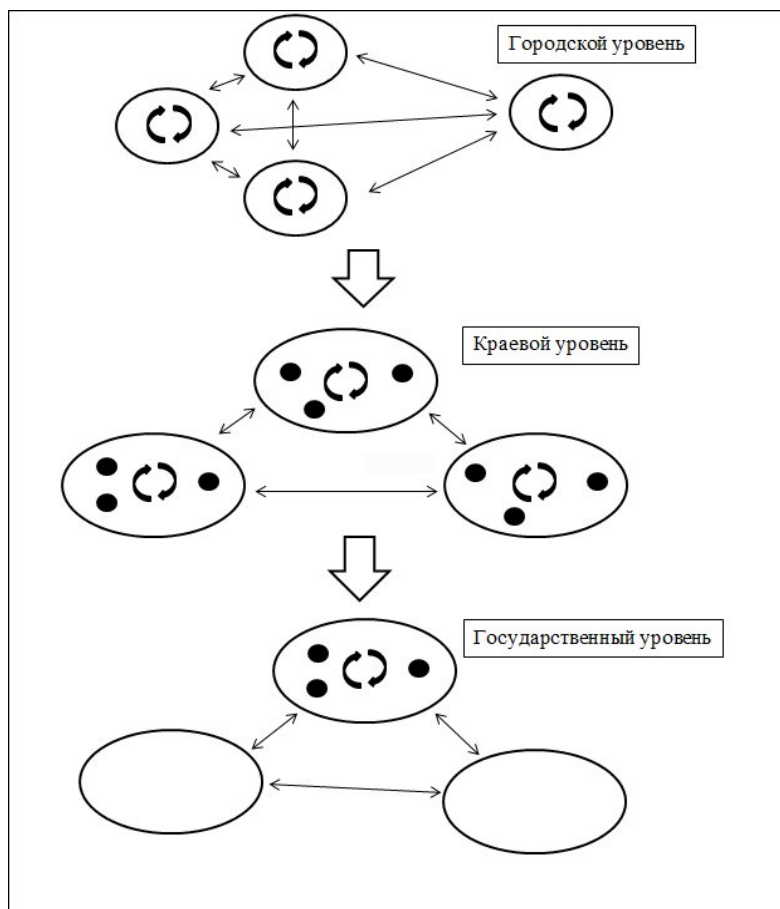


Рис. 1. Графическое представление

В случае катастрофических действий встанет вопрос об адекватности действий ИИ, проблема состоит в вопросе, насколько свободно и правильно принимает решения ИИ в сравнении с человеком. Если одного ИИ будет недостаточно для реализации предложенной идеи, то возможно эту проблему решит слияния человека и машины с ИИ тем самым человек получит кладезь знаний недоступный обычному человеку, а ИИ свободомыслие, также возможно, таким образом, получится значительно увеличить продолжительность жизни человека.

На основании всего выше изложенного:

1. Научно-технический прогресс не остановить.
2. Со временем ИИ найдет свою нишу, в которой он будет полезен.
3. В процессе изучения вопроса взаимодействия ИИ и человека мы постоянно сталкивались с проблемой доверия человека к ИИ.
4. Современные системы ИИ на сегодняшний момент находятся в зачаточном состоянии, но быстро развиваются, неся с собой ряд проблем с которыми придется или разбираться, или мириться.

Преимущества внедрения систем управления процессами с помощью ИИ очевидны. Это быстроедействие, потому что ИИ не требует отдыха и реагирует на события быстрее человека, стандартность решений при одинаковых ситуациях и предсказуемость в действиях.

Основным недостатком является страх людей перед машиной (технические неисправности, схождение с ума). Непонятность алгоритмов при неожиданных или глобальных катастрофах.

### **Библиографические ссылки**

1. Хель И. Почему не стоит бояться искусственного интеллекта? [Ni-news.ru](http://Ni-news.ru)
2. Почему искусственный интеллект пугает нас. [invlab.ru](http://invlab.ru)
3. Путь искусственного интеллекта от фантастической идеи к научной отрасли. [Nabr.com](http://Nabr.com)
4. Джемилева А. Искусственный интеллект: краткая история, развитие, перспективы. [Timeweb.com](http://Timeweb.com)

© Сычев М.О., 2022

УДК 128/129

## СОВЕРШЕНСТВО ЖИЗНИ В КОСМИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО

Д.А. Чистобаев  
Научный руководитель – С.П. Дуреев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: thekevindit@gmail.com

*Раскрывается совершенство и красота жизни в пространственной и временной бесконечности, в непрекращающемся усложнении и превосходстве разума.*

*Ключевые слова: материя, космизм, разум, развитие, совершенство.*

## PERFECTION OF LIFE IN K. E. TSIOLKOVSKY'S COSMIC PHILOSOPHY

D.A. Chistobaev<sup>1</sup>  
Scientific supervisor – S.P. Dureev

<sup>1</sup>ReshetnevSiberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:thekevindit@gmail.com

*The perfection and beauty of life is revealed in the spatial and temporal infinity, in the incessant complication and superiority of the mind.*

*Keywords: matter, cosmism, mind, development, perfection.*

Основой, началом всего сущего является движение, развитие, совершенствование. Материя и ее атрибуты пространство и время неразрывно связаны и составляют единое целое – с изменением одного неизбежно меняется другое и наоборот. А так как время течет равномерно и непрерывно, то оно провоцирует изменение пространства и материи. Это движение хаотично, оно не имеет определенной направленности. Но с появлением разума, т. е. с переходом части материи из неживого состояния в состояние самосознающего и деятельного живого, перед ним встает вопрос о выборе вектора развития. И на любой стадии развития самосознающей живой материи вектор развития должен быть направлен к лучшей форме жизни, т. е. к совершенству.

Но что же такое совершенство, какой смысл заключен в этом понятии? С расширением границ наших знаний мы так и не находим пределов усложнения структурной организации мира, а, следовательно, и пределов для познания. Чем больше мы изучаем, тем дальше отодвигаются эти границы. Таким образом, предела для совершенства не существует. Совершенство не выражается каким-то определенным набором возможностей, средств, приборов и инструментов. Мы вынуждены принимать в качестве временного абсолютного эталона совершенства нашу современную степень развития или ближайшее обозримое будущее, которое ограниченные возможности нашего сознания еще в силах представить и осмыслить.

О теории непрерывного совершенствования жизни и её постоянном усложнении много размышлял величайший русский и советский ученый К. Э. Циолковский. Из его философии



можно понять, в чём для К. Э. Циолковского состояло совершенство, чем оно определяется, какая связь между материей, пространством и временем существует. В начале XX столетия его теории были своего рода радикальными заявлениями, именно поэтому так интересно их исследовать, замечать взаимосвязи и смотреть, какое влияние они оказывают на наши современные представления о космизме и поиске совершенства.

К. Э. Циолковский называл себя материалистом, и действительно, знакомясь с трудами учёного, становится очевидно, что ключевым понятием в его философской концепции является понятие материи. Материя, по К. Э. Циолковскому, способна «ощущать»; она есть основа всех тел и объектов во Вселенной (в том числе материей обладают и космические тела). Идея заключается в том, что Вселенная – это своего рода живой организм, который имеет способность к ощущению. Материя, в философской системе К. Э. Циолковского, безгранична, точно так же как безграничны время и пространство. Вообще три этих понятия (материя, пространство и время) не могут существовать друг без друга и, даже более того, существуют ради друг друга. Кроме того, каждый кусочек материи непрерывен и бесконечен, ведь не существуют «громadne промежуточные небытия или пребывания материи в неорганизованном («мертвом») виде» [1, с. 326]. Дело в том, что каждое «существо» обладает неизменной материей, и в момент смерти организма умирает «форма», в которой была воплощена эта материя. Сама же материя не может умереть, она «рассеивается... и малые части бывшего существа входят в состав тел многих других» [1, с. 327]. Именно поэтому живые существа – сложные организмы, сочетающие в себе множество ранее расплывчатых материй, которые участвовали в создании нового организма. Понять первоисточник материи сложно или даже совсем невозможно, так как Вселенная постоянно идёт по пути усложнения, а значит и материя постоянно усложняется. На данном этапе её развития обнаружить в этой сложной системе самую маленькую первоначальную материальную частицу просто вне человеческих способностей.

Здесь мы приближаемся к ещё одной важной философской гипотезе К. Э. Циолковского – идее постоянного усложнения Вселенной. Усложнение это достигается путём господства в космосе разума. Наличие жизни на других планетах, причём жизни, которая в своём разумном развитии во многом превосходит уровень развития населения Земли – это неоспоримая аксиома для К. Э. Циолковского. Кроме того, как отмечает исследователь космизма В.В. Лыткин, в философской системе К. Э. Циолковского значительно место занимает принцип материалистического монизма: «главное гносеологическое содержание этого принципа – идея единства бытия, единство законов развития материи и разума во вселенной» [2, с. 452]. Таким образом, для всех живых существ, для всех миров, для всей Вселенной существуют единые принципы и законы эволюции, благодаря которым зарождается и развивается разум [3, с. 152]. Жизнь на других космических планетах зарождалась и развивалась так же, как на Земле: от простых форм к сложным, от простейших бактерий, к сложным живым организмам (растениям, животным и первым разумным существам). Совершенствование никогда не останавливается, и в конце концов, разум берёт вверх над всеми другими формами жизни: разумные существа (как люди на Земле, но гораздо более зрелые) искусственно прекращают «существование всех несознательных, несчастных и несовершенных существ» [1, с. 321], т. е. не дают им размножаться. Данная процедура не ограничивается только собственной планетой, совершенный род стремится уничтожить «несовершенных существ» во всём космическом пространстве: наступает время космических экспансий, цель которых – увековечить господство разума во Вселенной как можно скорее (другим цивилизациям нет необходимости испытывать, по выражению К. Э. Циолковского, «муки самозарождения», когда гениальный совершенный род может уничтожить несовершенное население без этих мучений и заменить его своим). В понимании К. Э. Циолковского, эти экспансии не несут за собой разрушение, наоборот, способствуют прекращению страданий и распространению счастья, ведь истинное счастье могут

испытывать только по-настоящему могущественные и разумные существа. К. Э. Циолковский называет это космической этикой или космической нравственностью, которая «состоит в том, чтобы не было нигде никаких страданий» [1, с. 341].

Таким образом для К. Э. Циолковского несовершенство какой-то цивилизации связано с её неразумностью и невозможностью прогрессировать, что априори приводит к мучениям и страданиям. Наоборот, население какой-либо планеты, развившееся до своего нравственного, культурного, технического совершенства не только достигло «собственного» счастья, но и призвано нести это совершенство и счастье по всем мирам. Поэтому К.Э. Циолковский заключает, что в космической жизни нет места страданиям: разум и могущество передовых планет уничтожает несовершенство отдельных неразвитых миров.

В этом понимании Земля в силу своей юности, конечно же, ещё незрелая и несовершенная планета. Невмешательство других совершенных цивилизаций в дела землян, К. Э. Циолковский объясняет значительным потенциалом Земли: «Она страдает, но не даром. Плоды её должны быть высокими, если её предоставили самостоятельному развитию и неизбежным мучениям» [1, с. 460]. Страдания Земли и ещё нескольких планет с таким же могущественным потенциалом – ничто, по сравнению с счастьем целой Вселенной: жизнь не делится на земную или какую-либо другую, она сливается в один непрерывный *вселенский* поток, который прекрасен сам по себе.

Важно понимать, что для К. Э. Циолковского жизнь – это не короткий промежуток времени, характеризующийся активной жизнедеятельностью какого-либо организма до момента его биологической смерти. Советский учёный мыслит куда масштабнее; да и собственно, что такое жизнь отдельного человека в сравнении с историей жизни целой Вселенной? К. Э. Циолковский стремится в своих философских трудах понять и описать *космические* законы жизни, которые могут быть не всегда понятны и актуальны для отдельного индивида. Таким образом, совершенство и красота жизни в понимании К. Э. Циолковского заключается в её материальном многообразии, временной и пространственной бесконечности, непрекращающемся усложнении и превосходстве разума над страстями, который в конечном счёте стремится к обретению счастья. А так как жизнь у К. Э. Циолковского — это всегда непрерывный и прекрасный процесс, она априори должна быть направлена к лучшей форме жизни, т.е. к совершенству.

### Библиографические ссылки

1. Циолковский, К. Э. Космическая философия: сборник / К. Э. Циолковский. — М. : Сфера, 2004. — 496 с.
2. Лыткин В. В. Естественно-научные основания формирования «Космической философии» К. Э. Циолковского // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – №2. – С. 452 – 454.
3. Лыткин В. В. Роль и место разума во вселенной («Космическая философия» К. Э. Циолковского) // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – №12 (54). – Ч. 2. С. 151 – 154.

УДК 343.34

**ПОЛИТИКА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ  
НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Д. О. Лукерин, С. П. Дуреев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: denislukerin75964@gmail.com

*Исследуется проблема терроризма на воздушных судах. Представлены предложения, направленные на совершенствование борьбы с террористическими актами.*

*Ключевые слова: терроризм, воздушный терроризм, террористический акт, противодействие терроризму,*

**ANTI-TERRORISM POLICY IN AIR TRANSPORT**

D. O. Lukerin, S. P. Dureev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: denislukerin75964@gmail.com

*The problem of terrorism on aircraft is being investigated. Proposals aimed at improving the fight against terrorist acts are presented.*

*Keywords: terrorism, air terrorism, terrorist act, counteraction to terrorism.*

Проблема терроризма в XXI веке остра как никогда прежде, несмотря на развитие технологий систем видео наблюдений, увеличение финансирования спецслужб, ежегодно мы слышим новости о новых террористических актах, или подготовках к ним. Терроризм охватывает огромную сферу влияния на умы граждан, прежде всего это человеческие жертвы и психологическое воздействие, направленное на запугивание властей и простого народа. Только в период с 2012 по 2018, был выявлен 1201 случай незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации Российской Федерации [4].

Меры борьбы с терроризмом не стоят на месте, они развиваются, и мы действительно достигли определенных результатов в данной деятельности, но нам все еще есть к чему стремиться, дабы искоренить проблему полностью.

Наиболее наглядно последствия террористических актов можно наблюдать в сфере авиации, так как аэропорты и самолеты – важнейшие и наиболее дорогостоящие объекты транспортной инфраструктуры, а также наименее защищенные с точки зрения изолированности пространства.

Федеральный закон Российской Федерации «О противодействии терроризму» от 06.03.2006 № 35-ФЗ удивляет своей бескомпромиссностью. Статья 7 «Пресечение

террористических актов в воздушной среде» пункт 1 гласит, что Вооруженные Силы Российской Федерации применяют оружие и боевую технику в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации, в целях устранения угрозы террористического акта в воздушной среде или в целях пресечения такого террористического акта. Следующий пункт данной статьи говорит о том, что если судно не реагирует на сигналы вооруженных сил, то оно может быть уничтожено, то есть если самолет был захвачен террористами для осуществления их кровавых деяний, а на борту находятся мирные граждане, военные все равно уничтожат самолет, выбрав «наименьшее зло» [1].

Взрыв воздушного судна, который может произойти в результате действий военных сил Российской Федерации, способен принести жертвы не только в небе, но и на земле, так как обломки обрушившегося самолета, имеют вполне реальный шанс упасть на населенный пункт.

Такой подход практичен, но он не является гуманным. Ведь воздушный терроризм это не только взрывы и убийства, но еще и захват заложников с целью получить личную выгоду (требование связаться с кем-то, выкуп). Россия не идет на уступки захватчикам, это демонстрирует статья 16 все того же закона «О противодействии терроризму»: Ведение переговоров в ходе контртеррористической операции:

1. В целях сохранения жизни и здоровья людей возможно ведение переговоров лицами, специально уполномоченными на то руководителем контртеррористической операции.

2. При ведении переговоров с террористами не должны рассматриваться выдвигаемые ими политические требования.

Случай 29 июля 2010 года подтверждает это, один из пассажиров самолета Ту-154, прибывший в московский аэропорт "Домодедово" из Минеральных Вод, захватил самолет после приземления. На борту находилось 105 человек, в том числе 7 членов экипажа. Мужчина угрожал взорвать судно, если ему не обеспечат связь с Президентом России. В ходе спецоперации все заложники были освобождены [3].

Президент России В. В. Путин еще 6 февраля 2004 года заявил, что не вел, и не будет вести никаких переговоров с террористами. Только за последние 10 лет, в Российской Федерации было совершено более 10 попыток захвата гражданских авиарейсов, но ни в одном случае, требования захватчиков выполнены не были.

Теперь рассмотрим практику Запада в подобных случаях: они, как правило, выполняют требования террористов, ради спасения граждан, а только потом ловят и наказывают преступников. В среду, 24 ноября 1971 года в США человек захватил самолет и потребовал выкуп в 200 тысяч долларов, при невыполнении его требований он озвучил, что уничтожит самолет со всеми пассажирами на борту. Его требование было выполнено, после чего он спрыгнул с парашютом вместе с деньгами и больше его никто и никогда не видел. Этого человека звали Ди Би Купер, однако, даже зная имя, он так и остался не пойманным [3].

Представленные подходы к решению данного вопроса наталкивают на вывод, что проблема воздушного терроризма все еще остается острой, а методы ведения переговоров с преступниками не являются идеальными, они либо слишком бескомпромиссны, либо слишком халатны, необходима золотая середина

Для решения этих аспектов, как мне кажется, необходимо: во-первых, создать подготовленный штат психологов и менталистов, которые будут юридически подкованы и смогут вести переговоры с захватчиками на должном уровне. Такие специалисты должны быть психически устойчивыми людьми, иметь опыт работы с преступниками и потенциально опасными людьми, а также, уметь вывести на диалог человека, который замыслил террор или уже его совершает. Такой подход, в худшем случае, выиграет время для спецслужб, а в лучшем – предотвратит катастрофу.

Во-вторых, имеет место быть подготовка граждан, совершающих перелеты, к террористическим актам, да, брошюры с рекомендациями действительно существуют, но мало кто их читает. Мое мнение такого, что поведение человека в экстренной ситуации можно и нужно натренировать. Для этого отлично подходит современная система VR (виртуальная реальность). Технологический прогресс позволяет нам использовать мир дополненной реальности, не только для развлечений, но и для обучения, таким способом давно уже пользуются начинающие водители и пилоты воздушных судов, значит, это может быть полезно и для обычных граждан. Моделирование экстренных случаев, позволит спрогнозировать устойчивость человека к подобным жизненным ситуациям, улучшит его навыки контролировать происходящее, а также, повысит шансы обучающегося на выживание.

Таким образом, предложенные методы решения проблемы воздушного терроризма хоть и не являются «панацеей», но способны значительно сократить плачевную статистику по захватам воздушных судов.

### **Библиографические ссылки**

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «О противодействии терроризму» № 35-ФЗ : [принят 6 марта 2006 года]. – Текст : электронный. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_58840/792bcd6f05f9d127f278b75c2a51524a4743b06a/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58840/792bcd6f05f9d127f278b75c2a51524a4743b06a/) (дата обращения: 07.03.2022).
2. Новостной портал LENTA.RU : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: [https://lenta.ru/articles/2018/08/17/db\\_cooper/](https://lenta.ru/articles/2018/08/17/db_cooper/) (дата обращения: 08.03.2022). – Текст : электронный.
3. Новостной портал ГАЗЕТА.RU : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.gazeta.ru/social/2010/07/29/3402725.shtml> (дата обращения: 08.03.2022). – Текст : электронный.
4. Федеральное агентство воздушного транспорта РОСАВИАЦИЯ: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://favt.gov.ru/> (дата обращения: 11.03.2022). – Текст : электронный.

© Лукерин Д. О., Дуреев С. П., 2022

УДК 338.327

## **ВЛИЯНИЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ**

О.В. Морозова  
Научный руководитель – С. П. Дуреев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: olga790416@gmail.com

*Раскрывается влияние политических конфликтов на внешнеэкономическую деятельность государства в условиях политической нестабильности.*

*Ключевые слова: политический конфликт, внешнеэкономическая деятельность, экономический статус, экономические санкции, методы разрешения политических конфликтов.*

## **THE IMPACT OF POLITICAL CONFLICTS ON THE FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF THE STATE IN THE CONTEXT OF ECONOMIC SANCTIONS**

O.V. Morozova  
Scientific supervisor – S.P. Dureev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: olga790416@gmail.com

*The influence of political conflicts on the foreign economic activity of the state in conditions of political instability is revealed.*

*Keywords: political conflict, foreign economic activity, economic status, economic sanctions, methods of resolving political conflicts.*

В современном мире слишком глобально обостряются политические конфликты, которые присущи любому обществу. Политический конфликт – это проявление и результат конкретного взаимодействия двух или более сторон, пытающихся овладеть большими властными ресурсами и полномочиями [1, с. 33-34]. Одной из наиболее подвластных таким конфликтам областей является отрасль таможенного дела, обладающая некоторым инструментом для пресечения или обострения политических конфликтов.

Политическая природа конфликтов заключается не только в столкновении и конкуренции сторон, но и её глобальности касаясь любой из сфер (экономической, социальной, духовной). Политический конфликт проникая в жизнь человека тормозит все процессы, включая таможенные процедуры, систему таможенных органов. Данные конфликты отрицательно влияют на деятельность таможенных органов как на внешнеэкономический механизм, играющий значимую роль в таких конфликтах.

В последние десятилетия обостряются мировые конфликты, в которые втянуты Россия, Украина, а также европейские страны. Данный конфликт является неизбежным, он прогрессирует, то есть не был сразу улажен, а потому и продолжает нарастать и расширяться, что втягивает другие государства в прогрессируемый конфликт. Государства

вводят свои санкции в целях подавить экономический статус, вызвать дефицит определённых товаров. Первопричиной всего этого являются политические мотивы. Этими самыми ограничительными мерами рушится вся экономическая система. Вследствие разрушения внутренней и внешней экономики невероятно растут цены на всю продукцию, подписываются указы о запрете ввоза и (или) вывоза определённого перечня товаров, нарушение внутреннего и внешнего порядка государств. В системе регулирования внешнеэкономических отношений между участниками политического конфликта отводится колоссальное значение таможенным органам.

В настоящее время запрещено ввозить в Россию некоторые товары и продукты питания из следующих стран: США, Украины, стран, входящих в состав Европейского Союза, Канады, Норвегии, Австралии. В качестве конкретного примера запрет в Японии ввозить в Россию оборудование для нефтяной промышленности. А также ограничения коснулись некоторых зарубежных услуг, в том числе приложений в виде игр и сервисов [3, с. 202].

Во время нарастания конфликтов государств следует отметить, что присутствует напряжённость между работниками таможни, участниками внешнеэкономической деятельности, физическими и юридическими лицами, проходящими таможенный досмотр, например. Такая напряжённость порождает большую коррупцию, так как некоторые участники внешнеэкономических отношений настойчиво пытаются провезти свой товар, находящийся под санкцией. С запретом на импорт/экспорт товаров увеличиваются проблемы, связанные с деятельностью таможенного оформления, контроля. Большинство участников пассажиропотока имеют потребность в полной информации о товарах, которые запрещены и ограничены к ввозу/вывозу. Отсутствие свободного доступа к информации, связанной с таможенной практикой Российской Федерации и государств ближнего и дальнего зарубежья, зачастую влечёт за собой административные правонарушения. Это довольно чревато для пассажиров, что вызывает недовольство и отвратительное и (или) неправомерное поведение с таможенными сотрудниками, а также аналогичный конфликт пассажира и таможенника. Всё это влечёт за собой внутренний беспорядок, не говоря о внешней политике.

Любой конфликт необходимо устранять в целях избегания разрушения, всеобщего разрушения, хаоса. Существуют несколько методов разрешения политических конфликтов [2]. Прежде всего, следует выделить переговоры. Это самый позитивный метод, заключающийся в совместном обсуждении конфликтующими сторонами, то есть сотрудниками таможенного дела с возможным привлечением посредника спорных аспектов для достижения согласия. Они (переговоры) выступают неким продолжением конфликта, однако не следует путать их с средством его преодоления. Другим методом разрешения политических конфликтов является компромисс, то есть соглашение на основе взаимных уступок. Это некоторая уступка требованиям противоположной стороны, а также это отказ от части своих требований в силу соглашения с другой стороной, с другими субъектами или объектами таможенного дела. Следует отметить еще один метод разрешения политических конфликтов – это консенсус, сущность которого заключена в том, что это форма выражения согласия с аргументами участника внешнеэкономических отношений в споре. Данное согласие отражено в принятии правил разрешения конфликтов, это согласие относительно принципов функционирования системы; правил и механизмов, которые регулируют способы разрешения политических иных конфликтов, затрагиваемых внешнею экономику.

Наиболее адекватным, среди представленных методов разрешения политических конфликтов во внешнеэкономической деятельности, являются переговоры. Именно благодаря им можно объективно оценить ситуацию, определить перспективный путь развития и разрешить спор благоприятно. Посредством переговоров могут быть достигнуто всеобщее соглашение, приход к единому мнению, включающему полностью или частично мнение других государств-членов и участников. Кроме того, данный способ можно свести к

компромиссу либо определить его как сочетание всех трёх методов, потому что переговоры могут прийти к необходимости внесения уступок или соглашений.

Таким образом, природа политических конфликтов очень глобальна, конфликт тем и широк, что распространяется на все сферы общественной жизни и влияет на них, включая таможенное дело. Данные конфликты всячески подавляют мировую экономику и деятельность таможенных органов в связи с санкциями и ограничениями. Такую вражду необходимо подавлять одним из методов разрешения конфликтов – переговорами, компромиссом либо консенсусом. Самым оптимальным решением таких конфликтов зачастую признают переговоры. Внешнеэкономическая деятельность государства находит отражение в политической системе, а, следовательно, создает условия для стабилизации политических отношений.

### **Библиографические ссылки**

1. Брега, А.В. Управление политическим конфликтом / А.В. Брега // Вестник Финансового университета, 2014. Гуманитарные науки. № 1 (13). С. 33-36.
2. Ляхина, А.А. Шубина, А.Д. Политические конфликты в современных условиях: особенности проявления и пути разрешения / А.А. Ляхина, А.Д. Шубина // Учёные записки тамбовского отделения РoСМУ. Тамбов, 2020. № 20. С. 198-205.
3. Федеральная таможенная служба: официальный сайт. – URL :<https://customs.gov.ru/folder/513> (дата обращения: 12.03.2022) . – Текст : электронный.

© Морозова О.В., 2022



УДК 629.78 (470+571)

## МЕСТО РОССИИ В МИРОВОМ КОСМОСЕ

Т. М. Гусейнов, Д. С. Носов  
Научный руководитель – С. П. Дуреев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nosovdanila2002@gmail.com

*Раскрываются ключевые проблемы развития российской космонавтики. Предлагается решение проблемы кадрового обеспечения.*

*Ключевые слова: космические корпорации, Роскосмос, имиджевые проблемы, замена кадров, инвестиции, техническое отставание.*

## RUSSIA'S PLACE IN THE WORLD SPACE

T. M. Guseynov, D. S. Nosov  
Scientific supervisor - S. P. Dureev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nosovdanila2002@gmail.com

*The key problems of the development of Russian cosmonautics are revealed. A solution to the problem of staffing is proposed.*

*Keywords: space corporations, Roscosmos, lack of funding, image problems, replacement of personnel, investments, technical backwardness.*

С мая 1957 года в СССР начались активные испытания новой баллистической ракеты Р-7. Это событие внесло существенный вклад в науку и изменило мир. На базе этой ракеты были осуществлены первые научные миссии. Вывод первого спутника Земли 4 октября 1957 стало началом космической гонки. Полёт же первого человека в космос стал стратегической задачей как СССР, так и США. После первого пилотируемого полёта человека в космос осуществленного 12 апреля 1961 года Юрием Алексеевичем Гагариным, страны с ещё большей силой начали осваивать и изучать космос. Космические достижения стали вопросом как безопасности, так и национальной гордости.

После распада Советского Союза финансирование космических программ сократилось. ОКБ начали продавать свои научные достижения в попытках разрешить данную проблему.

В 90-е Россия открыла для себя новый рынок услуг. Началась продажа компонентов ракет, совместные научные миссии, появление в российской космонавтике услуги коммерческого полёта на МКС. Космические корпорации страны научились зарабатывать деньги и тем самым поддерживать своё существование в всё более ухудшающейся экономической ситуации в стране. Корпорации стали открытыми акционерными обществами, но с контрольным пакетом акций только у самих компаний и государства, что позволяет сохранять контроль над стратегически важными предприятиями. Не стоит забывать, что ведутся разработки не только ракет для гражданских нужд, но и для военных. В свою очередь военные ракеты — это источник постоянного финансирования.

После завершения полетов шаттлов в июле 2011 года у американского космического агентства NASA не было замены для полётов к МКС. Между агентством NASA и госкорпорацией «Роскосмос» были достигнуты договорённости по отправке американских астронавтов на МКС. Россия стала монополистом в области пилотируемых космических полётов. Отрасль получила ещё один постоянный источник денег в лице иностранных государств, желающих отправлять своих астронавтов на МКС. Стоимость кресла в Союз МС с 21,8 мил.дол выросла до 90 мил. дол.

Политические проблемы на мировой арене привели к тому что иностранные заказчики начали поиск альтернатив. Началась разработка собственных пилотируемых космических кораблей. Это привело к разработке и созданию пилотируемого космического корабля SpaceX «CrewDragon». По оценкам американских специалистов, одно место на пилотируемой версии корабля Dragon стоит 55 миллионов долларов. Это намного дешевле стоимости одного места на аппаратах серии «Союз». Пилотируемая версия Dragon может похвастаться не только высоким комфортом для экипажа, но и относительно низкой стоимостью эксплуатации. Россия потеряла лидерство в количестве запусков.

Ракеты американской компании SpaceX отличаются в последние года сопоставимой надёжностью и куда меньшей ценой, а на фоне политических проблем, детище Илона Маска оказывает очень серьёзную конкуренцию российским кораблям серии «Союз». Всё меньше иностранных заказчиков заинтересованы в покупке услуг Роскосмоса. В свою же очередь госкорпорация в ответ ничего не может предложить [1].

В последнее время наметилась тенденция сокращения финансирования государством Роскосмоса. На 2022 год государственный бюджет космической деятельности будет определен в размере 210 миллиардов рублей, что на 40,3 миллиарда рублей меньше, чем в предыдущем году. Аналогичные сокращения последуют и в последующие годы [2, 3]. Наиболее значительное сокращение произойдет в таких областях, как “производственно-технологическая деятельность” и “развитие космодрома”. Финансирование “научных исследований и разработок” было полностью обнулено. Во многом это связано с увеличением финансирования лишь «военного» космоса и невыполнением Роскосмосом поставленных государством задач [4, 5].

Стоит отметить снижение прибыли от зарубежных потребителей ввиду высокой конкурентности на рынке космических извозок. Связано это в первую очередь с тем что многие наработки достались России еще от СССР и в настоящее время существенно устарели, а денег на развитие и внедрение новых технологий не хватает. На фоне этого хорошо прослеживается успех частной космической компании SpaceX. Такими темпами все это может привести в ближайшем будущем к полной утрате России текущих позиций на рынке. Недостаточные средства что выделяются для финансирования отрасли разворачиваются в виду высокой коррумпированности и слабого руководства. Подводя здесь итог стоит сказать, что проблема недостаточного финансирования российской космической отрасли может иметь следующие негативные последствия: повышение сроков замены устаревшего материально-технического обеспечения; недостаток средств для создания перспективно новых инновационных разработок в НИОКР; отток и слабая заинтересованность в работе молодых специалистов ввиду недостаточной оплаты труда; уменьшение количества запусков ракет, снижение количества успешных запусков.

После развала СССР и бурных 90-х годов, большому числу предприятий пришлось сократить штат профессиональных сотрудников. Именно эти люди и построили первые космические станции, первый советский шаттл «Энергия-буран», решая при этом колоссальные по своей сложности технические проблемы.

Деградация образования в вузах, а также потеря профессионально преподавательского состава, связанная с возрастом и кадровыми перестановками, приводит к тому, что выпускники высших образовательных учреждений получают не полный набор необходимых

знаний и навыков для работы в своей отрасли. Так же в связи с тем, что последние года появилась тенденция к популяризации космос, а именно с маркетинговые части, появилась и новая проблема - мы не можем прорекламирывать наши космические программы и сами не можем заинтересовать молодых людей изучать космос. Огромный вклад в популяризацию космоса внесла компания SpaceX, которая 10 лет с помощью рекламных методов, а также хорошего маркетинга популяризировала космос. Благодаря этому компания смогла создать себе имя и привлечь лучших специалистов со всего мира. Это привело к текучке талантливых кадров из нашей страны.

По сравнению с началом 2010 года улучшился кадровый состав на предприятиях, средний возраст сотрудников составлял 55-60 лет то сейчас по данным годового отчёта РКК «Энергия» на момент 2020 года составляет 48 лет. С уверенностью можно сказать что корпорации тратятся на социальные нужды своих молодых сотрудников, а также на освоение новых технических областей и развитие своих навыков в производстве [6].

Если рассматривать руководящий состав космической госкорпорации, то сразу встаёт проблема преклонного возраста директоров и начальников, которые в свою очередь не питают особого желания уходить со своих мест. Данная проблема тормозит производство и введение в строй новых технических решений. Но в последние годы идёт положительная тенденция отправки таких руководителей на пенсию и оптимизации управления, но руководящие должности всё ещё занимаю уже изрядно состарившиеся кадры.

Для решения проблем с недостатком кадров мы можем предложить следующее решение:

1. Ужесточение контроля отбора и последующего обучения, поддержание высокой квалификации специалистов в космической сфере.
2. Постоянный мониторинг и внедрение передовых технологий и научных знаний в процессе обучения специалистов.
3. Создание необходимого числа рабочих мест; выплата соответствующей уровню должности заработной платы; создание благоприятных условий для работы на местах.
4. Постоянное обновление кадров (замена рабочих пенсионного возраста молодыми квалифицированными специалистами).
5. Отставка и замена некомпетентных лиц управляющего аппарата ответственных за реализацию государственной космической программы.

### Библиографические ссылки

1. Наука и техника. Цена кресла. Crew Dragon оказался дешевле «Союза» [Электронный ресурс]. URL:<https://naukatehnika.com/crew-dragon-desheвле-soyuza.html>
2. Российский совет по международным делам. Космическое измерение стратегической автономии ЕС. [Электронный ресурс]. URL: <http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/kosmicheskoe-izmerenie-strategicheskoy-avtonomii-es/>
3. The Universe Space Tech. Представлен проект бюджета NASA на 2022 г. [Электронный ресурс]. URL:<https://universemagazine.com/ru/predstavlen-proekt-byudzheta-nasa-na-2022-g/>
4. Государственный космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева [Электронный ресурс]. URL: <http://www.khrunichev.ru/main.php?id=342>
5. Роскосмос. Годовой отчет" [Электронный ресурс]. URL: [https://www.roscosmos.ru/media/files/2021/SEP/roskosmos\\_go-2020\\_.pdf](https://www.roscosmos.ru/media/files/2021/SEP/roskosmos_go-2020_.pdf)
6. "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королёва" [Электронный ресурс]. URL:<https://www.energia.ru>

УДК 330

## ПОЛИТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Д. В. Скрипко, Д. А. Гармидарова  
Научный руководитель – Н. В. Фомина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: daniilskripko@mail.ru

*Чтобы получение информационных услуг было гарантированно возможным, необходимо обеспечить информационную безопасность информационно-телекоммуникационных систем. Компании важно выявить все существующие и реально реализуемые угрозы информационной безопасности. Минимизировать возможность возникновения угроз призваны политики информационной безопасности.*

*Ключевые слова: информатизация, информационно-телекоммуникационные системы, информационная безопасность, угрозы информационной безопасности, политика информационной безопасности.*

## INFORMATION SECURITY POLICY

D. V. Skripko, D. A. Garmidarova  
Scientific supervisor – N. V. Fomina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: daniilskripko@mail.ru

*Information security of information and telecommunications systems must be ensured in order to guarantee the availability of information services. It is important for the company to identify all existing and realizable threats to information security. Information security policies are designed to minimize the possibility of threats.*

*Keywords: informatization, information and telecommunications systems, information security, threats to information security, information security policy.*

The global informatization of the modern post-industrial society has led to the fact that corporate information and telecommunication systems, whose task is to obtain specific information services by users, have acquired the most important importance in the conditions of the modern world. However, in order to ensure that the receipt of information services is guaranteed, it is necessary to ensure the security of these systems. This is where the concept of information security is introduced – the protection of information systems and supporting infrastructure from accidental or intentional impacts of a natural or artificial nature, fraught with damage to the owners or users of information resources and supporting infrastructure [1].

There are cases when it becomes impossible for entities with access rights to receive information services. This implies one of the most important principles of information security - ensuring the availability of information. In addition, access to information services should not be carried out by entities that do not have the right to do so. There is another principle – ensuring the confidentiality of information. It is important that any change in information is carried out only intentionally by the

subjects who have the right to it. There is also a third principle - ensuring the integrity of information. In the context of this article, the information security system in the corporate system will be considered as a set of organizational measures and technological solutions that are aimed at ensuring the availability, integrity and confidentiality of information.

Today, any modern promising company should be prepared for the fact that its activities will be closely monitored by competitors who want to intercept information about plans, profitable deals, high-quality and at the same time cheap products, i.e. information that can lead to serious damage to the reputation and financial losses of the company.

It is important for the company to identify all existing and realizable threats to information security, to analyze their potential for implementation.

Threats to information security can be divided into two types:

1. Natural, i.e. not related to human activity:

a) Epidemics, earthquakes, fires, floods;

b) Man-made (an accident at power plants with a power supply interruption due to equipment failure, a pipe break due to material wear);

2. Artificial, i.e. directly related to human activity:

a) Unintentional (accidental entry into a protected object from ignorance of the location of this object);

b) Intentional (arson of a building, introduction of malicious software in order to collect information, leakage of information organized with the help of company employees motivated by personal interests).

But still, most of the risks are associated with the actions of employees who are easily bought by competitors. Information security policies are designed to minimize these risks – sets of measures, rules and principles that employees of the enterprise follow in their daily practice in order to protect information systems. The risks of information leakage of a large company are not comparable to the risks of data leakage at a power plant. Therefore, everything should be taken into account, starting from the channels of physical data transmission (it is unacceptable to use phones with video cameras and Internet access) and ending with the ways of movement of industrial waste.

An important aspect in the development of information security policies is the balance between the costs of information security and possible damage in the implementation of the threat, as well as the likelihood of the threat [2, p. 3].

A well-developed information security policy is a complex hierarchical system of documents, which typically consists of three levels, in which each lower-level document follows from a top-level document and is designed to solve its specific range of tasks. Let's consider the list of documents to be developed at each specific level.

1. Upper level. At this level, one document is adopted and approved by the company's Board of Directors, the task of which is to demonstrate the general attitude of the company's management to the importance of information protection. This document becomes the business card of the company: the availability of high-quality information security standards guarantees contracts with new partners, and especially with foreign ones, for whom stability and reliability of business relations are important. Although the document is declarative and motivational in nature and does not describe specific actions, but its development is important and necessary.

2. The main level. At this level, from one to several dozen documents can be developed and adopted. It is these documents that regulate the actions of specific employees and make it possible for them to be held responsible for non-compliance with the information security policy. Many companies limit themselves only to the list of information that is a trade secret, while others regulate everything – from the mode of copying documents to topics that are allowed to be discussed on corporate phones. The responsibility of employees is based not only on methods, but also on the norms corresponding to them in employment contracts and job descriptions, because only this can become the basis for compensation in court for the damage caused to the company.

3. Technical level. At this level, short manuals are being developed for familiarization by employees, and appropriate changes are being made to employment contracts. This level is a way to inform employees about their responsibilities in the sphere of information protection. And the priority in the development of these documents should be the personalization of responsibility.

When creating documentation, it is important to rely on the following requirements:

1. Lower-level documents must fully comply with the policy of upper-level documents, federal laws, recommendations and standards of regulators in the field of information security (Federal Service for Technical and Export Control, Federal Security Service, Ministry of Defense, Foreign Intelligence Service, Ministry of Communications and Mass Communications);

2. All provisions, instructions, recommendations should be unambiguous, none of the norms should not have a double meaning;

3. The information security policy should fully correspond to the level of training of those employees for whom it is intended. The exchange of information should be differentiated, each employee should follow their own standards, be responsible for their own specific range of tasks.

The protected information is a serious value, for the possession of which many competitors will fight, therefore, only the development of a documentation system will not solve the problem of protecting valuable information, it is necessary to test the system in practice, audit the quality of tasks and, if weaknesses are identified, refine the system, improve it.

Companies that are really willing to spend time and money on the creation, subsequent implementation and further improvement of information security policies can be fully confident in protecting their interests, the interests of employees and customers. Only a well-developed documentation system will be the guarantor of information security.

### References

1. Galatenko V. A. Fundamentals of information security. M., 2004. 264 p.
2. Jealous A.V., Fedotov A.M. Review of information security policies. Novosibirsk, 2012. 14 p.

© Skripko D. V., Garmidarova D. A., 2022

УДК 355.40

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВЕДКИ В СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ ОПЕРАЦИЯХ

А. Е. Шпедт

Научный руководитель – С. П. Дуреев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Antodeus@yandex.ru

*Раскрывается разведка как важнейший вид боевого обеспечения, необходимый для сбора сведений о противнике, его вооружении и дислокации. Показано, что использование различных средств разведки обеспечивает эффективность современных военных операций.*

*Ключевые слова: военные операции, разведка, информация, объекты военной инфраструктуры, эффективность разведки.*

## INTELLIGENCE EFFECTIVENESS IN MODERN MILITARY OPERATIONS

A. E. Shpedt

Scientific supervisor – S. P. Dureev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Antodeus@yandex.ru

*Intelligence is revealed as the most important type of combat support necessary to collect information about the enemy, his weapons and deployment. It is shown that the use of various means of intelligence ensures the effectiveness of modern military operations.*

*Keywords: military operations, intelligence, information, military infrastructure facilities, intelligence effectiveness.*

Подготовка к любой военной операции невозможна без непрерывной разведки противника. Разведка или рекогносцировка, обеспечивает войска информацией, позволяющей наиболее эффективно действовать подразделениям и сводить к минимуму число потерь в личном составе [1, с. 3-4]. Именно поэтому основным средством получения информации о противнике в условиях боевых действия является разведка. Глобально, она делится на тактическую, стратегическую и контрразведку [2].

Определение размещения объектов военной инфраструктуры в большей мере сводится к стратегической разведке, как правило координаты таких объектов известны заранее. Стратегическая разведка ведется регулярно, даже в отсутствии военных конфликтов. Её деятельность направлена на получение информации важной для обеспечения национальной безопасности государства.

Знаний о расположении статичных военных объектов недостаточно, так как общевойсковой бой ведется преимущественно подвижными военными объектами такими как: танки, бронетранспортеры, самоходные артиллерийские установки (САУ), реактивные системы залпового огня (РСЗО) и т. д., которые постоянно перемещаются, поэтому недавно полученные разведданные могут быстро утратить свою актуальность. Из этого выходит, что

основная цель разведки – получение актуальных данных о расположении сил противника, и своевременное представление этих данных командованию.

Поэтому во время ведения боевых действий первоочередную роль имеет тактическая разведка, которая в свою очередь делится на радиолокационную, войсковую, радиохимбиологическую и инженерную. В рамках данной темы, больший интерес представляют первые два типа разведки.

Рассматривая в совокупности радиолокационную и войсковую разведку, выделяют следующие способы ведения разведки:

Оптическая (визуальная) – получение данных, путем наблюдения за противником через оптические средства разведки; Звуковая – получение данных, путем регистрации звуков выстрелов и приземления снарядов противника; Радиолокационная – получение данных, путем регистрации радиоизлучения противника или своих радиоволн, отраженных от техники или снарядов противника; Воздушная – получение данных, путем аэрофотосъемки местности или видеосъемки в режиме реального времени. Помимо указанных способов, силами войсковой разведки, с целью получения информации о положении противника, организуются: поиск, налет, разведывательная засада, разведка боем, допрос пленных (перебежчиков), опрос местных жителей [3, с. 2-3].

Применение оптической разведки позволяет эффективно и скрытно получать информацию, благодаря отсутствию большинства демаскирующих факторов, свойственных другим видам разведки, а при хорошей подготовке командира подразделения, демаскирующие факторы можно вовсе исключить или минимизировать. К средствам относятся: бинокли, перископы, приборы ночного видения, тепловизоры дальнометры и специальные комплексы. Наиболее интересным средством разведки является оптико-электронный комплекс наблюдения «Ирония», при помощи данного комплекса разведчик может наблюдать за местностью, выявлять цели и передавать данные по ним тем или иным потребителям, в том числе подразделениям ракетных войск и артиллерии (РВиА). Комплекс имеет малые габариты, и позволяет обнаружить человека с помощью тепловизора на расстоянии до 2,5 км и технику с помощью дальнометра на расстоянии до 7 км. Важным преимуществом комплекса является передача информации в режиме реального времени [4].

Неизбежными явлениями при выстреле являются создаваемый шум и выделение тепла. Оба параметра являются демаскирующими, поэтому регистрация данных параметров позволяет обнаружить источник излучения, этим занимается звуковая разведка. Звуковая или звукометрическая разведка имеет ряд преимуществ такие как: невосприимчивость к средствам радиоэлектронной борьбы, невосприимчивость к тактической маскировке противника, высокая скрытность [5]. Неочевидным преимуществом является возможность регистрировать не только разрывы снарядов противника, но и свои, что позволяет корректировать огонь. Наиболее современным средством является комплекс звукотепловой артиллерийской разведки «Пенициллин», который способен обнаруживать огневые позиции или места падения снарядов в районе с шириной линии фронта до 25 км. На вычисление местоположения источника звуковых волн или инфракрасного излучения требуется всего 5 секунд. Важнейшей особенностью комплекса является отсутствие демаскирующих факторов во время работы. Все основные компоненты комплекса работают только на прием, тогда как в режиме передачи действует только радиостанция, обеспечивающая связь. Таким образом, противник не имеет возможности выявить специфичные признаки и принять меры против этого комплекса. В этом отношении «Пенициллин» имеет преимущества перед другими средствами Арт-разведки, использующими иные принципы обнаружения [6].

Принцип обнаружения самолетов радиолокационными станциями широко известен, так как применяется не только в военном деле, но и в гражданском. Так как радиоволны отражаются от металлических поверхностей. Радиолокационная станция (РЛС) позволяет обнаружить не только авиатехнику и скопление наземной техники, но и ракеты и снаряды,



по движению которых можно будет определить местоположение «отправителя». А также некоторые средства РЛС, способны определять скопления военной техники на местности. Наиболее перспективным разрабатываемым комплексом радиолокационной разведки является «Ястреб-АВ». Данный комплекс позволяет определять местоположение артиллерии по выстрелу, РСЗО, ракет, зенитных ракетных комплексов (ЗРК) по пуску, а также корректировать огонь своих средств. Время перевода из походного положения в боевое и обратно занимает около 5 минут [7].

С развитием технологий спутниковой съемки и беспилотных летательных аппаратов, воздушная разведка позволила получать сведения о противнике с высокой скрытностью. Несмотря на то, что данный тип разведки применим только на открытых поверхностях, он имеет множество преимуществ. Средства воздушной разведки как правило недосыгаемы для личного оружия. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) позволяют в режиме реального времени передавать сведения о противнике, а также корректировать огонь собственных средств, помимо этого БПЛА способны наносить удары по объектам противника. Наиболее известными БПЛА РФ являются «Орлан 10» и «Форпост-Р». Первый позволяет вести наблюдение, сопровождать корректировать цели в течении 15 часов, а также «Орлан 10» может применяться в комплексе со станцией помех «Леер-3». Потолок полета 5 км [8]. Второй же помимо наблюдения способен переносить авиабомбы КАБ-20, что позволяет данному БПЛА поражать цели самостоятельно. При потолке полета в 7 км «Форпост-Р» становится практически неуязвимым для большинства средств ПВО [9].

В заключении необходимо подчеркнуть, что каждый из вышеописанных способов ведения разведки имеет свои достоинства и недостатки. Так, например, звукометрическая разведка не регистрирует выстрел до его совершения. Оптическая разведка ведется на расстоянии прямой видимости, что повышает риск обнаружения разведывательной группы, как следствие такая деятельность имеет повышенный риск для жизни. Применение радиолокационной станции, создает излучение, выдающее собственную позицию. Воздушная разведка на теряет возможности визуального наблюдения с набором высоты, а при низкой высоте полета беспилотные летательные аппараты досягаемы для средств противовоздушной обороны, при этом получаемая БПЛА информация имеет субъективный характер. Из этого выходит, что эффективное ведение разведки достигается применением различных средств.

### Библиографические ссылки

1. Чайка В. М. Учебник сержанта войсковой разведки. – М.: Воениздат, 1989. 3-4 с.
2. Разведывательные войска России [Электронный ресурс] // режим доступа: URL: <https://army-today.ru/roda/razvedyvatelnye-vojska> (дата обращения 02.04.2022 г.).
3. Ардашев А. Н. Учебник выживания войсковых разведчиков. Боевой опыт. «Яуза-пресс», 2015. 2-3 с.
4. Оптико-электронный комплекс наблюдения «Ирония» [Электронный ресурс] // режим доступа: URL: <https://topwar.ru/108862-optiko-elektronnyy-kompleks-nablyudeniya-ironiya.html> (дата обращения 03.04.2022 г.).
5. «Весомое преимущество»: российская армия получила первые комплексы артиллерийской разведки «Пенициллин» [Электронный ресурс] // режим доступа: URL: <https://russian.rt.com/russia/article/824728-rossiya-artilleriya-penicillin-razvedka> (дата обращения 03.04.2022 г.).
6. Комплекс звукотепловой артиллерийской разведки 1Б75 «Пенициллин» [Электронный ресурс] // режим доступа: URL: <https://topwar.ru/148924-kompleks-zvukoteplovoj-artillerijskoj-razvedki-1b75-penicillin.html> (дата обращения 03.04.2022 г.).

7. От «Рыси» к «Ястребу». Отечественные РЛС контрбатареистой борьбы [Электронный ресурс] // режим доступа: URL: <https://topwar.ru/180040-ot-rysi-k-jastrebu-otechestvennyye-rls-kontrbatarejnoj-borby.html> (дата обращения 03.04.2022 г.).

8. Разведка и корректировка: БПЛА «Орлан-10» в Специальной операции [Электронный ресурс] // режим доступа: URL: <https://topwar.ru/194214-razvedka-i-korrektirovka-bpla-orlan-10-v-specialnoj-operacii.html> (дата обращения 03.04.2022 г.).

9. Чужая платформа и свои компоненты. Разведывательно-ударный БПЛА «Форпост-Р» [Электронный ресурс] // режим доступа: URL: <https://topwar.ru/191066-chuzhaja-platforma-i-svoi-komponenty-razvedyvatelno-udarnyj-bpla-forpost-r.html> (дата обращения 03.04.2022 г.).

© Шпедт А.Е., 2022

УДК 654.19 +070

**РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЛИДЕРОВ МНЕНИЙ И МЕДАПЕРСОН  
В PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

А. Д. Абакумова  
Научный руководитель – А. В. Михайлов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: abakumova\_18@list.ru

*Аспекты влияния мнений экологических спикеров на общественную позицию в данной статье рассматриваются с точки зрения PR-деятельности. Статья содержит подробное описание экологической повестки города Красноярска на примере выступлений известных спикеров по теме экологии.*

*Ключевые слова: PR, экология, лидеры мнений, журналистика, влияние, экологическая культура*

**THE ROLE OF ENVIRONMENTAL OPINION LEADERS AND MEDIA  
PERSONALITIES IN PR ACTIVITIES**

A. D. Abakumova  
Scientific supervisor – A. V. Mikhaylov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: abakumova\_18@list.ru

*The key aspects of the impact of environmental speakers' statements on public opinion in this article are considered from the PR side. The article contains a detailed description of the environmental agenda of the city of Krasnoyarsk on the example of speeches by environmental opinion leaders.*

*Key words: PR, ecology, opinion leaders, journalism, influence, ecological culture*

Сейчас, когда угроза глобального загрязнения окружающей среды становится одной из важнейших проблем не только для жителей России, но и других стран, возрастает значение актуальность известных экологических мнений. Соответственно, в условиях современной экологической повестки, значительно повышается роль так называемого «экологического пиара», который на сегодняшний день уже является одной из областей общественной практики, направленной на создание благоприятного фона для осуществления каких-либо видов деятельности воздействующей на окружающую среду. Как мы знаем, значительную часть вреда, причиняемого окружающей среде, можно отнести на счет низкого уровня экологической культуры и осведомленности. Повышению осведомленности способствуют так называемые «лидеры мнений».

На сегодняшний день таковыми являются не только известные журналисты и деятели экологии, но и многочисленные блогеры, медийные личности, эко-активисты и др. Из этого вытекает главная современная тенденция, которая заключается в том, что экологической ситуацией заинтересованы не только известные журналисты, но и те, кто в профессиональном плане далек от этого. Успех журналистской и PR-деятельности не всегда определяется их профессионализмом. В первую очередь лидеров мнений определяет их нравственная позиция, заинтересованность в данной проблематике и умение донести окружающим свою точку зрения, тем самым актуализировать борьбу за спасение окружающей среды.

Говоря об экологической ситуации России в 2021-2022 гг., для нее главной угрозой является ряд факторов. Они связаны с расширением «цивилизуемых», вовлекаемых в промышленный и сельскохозяйственный оборот пространств, массовым использованием человеком природных ресурсов, строительством промышленных предприятий, огромным количеством выхлопных газов в воздухе, которые неизбежно влекут за собой масштабное загрязнение территории. К примеру, последние исследования показывают, что превышение предельно допустимых концентраций содержания выхлопных газов в воздухе наблюдается более чем в 40 городах России [1].

В связи с ухудшением экологической ситуации в стране лидеры мнений начали массово высказывать свою позицию насчет данной повестки, а уже потом и призывать людей не быть равнодушными к столь важной проблеме. Активисты объединяются в целые экологические коллективы, как, например объединение «Экозащита» и ее основатель Владимир Сливяк. Владимир следующим образом прокомментировал свою деятельность: «Быть активистом в России очень сложно. Хорошо, что кто-то поддерживает данное движение. Самые существенные изменения, которые происходят в обществе, нередко случаются из-за того, что были лидеры, которые эти изменения спровоцировали» [2].

Важно также понимать, что многие рассуждают примерно так: «Существуют экологи, специальные организации, которые имеют огромный опыт в решении данной проблемы, пусть они этим занимаются». Это в корне неправильно. Например, в качестве лидеров мнений выступают активисты-северяне, которые противостоят строительству полигона для московских отходов на станции Шиес в Архангельской области. Тогда жители Республики Коми и Архангельской области стали сопротивляться строительству свалки около железнодорожной станции Шиес, куда планировалось свозить московский мусор. Более 25 тыс. человек из десятков городов и сел участвовали в акциях в Единый день протеста. На данный момент вопрос все еще остается открытым, однако нельзя не согласиться с тем, что протест принял крупные масштабы и был достаточно эффективен [3]. Эко-организации — это такие же граждане, которые не закрыли глаза на данную проблему и объединились в различные структуры.

Нельзя не упомянуть известного журналиста-эколога Алексея Пивоварова, который также разобрался с чрезвычайной ситуацией в Норильске, а именно с катастрофическим разливом дизельного топлива. Был снят спецвыпуск «Кто виноват в экологической катастрофе в Заполярье?», который был выложен на YouTube-канале «Редакция» и набрал свыше 1 млн просмотров. В этом спецвыпуске представлен репортаж из Норильска, где произошла большая экологическая катастрофа: на местной ТЭЦ из резервуаров в реки вылились десятки тысяч тонн солянки [4].

Разберем повестку города и края. Для подготовки данного пункта проведен сбор информации, на основе которой можно выделить имена самых актуальных медиаперсон, и активистов, которые не оставили в стороне экологическую проблему города Красноярск. Самыми яркими представителями среди экологических спикеров, выступающих за «чистый» Красноярск, стали Александр Колотов, Алексей Пивоваров и Сергей Шахматов.

Александр Колотов — член Ангаро-Байкальского бассейнового совета, автор петиции против строительства на Байкале китайского завода по производству бутилированной воды, а также один из спикеров экологической встречи в Новосибирске. По данным сайта «Новые известия» петиция собрала более 758 тысяч положительных откликов [5].

Журналист Алексей Пивоваров также не остался в стороне и снял фильм об экологической ситуации в Красноярске «Черный Красноярск». Фильм вышел на YouTube-канале «Редакция», а также был показан в прямом эфире на красноярском телеканале ТВК6. На канале «Редакция» фильм набрал более 1 млн просмотров, набрал 96 тыс. лайков и является одним из самых просматриваемых фильмов [6].

Значительную роль в освещении проблемы играют члены красноярского отделения партии «Зеленые». Самый яркий представитель партии — Сергей Шахматов, заместитель председателя Российской экологической партии «Зелёные», депутат горсовета Красноярска, заместитель председателя комиссии по охране окружающей среды и формированию здорового образа жизни. В рамках одного из последних своих выступлений С.А. Шахматов дал интервью для канала ТВК6, в котором прокомментировал ситуацию с загрязнением воздуха в Красноярске. Текст интервью был опубликован на сайте ТВК6 [7], а видео со словами эколога было выложено на YouTube-канале ТВК6 [8]. Видео набрало 4 тыс. просмотров, 266 лайков.

Экологические проблемы остаются актуальными. За счет лидеров мнений, которые начали массово высказывать свою экологическую позицию, призывать людей не быть равнодушными, ситуация с экологией, возможно, будет постепенно улучшаться. Экология — это та тема, которая должна быть актуальна для каждого, и только тогда она будет актуальна для всего общества.

### Библиографические ссылки

1. Экологический портал «VTOREXPO» [Электронный ресурс]. URL: <https://vtorexpo.ru/ekologiya/> (дата обращения: 20.03.2022).
2. Национальный проект «Экология» [Электронный ресурс]. URL: <https://ecologyofrussia.ru/stories/> (дата обращения: 20.03.2022).
3. Новостной портал «NEWSVO» [Электронный ресурс]. URL: <https://newsvo.ru/press/>
4. Канал «Редакция» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/> (дата обращения: 20.03.2022).
5. Газета «Новые известия» [Электронный ресурс]. URL: <https://newizv.ru/> (дата обращения: 29.03.2022).
6. Канал «Редакция» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/> (дата обращения: 29.03.2022).
7. Сайт «ТВК6» [Электронный ресурс]. URL: <https://tvk6.ru/> (дата обращения: 10.03.2022).
8. Канал «ТВК6» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/c/newstvk> (дата обращения: 10.04.2022).

© Абакумова А. Д., 2022

УДК 329.3

## **ГРАНЬ ЭКСТРЕМИЗМА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОДВИЖЕНИИ РЕЛИГИОЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

М. С. Альшанников  
Научный руководитель — А. А. Иоффе

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Malsannikov@mail.ru

*В данной статье раскрывается понятие религиозного экстремизма, выявлены признаки религиозного экстремизма, описывается деструктивная деятельность представителей культов в сравнении с деятельностью официально признанных и легитимных религиозных организаций.*

*Ключевые слова: религиозный экстремизм, религиозная организация, деструктивный культ, религия*

## **THE LINE OF EXTREMISM IN THE ACTIVITIES AND PROMOTION OF RELIGIOUS ORGANIZATIONS**

M. S. Alshannikov  
Scientific supervisor – A. A. Ioffe

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Malsannikov@mail.ru

*This article reveals the concept of religious extremism, identifies signs of religious extremism, describes the destructive activities of representatives of cults in comparison with the activities of officially recognized and legitimate religious organizations.*

*Keywords: religious extremism, religious organization, destructive cult, religion.*

Людей издревле интересуют вечные вопросы религий и суть их учений. Иногда путь миролюбия, человечности и покаяния переходит в радикальную форму и приобретает оттенки экстремизма. Тема экстремистской деятельности является актуальной в нашей сегодняшней реальности, воспринимается остро и обществом, и силовыми структурами.

Так в чем же отличие между обычной религиозной организацией и деструктивным культом? Помочь разобраться в этом может анализ способов продвижения и деятельности тех и других, в том числе в медиапространстве.

Четкого определения религиозного экстремизма в законе нет, однако можно выделить следующие его признаки.

Религиозный экстремизм есть обратная сторона религии, действующая под видом влечения к религии, миру и конкретной идее, которая зарождает и развивает безнравственные взгляды и принципы, влекущие вред интересам лиц или целого общества, заключающиеся в разрушении общепризнанных норм морали и права, препятствующие развитию гражданского общества.

Признаками религиозного экстремизма являются следующие.

1. Фанатичная нетерпимость и жестокость.
2. Постоянная чрезмерность в религиозном поведении.
3. Отрицание общепризнанных норм нравственности и права.
4. Грубые и резкие способы общения с людьми в жестком и категорическом виде.
5. Идеологическое содержание в виде приверженности к крайним проявлениям в религиозной и иных сферах социальной жизни.
6. Социальная опасность, которая выражается в причинении значимого ущерба людям и группам.
7. Динамичный характер, выражающийся в незаконных и наносящих вред обществу приемах и формах выражения протеста против устоявшегося порядка в той или иной сфере общественных отношений [1].

Грань экстремизма в религии очень тонкая, однако четко прослеживается в действиях глав культа, конкретных запретах и внутренних законах. Разобраться в этом может помочь сравнение действий деструктивного культа и официальной религиозной организации.

Так, в текстах «Церкви последнего завета» (Виссарион и его последователи) находим такие требования к адептам.

Тяжёлый физический труд.

Строгая вегетарианская диета, которая без правильного построения рациона может привести к дистрофии организма [2].

Запрет на обращение за медицинской помощью, что влечет социальную опасность, может нанести вред обществу [3].

Названным правилам «Церкви последнего завета» противопоставим способы влияния на паству в православной церкви (далее — РПЦ).

РПЦ практикует вовлечение людей в добровольческую деятельность на благо церкви, сбор гуманитарной помощи для беженцев, голодающих, в целом нуждающихся. Для этого, к сожалению, в истории было слишком много поводов. Например, после начала специальной военной операции в России в ЛНР и ДНР (Луганской и Донецкой Народной Республики) много вынужденных переселенцев оказались в тяжелой жизненной ситуации, как и те жители этих территорий, кто остался на месте.

Принудительный труд принципиально отвергается церковью, но в качестве церковного наказания (послушания) предлагается ряд видов преимущественно физической работы при церкви или в монастыре (работа со скотом, на огороде и в саду, по приготовлению пищи, по ремонту и т.д.).

Великий пост, который связан с отказом от ряда продуктов питания, не идет ни в какое сравнение с обычным голодом. Миряне (не монахи), как правило, постятся мягко, формируя рацион исходя из жизненных обстоятельств, здоровья и советуясь со своим духовником. Обычно мирянами не практикуется сухоядение и отказ от растительного масла все будние дни, а также практикуется употребление в пищу морепродуктов (рыба, креветки, кальмары).

РПЦ позволяет обращение за медицинской помощью в необходимых случаях, например: «В церковный штаб адресной помощи беженцам в Москве 1 апреля обратились 25 человек. Девять семей получили гуманитарную помощь и консультации по вопросам получения документов. Пять семей получили помощь психолога, одну семью направили в Центральную клиническую больницу святителя Алексия, митрополита Московского» [4].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что влияние на паству может быть как негативным, так и позитивным, и именно из таких деталей может складываться деструктивность той или иной религиозной организации.

Что касается продвижения, сегодня религиозные организации и деструктивные культы одинаково активно используют сеть интернет для продвижения своих идей в массы. При этом некоторые приемы продвижения переступают грань экстремистской направленности.

В частности, организация ИГИЛ (Исламское Государство)\* (запрещенная на территории РФ организация) активно занималась пропагандой в социальных сетях и в СМИ, привлекая внимание молодых людей, преимущественно приверженцев Ислама, вводя их в заблуждение.

Если Аль-Каида на телевидении занималась проповедями, то пропагандисты ИГИЛ\* (запрещенная на территории РФ организация) не только выкладывали жестокое видео, но и транслировали песни, казни и пытки.

Отличительная черта — показательные расстрелы и обезглавливание людей, ведение активной агрессивной политики, завлечение новобранцев через интернет. Организация действовала во многих социальных сетях, а также на различных ресурсах, в которых могла найти себе сторонников.

При вербовке боевики тщательно изучали профили людей в социальных сетях и на их основе уже воздействовали на человека.

Любой человек, находясь в сети интернет или просто в обществе, может попасть под влияние деструктивного культа. В подобных условиях любая информация должна быть проанализирована и подвергнута критическому осмыслению со стороны получателя.

### Библиографические ссылки

1. Религиозный экстремизм // межрегиональная общественная организация «Центр содействия государству в противодействии экстремистской деятельности» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.csaped.ru/protivodejstvie/ekstremistskaja-dejatelnost/religiozniy-ekstremizm.htm> (дата обращения: 07.04.22).

2. Скойбеда У. Сегодня молоко не пьешь, а завтра в секту попадешь! [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kp.ru/daily/25716.5/916269/> (дата обращения: 07.04.22).

3. Религиовед рассказал о секте «Церковь последнего завета» [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20200922/religiya-1577590765.html> (дата обращения: 07.04.22).

4. Более 1800 человек обратились в церковный штаб помощи беженцам в Москве. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.diaconia.ru/bolee-1800-chelovek-obratilis-v-cerkovnyj-shtab-pomoshhi-bezhencam-v-moskve> (дата обращения: 07.04.22).

©Альшанников М.С., 2022



УДК.338.48

## **АРТ-БРЕНДИНГ КАК НОВОЕ ЯВЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Т. Д. Антошина  
Научный руководитель — Е. И. Лоцан

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: antoshinataisiia@mail.ru

*В статье рассматривается арт-брендинг Российских территорий как новое и перспективное направление в территориальном брендинге. Анализируются виды арт-брендинга и его яркие примеры в России. Каким образом можно использовать искусство в популяризации туризма внутри страны.*

*Ключевые слова: арт-брендинг, брендинг территорий, туризм, продвижение территорий, брендинг.*

## **ART-BRANDING AS A NEW PHENOMENON IN THE PROMOTION OF RUSSIAN TERRITORIES**

T. D. Antoshina  
Scientific supervisor — E. I. Lotsan

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: antoshinataisiia@mail.ru

*This article discusses art- branding of the Russian territories as a new and promising phenomenon in the place branding. The types of art branding and its popular examples in Russia. How art can be used to promote tourism in the country.*

*Key words: art- branding, territory branding, tourism, territory promoting, branding*

В последние десятилетия брендинг территорий обретает все большую популярность, а арт-брендинг как одно из направлений продвижения территорий недавно стал набирать обороты. Регионам необходимо конкурировать между собой не только на мировом, но и на внутреннем рынке для привлечения инвестиций, специалистов, новых жителей, и конечно, туристов. и поэтому задачей территорий является представить на рынок «нечто превосходное или уникальное» [1, 2]. Тема маркетинга и брендинга регионов и городов освещается и в современной научной литературе. Можно назвать ряд переводных источников, а также публикаций российских авторов, в которых рассматриваются различные аспекты маркетинга и брендинга территорий (регионов и городов).

Брендинг мест через культурные и исторические объекты как эффективный способ поднятия узнаваемости территории начал использоваться еще с XX века. Но, все-таки, каким образом искусство может быть использовано в продвижении городов?

Культурное наследие является неотъемлемой частью материальной и духовной культуры, которая передается новым поколениям как нечто ценное, прошедшее сквозь время и несущее в себе историческую память. Арт-брендинг — это и театр, и литература, и кинематограф, то

есть вымышленная реальность, которая наравне с исторической действительностью может внести конкретный вклад в формирование стратегий развития города. Арт-брендинг — это использование произведений искусства (арт-объектов) в целях определения уникальных черт территории, презентации и продвижения через ее художественную жизнь.

В формировании территории как туристического продукта, использующего арт-объекты, помогает и туризм как верный способ «прикоснуться» к материальной и духовной культуре территории. Для продвижения территории культурное наследие используется в следующих аспектах:

- брендинг территории через реконструкционный туризм, в рамках которого происходит реконструкция знаковых событий в истории региона;

- архитектурный туризм — знакомство с архитектурными памятниками прошлого и настоящего;

- кинематографический туризм — посещение легендарных мест из кинокартин, музеев и специально созданных локаций для съемок;

- литературный туризм — музеи, дома писателей и их литературных героев.

Для того чтобы продвигать территорию, как и в любом маркетинговом процессе, необходимо тщательно проанализировать регион. Нужно определить целевую группу, на которую территория и должна будет направить свои силы. Анализ сильных и слабых сторон, определение потребностей территории, а также бренд-стратегия места, то есть построение реалистичного, конкурентоспособного и неординарного плана по стратегическому видению региона, поможет понять, к какому идеальному образу должна стремиться территория и чем она может стать [3; 4; 5].

И, конечно, нужно определить, какое направление арт-брендинга сможет точно повысить узнаваемость города. Искусство способно быть полем для раздумий, откликаться в душе человека и притягивать его внимание, заставляя думать о своей принадлежности, самооценке и ценностях. Арт-объекты, воздвигнутые в разные периоды жизни города, отражают настрой, проблемы, духовное и культурное состояние народа в то время, поэтому брендинг территорий через искусство необходим не только для местного населения, но и для туристов из разных уголков страны и мира [6].

В ряде российских городов формируются крупные амбициозные проекты по эксплуатации культурного потенциала и культурного ресурса. Примером проектов, поддерживающих уличное искусство, является «Официальное заборное граффити к 280-летию Екатеринбурга» (в дальнейшем — «Длинные истории Екатеринбурга»). Суть его заключается в том, чтобы соединить уличное и официальное искусство. На бетонных заборах, опоясывающих стройки и промышленные объекты города, художники писали свои граффити. Далее проект, уже превратившийся в фестиваль, предлагает художникам преобразить городскую среду при помощи развернутых визуальных историй, превращая серость городских построек в объекты культуры, уникальную яркую галерею. Фестиваль поддерживает стрит-арт-культуру города, создавая условия для новых инновационных художественных стратегий, которые расширяют диапазон образов в городской среде, тем самым выполняя важную миссию и для города, и для страны. Проекты фестиваля популяризируют современное искусство, делая его частью городской культуры. Фестиваль, проходивший в 2003-2010-е гг., считается образцом для многих российских городов благодаря своей инновационной художественной концепции - возможности создавать масштабные произведения искусства в городской среде [7].

В 2022 году в Екатеринбурге проводятся два фестиваля стрит-арта: «Стенограффия» и «Карт-Бланш», выполняющие важную миссию по продвижению и города, и страны. Или, например, проект «Пермь — культурная столица». Проект поддерживается на уровне региональных и даже федеральных органов власти. Министерство иностранных дел РФ направляет в Совет Евросоюза предложение о присвоении Перми статуса «Культурной столицы Европы» в 2016 году по программе Совета Европейского Союза, целью которой

является усиление культурной идентичности Европы, в рамках которой города становятся культурной столицей Европы на год, а для того, чтобы получить этот статус, город должен получить широкую общественную поддержку.

Арт-брендинг городских территорий позволит повысить степень привлекательности в первую очередь в глазах и сознании самих обитателей, направления арт-брендинга зависят от возможностей, которые заложены в художественных произведениях самой территории. Брендинг — это специально созданная программа, продуманная для территории, для продвижения ее не только на широкую аудиторию, то есть на жителей других городов и стран, а еще и на внутреннюю, то есть на местных жителей. Когда у творческого объединения есть поддержка от вышестоящих структур, когда развиваются не только старые, но и новые проекты, тогда возможен эффективный арт-брендинг территории.

### **Библиографические ссылки**

1. Маркетинг мест / Ф. Котлер, К. Асплунд, И. Рейн, Д. Хайдер. СПб. : Стокгольм. шк. экономики, 2005. 382 с.
2. Брендинг территорий. Лучшие мировые практики / под науч. ред. К. Динни. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 336 с.
3. Анхольт С., Хильдрет Дж. Бренд Америка. М.: Добрая книга, 2010. 232 с.
4. Визгалов Д. В. Брендинг города. М.: Ин-т экономики города, 2011. 160 с.
5. Визгалов Д. В. Маркетинг города. М.: Ин-т экономики города, 2008. 110 с.
6. Anholt S. Places: Identity, Image and Reputation. London: Palgrave MacMillan, 2009. 177 p.
7. Арановская М. 15 территориальных брендов России [Электронный ресурс]. URL: [http://slon.ru/economics/10\\_territorialnykh\\_brendov\\_rossii-820899.xhtml](http://slon.ru/economics/10_territorialnykh_brendov_rossii-820899.xhtml) (дата обращения: 10.04.2022).

© Антошина Т. Д., 2022

УДК 304.2

## РЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ ОБРАЗА ЖИТЕЛЕЙ ОТДАЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ СИБИРИ И КРАЯ

Д. М. Афанасьев  
Научный руководитель – С. В. Ускова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [dmtr.afnv@mail.ru](mailto:dmtr.afnv@mail.ru)

*Статья посвящена формированию образа жителей деревень и поселков Красноярского края у населения краевого центра через телевизионные материалы.*

*Ключевые слова: образ, телевидение, СМИ, жители отдаленных территорий, север Красноярского края, репортаж, документальное кино.*

## ARCHITECTURE AND POLITICS AS DIRECTLY INTERRELATED SPHERES

D. M. Afanasyev  
Scientific supervisor – S. V. Uskova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [dmtr.afnv@mail.ru](mailto:dmtr.afnv@mail.ru)

*The article is devoted to the formation of the image of the inhabitants of villages and settlements of Krasnoyarsk region in the population of the regional center through television materials.*

*Key words: image, television, media, residents of remote areas, the north of the Krasnoyarsk Territory, reportage, documentary film.*

Телевизионный продукт крайне разнообразен. Передачи, ролики, промо, но сейчас остановимся на информационных материалах и документальном кино. Первый тип привычно делить на репортажи, короткие формы и другое. В целом из совокупности этих материалов собирается полноценный новостной выпуск. Новости – продукт, который потребляет большинство жителей Красноярского края. У всех есть потребность знать, что происходит вокруг. Такой вывод можно сделать исходя из теории о пирамиде потребностей по Маслоу (социальная потребность) [1]. Но откуда получать информацию – из традиционных СМИ, интернет-изданий или пабликов в социальных сетях, каждый решает самостоятельно. Второй же тип (документальное кино) больше нацелен на информационно-просветительскую сторону. Отметим, что просмотр медиапродуктов формирует у зрителей определенные мнения. А порой даже навязывает ту или иную точку зрения. Все это тесно связано с политикой редакции и формой СМИ.

Человек самостоятельно (подчеркнем, мнимо) выбирает тот контент, который ему потреблять. Чаще это происходит по рекомендациям или личным предпочтениям. Если человек осознанно сделал выбор, то он начинает доверять конкретному источнику и через некоторое время его мнение совпадает с транслируемым [2]. Информационная повестка очень разнообразна – бывают развлекательные темы (про детей инженеров, строителей, роботов) и серьезные (сессии Законодательного собрания, где рассматривают поправки в

установ Красноярского края) – это привлекает и создает полное ощущение принадлежности к темам в обществе. Многие темы из года в год повторяются – формируют некое колесо Сансары. А все создаваемые материалы формируют стихийную картинку о каждой теме, что привычно назвать – формирование образа.

К примеру, под явно повторяющиеся темы подходят: первый снег, первый дождь, первый пал травы, первое наводнение в году, тренировки МЧС, сессии парламентов и т.д. Все вышеперечисленное каждый зритель наблюдает на своем личном опыте. Это еще больше формирует мнение о достоверности информации, преподносимой источником. Есть отдельная тема о стихийных ситуациях и конфликте «человек – власть» в отдаленных территориях края. Часто встречаются новости о «горе-поселках», которые постоянно подвергаются затоплению в период весны. Или с таянием снега там ухудшается дорожная ситуация, и передвижение в большие города и близлежащие деревни становится невозможным. В некоторых поселениях отсутствуют мобильные сети, и люди вынуждены подолгу находиться без связи со внешним миром.

В случае конфликта «человек – власть» целью работы журналиста из СМИ становится помощь людям. Съёмочная группа либо выезжает на место, либо работает удаленно. Кроме истории «героев» — людей, которые обратились в редакцию, — важным для журналиста является объективный взгляд на ситуацию. Для этого необходима информация от другой стороны конфликта. Можно заметить, что не во всех ситуациях виновата власть или другие ведомства. Однако бывает, что после огласки и выхода материала в эфир ситуация меняется. Человек потребляет эти новости и формирует субъективное мнение об этих «горе-поселках» и людях, живущих в них.

Но какой образ это формирует? Горожане, потребляющие новости, вероятнее всего рассматривают жителей деревень как «диких» людей, у которых нет трубопровода, интернета, света, а досуг максимально примитивен. Для примера рассмотрим сюжет на телеканале «Россия 1» от 15 февраля 2022 года – «В поселке Первомайский установили вышку 4G». В сюжете фигурируют несколько персон: многодетная мать, руководитель сельского клуба и представитель структуры, ответственной за информационное развитие. Люди поделились своей историей жизни. Рассказали о проблемах связи с МЧС в случае чрезвычайных ситуаций, случаях нужды в срочной медицинской помощи. Рассказали и об ухудшении ситуации с интернетом. Это продолжалось длительное время. Недавно на территории установили вышку связи, что позволило людям восстановить связь с внешним миром. Картинка, которую видит потребитель новостей, говорит о том, что совсем недалеко от центра Красноярского края жизнь людей протекает совершенно иначе от его жизни. Складывается мнение, что все люди в подобных поселениях сталкиваются с такими проблемами [3].

Второй пример — документальный фильм Дениса Жемчугова «Казыр точка До связи», продукт телеканала «Россия 1» и «Россия 24». В нем рассказывается о поселке Казыр Краснотуранского района. Там живет семья метеорологов. Глава семейства попал туда по распределению с 1980 года и остался жить и работать на этой станции. В настоящее время они сталкиваются с той же проблемой – отсутствием стабильной связи. Дети вынуждены учиться в домашних условиях, потому что дороги до ближайшего центра нет и интернета для дистанционного обучения тоже. После просмотра данного фильма у человека, живущего в городе и потребляющего информацию, в сознании закрепится факт о неблагополучной жизни в отдаленных территориях края [4].

О том, что СМИ действительно могут сильно воздействовать не только на мнение людей, но и подвигнуть их к немедленным действиям, говорит один исторический случай в США 30 октября 1938 года. Именно тогда в эфире американского радио выходит постановка Орсона Уэллса под названием «Война миров», баллада о вторжении инопланетян на США. Тогда, по данным зарубежных СМИ, постановка вызвала большой резонанс — люди начали

эвакуацию. Они забирали необходимые вещи и пытались спрятаться. Это лишь единичный пример прямого воздействия информации из СМИ [5].

Отмечу, что если на протяжении долгих лет потреблять информацию из «авторитетного» источника про «беды деревень», то через некоторое время сложится устойчивое мнение о жизни этих людей.

### **Библиографические ссылки**

1. Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности. Основные положения, исследования и применение / Пер с англ. СПб.: Питер; Минск: Питер, 2019. 606 с.
2. Зелинский С. А. Информационно-психологическое воздействие на массовое сознание [Электронный ресурс]. URL: <https://psyfactor-org.turbopages.org/psyfactor.org/s/lib/zelinski-06.htm> (дата обращения: 22.04.2022).
3. Афанасьев Д. Жителям поселка Первомайский Красноярского края установили вышку 4G / «Вести Красноярск» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vesti-krasnoyarsk.ru/news/obshchestvo/post-34653/> (дата обращения: 22.04.2022).
4. Жемчугов Д. «Казыр точка До Связи» / Фильмы ГТРК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NO1tVhF4ERY&t=37s> (Дата обращения 22.04.2022).
5. Черников Е. 3 истории о шутках в СМИ, вызвавших массовую панику [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2013/10/30/shutki-site.html> (дата обращения: 22.04.2022).

© Афанасьев Д. М., 2022

УДК 394

## ВОСПРИЯТИЕ РУССКОГО ЭТНОСА В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

М. Р. Барина  
Научный руководитель – Е. А. Чижова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [mbarinova00@mail.ru](mailto:mbarinova00@mail.ru)

*Статья содержит исторический анализ формирования национального состава Красноярского края. Описаны результаты исследования восприятия русского этноса среди студенческой молодежи Красноярского края.*

*Ключевые слова: объединения, этнос, молодежь, Красноярский край, дружба народов, национальности.*

## FEATURES OF PERCEPTION OF THE RUSSIAN ETHNIC GROUP IN THE YOUTH ENVIRONMENT OF THE CITY OF KRASNOYARSK

M. R. Barinova  
Scientific supervisor - E. A. Chizhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [mbarinova00@mail.ru](mailto:mbarinova00@mail.ru)

*The article contains a historical analysis of the formation of the national composition of the Krasnoyarsk Territory. The results of the study of the perception of the Russian ethnic group among the students of the Krasnoyarsk Territory are described.*

*Keywords: associations, ethnos, youth, Krasnoyarsk Territory, friendship of peoples, nationalities.*

Национальный состав Красноярского края отличается большим разнообразием, ставшим результатом сложных этнокультурных, демографических и политических процессов. До прихода русских в Приенисейской Сибири жили преимущественно тюрко-язычные и в меньшей степени самодийско и кетоязычные племена. [1].

В конце XVI—начале XVII вв. енисейские земли осваивали выходцы из Украины, Польши, Литвы, Поволжья [2]. К началу XVIII в. Местных коренных народов стало значительно меньше, а пришлое население росло. В XIX веке национальное представительство Енисейской губернии расширялось за счет ссыльнопоселенцев: поляков, немцев, евреев, народов Балтии. В начале 1920-х годов многие иностранные военнопленные вернулись на свои исторические родины, а в Сибирь пришел большой поток населения из Поволжья [3].

К 1926 году «нерусское» население Красноярского края насчитывало 185 тысяч человек. Ссылка по социальному и национальному признакам способствовали появлению в регионе поляков, немцев, калмыков, латышей других народов. К началу второй половину XX в крае

насчитывалось более 140 тысяч нерусских людей. Позже большинство из них вернулись на Родину, а те, кто остались, положили начало новым диаспорам Красноярского края.

С 1950— 1960-х годов начинается стабильное уменьшение численности нескольких старожильческих этносов: евреев, немцев, поляков, мордвы, финнов, народов Балтии. Но при этом в большом количестве начинают приезжать выходцы из Кавказа и других регионов. В целом за весь XX век приток «нерусских» составил 13% [4].

Особенно серьезные изменения в национальном составе региона произошли в 1990-е годы. Анализ данных Всероссийской переписи населения 2002 года позволяет сделать некоторые выводы по современному состоянию этнодемографической ситуации в Красноярском крае (без учета Хакасии). В регионе существенно уменьшилось «нерусское» население. Численность русских сократилась за 13 лет на 22,3 тысячи человек, в то время как «потери» национального сообщества за это время составили 50,3 тысячи человек.

Правовая защита культурного наследия народов Красноярского края является одной из важнейших задач права. Закон Красноярского края «О культуре» определяет основные направления государственной политики в области культуры, направленной на развитие и сохранение российской культуры, культурной самобытности наций и народностей, проживающих на территории Красноярского края. В Красноярском крае гарантируется право всем этническим общностям на культурно-национальную автономию, на свободную реализацию своей культурной самобытности. Федеральный Закон «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» (1999 год), устанавливает правовые основы гарантий самобытного социально-экономического и культурного развития коренных малочисленных народов РФ.

Если говорить не о юридических, а о межличностных аспектах, то можно выделить положительную тенденцию: представители одних народов с радостью посещают мероприятия других народов, тем самым показывая им свое уважение.

Результатом всех вышеперечисленных мероприятий являются национально-культурные общественные объединения. Примером объединений такого рода может послужить Межнациональный Культурный Центр Красноярского края, созданный на базе культурно-исторического музейного комплекса.

Этнос — в некоторых теориях этничности — исторически сложившаяся устойчивая совокупность людей, объединённых общими объективными либо субъективными признаками, в которые различные авторы включают происхождение, единый язык, культуру, хозяйство, территорию проживания, самосознание, внешний вид, склад ума и другое, синоним термина «народ». [5].

Весной 2022 среди учащихся СибГУ им. М.Ф.Решетнева был проведен опрос на тему определения и восприятия русского этноса. Один из методов определения отношения к этносу – метод ассоциативного ряда. Поэтому первым был вопрос «Охарактеризуйте русского человека пятью прилагательными». Далее респонденты определяли, насколько качества русского человека присущи им лично (где 1 – это мало присущи, 5 - сильно). Также задавался вопрос «К какой национальности относите себя вы?».

Опрос показал, что большинство респондентов относят себя к русскому этносу, чуть меньше татар, белорусов, армян, азербайджанцев и украинцев.

Большинство опрошенных характеризуют русского человека как богатого, доброго, гостеприимного и подчеркивают, что эти качества присущи и им.

Таким образом, результаты опроса позволяют сделать вывод, что не только русские респонденты положительно воспринимают русский этнос. Кроме того, образ других этносов в значительной степени совпадает с русским этносом.



### Библиографические ссылки

1. В августе 7136-го. Вехи острожного ставления // Городские новости № 000. (Приложение «Лето 7136 - Год 2003»).
2. Слободки нашего детства // Городские новости № 94. (Приложение «Лето 7136 - Год 2003»).
3. Как росло правобережье (Кировскому району 75 лет) // Городские новости № 17. - С. 3.
4. Мост длиною в двадцатый век // Тобольск и вся Сибирь. - № 8. Красноярск. - Тобольск, 2007. С. 3.
5. Уфимцева Н.В. Этнический характер, образ себя и языковое сознание русских. [Электронный ресурс]. URL: [https://iling-ran.ru/library/psylingva/sborniki/Book1998/articles/3\\_1.htm](https://iling-ran.ru/library/psylingva/sborniki/Book1998/articles/3_1.htm) (дата обращения: 26.04.2022).

© Баринаева М. Р., 2022

УДК 659.441.81: 629.783

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗРАБОТКИ КУБСАТОВ В РАЗЛИЧНЫХ УНИВЕРСИТЕТАХ**

С. Р. Бобров  
Научный руководитель — Е. И. Лоцан

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [Bobrov\\_serg@mail.ru](mailto:Bobrov_serg@mail.ru)

*Малые космические аппараты являются неотъемлемой частью на пути исследования космоса. Но основная часть «кубсатов» проектируется и создается на базе российских университетов, которые ограничены в возможностях финансирования информационной поддержки данных проектов. Статья раскрывает данную проблему и предлагает свое решение.*

*Ключевые слова: информационная поддержка, кубсат, информационное сопровождение, космические аппараты, спутник, космос*

## **INFORMATIONAL SUPPORT OF CUBESAT DEVELOPMENT AT VARIOUS UNIVERSITIES**

S. R. Bobrov  
Scientific supervisor — E. I. Lotsan

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [Bobrov\\_serg@mail.ru](mailto:Bobrov_serg@mail.ru)

*Small spacecraft are an integral part of the path of space exploration. But the main part of cubesat is designed and created on the basis of Russian universities, which are limited in the possibilities of financing information support for these projects. The article reveals this problem and offers its solution.*

*Keywords: information support, cubesat, information support, spacecraft, satellite, space*

Любая деятельность нуждается в её признании и поддержке со стороны широкой общественности. Информационное сопровождение — публикации в различных средствах массовой коммуникации, помогают создать требуемый образ организации, информируют людей о результатах её деятельности.

Информационное сопровождение университетских проектов малых космических спутников имеет свои особенности, которые вступают друг с другом в некоторое противоречие: с одной стороны, это сложная научная и техническая деятельность, но, с другой стороны, это учебная деятельность. В-третьих, малые размеры кубсатов не производят того впечатления, какого они заслуживают. Все эти особенности требуют особого внимания к выбору информационных поводов для публикаций, медиаканалов, сюжетов и героев публикаций.

Российские университеты принимают активное участие в проектировании малых спутников (МАИ, МГТУ, МЭИ, СГАУ, МГУ, НИУ ВШЭ, НГУ, ТПУ). Сибирский

государственный аэрокосмический университет (ныне СибГУ им. М.Ф. Решетнева) занимается разработкой малых космических аппаратов с 2007 г., с момента подписания соглашения о стратегическом партнерстве с космическими предприятиями края и Красноярским научным центром Сибирского отделения РАН. Для понимания особенностей информационного сопровождения высокотехнологичных многоцелевых проектов, был изучен уже имеющийся опыт такой деятельности. В качестве материала для исследования были выбраны проекты последних 3–5 лет. Были поставлены следующие исследовательские вопросы:

*Какие коммуникационные каналы используются для освещения проекта? Какие аудитории являются целевыми? О каких событиях сообщается? Кто выступает в качестве ньюсмейкера (эксперта, ЛОМа)? Какими особенностями отличается язык и стиль сообщений?*

МГТУ им. Н.Э. Баумана, спутник «Бауманец» (2006–2017). Для публикации информации используется сайт факультета МГТУ «Специальное машиностроение», раздел «Проекты создания студенческих спутников». Сам сайт факультета найти относительно легко, но так как ссылка на него при запросе не стоит на первом месте, то понадобится время, чтобы нажать на нужную [1]. Имеется страница «Бауманец (космический аппарат)» в Википедии. Вся информация рассчитана на специалистов в области космонавтики и образования — сообщаются технические характеристики, полётные задания, рассказывается об участии студентов. В сообщениях упоминаются ректор института и гендиректор НПО машиностроения. Стиль сообщений — научно-технический, газетно-информационный, жанр — анонс или пост-релиз.

МГУ имени М.В. Ломоносова, спутник «Ломоносов» (2016). Имеется отдельный сайт проекта ([lomonosov.sinp.msu.ru](http://lomonosov.sinp.msu.ru)), на котором есть полная информация для ознакомления, присутствуют разделы «научная аппаратура», «программа эксперимента», «научные задачи», сведения о партнёрах, список публикаций, информация об учёных — участниках проекта (но не о студентах!), результаты проекта [2]. На сайте публикуются новости, в первую очередь связанные с самим спутником, — запуск, его составляющие, испытания и т.д. Имеется три видеоролика «Ломоносов на орбите», «Экстремальный космос Ломоносова», «Ломоносов на пороге открытий». Статьи написаны научным языком. В тексте присутствует большое количество специальной терминологии для описания различных операций, в которых принимает участие спутник. Человеку, который не посвящён в эту тему, будет трудно разобрать многие моменты.

В текстах СМИ можно увидеть другую картину. Идёт выбор наиболее интересных событий из жизни спутника: исследования космических гамма-всплесков на борту спутника «Ломоносов», спутник «Ломоносов» зарегистрировал двести тысяч экстремальных событий в атмосфере Земли, получены изображения с прибора ШОК, Спутник «Ломоносов» поймал несколько «аномальных» космических лучей. На спутнике «Ломоносов» отказала часть научной аппаратуры. Большая часть новостей завязана на происходящие в космосе события, но также есть информация о деятельности на земле, а именно запуск, мероприятия, проводимые создателями в качестве презентаций и т.д.

В тексте можно увидеть упоминание директора НИИ ядерной физики МГУ Михаила Панасюка, ректора МГУ Михаила Садовниченко, они дают свои комментарии по поводу проекта.

Таким образом, мы видим, что аудитория проекта расширяется — наряду со студентами и специалистами, информация адресуется и широкому кругу читателей, интересующихся космосом. Публикации в СМИ направлены на более широкую аудиторию, написаны простым языком, в них выделяются более яркие события, происходящие в жизни спутника, например, странные взрывы в космосе.

Томский политехнический университет, спутник «Томск-ТПУ-120» (2016). Проект «Томск-ТПУ-120» также не имеет своего сайта. Информация о нем представлена на сайте ТПУ в разделе новостей [3]. На сайте института в тексте описывается сам спутник, как выглядит, из чего сделан. Перечислены его задачи, поставленные для полёта в космос, которые спутник должен выполнить. Также рассказывается, что событие приурочено к 120-летию института. Сообщения как на сайте, так и в СМИ концентрируются на уникальности спутника — «сделанный на 3D-принтере». Также интересен факт использования элемента CitizenScience — любители могут принимать сигналы, которые передаёт спутник.

Лидеров мнений обозначили лишь вскользь. В тексте представлены небольшие комментарии Валерия Борикова, директора института неразрушающего контроля ТПУ, также свой комментарий давал советник гендиректора РКК Александр Чернявский.

СибГАУ им. М.Ф. Решетнева, «SIBCUBE — студенческий малый космический аппарат» (2014–2015). Проект не имеет своего сайта, но имеется аккаунт во ВКонтакте, где публиковались новости о проекте, а также размещался образовательный и развлекательный контент. Имеются интервью с создателями спутника, видео из лаборатории, записи новостных сюжетов местных телеканалов. Жанр — анонс, разъяснение необходимости и пользы кубсатов. Герои публикаций — преподаватели и аспиранты СибГАУ. Публикации в СМИ обращают на себя внимание подчёркиванием уникальности проекта: Первый студенческий нано-спутник построят в красноярском вузе [4].

Результаты исследования позволяют сделать вывод об отсутствии каких-либо стандартов или традиций в освещении студенческого космического проекта. В целом университеты придерживаются правила маркетинга высокотехнологичной продукции — ориентации на лиц, принимающих решения, и экспертов: акцент на технологическое, научное или методическое значение проекта, обилие специальной терминологии. Редким исключением предстаёт проект ТПУ, где учитывается, что новости о спутнике будут интересны и горожанам: упоминается юбилей вуза, имеется возможность присоединиться к проекту — принимать сигналы спутника, наконец, в качестве научной темы используется 3D-печать, о которой аудитория уже более или менее информирована.

С другой стороны, аккаунт в социальной сети, наполненный развлекательным контентом и ссылками на события околонучной и научно-популярной тематики, отвлекает внимание от самого проекта CubeSAT, не даёт возможности сосредоточиться на его технологических или научных особенностях.

Очевидно, что проект информационного сопровождения, который бы подчёркивал научную и методическую значимость малого космического аппарата, должен учитывать интересы разных аудиторий.

Представляется, что аудитории информационного сопровождения можно разделить на следующие группы: научные и производственные компании, нуждающиеся в высокообразованном персонале; государственные и муниципальные органы, заинтересованные в развитии промышленности и науки на своей территории; дети и молодёжь, находящаяся в поиске образовательной и жизненной траектории; широкая, но не заинтересованная в науке и технологиях общественность, желающая видеть успехи России в освоении космоса. Концепция информационного сопровождения — предоставлять каждой аудитории именно ту информацию и именно в той форме, которая ей близка и необходима, руководствуясь общей глобальной целью — формирование имиджа университета как как активного и успешного участника российского космического проекта.

### Библиографические ссылки

1. Проекты создания студенческих спутников // Молодежный космический центр [Электронный ресурс]. URL: <https://sm.bmstu.ru/faculty/mkc/133-proekty-sozdaniya-studencheskih-sputnikov.html> (дата обращения 12.03.2022).
2. «Ломоносов» российский университетский спутник [Электронный ресурс]. URL: <http://lomonosov.sinp.msu.ru/> (дата обращения 22.03.2022).
3. Малый космический аппарат «Томск-ТПУ-120» RS4S [Электронный ресурс]. URL: <https://swsu.ru/space/tomsk-tpu-120-rs4s/> (дата обращения 01.04.2022).
4. SibCube проект студенческого космического аппарата СибГАУ класса CubeSAT / Д. М. Зуев, А. Г. Пятков, П. В. Мовчан и др. // Вестник СибГАУ 2014. №4(56). С. 160-166.

© Бобров С. Р., 2022

УДК 316.4

## ОТНОШЕНИЕ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ К АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ФОРМАМ БРАКА НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ СФУ

Е. Е. Болсуновская  
Научный руководитель — Т. А. Феньвеш

Сибирский федеральный университет  
Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, просп. Свободный, 79  
E-mail: katerina\_agent002@mail.ru

*В данной статье рассматривается проблема добрачного поведения студенческой молодёжи.*

*Ключевые слова: молодёжь, добрачные отношения, пробный брак, сожительство*

## ATTITUDE OF RUSSIAN STUDENTS TO ALTERNATIVE FORMS OF MARRIAGE ON THE EXAMPLE OF SFU STUDENTS

E. E. Bolsunovskaya  
Scientific supervisor — T. A. Fenvesh

Siberian Federal University  
79, Svobodny Avenue, Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation  
E-mail: katerina\_agent002@mail.ru

*This article discusses the problem of premarital behavior of student youth.*

*Keywords: youth, premarital relations, trial marriage, cohabitation*

Одним из главных вопросов современности является отношение молодежи к формированию добрачных отношений и брака. С каждым годом растет процент молодежи, который ставит в приоритет личностное развитие и карьеру, тогда как создание семьи откладывается на неопределенное время, так как они перестают быть абсолютной ценностью [1]. Предшественником создания полноценной семьи, в большинстве случаев, является сожительство [2]. Не так давно даже появилось такое понятие, как пробный брак. Пробный брак – это временное сожительство мужчины и женщины в целях выяснения совместимости (бытовая, психологическая, сексуальная) либо с последующей официальной регистрацией брака, либо с расставанием [3]. Наиболее значимым фактором добрачных отношений становится ролевая совместимость, сходство взаимных ценностных представлений о внесемейных и семейных ролях мужчин и женщин [4]. В период добрачных отношений закладывается фундамент будущего для дальнейшего брака и деторождения в нём.

Цель исследования: изучить отношение респондентов к альтернативным формам брака.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- 1) изучить представление о возрасте начала добрачных отношений;
- 2) выявить отношение молодёжи к сожительству;
- 3) выявить уровень распространенности добрачных отношений;
- 4) выявить представление о добрачных отношениях;
- 5) анализ представлений молодёжи о добрачных отношениях на основе результата анкетного опроса.

Объект – студенты Сибирского Федерального Университета в возрасте от 18 до 28 лет.

Предмет исследования – отношение студенческой молодёжи СФУ к добрачным отношениям.

Гипотеза исследования: молодёжь не стремится регистрировать свои отношения в органах ЗАГС, ввиду чего затягивается срок добрачных отношений.

Для пилотажного исследования была сформирована квотная выборка, учитывающая пол и возраст респондентов.

Распространение опроса анкетным методом производилось при помощи электронной среды (VK, WhatsApp, Viber, Telegram), также по средствам личного общения и мобильной связи. В опросе приняло участие 37 человек, 27 из которых имели опыт добрачных отношений.

Первый блок анкеты представлял собой отборочные вопросы – возраст, пол.

Возраст респондентов от 18 до 28 включительно. Больше всего респондентов старше 20 лет. Распределение по полу: 78,4% - женщины, 21,6% - мужчины. Из всего числа опрошенных, не у всех был опыт добрачных отношений. У данной группы нет единого мнения об этом феномене: 26,3% респондентов выбрали вариант совместное времяпрепровождение, что может и соответствовать дружеским отношениям. Сексуальные отношения и сожительство выбрало по 23,7% опрошенных. Что может говорить о том, что при формировании добрачных отношений люди стремятся стать ближе.

Наиболее часто встречающимися причинами, побуждающими молодёжь вступить в добрачные отношения, являются: Влюбленность партнёров – 30,8%; Желание заботиться о другом человеке – 22,4%; Желание иметь постоянного сексуального партнера – 17,8%; Желание не чувствовать себя одиноким – 13,1%. Таким образом, у молодёжи чувства к партнеру стоят в приоритете при формировании добрачных отношений. Среди иных вариантов, респонденты выделили цель, связанную с процессом сепарации от родителей: *«Чтобы родители меня не контролировали»*. Единого мнения о длительности отношений до официальной регистрации не сформировано. Часть опрошенных, 32,4% считают, что добрачные отношения должны длиться от года до трёх, от 6 месяцев до года – 10,8 %, 48,6% считают, что это может продолжаться пока это устраивает партнеров. В обществе современной молодёжи нет чёткого представления о процессе формирования семьи. Большинство опрошенных студентов указывают, что добрачные отношения являются обязательными перед вступлением в брак – 64,9%, при этом 24,3% это отрицают, 10,8% затрудняются ответить. Добрачные отношения считаются неотъемлемой частью по нескольким причинам – партнёры могут лучше узнать друг друга, проверить совместимость в быту и сексуальной жизни, сформировать представление о дальнейшем совместном будущем. Полученные данные показывают, что с точки зрения формирования будущей семьи, необходимость добрачного промежутка отношений имеет преимущества.

Среди иных вариантов, респонденты выделили причины, связанные с процессом сближения партнёров: *«Если наши цели и желания совпадают»*. Решение материальных вопросов: *«Чтобы взять ипотеку»*. Сексуальные отношения не носят запретный характер между партнёрами.

Существует ряд пунктов, которые важны: если партнеры уверены друг в друге – 14,3%; обоюдное желание партнёров – 25,7%; исключение нежелательной беременности – 8,6%. Основная часть респондентов – 67,9% считают приемлемым проживать вместе с партнером, 22,5% считают, что это возможно только при условии отдельной жилой площади, 5% – относятся к этому негативно в добрачных отношениях.

Партнёры, живущие некоторое время вместе, начинают задумываться об официальном браке, но существует ряд фактор, из – за которых этот процесс затягивается. Среди таких респонденты выделяют: штамп в паспорте ничего не решает – 29,1%, испытывают материальные трудности – 21,5%, 17,7% - не уверены в выборе партнера, 8,9% - не уверены в

чувствах партнёра, а 6,3% - считают, что разные статусы партнёров в обществе играют значительную роль.

Среди варианта «другое» – респондент выделил, что бывают разные ситуации.

Молодёжь в силу своего нестабильного материального положения принимает откладывания срока добрых отношений. 35,2% респондентов считают, что как только у них установится стабильное финансовое состояние, то это послужит поводом вступления в брак. Беременность является весомым поводом вступления в брак – 25,4%. С возрастом и с длительным промежутком совместного проживания молодёжь стремится зарегистрировать свои отношения. Среди иных вариантов, молодёжи выделяет желание партнёров и мировоззрение.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что молодёжь СФУ не стремится регистрировать свои отношения с партнером. Причиной этого, по нашему мнению, является большое количество факторов, связанные как с периодом обучения, так и с психологическими особенностями молодёжи.

### Библиографические ссылки

1. Кривцова, Е. В. Семья глазами студенческой молодёжи / Е. В. Кривцова, Т. Н. Мартынова // Психологические проблемы современной российской семьи / Материалы Всеросс. научн. конф. Под ред. В. К. Шабельникова, А. Г. Лидерса. Ч.1. М., 2003.

2. Такаева А.Р. Гражданский брак // Психология, социология и педагогика. 2016. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <https://psychology.snauka.ru/2016/12/7586> (дата обращения 06.04.2022).

3. Фрондзей С.Н. Преимущества и недостатки пробного брака. 2009. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-probnogo-braka/viewer> (дата обращения 06.04.2022).

4. Лебединская В. П. Гражданский брак – свобода или слабость? Вестник Ессентукского института управления, бизнеса и права, 2012.

© Болсуновская Е.Е., 2022



УДК 316.4

## **КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ СФУ)**

А. К. Брюханова, В. А. Колодий  
Научный руководитель — Т. А. Феньвеш

Сибирский федеральный университет  
Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, просп. Свободный, 79  
E-mail: lera.kolodiy@bk.ru

*Статья посвящена социальному явлению в студенческой молодежи, а именно компьютерным играм. Сегодня они являются одним из самых распространённых видов досуга среди студентов.*

*Ключевые слова: компьютерные игры, молодежь*

## **COMPUTER GAMES AS A SOCIAL PHENOMENON IN THE STUDENT ENVIRONMENT (ON THE EXAMPLE OF SFU STUDENTS)**

A. K. Bryukhanova, V. A. Kolodiy  
Scientific supervisor — T. A. Fenwesh

Siberian Federal University  
79, Svobodny Avenue, Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation  
E-mail: lera.kolodiy@bk.ru

*The article is devoted to the social phenomenon of student youth, namely computer games. Today it is one of the most common leisure activities among students.*

*Keywords: computer games, youth*

Компьютерные игры прочно вошли в нашу жизнь. Сейчас в компьютерные игры играют практически все, особенно подобные игры захватывают молодежь. В онлайн пространстве молодежь реализует досуговую деятельность. Компьютерные игры – это не только отдых, но и платформы для реализации себя как личности, что достаточно важно для молодого поколения.

В современном обществе наблюдается рост интереса к изучению феномена компьютерных игр, особенно это распространено среди молодых людей.

Целью нашей работы было изучение компьютерных игр как социального явления в студенческой среде (на примере студентов СФУ). Предметом исследования служили студенты СФУ. Объектом исследования - компьютерные игры как социальное явление в студенческой среде.

Перед нами были поставлены следующие задачи: выявить какие компьютерные игры сейчас популярны среди студентов СФУ, изучить как студенты СФУ оценивают влияние компьютерных игр на игрока, выявить есть ли среди студентов СФУ зависимость от компьютерных игр.

Основная гипотеза исследования: студенты негативно относятся к компьютерным играм и считают, что игры вызывают зависимость.

По статистике, в видеоигры играют 19% россиян. При этом около половины опрошенных заявили, что никогда не играли в них (48%), а треть респондентов перестали, но играли раньше (33%). 23% игроков уделяют время видеоиграм каждый день. Еще около половины обычно играют несколько раз в неделю (46%), почти треть (30%) – несколько раз в месяц и реже. В среднем, в неделю любители видеоигр проводят за ними пять часов. Видеоигры наиболее популярны и более знакомы молодежной аудитории. Так, представители возрастных групп от 18 до 24 лет (40%) и от 25 до 34 лет (25%) чаще других заявляют, что играют в видеоигры [1].

Изучая особенности некоторых компьютерных игр и анализируя их значение в жизни молодежи Белоруссии, авторы выделили и описали наиболее привлекательные и лично значимые функции игры. Это: отдых; азарт, сильные эмоции; коммуникация, в том числе и с иностранными игроками и другие.

Это подтверждает то, что компьютерные игры – это целая Вселенная, если так можно выразиться, в которой игроки взаимодействуют друг с другом, обмениваются накопленным опытом, знаниями и стратегиями [2].

Молодежь – это будущее взрослое население. В исследовании "Компьютерные игры и культурное потребление горожан" компьютерные игры исследуются в пространстве более взрослого населения. Но там были получены универсальные выводы. Авторы работы пришли к тому, что ритм городской повседневности породил такой стиль жизни, как мобильный урбанизм. Этот стиль жизни включает в себя игры "на ходу", то есть мобильные игры (они тоже являются частью компьютерных игр), которые активно сглаживают гендерные, возрастные, культурные диспропорции среди игроков. Вполне возможно, что эта толерантность перекинется и на, так сказать, реальное общество [3].

В рамках пилотного социологического исследования были привлечены 54 респондента. Среди них 78% женщин и 22% мужчин. Возраст опрошенных от 17 до 24 лет включительно. Курс обучения респондентов от 1 до 4, в основном это студенты-первокурсники.

По результатам исследования 86% опрошенных студентов считают, что компьютерные игры популярны среди студентов. Также респонденты выделили наиболее распространенные игры: онлайн игры, поскольку 72 раза был отмечен этот жанр (наиболее популярные – Dota 2, GenshinImpact, CS:GO); MOBA – этот жанр был отмечен 23 раза (наиболее популярные – Dota 2, LeagueofLegends, BrawlStars); shooter – этот жанр был отмечен 19 раз (наиболее популярные – CS:GO, ApexLegends, Overwatch).

Игровая индустрия хорошо развита, поскольку большинство респондентов не играют в компьютерные игры, но осведомлены в игровой индустрии, о чем свидетельствуют результаты вопроса о распространённости компьютерных игр. В основном студенты СФУ рассматривают компьютерные игры как способ отдыха, развлечения, занятия свободного время и способа отвлечься от реальности и от проблем. Если говорить о негативной стороне компьютерных игр, то большинство студентов, а именно 82%, считают, что игры могут вызывать зависимость. Но среди студентов СФУ игровой зависимости не выявлено, поскольку 37% опрошенных играют не более 4 часов в день, следовательно, им удастся совмещать учебу, игры и остается свободное время на другой досуг. 74% опрошенных не предпочитают компьютерные игры другим видам отдыха. Большинство опрошенных отдает свое предпочтение общению с друзьями. Лишь 11% опрошенных заняты компьютерными играми в свободное время.

Исследовательская группа, предложив респондентам оценить влияние компьютерных игр на игрока, получила равенство мнений: примерно 50% опрошенных считают, что компьютерные игры положительно сказываются на игроке, а другие 50% считают, что игры оказывают негативное влияние. См. рис.1. См. рис. 2.

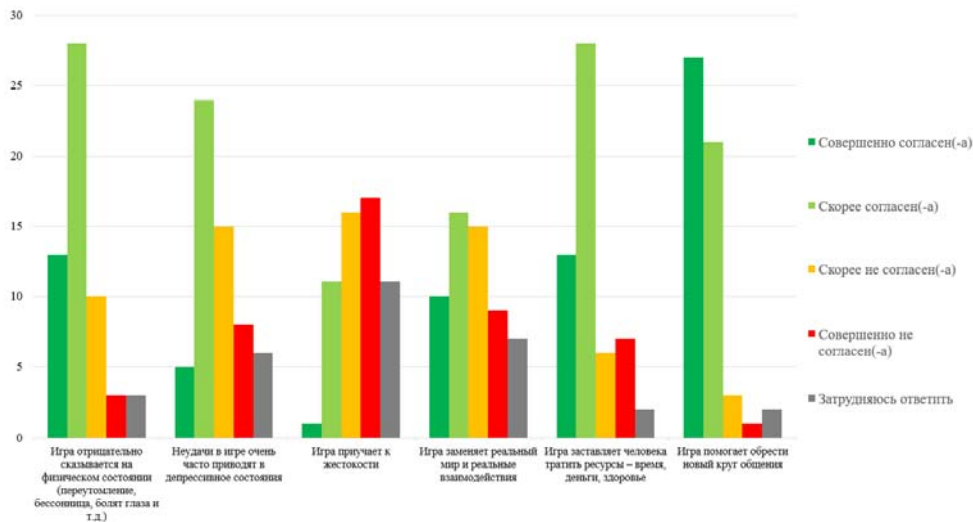


Рис. 1. Оценка влияния компьютерные игры могут оказывать на игрока

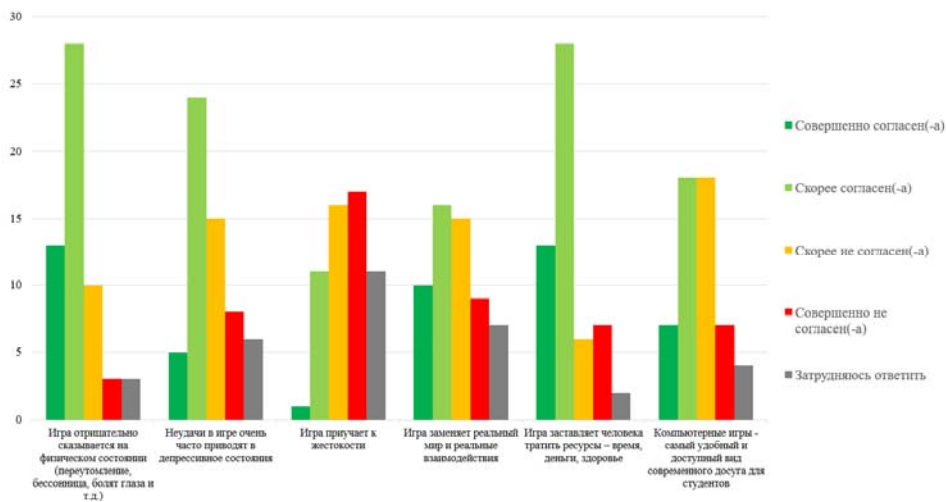


Рис. 2. Оценка влияния компьютерные игры могут оказывать на игрока

Можно сделать вывод о том, что отношение студентов СФУ к компьютерным играм неоднозначное. Студенты выделяют позитивное и негативное влияние.

### Библиографические ссылки

1. ВЦИОМ: Видеоигры – и кто в них играет? [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/videoigry-i-kto-v-nikh-igraet> (дата обращения 07.04.2022).
2. Электронная библиотека БГУ: Компьютерные игры в жизни современной молодежи, Н. В. Ефимова, Е. И. Богдан, Е. И. Жешко [Электронный ресурс]. URL документа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/249757> (дата обращения 07.04.2022).
3. Сергеева О.В., Орех Е.А. (2020) Компьютерные игры и культурное потребление горожан. Журнал социологии и социальной антропологии, 23(1): 65–88 [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.31119/jssa.2020.23.1.3> (дата обращения 07.04.2022).

© Брюханова А.К., Колодий В.А., 2022

УДК 659.4

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ

Е. А. Булова  
Научный руководитель — А. В. Михайлов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий»  
E-mail: 314061930@mail.ru

*Статья посвящена анализу понятия информационных волн и порождаемых ими информационных войн. Предложены методы защиты от негативного воздействия обоих перечисленных понятий и их факторов.*

*Ключевые слова: информационные войны, информационные волны, информационное эхо, типы информационных волн*

## INFORMATION WAVES

E. A. Burova  
Scientific supervisor — A. V. Mikhaylov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: 314061930@mail.ru

*The article is devoted to the analysis of the concept of information waves and information wars generated by them. Methods of protection against the negative impact of both of these concepts and their factors are proposed.*

*Key words: information wars, information waves, information echo, types of information waves*

Информационные волны – инструмент информационных войн, которые в той или иной степени воздействуют на любого человека, пользующегося социальными сетями и мессенджерами [1]. За наши мнения, установки и убеждения борется огромное количество групп и организаций. И некоторые из них не с благими целями. Это организации, которые воздействуют на наши политические, экономические, семейные, духовные и другие жизненные ценности [2].

Информационные волны являются главным инструментом информационных войн XXI века. Разработка и апробация этого оружия велась упорно и принесла потрясающие итоги. На настоящий момент одной из главных задач любого пользователя социальных сетей является умение отличить естественно созданную волну от волны-фейка, научиться не доверять фальшивой информации и, по возможности, суметь использовать информационные волны в собственных целях.

Чтобы уберечь себя от негативного воздействия, необходимо научиться различать, в какие моменты нами пытаются манипулировать.

Целью информационных войн является заставить аудиторию отречься от своей собственной идеологии, принудить их поменять свое мнение по определенному поводу и делать то, что нужно пропагандистам.

Информационные войны успешно велись и в древние времена. Иногда такие войны называют психологическими. Их методы различны и многообразны.

Самым старым является запугивание противника: например, персидский царь Ксеркс I перед вторжением в Грецию посредством своих помощников распространял слухи о силе, мощи и непобедимости своей армии.

Базовым инструментом информационных войн является дезинформация: в очередной раз разбив венгров, монголы завладели личной печатью короля Венгрии и стали выпускать заявления от его имени.

С появлением печатных СМИ информационные войны переключались и туда. Стала популярна пропаганда ужасов. В популярных печатных изданиях издавались неправдивые материалы о жестокостях и зверствах, совершаемых главами государств. Все эти материалы были отлично сфабрикованы: все факты подтверждали подготовленные свидетели. Находящаяся в страхе аудитория доверяла этой информации.

Если информационные войны имели успех еще до современного времени, когда средств коммуникации было гораздо меньше, то в настоящее время, когда у нас есть телевидение, интернет, социальные сети и мессенджеры информационные волны имеют всё большее могущество [3].

Пример – волна «Если хотите жить, не голосуйте за Единую Россию». Это яркий пример фейковой волны. Она началась с выхода видеозаписи на персональном сайте Михаила Делягина касательно грядущих выборов в Государственную Думу VI созыва. Название этой видеозаписи, «Если хочешь жить, не голосуй за Единую Россию», распространилось по просторам интернета как в самостоятельной форме в виде поста, репоста или комментария, так и в связи с каким-то дополнительным текстом или упомянутым видеофайлом.

Волна включает в себя 1687 публикаций в период с 1 по 29 июня 2016 года. Кроме этого, в данной информационной волне участвовали пользователи, сделавшие по 300 одинаковых постов в разных сообществах. Были пользователи аккаунтов, которые размещали публикации сразу в нескольких социальных сетях в течение одной минуты либо же публиковали около семи сообщений с отредактированным вступлением в течение получаса.

По каким критериям можно распознать искусственно созданную информационную волну? Выявить волну можно по следующим критериям:

Во-первых, распространять могут как фейковую информацию, так и правдивую. Если новость лживая, то со стопроцентной вероятностью это искусственная информационная волна. Если не фейк, то необходимо обратить внимание на период описываемых событий. Если они происходили в прошлом, то с большой вероятностью это инфо-волна, поскольку для дискредитации определенной личности её оппоненты пытаются вспомнить её проступки из прошедшего времени и обратить на них взор общественности.

Во-вторых, динамика распространения информации также может помочь простым пользователям выявить искусственно созданную волну. Сначала информация публикуется на протяжении длительного времени маленькими порциями. И через длительных промежутков времени случается информационный всплеск – пик активности публикаций на определенную тему. Органическое распространение же, наоборот, имеет пик активности в самом начале, который затем естественным образом уменьшается.

В-третьих, важно обращать внимание на структуру текста. Для информационных волн традиционно разрабатывается базовый текст, который после этого делится на части, фрагменты перемешиваются, удаляются, редактируются, добавляются свои преамбулы и под видом различных авторских статей распространяются по сети. Такие материалы очень схожи друг с другом и часто начинаются с подобных слов: «Мне соседка рассказала», «А у моего друга», «Я тут в газете прочитал» и т.д. и т.п. Это похоже на сарафанное радио. Если такое наблюдается – значит это искусственно созданная волна.

Четвертый признак – это структура онлайн-распространения. В информационных волнах она децентрализованная. Информация публикуется из разных точек – групп и персональных аккаунтов, создается видимость насыщенности информационного поля. Бывает и так, что ссылаются на несуществующий или удаленный из сети источник информации, тем самым снимая с себя ответственность за содержание публикуемого сообщения.

Все остальное – это естественное распространение. Разумеется, бывают исключения, но это те критерии волн, которые мы выделили за время изучения этого феномена.

Своевременное нахождение искусственно созданных информационных волн помогает рядовым пользователям защищать свои личные интересы и подвергаться воздействию пропагандистов.

### **Библиографические ссылки**

1. Градосельская Г. В., Щеглова Т. Е., Карпов И. А. Информационные волны в социальных сетях: проблематизация, определение, механизмы распространения // Системы высокой доступности. 2018. Т. 14. № 3. С. 87-91.
2. Штофер Л. Л. Информационная война как радикальная форма // Гуманитарий Юга России. 2018. №4. С. 158-174.
3. Болотнов А. В. Информационные волны и их типы в современном медиадискурсе: к постановке проблемы // Вестник ТГПУ. 2015. №6. С. 102-105.

© Бурова Е. А., 2022

УДК 659.1.01

## СТОРИТЕЛЛИНГ В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

Д. Д. Викберг  
Научный руководитель — Т. В. Михайлова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: daria\_vikberg@mail.ru

*В статье рассматривается такой коммуникационный феномен, как сторителлинг. Рассматриваются понятие сторителлинга, его история, формы и сферы использования в брендинге, PR и рекламе.*

*Ключевые слова: сторителлинг, бренд, реклама, история, эмоции*

## STORYTELLING IN MARKETING COMMUNICATIONS

D. D. Vikberg  
Scientific supervisor — T. V. Mikhaylova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: daria\_vikberg@mail.ru

*This article discusses such a communication phenomenon as storytelling. The concept of storytelling, its history, forms and spheres of use in branding, PR and advertising are considered.*

*Keywords: storytelling, brand, advertising, history, emotions*

Сегодня рекламный бизнес переживает серьёзный кризис. Исследование компании Nielsen Norman Group показывает, что люди хуже реагируют на прямую рекламу, а баннерная слепота становится всё более распространённым явлением. Пользователи почти не обращают внимание на красивые и анимированные баннеры и не помнят рекламу, которую они видели недавно [1].

Переизбыток агрессивной рекламы на сайтах привел к появлению блокировщиков рекламы. Почти половина россиян (44%) блокируют интернет-рекламу на компьютерах и смартфонах – к такому выводу пришли специалисты консалтинговой компании Deloitte [2].

Компании тратят миллионы на создание рекламного контента, который люди попросту игнорируют. Это кризис и закат эпохи прямой рекламы. Очевидно, что нужно искать другие маркетинговые приёмы, чтобы вернуть внимание потребителей.

Согласно исследованию Михаэля Дэвиса, люди запоминают до 65-75% информации через истории и только до 5-10% данных, полученных в формате сухой статистики. Данное исследование наводит на мысль, что рекламу лучше подавать в форме увлекательной истории, что в маркетинговых коммуникациях называют термином «сторителлинг». Сторителлинг превращает рекламу в запоминающееся приключение, вовлекает аудиторию и не раздражает, в отличие от прямой рекламы [3].

Теме сторителлинга посвящено много исследований, поскольку она незаменима в рекламе и прочих массовых коммуникациях. Сторителлинг востребован сегодня в самых разных областях: корпоративных коммуникациях и управлении персоналом, брендинге, бизнесе,

рекламе, PR [4]. Но новым этот термин назвать нельзя, поскольку его впервые использовала компания Deer&Mansur ещё в 1895 году. Получается, сторителлингу уже 124 года, а он всё так же эффективен [5].

Итак, сторителлинг — это способ воздействовать на целевую аудиторию с помощью историй. Это способ донесения необходимой информации в эмоционально окрашенной форме, через определённый канал, для воздействия на целевую аудиторию, по итогам которого реципиент сделает вывод, необходимый адресанту. Согласно основателю сторителлинга Д. Армстронгу, такая история выстраивается по линейной схеме «эмоции – вывод – действие», которая диктует последовательную эмотивно-ориентированную модель поведения аудитории [6].

Этот приём позволяет выстраивать доверительные отношения с потребителями, формируя лояльное отношение и поддерживая интерес к бренду. История передает сообщение таким образом, чтобы человек мог сразу его понять, найти в нём себя. Она говорит на языке эмоций, а не сухих фактов, поэтому эффективна. Роберт Макки в книге «Истории на миллион долларов» пишет: «Это не просто интеллектуальное упражнение, а часть очень личного, эмоционального переживания» [7].

В своей последней книге по сторителлингу, «Сториномикс», Роберт Макки объясняет, как применять сторителлинг в маркетинговых коммуникациях для достижения делового и экономического успеха. По мнению автора, суть любой истории можно выразить в одной фразе: конфликт меняет жизнь. В соответствии с базовым определением истории, это динамическая эскалация событий, из-за которых существенно меняется жизнь главного героя. Это событие в свою очередь всегда происходит в результате конфликта [8].

То есть сторителлинг – не просто пересказ хаотичных событий, а структурированный рассказ, способный зацепить внимание, воздействовать на чувства и эмоции человека. Сторителлинг всегда состоит из нескольких элементов: сообщение, персонаж, конфликт, сюжет. Эти элементы позволяют создать увлекательную историю, удерживающую внимание.

В первую очередь, история должна привлечь внимание целевой аудитории, создавая напряжение, чтобы потребитель не потерял интерес. Для создания напряжения используется «драматическая дуга» — последовательность событий: завязка, прогрессия усложнений (препятствия), кульминация, развязка [9].

Роберт Макки в своей «Сториномикс» советует действовать последовательно, чтобы написать эффективную историю:

1. Определить ЦА.
2. Придумать героя. Герой должен быть интересен аудитории и вызывать сопереживание, которое возникает, когда человек ощущает сходство между собой и главным героем и подсознательно начинает отождествлять себя с ним.
3. Определить, что нужно герою. Желания и потребности героя помогают прописать его характер и мотивацию. Мотивация героя позволяет ему двигаться вперед по сюжету.
4. Придумать мир.
5. Создать завязку. Это инициирующее событие, которое нарушает равновесие в жизни героя и заставляет его действовать. Чаще всего это какое-то неожиданное и неприятное событие, например, поломка автомобиля в новогоднюю ночь, встреча с недоброжелателями, увольнение. В момент завязки у аудитории должен появиться вопрос «Чем в итоге все закончится?» и любопытство узнать конец истории.
6. Найти конфликт. Это главное противоречие, с которым сталкивается герой, и которое мешает ему добиться желаемой цели (наличие абсолютного злодея, невозможность смириться с ситуацией, конфликт характеров/интересов и т.д.).
7. Придумать препятствия. Они должны подталкивать героя к решению проблемы, учить и развивать его.



8. Придумать кульминацию. Это высшая точка напряжения в истории, самый яркий и запоминающийся момент. Отвечает на вопрос «чем все закончилось?» (победа над злодеем, осознание истинных чувств, спасение от проклятья, возвращение домой и т.д.).

9. Развязка. Главное правило хорошего конца в сторителлинге — постараться сделать развязку логичной и основанной на поступках героев.

Для сторителлинга существует много разного материала. Например, уже имеющиеся правдивые истории компании, часть биографии генерального директора, истории сотрудников, информация о разработке продукта. Главное — подобрать эмоциональный контент.

В случае, если реальную историю найти сложно, то можно придумать её с нуля. П.Панда — журналист, автор нескольких книг по копирайтингу, советует использовать 5 мифологем для продающего сторителлинга [10]:

- гадкий утенок (рост от маленького и некрасивого до большого и сильного);
- сложная победа (у бренда было много проблем и конкурентов, но получилось всех победить);
- первооткрыватели;
- решение проблемы (была большая проблема для кого-то и её получилось решить);
- комедия (герой забавный и неловкий, так много ошибался, но все же справился).

Следует так же отметить, что сторителлинг — универсальный приём, который можно использовать не только в рекламе, но и в прочих массовых коммуникациях. Например, он отлично вписывается в концепцию общения со взрослой ЦА при проведении презентаций и объяснении сложного материала (TED Talks).

Также, сторителлинг — эффективный способ повысить лояльность аудитории. Например, Dove — бренд, который популяризирует истории своих покупателей. В основном в них фигурируют женщины, но недавно компания показала в рекламных роликах мужчин. Это были трогательные истории в формате коротких роликов (герой Джон, военнослужащий, воссоединяется со своей семьей в День отца. Эта правдивая история была создана с помощью операции Homefront, чтобы военнослужащие могли встретиться с семьями.) Такая имиджевая история создала активность аудитории вокруг бренда [11].

Ролик «Объезд» от Apple, доказывает, что хорошей историей можно подтолкнуть потребителя к покупке, заинтересовать его, не прибегая к прямым продажам. Apple рассказывает историю про заблудившегося детского трехколесного велосипеда и его путешествие ради воссоединения со своим юным владельцем. Рекламный ролик полностью был снят на iPhone 7 Plus. В видео демонстрируются многие функции смартфона, включая анимацию, подводную, покадровую и замедленную съемку, сопровождающиеся мастер-классы объясняют, как это было снято [12].

Таким образом, умение сосредотачиваться на реальных людях и демонстрировать подлинные эмоции в своей истории позволяет бренду завоевывать доверие. При этом важно, чтобы мораль истории, представленной в видео, соответствовала ценностям и миссии компании.

Подводя итоги о сторителлинге как о коммуникационном приёме, нужно зафиксировать основные и универсальные его принципы: герой должен меняться под воздействием обстоятельств; изменения должны быть понятны и эмоциональны; предмет продажи должен влиять на человека — изменять что-то к лучшему; потребитель должен понять, что он может сам попробовать свойства предмета.

### Библиографические ссылки

1. Pernice K. Banner Blindness Revisited: Users Dodge Adson Mobile and Desktop // Nielsen.com: маркетинговые измерения в индустрии товаров повседневного спроса. 2018.

[Электронный ресурс] URL: <https://www.nngroup.com/articles/banner-blindness-old-and-new-findings/> (дата обращения: 25.11.2021).

2. Ефимович Е. Почти половина россиян стали блокировать интернет-рекламу // РБК. 2019. [Электронный ресурс] URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/19/09/2019/5d8240eb9a7947d3df40eda1](https://www.rbc.ru/technology_and_media/19/09/2019/5d8240eb9a7947d3df40eda1) (дата обращения: 25.11.2021).

3. Дзотов Ч. «Говори и продавай»: как сторителлинг двигает продажи бренда вверх//SkillboxMedia. 2019. [Электронный ресурс] URL: [https://skillbox.ru/media/marketing/govori\\_i\\_prodavay\\_kak\\_storitelling\\_dvigaet\\_prodazhi\\_brenda\\_vverkh/](https://skillbox.ru/media/marketing/govori_i_prodavay_kak_storitelling_dvigaet_prodazhi_brenda_vverkh/) (дата обращения: 25.11.2021).

4. Шомова С. А. Политический сторителлинг // Визуальная коммуникация в социокультурной динамике: сб. ст. II Междунар. науч. конф., 24–25 нояб. 2016 г. / под ред. Н. Ф. Федотова. Казань, 2016.

5. Story-Telling in Mass Culture and Everyday Life // Journal of Communication. 1985. Vol. 35, № 4. [Электронный ресурс] URL: [https://archive.org/details/sim\\_journal-of-communication\\_1985\\_35\\_index](https://archive.org/details/sim_journal-of-communication_1985_35_index) (дата обращения: 25.11.2021).

6. Armstrong, D. Managing by Storying Around: A New Method of Leadership / D. Armstrong. - New York: Broadway Business, 1992.

7. Макки Р. История на миллион долларов: Мастер-класс для сценаристов, писателей и не только. Пер. с англ. — М.: Альпина нон-фикшн, 2008.

8. Макки Р., Джерас Т. Сториномика. Маркетинг, основанный на историях в пострекламном мире: М.: Альпина нон-фикшн, 2019.

9. Викулова Е. Визуальный сторителлинг. Основные элементы // Сетевая словесность. 2018. [Электронный ресурс] URL: <http://visualstorytelling.ru>. (дата обращения: 27.11.2021).

10. Панда. П. Как написать сторителлинг для бизнеса? Правила и этапы. // Панда-копирайтинг. 2020. [Электронный ресурс] URL: <https://petr-panda.ru/kak-napisat-storitelling/> (дата обращения: 27.11.2021).

11. Dove Men+Care. Mission: Care//YouTube. [видеозапись] Режим доступа:<https://www.youtube.com/watch?v=47WWytrYtDw> (дата обращения: 01.12.2021).

12. Détourhttps://YouTube. [видеозапись] Режим доступа: [www.youtube.com/watch?v=Ryk0eny1j0M](https://www.youtube.com/watch?v=Ryk0eny1j0M) (дата обращения: 01.12.2021).

© Викберг Д. Д., 2022

УДК 659.11

## **КУЛЬТУРНЫЕ ФАКТОРЫ И ИХ РОЛЬ В ПРОДВИЖЕНИИ ПРОДУКТОВ НА РЫНКЕ РОССИИ**

С. А. Грахова  
Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: grakhova.ss@mail.ru

*В статье раскрывается значение факторов культуры в продвижении товаров и услуг на рынке России. Проведен обзор и анализ культурных факторов свойственных российскому обществу, для выявления национальных особенностей и взаимосвязи культуры страны с продвижением продуктов. В результате обзора рассматривается важность работы с культурой при осуществлении продвижения и рекламной коммуникации с русскими потребителями.*

*Ключевые слова: культура, культурные факторы, продвижение, продукт, реклама.*

## **CULTURAL FACTORS AND THEIR ROLE IN THE PROMOTION OF PRODUCTS ON THE MARKET OF RUSSIA**

S. A. Grakhova  
Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: grakhova.ss@mail.ru

*The article reveals the importance of cultural factors in the promotion of goods and services on the Russian market. A review and analysis of cultural factors peculiar to Russian society has been carried out to identify national characteristics and the relationship of the country's culture with the promotion of products. As a result of the review, the importance of working with culture in the implementation of promotion and advertising communication with Russian consumers is considered.*

*Keywords: culture, cultural factors, promotion, product, advertising.*

Основной путь успешного построения коммуникации в случае продвижения товара или услуг – это исследование потребностей и поведения потребителей. На любом этапе процесса планирования коммуникации необходимо принимать во внимание те или иные мотивы, стереотипы поведения людей, их реакцию на новые товары и активность предприятия. Особенно важно учитывать культурные различия потребителей при разработке мероприятий коммуникативной политики. Дело в том, что знание социальных и культурных особенностей поведения людей очень часто становится основой для разработки всевозможных способов манипулирования потребителем поведением, прежде всего, с помощью рекламы [1]. Характер коммуникационных решений во многом зависит от культурных факторов потребителей.

Национальная культура – совокупность символов, верований, ценностей, норм и образцов поведения, которые характеризуют человеческое сообщество в той или иной стране. В России за долгое время сформировались свои культурные факторы, которые влияют на продвижение продуктов и создание рекламы. Далее будет обзор основных культурных факторов: традиции, обычаи и нормы, религия, гендерный аспект, национально-культурные стереотипы, субкультура, национальный русский характер, менталитет.

Рассмотрим их ниже.

### 1. Традиции, обычаи и нормы

Культурные традиции и нормы – это комплекс правил, которые основываются на ценностях и определяют правила поведения, представляющие взгляды на то какое поведение и какие отношения были бы уместны [2]. Большое влияние на поведение российского потребителя оказывают именно культурные ценности и традиции. Специалисты, которые занимаются продвижением и выстраивают коммуникацию с потребителями должны всегда следить за культурными сдвигами, чтобы знать какие товары они захотят приобретать. Например, россияне стали уделять больше времени отдыху, по-другому относиться к свободному времени, такой культурный сдвиг вызвал увеличение спроса на товары, которые облегчают ведение домашнего хозяйства, стали больше покупать кухонных гаджетов (например, мультиварок).

Это же способствует буму заказов товаров через интернет, Ozon и Wildberries – это интернет-магазины, которые как раз позиционируют себя, как места, где можно разом купить всё что необходимо и заказ придет в кратчайшие сроки, тем самым давая возможность экономить свое время покупателям, а не ходить по магазинам.

Кроме того, в общественном сознании русского народа существует представление о высоком качестве произведенных в России товаров, традиционно считающихся национальными (ржаной хлеб, квас, водка и т.д.). В народных массах сложились также представления о высоком качестве отдельных продуктов, если они произведены в соответствии с древними русскими традициями, по старинным рецептам. Для многих брендов, залогом успешной рекламной коммуникации, является ориентация их рекламного текста, который всегда содержит культурно значимую информацию, на российское общество. Так, компания «Вимм-Билль-Данн» успешно продвигает марку молочных продуктов «Домик в деревне», всегда ассоциируя свою продукцию с русской культурой и традициями. Квас «Русский дар» от производителя ООО «ПепсиКоХолдингс», в своей рекламе так и заявляет, что создается только на основе традиционных рецептов, слоган «Традиции, которые вдохновляют».

### 2. Религия

В России на протяжении многих столетий религия для человека является основополагающей силой. Мотивы и символы различных конфессий плотно закрепились в сознании людей. Начало использования религиозных сюжетов и образов в рекламе связано с доверием народных масс к этим мотивам, которые являются брендами на протяжении многих веков и вызывают положительные эмоции у последователей культа [3]. В основном используются именно христианские образы, но сейчас отношение общества к использованию религиозных символов в рекламе неоднозначно. С позиции рекламодателей использование религиозной символики позволяет более эффективно воздействовать на потребителя, так как в процессе рекламной коммуникации существует возможность влияния на сознание человека, который находится под воздействием символа, но при этом не может контролировать свои психологические установки. При этом визуальный религиозный символ формирует отношение человека к тому или иному товару, и, шире, к общественным ценностям и моделям. Но стоит учитывать, что сама Русская Православная церковь довольно отрицательно относится к такой рекламе, а также современное российское общество неоднородно по своему конфессиональному составу.

### 3. Гендерный аспект

В повседневности, доступной для наблюдения, сложились традиционные роли и общепринятые исполнители этих ролей с учетом гендерной специфики. В этой связи как «норма» воспринимаются явные роли мужчин – строители, бизнесмены и женщин – домохозяйки, учителя. В качестве псевдороль, то есть традиционно наблюдаемых, но не одобряемых большинством в обществе, выступают роли желаемые, но не реальные, например, роль женщины, преуспевающей в бизнесе в сфере строительства или мужчины – воспитателя в детском саду [4]. В России традиционные роли приняты современным обществом, поэтому они реальные и пользуются спросом.

При продвижении продуктов, направленность на мужскую или женскую аудиторию проявляется в выборе способов воздействия и самой подаче информации. Если говорить про визуальную составляющую рекламного сообщения, то обычно используют гендерные стереотипы, которые в большей степени выражаются через внешний образ, звуковое и музыкальное сопровождение, цветовую гамму. Это делается для того, чтобы потребители соотносили и связывали себя с образами в рекламе.

### 4. Национально-культурные стереотипы

Под стереотипами в рекламной коммуникации понимается установка, мотив, образ, имидж, прогнозируемое ожидание. Для продвижения продуктов используются национально принятые ценности:

- Любовь и дружба всегда высоко ценится русским народом, поэтому как понятие, любовь и дружба часто выступает в рекламах.

- Красота и здоровье всегда имеют большое значение.

- Мечта как понятие, часто отражается в русской рекламе, чтобы стимулировать воображение потенциальных потребителей, вызывать у них ассоциацию себя с продукцией, оставить глубокое впечатление и достигать цели продажи.

- Русский народ все время стремится к счастью и веселью, поэтому как понятие, такие ценности часто появляются в рекламных сообщениях и упоминаются при продвижении продукции.

### 5. Субкультура

Субкультура – это общность людей, чьи убеждения, взгляды на жизнь и поведение отличны от общепринятых. Эксплуатация субкультуры в бизнесе и продвижении продуктов чаще затрагивает лишь стереотипное представление о ней, пренебрегая идеологией. Стилистика таких общностей адаптируется для целей продвижения всего лишь при помощи двух методов: ирония над ними и воспевание [5]. В случае с иронией используется юмор, обычно реклама направлена на широкую аудиторию, она противопоставляет потребителя субкультуре, описываясь или изображаясь нелепо или карикатурно. В другом случае, реклама воспекает субкультуру, давит на чувство ностальгии или создает невинный и безобидный образ. В современном российском обществе много субкультур, но при продвижении часто используют самые известные, так, например, при продвижении компьютерных игр и технологий используют образ субкультуры «геймеры». С иронией могут использовать элементы образов субкультур «готы» и «хиппи».

### 6. Национальный русский характер, менталитет

А.В. Умеренкова выделяет следующие характерные для русского национального характера черты: открытость русского национального характера, широта души, масштабность мышления [6]. К аналогичным выводам в итоге анализа национально-культурной идентичности приходит Л.И. Богданова, которая отмечает искренность, открытость, прямоту характерную для общения русских людей [7].

Как показывает проведенный обзор культурных факторов, их существует большое разнообразие, традиций и особенностей действительно очень много.

Есть причины, почему необходимо при планировании продвижения учитывать культурные факторы и национальные особенности страны. Во-первых, люди никогда не отступают от заложенных в них традиций, у них имеются сформированные убеждения. Во-вторых, люди всегда поступают так, как их ближайшее окружение.

Поэтому ориентируясь на культурные особенности, предприятие может достигнуть желаемых результатов. На основе выше сказанного, можно сделать следующие выводы:

- Культурные факторы являются сильнейшим источником внешнего влияния на поведение русского потребителя, происходит прямое воздействие на решение о покупке какого-либо товара человеком.

- Культуре свойственно меняться, так что специалистам в сфере рекламы нужно следить за изменениями и культурными сдвигами, важно умело включать в продвижение актуальные феномены и реалии национальной культуры.

- Культурным факторам свойственно комплексное влияние, при разработке продвижения нельзя учитывать только один фактор.

Таким образом, залогом успешного продвижения продуктов на рынке России является ориентация на культурные особенности страны, необходимо чтобы в рекламных сообщениях всегда содержалась культурно значимая информация.

### Библиографические ссылки

1. Горленко О. В. Российская реклама: манипулирование сознанием потребителя // ЭКО. 2011. № 12 (450). С. 149-163.

2. Ловелл Н. Кривая спроса. Как умные компании находят ценных клиентов // Н. Ловелл. СПб.: Питер, 2014. 336 с.

3. Агапова Н. Про сомнительную этичность в рекламе [Электронный ресурс]. URL: <http://www.adme.ru/column/natalya-agarova-pro-somnitelnuyu-etichnost-v-reklame-6411/>(дата обращения: 10.04.2022).

4. Андрушко Л. Гендерные стереотипы в рекламе / Л. Андрушко // Весник академии искусств, 2010. № 23. С. 397–406.

5. Субкультура в рекламе [Электронный ресурс] URL: <https://ru.calameo.com/read/005959175cfd848d8cf22>(дата обращения: 10.04.2022)

6. Умеренкова А. В. Рекламный текст как средство формирования национальной идентичности // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2016. № 4 (23). С. 114–120.

7. Богданова Л.И. Формирование национально-культурной идентичности в процессе обучения русскому языку. Русский язык в поликультурном мире. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018.С.8 – 16.

© Грахова С.А., 2022

УДК 316.774

## СОВРЕМЕННЫЕ КОММУНИКАЦИИ В КРАСНОЯРСКИХ ТЕАТРАХ

Д. М. Грошева  
Научный руководитель — Т. В. Михайлова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: daniela.grosheva@gmail.com

*В данной статье рассматривается проблема использования новых технологий в культурной сфере. В том числе, куда входят театры, которые прибегают к новым для себя способам привлечения и удержания внимания своей целевой аудитории на актуальных событиях. Новые каналы коммуникации, используемые при продвижении, становятся хорошим способом осуществить данную деятельность.*

*Ключевые слова: современные коммуникации, театральная среда, каналы продвижения, целевая аудитория, привлечения внимания*

## MODERN COMMUNICATIONS IN KRASNOYARSK THEATERS

D. M. Grosheva  
Scientific supervisor — T. V. Mikhailova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Daniela.grosheva@gmail.com

*This article discusses the problem of using new technologies in the cultural sphere. This includes theaters, which resort to new ways to attract and retain the attention of their target audience to relevant events. New communication channels used in the promotion are becoming a good way to carry out these activities.*

*Keywords: modern communications, theatrical environment, promotion channels, target audience, attracting attention*

Современные коммуникации являются неотъемлемой частью нового высокотехнологичного мира. Многие организации и учреждения стремятся к тому, чтобы не отставать от прогресса и используют новые способы продвижения себя в общественном пространстве. В том числе и театры, так как для учреждений культуры очень важно, чтобы их целевая аудитория знала о всех предстоящих, актуальных событиях. Это важно и для ракетно-космической тематики потому, как новые современные коммуникации позволяют узнать, что происходит в данный момент в этой сфере.

Естественное вращение театра в общественно-социальную средугородского пространства обеспечивает особую роль для него в индивидуализации и субъективизмами человека и целевой аудитории в целом.

Являясь экстравертным искусством, театр представляет собой уникальную форму проявления общественного сознания и воплощения культурных стратегий социума. Благодаря своему особенному качеству он концентрирует, интерпретирует и представляет наглядно социокультурные программы и личные позиции современного общества, которое

помогает формировать театральную среду. А также театр представляет собой важнейшим культурным компонентом и интегратором социокультурной ценности городской среды, как специфический институт, обеспечивающий эффект культурной глокализации.

Глобальная всемирная паутина считается одним из самых влиятельных и эффективных инструментов, помогающая воздействовать на общественное сознание, а привычные и традиционные каналы продвижения (газеты, TV, радио) теряют силу своего влияния.

Сейчас, ни для кого не является тайной, активное использование театральными учреждениями культуры социальные медиа для продвижения рекламы своей деятельности и привлечения целевой аудитории. И стоит отметить, что социальные медиа (социальные сети) являются активными, динамичными площадками Интернета.

Заимствование и использование в своей деятельности термина из маркетинга «продвижение» по отношению к культурным театральным учреждениям, значимость которого вызывает уже полное доверие. В маркетинге под этим термином подразумевается создание привлекательного образа определенного товара или услуги, цель которого является повышение востребованности на общественном рынке. И стоит отметить, что культура не является таким товаром, но ее услуги и возможности нужно продавать. Необходимо работать над повышением привлекательности театральных учреждений культуры. И по данной теме уже есть большое количество статей, где в полной мере рассматривается проблема использования новых платформ и способов для продвижения информации для целевой аудитории.

В настоящий момент известно, что Министерством культуры уже есть разработанные и опубликованные в сети, для общего доступа, методические рекомендации по оформлению страниц для учреждений культуры в социальных сетях и других социальных медиа.

Многие современные общества сейчас претерпели изменения, результатом которого стало известно, что значительная часть людей не может уже обходиться без виртуального культурно-эстетического пространства и окружения. Интерес к культуре в современном мире возрос, ввиду сохранения культурного, исторического наследия. И уже не является каким-то необычным фактом момент, когда люди перед или после посещения театра смотрят и ищут в интернете в социальных сетях информацию о событии, сведения об артистах и другие интересные факты об театральном учреждении.

Исходя из этого факта, в настоящий момент для продвижения культурных учреждений нельзя не использовать популярность социальных сетей и мессенджеров (с возможностью создания официального канала для размещения информации) и большой популярностью с ситуацией в 2022 году имеют значимость такие каналы продвижения: социальная сеть VK и новый, современный мессенджер Telegram. Следует отметить, что качественный контент является главным проводником между театром и его целевой аудиторией [1].

По мнению специалистов, в новых современных условиях для коммуникации организаций культурной среды со своей аудиторией – бренд-медиа – это эффективный инструмент, для создания благоприятного контакта на медиа платформах.

Медиа индустрия старается все больше удерживать современную аудиторию в интернет-пространстве. Исходя из этого, культурной сфере необходимо применять новые инструменты продвижения, чтобы удержать свою основную целевую аудиторию привлечь новую.

При изучении каналов продвижения у пяти Красноярских театров, отметим, что они являются продвинутыми пользователями всемирной паутины. Так, например, у Драматического театра им. А. С. Пушкина, Музыкального театра и нового современного объединения «Театр на крыше» в каналах продвижения применяются социальная сеть VK (официальная группа) и Telegram.

На этих каналах продвижения размещается информация об актуальных, предстоящих событиях; информация о жизни и работе руководства и работников; интервью с



представителями театра; присутствует большое количество и других рубрик, в которых есть возможность целевой аудитории взаимодействовать и высказывать свое мнение о том, что они смогли увидеть в театре и с кем удалось занять нужные контакты (из руководства, артистов и другого персонала). Следует отметить, что у «Театра на крыше» информации размещаемой в официальной группе, немного меньше, чем у первых двух. В Telegram идет дублирование информации из официальной группы, некоторые моменты туда не размещают (поздравление артистов и работников, редко выставляют и отзывы зрителей) [2-4].

У Государственного театра Оперы и балета им. Д. А. Хворостовского и Театра юного зрителя из каналов продвижения используется социальная сеть VK, где размещается информация по аналогии, что и у культурных учреждений выше. Хотя и имеет определенную отличительную черту продвижения и привлечения внимания целевой аудитории. Тем не менее, ввиду ситуации 2022 года, два этих представителя на данный момент не сделали для себя подушку безопасности для сохранения своей аудитории при возникновении неблагоприятных условий [5-6].

В текущей сложившейся обстановке, отметим, что театры в Красноярске не горят желанием бороться за каждого зрителя, по причине того, что у них есть сформированная целевая аудитория. В свою очередь, эта целевая аудитория является лояльным представителем, который не уйдет со своего места, но при этом привлечет внимание других представителей общественного пространства и потянет за собой новые лица.

Ситуация на начало 2022 года и является сложной, ввиду запрета и блокировки главного канала продвижения, такой как Instagram, тем не менее театральные пресс-службы и их руководители ищут новые способы для сохранения благоприятной обстановке в среде зрителей. Они ищут новые площадки, куда переходит небольшая часть целевой аудитории, не имеющая возможность обходить запреты заблокированных социальных сетей. Размещают там всю полезную информацию, для того, чтобы все были в курсе событий их любимых общественно-культурных пространств.

В целом, необходимо просто в спокойной для себя обстановке пережить запреты и новые санкции, театральным учреждениям необходимо развить свои новые каналы продвижения, не забывая о старых основных и за счет всех этих действий привлечь совершенно новую аудиторию. Новые зрители, новые возможности – это большой шаг к удержанию и сохранению благоприятных условий в современном цифровом мире.

Сохранив конкурентоспособность за счет старых и новых каналов продвижения, театры не повлекут за своими действиями потери. Они обеспечат для себя все условия и сохранят свой престиж, как и другие учреждения культуры, такие, как музеи, выставочные центры и концертные залы.

Новые и современные медиа, имея хорошие технические средства и возможности для сохранения и трансляции культурного опыта театральных учреждений культуры для межличностной коммуникации. Они могут быть использованы для продвижения многих видов и типов культуры, целью которых будет выступать удовлетворение социально-культурных запросов граждан.

### **Библиографические ссылки**

1. Провоторова К. А., Пылаева Ю. О. Особенности маркетинговых технологий в организациях социально-культурной среды // Наука и перспективы. 2016. №3 [Электронный ресурс]. С. 18–22.

2. Официальная группа Красноярского драматического театра им. А. С. Пушкина [Электронный ресурс]. URL:<https://vk.com/sibdrama> (дата обращения: 14.03.2022).

3. Официальная группа Музыкального театра [Электронный ресурс]. URL:<https://vk.com/muzteatr24> (дата обращения: 14.03.2022).
4. Официальный телеграм-канал «Театра на крыше» [Электронный ресурс]. URL: <https://t.me/teatrnaкрыше> (дата обращения: 14.03.2022).
5. Официальная группа Государственного театра оперы и балета [Электронный ресурс]. URL:<https://vk.com/krasopera> (дата обращения: 14.03.2022).
6. Официальная группа Красноярского ТЮЗа [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/krastuz> (дата обращения: 14.03.2022).

© Грошева Д. М., 2022

УДК 659.4

## СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ПЕРЕВОДЧЕСКИХ УСЛУГ

И. В. Дрыгина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский Рабочий, 31  
E-mail: innadrygina@mail.ru

*Социальные сети сегодня активно используются для общения определенных групп: молодежи, взрослого населения, профессиональных сообществ. Вместе с тем, сегодня интернет сообщества и персональные странички все активнее используют для продвижения бизнеса в различных сферах. В данной статье рассмотрена возможность использования социальных сетей для продвижения переводческих услуг.*

*Ключевые слова: социальные сети, переводческие услуги, продвижение*

## SOCIAL NETWORKS AS A TOOL FOR THE PROMOTION OF TRANSLATION SERVICES

I. V. Drygina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: innadrygina@mail.ru

*Social networks are actively used today for communication of certain groups: youth, adults, professional communities. At the same time, today Internet communities and personal pages are increasingly used to promote business in various fields. This article discusses the possibility of using social networks to promote translation services.*

*Key words: social networks, translation services, promotion*

Сегодня большое количество людей проявляет интерес в изучении английского языка. Это язык торговли и бизнеса, науки и технологий, образования и путешествий. Однако, не все знают иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления бизнес-коммуникации в необходимой профессиональной сфере, что увеличивает потребность в переводческих услугах. Объем материала для перевода тоже увеличивается ежедневно.

В тоже время, в связи с ограничениями, которые были введены во всем мире в последние два года из-за распространения новой коронавирусной инфекции, многие бизнес-коммуникации перешли на онлайн платформы. И невозможно сегодня представить современный мир без использования социальных сетей.

Социальная сети, в свою очередь, - интерактивные веб-сайты (онлайн - сервисы) в сети Интернет, созданные для общения и обмена информацией группами пользователей, объединенных тем или иным социальным признаком (хобби, профессией, территорией проживания, отдыха или работы). Социальная сеть состоит из персональных каналов каждого пользователя (обычно они называются профили), их социальных связей, а также ряда дополнительных сервисов [1].

Следует отметить, что существуют языковые социальные сети, которые разработаны специально для изучения иностранного языка. Но главное, персональные странички профессиональных сообществ переводчиков, переводческих бюро и переводчиков-фрилансеров все активнее используются для представления, рекламы и продвижения переводческих услуг.

В рамках исследования был проведен опрос среди студентов старшего курса, будущих переводчиков, которые уже сегодня активно задумываются о будущей профессиональной деятельности: некоторые готовы работать переводчиками-фрилансерами, некоторые планируют работать в различных переводческих компаниях, других организациях, а некоторые даже задумываются о создании собственных переводческих бюро. И один из главных вопросов, который стоит сегодня перед представителями малого бизнеса и фрилансерами это – продвижение собственных услуг. Все чаще мы видим молодых предпринимателей в социальных сетях, они активно стараются использовать возможности современных он-лайн платформ.

Первый вопрос, которые мы задали студентам: «Могут ли социальные сети помочь в продвижении бизнеса, а именно в предоставлении переводческих услуг?». На данный вопрос было получено 65% положительных ответов, что говорит об активности опрошенных в современном онлайн пространстве и об уверенности будущих молодых предпринимателей в возможностях социальных сетей.

На вопрос «Читаете ли вы информацию о работе, бизнесе, о предоставлении переводческих услуг в социальных сетях?» мы получили следующий результат. Среди опрошенных 58% студентов отметили свою заинтересованность в информации, представленной на таких страничках в сетях. Кроме того, около трети из них регулярно просматривают такие странички в поисках будущей работы.

Конечно, нас интересовал вопрос доверия социальным сетям и информации, которую можно найти в них. К сожалению, здесь было больше негативных ответов, чем положительных. Некоторые студенты вспомнили неприятные случаи, когда пытались найти дополнительную частичную работу с помощью онлайн платформ и были разочарованы отношением потенциальных клиентов в них и низкой предлагаемой оплатой за предоставление переводческих услуг.

Но, несмотря на это, 45% опрошенных студентов планируют иметь профессиональные странички на онлайн платформах и состоять в профессиональных переводческих группах, которые могут помочь им лично продвинуть себя или свои услуги в области перевода, хотя сейчас пока только просматривают информацию в таких профессиональных группах.

В рамках проведенного исследования нами была изучена страничка «Портала переводчика TransInter» в социальной сети ВКонтакте, где можно найти полезную информацию для будущих переводчиков [2]. Однако, можем отметить недостаточную активность пользователей странички, нерегулярность размещения информации, а иногда и не актуальность. Вместе с тем, страничка вызывает интерес и на ней можно найти важную и нужную информацию.

Сегодня количество молодых людей, которые приходят в социальные сети не для общения, а именно за получением информации и продвижения ее растет. Социальные медиа – это достаточно эффективный маркетинговый канал, который позволяет использовать различные способы продвижения услуг. Прежде всего, важен качественный контент, среди составляющих которого следует отметить уникальность информации, регулярность размещения, живость или эмоциональный отклик у посетителей странички.

Социальные сети сегодня имеют возможность размещения таргетированной рекламы на страничках пользователей, особенно если мы говорим о профессиональных сообществах, представителях малого или среднего бизнеса или фрилансерах.

Таргетинг – это один из механизмов маркетинга, который позволяет из всех пользователей в интернете выделить целевую аудиторию по определенным критериям (например, по возрасту, месту проживания, половой принадлежности) и прорекламировать ей свой продукт для достижения наилучшего эффекта от рекламы [3].

Таргетированная реклама будет учитывать особенности продвигаемых услуг (будет рассчитана на определенный регион, отдельные социальные или демографические группы, а главное иметь контент, соответствующий интересам посетителей). Несмотря на кажущуюся простоту, таргетинг - инструмент, требующий серьезной подготовительной работы. Прежде всего, нужно проанализировать целевую аудиторию странички и правильно составлять информацию.

Сегодня существует множество возможностей социальных сетей, о которых простой пользователь не сразу и знает, требуется дополнительная подготовка и их освоение. Главное постоянно поддерживать интерес потенциальных потребителей услуг к своей профессиональной страничке и здесь в ход могут пойти различные приемы (проведение розыгрышей, конкурсов, опрос клиентов, фото и видео информация, отзывы потребителей, репосты и лайки и многое другое). Некоторые из данных возможностей мы смогли увидеть на страничке проанализированного нами портала. Главное найти своих потребителей, привлечь их внимание и поддерживать интерес. И если говорить о продвижении переводческих услуг, то в данном случае возможности социальных сетей сегодня неограниченны и их нужно активно осваивать.

### **Библиографические ссылки**

1. Социальные сети // Национальная библиотека им. Н. Э. Баумана. - 2016 [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.bmstu.wiki/Социальная\\_сеть#cite\\_note-2](https://ru.bmstu.wiki/Социальная_сеть#cite_note-2). (дата обращения: 20.04.2022).
2. Портал переводчика TransInter [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/translatorsterritory>. (дата обращения: 20.04.2022).
3. Что такое таргетинг? GRAVITEC.net [Электронный ресурс]. URL: <https://gravitec.net/ru/blog/chto-takoe-targeting-kak-rabotaet>. (дата обращения: 20.04.2022).

© Дрыгина И.В., 2022

УДК 659.441: 329.8

## ИМИДЖ ЛИДЕРА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ

И. В. Жуков

Научный руководитель — Е. И. Лоцан

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ussr.zhukov2022@mail.ru

*В статье обобщаются теоретические данные, связанные с выявленными способами формирования имиджа политической партии. Изучены приемы вовлечения электората в политическую борьбу. Исследована новая политическая партия «Справедливая Россия - Патриоты – За Правду», в работе проанализированы основные инструменты продвижения: структура партии, образ и личность Захара Прилепина, социальные сети и их потенциал в современных реалиях.*

*Ключевые слова: имидж политической партии, инструменты продвижения, лидер, электорат, партия – спойлер*

## IMAGE OF A LEADER AS A BASIS FOR FORMATION POLITICAL PARTY

I. V. Zhukov

Scientific supervisor — E. I. Lotsan

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ussr.zhukov2022@mail.ru

*The article summarizes the theoretical data related to the identified ways of forming the image of a political party. The methods of involving the electorate in the political struggle are studied. The new political party "Just Russia - Patriots – For the Truth" is investigated, the main tools of promotion are analyzed in the work: the structure of the party, the image and personality of Zakhar Prilepin, social networks and their potential in modern realities.*

*Keywords: image of a political party, promotion tools, leader, electorate, spoiler party*

Политические преобразования в России в 21 веке оказали существенное влияние на развитие многопартийности. Политический плюрализм – закономерное следствие того, что государство развивается по принципам демократического строя, но в современной России не все так просто. Одной из проблем либерализации законодательства о политических партиях стало создание «партий-спойлеров». Как считает Г. Г. Аминова, «основной целью таких партий, является оттягивание голосов у конкурентов» [1]. То есть, спойлером может выступать кандидат или партия на выборах, которые не имеют шансов победить, но оттягивают на себя часть голосов за другого кандидата со сходной программой, понижая тем самым его шансы на победу. Все эти процессы, механизмы, способы осуществления борьбы за власть требуют анализа на конкретном примере.

Важнейшая характеристика современной политической ситуации в России – появление новых политических партий, таких как новая политическая партия «Справедливая Россия –

За правду», партии «Зеленая альтернатива» «Новые люди» и Партия прямой демократии. Руководитель Фонда развития гражданского общества Константин Костин, оценивая перспективы новых партий, отмечает, что эти партии, получив льготу, чтобы не собирать подписи на выборах в Госдуму, не решили проблемы со своей известностью и позиционированием: «У них нет антирейтинга, но и рейтинга тоже нет. Чтобы ситуативный электорат, который ушел от парламентских партий, за них проголосовал, должны быть внятные лозунги, лидеры мнений и программы, но пока такого нет» [2].

Очевидно, что первоочередной задачей для этих партий является построение адекватного политического имиджа.

Имидж партии — это специально формируемый образ в глазах различных социальных групп. Он возникает не спонтанно, а благодаря целенаправленным усилиям как партии в целом, так и ее лидеров, формальных и неформальных. Но иногда он возникает и вопреки их воле и желаниям — как результат деятельности других недружественных партий, либо иных субъектов политики.

Исследователи [3] полагают, что имидж политической партии включает в себя:

— программно-идеологическую составляющую в виде программных документов, манифестов, деклараций, выступлений лидеров;

— событийную составляющую как ряд мероприятий различной направленности (от деловых до образовательных и развлекательных), нацеленных на повышение популярности партии на федеральном и региональном уровне;

— личностную составляющую, включающую личность не только лидера партии, но и тех политических персоналий, которых принято считать лидерами общественного мнения;

— внешнюю составляющую, которая подразумевает определённый набор визуальных способов формирования имиджа политической партии. Важный элемент внешней составляющей имиджа — партийные интернет-ресурсы (официальные сайты, страницы в социальных сетях, блоги и т.д.), которые позволяют устанавливать обратную связь и корректировать партийный имидж.

Цель данного исследования — определить приемы, которые использует новый субъект российской политики для формирования имиджа политической партии.

Исследование проводилось на материалах, связанных с деятельностью политического движения «За правду», ставшего в дальнейшем частью объединения «Справедливая Россия - Патриоты - За правду».

Одной из центральных фигур имиджа партии «Справедливая Россия - Патриоты - За правду». — Захар Прилепин, писатель, филолог, публицист, выступал также в качестве продюсера, главного редактора, телеведущего, рок-музыканта, рэп-исполнителя и актёра. Среди фронтменов партии были заметны донбасские ополченцы и другие деятели культуры, например, американский актер Стивен Сигал, певица Юлия Чичерина, режиссер Эдуард Бояков.

Программно-идеологическую составляющую партии «За правду» строится на основе критики либерализма: «Либерализм в его вульгарном изводе — как оголтелое западничество, социал-дарвинизм и перманентная русофобия — не главный наш враг, но, безусловно, враг» [4]. Несмотря на целую плеяду известных личностей в партийном списке, ее центром и выразителем партийной программы является Захар Прилепин. Именно ему принадлежит характеристика соратников по партии: «Мне нужны идеалисты, которые верят, что всё можно изменить» [5].

Захар Прилепин выступает за формирование новой российской идеологии, так как любая конструкция, лишённая идеи, заранее проигрышна. Сам политик определяет её как «русский православный социализм XXI века» [5]. Государство выступает гибридом, сочетающим элементы высокотехнологичного социализма и духовные ценности, унаследованные от христианской цивилизации. В этой системе человек может быть атеистом, но он должен

сохранять высокие моральные и нравственные качества, а также чтить традиции и просвещать себя в научном и культурном ремесле.

В экономическом отношении Прилепин придерживается идеи социализма: «Недра народу и социальное государство со всеми вытекающими: сверхналоги для богатых, частичная деприватизация и безусловный базовый доход» [5].

Что касается событийной составляющей имиджа партии «За правду», то он строится на сочетании офлайн и онлайн форматов. Появление в пространстве социальных медиа единого политического лидера, способного объединить большинство пользователей, положительно сказывается на готовности индивида принимать участие в общественно значимом массовом мероприятии, и становится частью данного политического движения.

Событийная составляющая имиджа партии наряду со стандартными событиями политической деятельности – съездами, встречами с избирателями и прессой – включает в себя еще и встречи в арт-резиденции «Хутор Захара Прилепина». «Хутор – это то место, где мы можем встретиться. Куда могут приехать люди и высказать свои идеи: я хочу вот это в Ярославле замутить или во Владивостоке. Это такой штаб, чтобы хотя бы было где меня искать. В Донецке или в Нижнем Новгороде люди найти меня не могут. Нужно здесь это всё собрать, сесть за один общий стол», – так говорит о своём детище сам Прилепин [6].

Захар Прилепин ведет свое шоу «Уроки русского» на канале НТВ, где анализирует актуальные темы, затрагивает вопросы истории, концентрируясь на вопросе, каково предназначение «русского мира» в современных реалиях.

Свои особенности имеет и онлайн-деятельность Захара Прилепина как партийного лидера.

Интернет и социальные сети на сегодняшний день играют важную роль в формировании политического имиджа, они становятся мощным электоральным ресурсом. В демократических режимах к власти приходят не с помощью оружия и насилия, а благодаря выборам. Чтобы долго находиться в парламенте, нужно доказывать эффективность и необходимость народу.

Новые политические партии стараются идти в ногу со временем и переходят в социальные сети, создавая аккаунты и группы с целью распространения информации о своей партии. Группы в социальных сетях являются платформой свободного общения между подписчиками группы. Если идет прирост подписчиков, комментариев и лайков, это подтверждает, что контент выбран правильно, и ресурс удовлетворяет запросы аудитории.

Особенность онлайн-деятельности Прилепина как партийного лидера состоит в том, что она базируется на его медиаобразе как писателя.

Кроме официального сайта партии «За правду» Захар Прилепин общается со своей аудиторией на канале YouTube, Телеграм-канале, ведет блог в «Живом журнале» и «Яндекс. Дзен» до недавнего времени существовали аккаунты во Фейсбуке и Инстаграме.

В социальной сети ВКонтакте существует личная и общественная страницы Прилепина, а также сообщество «Фронт Захара Прилепина».

Анализ социальной сети ВКонтакте «Фронт Захара Прилепина», показал, что целевая аудитория деятеля — это мужчины 75%. Целевое ядро – мужчины 35-45 лет, интересующиеся политикой и развитием страны, а также леворадикально настроенные граждане, в основном одобряющие курс власти, однако не согласные по части экономической и культурной. Количество подписчиков в группе – около 9658 человек.

На странице активно информируют аудиторию о деятельности партии, ведут отчеты о проделанной работе в социальной и культурной сфере, отвечают на вопросы и поддерживают другие контакты с аудиторией. Частота публикаций – средние, 1-2 публикации в день. Отсутствуют ссылки на другие социальные сети. Тематика публикаций: поддержка военной специальной операции на территории Украины, помощь жителям ДНР и ЛНР; новости о спортивных и культурных мероприятиях.



Еще одной важной частью медийной стратегии Прилепина остается работа с комментариями и отзывами читателей его книг, которые делятся своими литературными впечатлениями. Такие отзывы собираются Прилепиным и его командой, но обрабатываются по-разному: на негативные отзывы практически сразу следует жесткий отпор в комментариях от самого Прилепина; позитивные отзывы либо публикуются в формате репоста, иногда – с коротким комментарием Прилепина, если автор отзыва ему хорошо знаком; либо публикуются в специальной рубрике официального сайта Прилепина. Именно такой способ выражать свою гражданскую позицию обеспечивает писателю-политику место в топе новостей и постоянный рост медиа цитируемости при отсутствии стандартной политической активности [7].

Таким образом, можно сказать о том, что имидж партии «Справедливая Россия - Патриоты - За правду», основывается, прежде всего, на личности Захара Прилепина – деятеля культуры, писателя, политика, позиционирующего себя как защитника «русского мира» за счет особой медийной стратегии, построенной на регулярном появлении в медиaprостранстве, обеспечивающем ему широкую популярность и узнаваемость. Однако за особыми индивидуальными характеристиками поведенческого образа лидера скрывается некоторая неопределённость деятельности самой партии, что и позволяет отнести ее к разряду партий-спойлеров.

### Библиографические ссылки

1. Аминова Г. Г. Партии-спойлеры как угроза развитию политической конкуренции / Г.Г. Аминова // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2015. №2 (40). С.129.
2. Мухаметшина. Е. В Госдуму в 2021 году могут пройти от трех до шести партий / Е. Мухаметшина // Ведомости [Электронный ресурс] URL: <https://www.vedomosti.ru/> (дата обращения: 02.04.2022).
3. Ханов Г. Г. Имидж политической партии: основные составляющие и методы продвижения / Г. Г. Ханов, Д. В. Чижов // Журнал о выборах. 2006. № 2. С. 57-62.
4. Политическая партия ЗА ПРАВДУ – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://zpravdu.org/2020/07/06/predvybornaya-programma-politicheskoy-partii-za-pravdu/> (дата обращения: 29.03.2022).
5. Ширяева К. «Мне нужны идеалисты, которые верят, что всё можно изменить». Захар Прилепин о долге быть политиком, единомышленниках и космических целях / К. Ширяева // Регионы Онлайн. 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gosrf.ru/mne-nuzhny-idealisty-kotorye-veryat-hto-vsyo-mozhno-izmenit-zahar-prilepin-o-dolge-byt-politikom-edinomyshlennikah-i-kosmicheskikh-czelyah> (дата обращения: 01.04.2022).
6. Прилепин Захар. «Хутор – это то место, где мы можем встретиться. Куда могут приехать люди и высказать свои идеи» // Деревенское хозяйство: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://dhoz.ru/писатель-захар-прилепин-хутор-это-т/> (дата обращения: 05.04.2022).
7. Вакуленко Ю. Р. Захар Прилепин – современный медиаидол. / Ю. Р. Вакуленко // Медиа. Информация. Коммуникация. [Электронный ресурс]. URL: <http://mic.org.ru/vyp/mediaklass-2-vypusk/zakhar-prilepin-sovremennuyu-mediaidol-kak-formirovalsya-mediaobraz-literaturnogo-deyatelya/> (дата обращения: 10.04.2022).

© Жуков И. В., 2022

УДК 316.4

## ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ СФУ К ДВИЖЕНИЮ ЧАЙЛДФРИ

А. В. Козлова  
Научный руководитель — Т. А. Феньвеш

Сибирский федеральный университет  
Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, просп. Свободный, 79  
E-mail: anakozlova115@gmail.ru

*В данной статье рассматривается проблема, вызванная поздним деторождением или отказом от него.*

*Ключевые слова: молодёжь, деторождение, чайлдфри, молодая семья*

## SIBF STUDENTS ATTITUDES TOWARDS THE CHILDFREE MOVEMENT

A. V. Kozlova  
Scientific supervisor — T. A. Fenvesh

Siberian Federal University  
79, Svobodny Avenue, Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation  
E-mail: anakozlova115@gmail.ru

*This article discusses a problem caused by late childbearing or abandonment.*

*Keywords: youth, childbirth, childfree, young family*

Одним из главных вопросов современности является отношение молодежи к деторождению. С каждым годом усугубляется ситуация с рождаемостью, ввиду того, что у современной молодёжи в приоритете стоит не семья и дети, а карьера и личностное развитие. Все больше молодёжи предпочитает жить в своё удовольствие и дети становятся помехой. Не так давно стало популярно такое понятие, как «чайлдфри» и сейчас оно все больше набирает популярность среди молодёжи. Чайлдфри – субкультура и идеология, характеризующаяся сознательным желанием не иметь детей. У молодёжи формируются новые ценности, понимание, что отсутствие детей в дальнейшем – норма. Их не привлекает ни поддержка государства в виде спонсирования, ни сам факт рождения детей. Также стоит отметить, что растёт не только процент молодёжи, которая не хочет иметь детей, но и молодёжь, которая подходит к рождению ребёнка более осознанно, нежели наши предшественники. Если раньше главным было количество детей, то сейчас для молодёжи на первый план выходит то, что дети не должны в чём-то нуждаться, должны расти в хороших условиях, ввиду этого молодая семья должна «твёрдо стоять на ногах». Вышеперечисленные случаи приводят к одному итогу – деторождение уходит на последний план. А в связи с особой ролью молодежи в воспроизводстве социально-демократической структуры общества данное исследование, направленное на изучение отношения молодежи к деторождению в настоящее время весьма актуально.

Исследование данных тенденций, выявление принципов выбора жизненных ценностей в этой сфере, поможет успешному установлению точных причин, которые движут молодёжью в принятии решения о деторождении.

Цель исследования: изучить отношение респондентов к движению чайлдфри.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- 1) изучить причины отсутствия желания у большинства молодёжи к деторождению;
- 2) выявить отношение молодёжи к деторождению;
- 3) выявить уровень распространенности чайлдфри;
- 4) выявить представление о деторождении;
- 5) анализ представлений молодёжи о деторождении на основе результата анкетного опроса.

Объект – студенты Сибирского Федерального Университета в возрасте от 18 до 28 лет.

Предмет исследования – отношение молодёжи СФУ к деторождению.

Гипотеза исследования: в большинстве своем студенты СФУ не рассматривают деторождение, как приоритет в своём будущем.

На тему деторождения написано множество работ. С каждым поколением меняется представление о данном феномене, формируется новое восприятие [1]. Мартышенко Сергей Николаевич на примере Приморского края провёл анализ семейных установок и отношения к детям студенческой молодёжи Приморского края [2]. Представлены отдельные результаты социологического исследования, направленного на выявление причин распространения негативных тенденций в институте семьи в современной России. Проведен сравнительный анализ на базе социологических опросов молодёжи в современном обществе, мониторинг, повторяющийся с определённой периодичностью. Выбор региона обусловлен тем, что в нем проводились опросы с 2004 года и регион позволяет увидеть общую картину не только по Приморскому краю, но и по всей России (показатели являются средними). Также выбор обусловлен тем, что Сергей Николаевич является преподавателем в Владивостокском государственном университете. Сделаны выводы о текущем состоянии института семьи и отношении молодёжи к деторождению в нашей стране и ближайших перспективах развития [3]. В частности, выявлено негативное отношение молодёжи к институту семьи и установок на деторождение, которые также отражаются на демографической ситуации в стране [4].

Для пилотажного исследования была сформирована квотная выборка, учитывающая пол и возраст респондентов.

Распространение опроса производилось по средствам личного общения и использование электронной среды (VK, Telegram).

В опросе приняло участие 65 человек. Распределение по полу: 56,9% – мужчины, 43,1% – женщины.

Первый блок анкеты представлял собой отборочные вопросы – возраст, пол.

Возраст респондентов от 18 до 28 включительно. Больше всего респондентов старше 18-20 лет. Из всего числа опрошенных 66,2% планируют ребёнка в будущем, 15,4% – не планируют и 18,5 – затрудняются ответить. Респонденты, которые планируют ребёнка в будущем, в основном, хотят одного-двух детей. Из вопроса: «В каком возрасте считаете наиболее целесообразным для себя создание семьи?» можно сделать вывод, что брачный возраст увеличивается, большинство опрошенных планируют семью в 25-28 лет и позже.

Наиболее частым ответом на вопрос: «Что для вас семья?», выступает ответ «наличие любимого человека рядом» и «Ваши родители, родственники» – 81,5% и 64,6% процентов соответственно. Наличие мужа/жены, наличие детей – 26,2 и 33,8 процентов. Для большинства респондентов дети ассоциируются с счастьем – 66,2%, с негативными эмоциями или же ни с чем – 15,4% и 20% соответственно, что показывает нам тенденцию непринятия детей. Далее мы понимаем, что большинство респондентов готовы брать материальную ответственность за своего ребёнка, также есть понимание нужды в данных благах – 84,6%. В результатах вопроса: «Согласны ли вы с утверждением: «После появления ребёнка жизнь становится полностью другой, появляется больше проблем, ребёнок мешает жить полной жизнью?»», мнения разделились почти поровну, на согласных с данным утверждением и несогласных. Здесь мы видим понимание ответственности у респондентов,

также выявлением отношение – является ли ребёнок помехой и центром проблем. Далее, благодаря вопросу: «Согласны ли вы с данным утверждением: «Ребёнка можно рожать и с нехваткой ресурсов, главное – родить?»», мы видим понимание у молодёжи, что ребёнок требует ресурсов, но речь идёт не только о материальных, время, психологические ресурсы – все это входит в данный вопрос. Полностью не согласны с утверждением большинство – 60%, полностью согласны- 15%. На вопрос: «Согласны ли вы с данным утверждением: «Ребёнок должен рождаться в официальном браке?»», полностью согласны – 20%, скорее согласны – 38,5, полностью не согласны – 9,2%, скорее не согласны 29,2%. По ответам прослеживается смена взглядов молодёжи, выявляется, что появление ребёнка – не гарант брака и есть сомнения в законнорождении, как в самом правильном решении.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что молодёжь СФУ отрицательно относится к деторождению, растёт процент чайлдфри, у большого процента респондентов дети вызывают негативные эмоции и являются раздражающим фактором, мешающим «жить полной жизнью». Причиной этого, по моему мнению, является сменой приоритетов и взглядов у современной молодёжи.

### Библиографические ссылки

1. Витковский Е.О., Кузнецова О.З. Современное отношение молодежи к семье и браку // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2019. № S6. С. 5.
2. Отношение студенческой молодежи Приморского края к созданию семьи [Электронный ресурс]. URL: [otnosheniya-studencheskoy-molodezhi-primorskogo-kрая-k-sozdaniyu-semi/viewer](https://otnosheniya-studencheskoy-molodezhi-primorskogo-kрая-k-sozdaniyu-semi/viewer) (дата обращения: 08.04.2022).
3. Табейкина Е.К. Отношение современной молодежи к семье и браку // Научный аспект. 2016. № 1. С. 79-82.
4. Зими́на Н.А. Психологическая готовность молодежи к семейной жизни // Национальная Ассоциация Ученых. 2016. № 6 (22). С. 85-86.

© Козлова А.В., 2022

УДК 655.413:78

## МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЛЕЙБЛЫ В ШОУ-БИЗНЕСЕ В 2022 ГОДУ

Е. В. Корнев

Научный руководитель — Т. В. Михайлова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Egor23012001@mail.ru

*Информационная реальность РФ, обеспечиваемая во многом космическими телекоммуникационными системами, весной 2022 г. подверглась сокращению каналов интернет-коммуникации. На основе сравнения опыта лейблов Gazgolder и BookingMachine определяются факторы наиболее устойчивой концепции музыкальных лейблов сегодня.*

*Ключевые слова: PR-деятельность в шоу-бизнесе, музыкальные лейблы, продвижение музыкальных артистов*

## MUSIC LABELS IN SHOW BUSINESS IN 2022

E. V. Kornev

Scientific supervisor — T. V. Mikhaylova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Egor23012001@mail.ru

*The information reality of the Russian Federation is provided largely by space telecommunication systems. In the spring of 2022, it underwent a reduction in Internet communication channels. Based on a comparison of the experiences of Gazgolder and Booking Machine labels, factors in the most sustainable concept of music labels today are determined.*

*Keywords: PR activities in show business, music labels, music artist promotion*

В феврале-марте 2022 года произошли существенные изменения в российской информационной реальности, которая во многом выстраивается посредством как наземных, так и космических телекоммуникаций, спутниковых, телефонных, факсимильных, радио- и иных систем. В частности, спутниковые телевизионная инфраструктура, связь и интернет обеспечиваются соответствующими специальными техническими коммуникационными устройствами на орбите планеты Земля.

В контексте переменв отечественной информационной реальности прослеживается сокращение каналов интернет-коммуникации. Среди них: Facebook и Instagram (запрещены в РФ, принадлежат признанной в РФ экстремистской организацией компании Meta) [1], Twitter (заблокирован РКН) [2], TikTok (из-за изменений в законодательстве РФ социальная сеть приняла решение запретить российским аккаунтам выкладывать видео, а также приняла ряд решений, связанных с другими ограничениями для российских пользователей) [3]. Также полностью остановили работу в РФ музыкальные потоковые сервисы Spotify и Deezer [4]. В ближайшее время остаётся высокой вероятностью блокировки видеохостинга Youtube [5], кроме того, возможно, музыкального сервиса AppleMusic [6].

Все эти площадки в качестве каналов коммуникации и порталов базирования своего контента до недавнего времени широко применяли независимо работающие в шоу-бизнесе артисты и группы, самостоятельно выстраивающие свои кампании по продвижению.

В связи с этим в более устойчивом положении остаются российские музыкальные лейблы, которые тоже лишились названных важных каналов интернет-коммуникации, однако которые имеют установленное сотрудничество с радиостанциями, телеканалами, печатными СМИ и прочими СМИ, которые могут успешно применять для продвижения своих артистов-подписантов. Несомненно, по сравнению с индивидуально выстраивающими кампании по продвижению артистами имеют более «внушительные» финансовые возможности.

Кроме того, усиление роли российских лейблов при продвижении артистов шоу-бизнеса в ближайшее время обуславливается также тем, что мировые западные звукозаписывающие компании временно покинули российский рынок шоу-бизнеса. Среди этих лейблов: Universal Music Group, Sony Music и Warner Music Group [7].

Под применённым понятием «музыкальный лейбл» следует понимать профессиональную организацию, бренд или торговую марку, руководящую производством, распространением и продвижением аудио и видеопродукции, обладающую также в зависимости от непосредственного рода деятельности специфическими профессиональными функциями [8].

В функции таких современных компаний, как правило, входит музыкальный маркетинг, налаживание контактов с разными сегментами и персонами шоу-бизнеса, разработка стратегий продвижения исполнителей и их музыки на рынке, отслеживание соблюдения авторских прав, пиар, распространение в ротации радиостанций, брендинг, реализация, регистрация музыки в чартах, лицензирование, финансирование, заключение по перечисленным пунктам экономических сделок [9].

Цель работы – на основе сравнения подходов к ведению организационной и коммуникационной деятельности лейблов Gazgolder и BookingMachine определить факторы наиболее устойчивой концепции музыкальных лейблов соответствии с их текущим положением на российском рынке.

Для достижения цели важно обратиться к опыту отечественных музыкальных лейблов Gazgolder и BookingMachine, сравнить их подходы к ведению организационной и коммуникационной деятельности. При проведении исследования необходимо применить методы контент-анализа и сравнения.

Для Gazgolder (как лейбл развивается с 2005 г. по настоящее время) приоритетным является развивать компанию как бизнес. Уже в контексте бизнеса лейбл помогает развиваться талантливым отечественным артистам, как правило, из интернета, не имеющим большой популярности, но имеющим потенциал для развития в шоу-бизнесе. При этом артистам фактически предоставляется «творческая свобода», исполнители занимаются созданием и развитием своей креативной продукции в рамках того или иного музыкального стиля [10].

Для BookingMachine (как лейбл развивался с 2012 по 2020 гг., до и после данного периода статус организации – концертное агентство) в философии первоочередными являлись «мессианские» цели, суть которых в производстве и распространении принципиально новой и самобытной музыки. Другой аспект в том, что в действительности артисты лейбла этой философии не могли в полной мере соответствовать, за исключением Оксимилона, и по сути тоже занимались коммерцией, лишь некоторыми чертами выделяясь среди исполнителей данного жанра, в целом производя «трендовый» контент [11].

По организационной концепции данные творческие объединения также отличаются. В Gazgolder артисты фактически предоставлены сами себе, руководитель лейбла Баста не является ключевым лицом продакшна музыкального контента артистов.

В то же время в BookingMachine важнейшую роль в продюсировании большинства исполнителей на период функционирования организации как лейбла играл лично исполнительный директор Оксимирон.

При этом важным будет отметить неравные возможности рассматриваемых лейблов по каналам коммуникации и ресурсам.

У Gazgolder таких возможностей и ресурсов больше, как минимум, потому, что усилия команды лейбла с первых лет основания были направлены на развитие продюсерского центра полного цикла, где для артистов созданы условия не только для производства творчества, но и для создания бренда лейбла и личных брендов артистов, продвижения исполнителей и их аудиовизуального контента по разным медиаканалам и прочее. Как максимум, таковых факторов больше из-за уже упомянутой первоначальной нацеленности лейбла на получение коммерческой выгоды, что влекло за собой крупные инвестиции в течение всего периода существования компании.

BookingMachine в своей деятельности обладал меньшими ресурсами и возможностями по продвижению артистов, как минимум, из-за базового узкого профиля деятельности в шоу-бизнесе, а именно организации концертов. Когда произошла переориентация компании на творческое объединение, основным промоутером артистов стал Оксимирон, каналов которого, вероятно, было недостаточно для широкой работы по продвижению резидентов BookingMachine. Как максимум, таковых факторов меньше из-за «мессианства» лейбла, а также из-за ограниченных привлекаемых для развития лейбла денежных средств, что также, вероятно, сказывалось на продвижении подписантов.

При подведении итогов следует отметить тенденции в шоу-бизнесе сегодня:

- сокращение каналов коммуникации «артист – целевая аудитория», что усложняет PR-деятельность индивидуально работающих артистов и музыкальных групп;
- для музыкантов, желающих осуществлять PR-деятельность посредством лейбла, наблюдается фактическое отсутствие альтернатив, кроме отечественных, так как на российском рынке приостановили работу крупнейшие мировые музыкальные лейблы.

Опыт Gazgolder и BookingMachine позволил установить, что факторы наиболее устойчивой концепции российского музыкального лейбла сегодня:

- акцент при работе лейбла на ведение бизнеса, а не на ориентир «перевернуть игру»;
- работа с учётом законодательных особенностей;
- предоставление артистам адекватной творческой свободы;
- использование совершенно разных работающих коммуникационных каналов «артист – целевая аудитория», стремление к их расширению.

Таким образом, российские лейблы сегодня становятся наиболее эффективными и устойчивыми музыкальными посредниками между артистами и массовой аудиторией.

### **Библиографические ссылки**

1. Суд признал Meta экстремистской организацией и запретил её деятельность [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2022/03/21/914471-meta-priznali-ekstremistskoi-organizatsiei> (дата обращения: 20.4.2022).

2. Идите в бан: почему Роскомнадзор заблокировал Facebook и Twitter [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/1300962/dmitrii-alekseev/idite-v-ban-pochemu-roskomnadzor-zablokiroval-facebook-i-twitter> (дата обращения: 20.4.2022).

3. TikTok приостановила работу в России из-за закона о фейках [Электронный ресурс]. URL: [https://lenta.ru/news/2022/03/06/tiktok\\_priostanovka/](https://lenta.ru/news/2022/03/06/tiktok_priostanovka/) (дата обращения: 20.4.2022).

4. Россиян лишили доступа к европейским музыкальным потоковым сервисам [Электронный ресурс]. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-09\\_rossiyan\\_lishili\\_dostupa\\_k](https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-09_rossiyan_lishili_dostupa_k) (дата обращения: 20.4.2022).

5. В России могут скоро заблокировать YouTube, сообщил источник [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20220318/internet-1778898214.html> (дата обращения: 20.4.2022).
6. AppleMusic в России перестал работать. Также есть проблемы с другими сервисами [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ixbt.com/news/2022/03/21/apple-music-v-rossii-perestal-rabotat-takzhe-est-problemy-s-drugimi-servisami.html> (дата обращения: 20.4.2022).
7. SonyMusic и WarnerMusicGroup приостановили деятельность в России [Электронный ресурс]. URL: [https://lenta.ru/news/2022/03/10/sony\\_warner/](https://lenta.ru/news/2022/03/10/sony_warner/) (дата обращения: 20.4.2022).
8. Что такое лейбл в музыке? Шоу-бизнес изнутри [Электронный ресурс]. URL: <https://fb.ru/article/425795/chto-takoe-leybl-v-muzyike-shou-biznes-iznutri> (дата обращения: 20.4.2022).
9. Музыкальные лейблы (определение, описание)[Электронный ресурс]. URL: <https://musiceffect.ru/news/23938-muzykalnye-lejbly-opredelenie-opisanie.html> (дата обращения: 20.4.2022).
10. Новое интервью Басты: о принципах работы «Газгольдера», своих доходах и политике BlackStar [Электронный ресурс]. URL: <https://tntmusic.ru/10603-novoe-intervyu-basty-o-principakh-raboty-gazgoldera-svoikh-dokhodakh-i-politike-black-star/> (дата обращения: 20.4.2022).
11. На сайте BookingMachine висит следующая аннотация [Электронный ресурс]. URL: [https://vk.com/wall-83611214\\_2057](https://vk.com/wall-83611214_2057) (дата обращения: 20.4.2022).

© Корнев Е. В., 2022



УДК 659

## ОСОБЕННОСТИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОНЛАЙН ПРОСТРАНСТВЕ

В. Д. Кудрина  
Научный руководитель — И. В. Дрыгина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: valeria\_kudrina1311@mail.ru

*Данная статья направлена на то, чтобы познакомить читателя с основными особенностями межкультурной коммуникации онлайн и показать, как это активно развивается в современном мире.*

*Ключевые слова: межкультурная коммуникация, интернет, преимущества, общение с иностранцами, онлайн-пространство*

## FEATURES OF INTERCULTURAL COMMUNICATION IN THE MODERN ONLINE SPACE

V. D. Kudrina  
Scientific supervisor — I. V. Drygina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: valeria\_kudrina1311@mail.ru

*The article introduces readers the basic features of online intercultural communication and shows how actively it is developing nowadays.*

*Keywords: intercultural communication, Internet, benefits, communication with foreigners, online space*

В современном мире интернет занимает одну из важнейших ролей в способе коммуникации. Люди со всего мира имеют прекрасную возможность изучать культуры различных стран благодаря общению в социальных сетях. Сегодня существует огромное количество приложений для знакомства и общения с иностранцами, что позволяет расширить горизонты своего разума. Однако зачастую возникает вопрос, а возможно ли в достаточной степени донести всю суть культуры определенной страны при таком общении? Имеет ли смысл начинать узнавать обычаи, традиции того или иного государства без физического доступа к достопримечательностям и без личного общения с местными жителями? Мешает ли разный менталитет в общении? Постараемся дать ответ на эти и другие вопросы в этой статье.

Общение с иностранцами и обмен информацией о разных культурах действительно имеет много преимуществ для каждого. Самое очевидное при таком общении, это изучение языка. Каждый человек, изучающий иностранный язык, знает, что нет ничего лучше общения с носителем этого языка, ведь именно так мы сможем понять, как правильно применять те или иные слова, конструкции, правила и т.д. Благодаря возможности слышать и воспринимать

речь носителя, мы учимся тому, что не преподают в школах или различных курсах, что позволяет более точно передавать суть наших мыслей для определенных кругов общения.

Второе, не менее очевидное, это перцептивные стороны общения, то есть знакомство с культурой других стран [1]. Общаясь, каждые собеседники рассказывают о себе, а если это собеседники разных стран, то у них, естественно, появляется желание узнать, как устроена жизнь друг у друга. Кто-то говорит, что у них так принято распределять день, другой начинает рассказывать, как все устроено у него, и далее это идет само собой, поток информации не прекращается и каждый узнаёт новое о своём иностранном друге.

Далее обратимся к относительно новому понятию «нетворкинг». Нетворкинг - это налаживание «слабых связей», что означает особенность знакомства с людьми, которые, скорее всего, не станут вашими друзьями, но которые смогут вам помочь в каком-то деле [2]. Тут говорится не о какой-то материальной выгоде в общении, а даже просто в расширении кругозора человека, потому что человек, знающий кого-то не из своего привычного общества, всегда более открыт к новой информации и более готов приспособиться к изменениям. Онлайн-пространство - это отличная площадка для создания таких «слабых связей». Вы не будете общаться как лучшие друзья, но вы будете знать, что у вас есть такой знакомый, который может, к примеру, посветить тебя в подробности жизни за рубежом или помочь с какой-либо сложной языковой проблемой. Вы сможете легко зайти на онлайн площадки, найти людей по интересам и завязать с ними простой диалог, который поможет в эффективном нетворкинге, так как вам будет искренне интересно общаться с этими людьми, что и является сутью рабочего налаживания слабых связей.

Следует отметить те преимущества, которые мы бессознательно принимаем. Это, например, удовлетворение потребности в общении. В интернете, как правило, намного легче начинать общение, чем в жизни, поэтому написать какому-то человеку и познакомиться чаще всего не составляет трудности. Более того, общаясь с иностранцами онлайн, у нас есть возможность понять, как они взаимодействуют с людьми из других стран, потому что их манера общения может отличаться от наших способов и умений. Такое общение улучшает навык коммуникации не только как способа общения с обществом, но и с людьми другого менталитета.

Несмотря на такое значительное количество положительных преимуществ межкультурной коммуникации, всё же существуют и некоторые проблемы. Самая главная из них – это языковой барьер. Даже если Вы довольно долго изучаете язык, всё равно бывает трудно начать разговор с иностранцем. Конечно, переписываясь в интернете, это осуществить намного легче, ведь мы видим текст и можем воспользоваться онлайн-переводчиками, но всё равно необходимо понимать все тонкости переписки с иностранцем, например, какие сокращения и аббревиатуры они используют, что они означают и т.д. Не каждый может сразу понять, что собеседник желает донести, что становится препятствием для общения. Кроме этого, следует различать особенности устного и письменного взаимодействия.

К возникающим проблемам можно отнести и непринятие культур друг друга из-за национальных особенностей и различий. Собеседнику может не понравиться, где и как живет его коммуникант, что может привести к непониманиям, конфликтам культур и, в конце концов, к потере желания вообще взаимодействовать с иностранцами. В современном мире очень распространено такое понятие, как «конфликт культур», так как общество постигли кризисы практически во всех сферах жизнедеятельности, что привело и до сих пор приводит к миграции народов, перенаселению, смешению и т.д. [3]. Интернет – это среда, где каждый имеет право высказывать свое мнение, кому-то оно может импортировать, кому-то нет, поэтому межкультурной конфликт еще более вероятен в настоящее время.

К сожалению, личный опыт межкультурного общения ещё не слишком большой, тем не менее, мы активно используем интернет-площадки для изучения культуры других стран (в большинстве случаев это англоязычные государства, такие как Великобритания и США). К

примеру, общение в приложении для изучения языка при помощи коммуникации с носителями очень сильно повлияло на понимание того, что иностранцы используют свой язык точно так же, как и мы свой, что он по-своему прекрасен. Общаясь с девушкой из Германии и только начав изучать немецкий язык, мы не смогли в полной мере понимать информацию, но в тоже время это и подтолкнуло нас приложить усилия в освоении языка.

Социальные сети являются прекрасными платформами для межкультурной коммуникации. Люди делятся своими мыслями и творчеством, другие оставляют свои реакции на это в виде комментариев, где и проявляется эта возможность общаться. Доставляет удовольствие, когда можно понять, о чём говорят носители изучаемого языка, с радостью оставлять свой комментарий и получать реакцию в ответ. Таким образом, происходит непринуждённый разговор, что и можно назвать межкультурной коммуникацией.

Подводя итог нашим рассуждениям и наблюдениям, следует отметить, что, конечно, для полноты картины об определённой культуре нужно физически находиться в этой среде, но интернет тоже является прекрасным пространством, где человек может узнать всё, что ему интересно. Онлайн-коммуникация может стать некоторым проводником в другой мир, а разные культура и менталитет не станут проблемой, если у вас есть достаточно желания познакомиться с ними.

### **Библиографические ссылки**

1. Введение в теорию межкультурной коммуникации: учебное пособие / А.П. Садохин. М.: КИОРУС, 2014. 254 с.
2. Крутиков В.К., Зайцев Ю.В., Ефимова И.Е., Цоп–Петрова И. Нетворкинг креативный, соединяющий идеи с ресурсами // Креативная экономика. 2015. Т. 9. № 3. с. 253-264.
3. Тер-Минасова С. Т. Язык и межкультурная коммуникация. М. : МГУ, 2004. 352 с.

© Кудрина В. Д., 2022

УДК 339.138

## **САМООПРЕДЕЛЕНИЕ «СИБИРЯК»: ПРОДВИЖЕНИЕ ЛИЧНОГО БРЕНДА В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ**

А. С. Малышева, К. А. Жихалова  
Научный руководитель — А. В. Михайлов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: malyshevaa.s29@gmail.com, zhixalova@mail.ru

*В настоящее время на формирование социокультурной среды оказывает влияние появление новых национальных самоидентификаций личности, в частности такой является «сибиряк». Интернет и социальные медиа в данном случае выступают ключевым инструментом самопрезентации и выстраивания личного бренда. В статье рассматриваются различные подходы к понятию «личный бренд». Особый акцент сделан на алгоритме создания личного бренда и его поддержания с помощью различных PR-инструментов, которые можно активно использовать в социальных медиа.*

*Ключевые слова: личный бренд, сибиряк, самоидентификация, социальные сети, продвижение, контент, визуальный образ*

## **SELF-DETERMINATION «SIBIRYAK»: PROMOTION OF PERSONAL BRAND ON THE INTERNET SPACE**

A. S. Malysheva, K. A. Zhikhalova  
Scientific supervisor — A. V. Mikhaylov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: malyshevaa.s29@gmail.com, zhixalova@mail.ru

*Currently, new national self-identifications of the individual are emerging, in particular; such is the «Siberian». This forms a new socio-cultural environment. The Internet and social networks in this case are a key tool for self-presentation and building a personal brand. The article discusses various approaches to the concept of "personal brand". The article deals with a personal brand, its creation and maintenance using various PR tools. Users of social networks actively use them.*

*Key words: personal brand, Siberian, self-identification, social networks, promotion, content, visual image*

В стремительно меняющемся культурном пространстве человечество острее начинает осознавать региональные культурные особенности, вследствие чего возрастает интерес к истории региона, своего и / или родового происхождения. Об этом свидетельствуют результаты переписи населения в России 2021 года, которые демонстрируют появление новых национальных и псевдонациональных самоидентификаций. В количественном отношении среди них выделяется самоопределение «сибиряк». Всё это оказывает влияние на формирование принципиально новой социокультурной среды идентификации личности, основанной на всеобщем распространении цифровых коммуникативных технологий. В связи с этим, Интернет рассматривается не просто как технология, а как коммуникативное

средство, особым образом трансформирующее социальное пространство идентификации личности.

В настоящее время большую популярность в мире набирает такое явление, как личный бренд. В Интернете можно увидеть множество предложений с вебинарами, консультациями и тренинговыми программами по построению личного бренда. Тем не менее, возникает ряд вопросов: так ли важен личный бренд для каждого человека? Что скрывается за данным понятием, как его создать и поддерживать, применяя при этом возможности социальных сетей и Интернет-коммуникаций? В обозначенном контексте центральным вопросом исследования становится то, как при помощи современных средств коммуникаций в активно трансформирующейся медиасреде формируется личный бренд с выделяющейся сибирской идентичностью.

Для формирования понятия «личный бренд» целесообразно обратиться к понятию «бренд» для того, чтобы выделить его ключевые особенности. Наиболее распространенное определение бренда представлено Американской ассоциацией маркетинга и обозначает имя, термин, знак, символ, дизайн, или комбинацию всего этого, предназначенную для идентификации товаров или услуг одного продавца или группы продавцов, а также для отличия товаров или услуг от товаров или услуг конкурентов [1].

Авторы книги «Персональный бренд» А. Рябых и директор PR-агентства «ZebraCompany» В. Данилова представили в своей книге следующее определение персонального бренда: это образы, т.е. обещания, ожидания, которые появляются в сознании других людей от конкретной персоны [2]. При дефиниции личного бренда используется определение Self-брендинга, которое сформулировано, как преобразование личностной индивидуальности в узнаваемую концептуально-единую марку, т.е. продвижение самого себя как уже широко востребованного специалиста.

Таким образом, указанные авторы, говоря о личном бренде, делают акцент на индивидуальности человека, его способностях и талантах, которые отражены в личном бренде и позволяют человеку добиваться высот в выбранной сфере деятельности. Другие же авторы акцентируют внимание на созданном образе, который демонстрируется потребителю и обществу в целом.

Существует пять уровней восприятия личности окружающими людьми, на основе которых формируется впечатление, а соответственно, и личный бренд.

1. Эмоциональный уровень. Окружающие могут чувствовать эмоции, настроение конкретного человека. В зависимости от того, какие эмоции он транслирует в мир, чаще всего и формируется представление о нем самом.

2. Уровень уникальности – сильные и слабые стороны личности, характер и темперамент, а также внешний вид, походка, стиль общения, детали одежды, таланты и способности, речь.

3. Личностный уровень включает в себя ценности, принципы, качества, т.е. основу, на которую накладываются остальные составляющие бренда.

4. Поведенческий уровень – это манеры, движения, мимика, жесты, голосовые интонации, ухоженность и аккуратность, все эти характеристики за 30-60 сек. формируют первое впечатление о человеке.

5. Персональная идентификация – атрибуты и характеристики образа, которые ассоциируются с конкретным человеком (укладка волос, украшения, цвета в одежде, татуировки) детали, которые становятся идентификатором личности [3].

Основной целью формирования личного бренда можно назвать создание и укрепление имиджа, а также повышение узнаваемости для увеличения популярности среди аудитории. Для достижения указанной цели необходимо выполнить несколько задач. Во-первых, сформировать образ и укрепить имидж. Во-вторых, обеспечить видимость бренда посредством постоянного нахождения в информационном поле, в котором присутствует

целевая аудитория. В-третьих, проанализировать соответствие внешних атрибутов посылам и характеристикам самой персоны.

Для достижения всех поставленных целей и задач специалисты в сфере PR и построения личного бренда выделяют инструменты формирования личного бренда, к которым относятся следующие:

1. Мероприятия (участие в отраслевых и бизнес-событиях города, региона в качестве спикера или гостя, партнера; организация собственных мастер-классов, творческих встреч);
2. Публикации в СМИ (общение с журналистами, организация встреч и брифингов и открытость к сотрудничеству, готовность дать комментарий по той или иной ситуации);
3. Использование Интернет-пространства (продвижение в социальных сетях, создание качественного контента);
4. Нетворкинг (посещение различных мероприятий дает уникальную возможность познакомиться с людьми, которые могут быть полезны для продвижения личного бренда) [4]. Таким образом, для эффективного продвижения личного бренда и самопрезентации необходимо некоторое количество обязательных действий: наличие резюме и портфолио, активное ведение аккаунтов в социальных сетях, создание сайта или блога, разработка полиграфических материалов.

Целесообразно остановиться подробнее на ведении социальных сетей, так как данный аспект занимает значительное и неотъемлемое место в современной жизни. Кроме того, аккаунты в соцсетях могут стать мощнейшим инструментом при создании и поддержании личного бренда. Алгоритм создания личного бренда в социальных сетях может выглядеть следующим образом:

1. Формулирование основного посыла.
2. Определение платформы взаимодействия с аудиторией.
3. Создание визуального образа и описание деятельности.
4. Разработка контент-плана.
5. Взаимодействие с подписчиками.
6. Мониторинг упоминаний [5].

В основе исследования представлен анализ медиасферы, а именно социальной сети Instagram\*. Данное исследование проводилось до того, как в России была запрещена деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram. Исследование включает анализ медиаконтента, в результате которого, было выявлено около 10 личных аккаунтов пользователей, которые называют себя сибиряками. Концепция их блога посвящена особенностям смены места жительства и переезду. Посредством Интернет-коммуникаций они ищут единомышленников и организуют встречи с земляками. Основной посыл их блога составляют семейные ценности. Аудитории они транслируют любовь к путешествиям и делятся впечатлениями от пребывания в новой для них локальной местности. Описание деятельности достаточно унифицировано, профиль заполнен похожими фразами, например, «рассказываем о переезде», «делимся впечатлениями», «изменить жизнь можно». Контент пользователей разнообразный, фотографии, тексты, музыка, заметки, оформление постов продуманное и систематизированное. Можно выделить наиболее часто встречающийся контент:

- полезные советы, обзоры, рекомендации;
- трансляции, прямые эфиры и «сторис» с различных мероприятий и событий;
- сторителлинг, рассказы из личной жизни, факты из прошлого или настоящего, воспоминания;
- рассказы о семье и своих близких;
- рассказы о вещах, которые мотивируют / вдохновляют;

\*Признана экстремистской организацией, запрещённой на территории РФ.

- размышления на философские темы, близкостоящие с сферой деятельностью.

Часто публикации дополняются хэштегами «сибиряки», «переезд». Instagram по запросу «сибиряки» выдает около 30 тыс. публикаций с данным хэштегом. Контент отличается разнообразными тематиками. Около 35% – фотографии природы, 20% – публикации, посвященные зимним развлечениям и экстремальным видам спорта. 15% публикаций можно отнести к патриотическим, они отражают любовь к Родине и героические подвиги предков. 10% публикаций связаны с историей, 15% – с искусством (поэзия и музыка), 5% включают в себя сибирские рецепты. В целом по настроению публикаций прослеживается, что сибиряки гордятся своим званием, смело транслируют его в медиапространстве, воспевают свою самобытную культуру, традиции и историю своей территории. Взаимодействие с аудиторией проявляется, через обратную связь в комментариях, благодарность за положительные отзывы. Для поддержания активности и подогревания интереса к своему бренду, пользователи проводят различные конкурсы – «LikeTime», розыгрыши небольших призов, конкурсы репостов.

Большинство аккаунтов только набирает популярность, число подписчиков на данный момент достигает около 4 тысяч. Это означает, что пользователи используют лишь некоторые инструменты формирования личного бренда, к ним относятся публикация контента и участие в нетворкинг-объединениях (самое популярное «Сибиряки в Питере!» 11,4 тысяч. Подписчиков). Из этого следует, что пользователи социальной сети используют личные блоги как возможность самовыражения и отождествления себя с особенной этнической общностью – сибиряками, продвигая тем самым личный бренд.

Стоит отметить, что самоидентификация сибиряков – это не идея выделения отдельной национальности, это интеллектуальный и идеологический вопрос самоопределения. Жители Сибири, идентифицируя себя с территорией, на которой проживают или проживали когда-то, особенности которой, безусловно, наложили свой отпечаток на их качества, культуру и ценности, делая их самобытными, гордо несут звание «сибиряк» и высказывают преданность и гордость своей сибирской земле на Интернет-просторах, популярных медиаплощадках. Социальные сети выступают современным медиафактором, который помогает людям быть ближе друг к другу, поддерживать культурные связи, делиться полезной информацией, самовыражаться.

Исходя из этого, социальные медиа порождая общественные феномены, трансформируют коммуникационную структуру общества. Самоопределение в виртуальном пространстве помогает утвердиться персоне и сообществу. Посещение мероприятий, регулярное присутствие в СМИ, поддержание полезных знакомств и активное ведение аккаунтов в социальных сетях дают возможность построить сильный личный бренд.

### Библиографические ссылки

1. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер / Ф. Котлер. М.: Альпина Паблишер, 2018. 211 с.
2. Данилова В.Г. Self-брендинг, или Маркетинг индивидуальности / В.Г. Данилова. — Ростов н/Д: Феникс, 2014. 128 с.
3. Козлова А. Ваш персональный коучинг успеха. Руководство к действию / А. Козлова. СПб.: Весь, 2013. 272 с.
4. Фадина Н.В. Технологии создания личного бренда // 46 Огаревские чтения: материалы научной конференции. Саранск, 2018. С. 403-407.
5. Питерс Т. Преврати себя в бренд! 50 верных способов перестать быть посредственностью / Т. Питерс. М.: МИФ, 2012. 240 с.

© Малышева А. С., Жихалова К.А., 2022

УДК 004.738.2, 654.195.6

## НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ СТРАТЕГИИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ РАДИО «КРАСНОЯРСК ГЛАВНЫЙ» В ИНТЕРНЕТЕ

А. В. Мячева

Научный руководитель — Е. А. Чижова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Kukina2000ialena15.ru@list.ru

*В данной работе рассмотрены цель и инструменты продвижения радио «Красноярск Главный» в интернет. Позиционирование радио, как представление организации во внешнем мире, происходит через соответствие интернет-площадок формату станции, использование уникальных возможностей интернет сетей и сайт радиостанции, как инструмент позиционирования. Так же проведён анализ изменения социальных сетей радиостанции при блокировки одной из популярных социальных сетей.*

*Ключевые слова: радио, сетевые СМИ, позиционирование, имидж, мультимедийность.*

## THE NEED TO CHANGE THE POSITIONING STRATEGY OF RADIO KRASNOYARSK MAIN ON THE INTERNET

A.V. Myacheva

Scientific supervisor — E. A. Chizhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Kukina2000ialena15.ru@list.ru

*In this paper, the purpose and tools of promoting Radio «Krasnoyarsk Main» on the Internet are considered. Positioning of the radio, as a representation of the organization in the outside world, occurs through the compliance of Internet platforms to the format of the station, the use of unique opportunities of Internet networks and the website of the radio station, as a positioning tool. The analysis of changes in the radio station's social networks when blocking one of the popular social networks was also carried out.*

*Keywords: radio, network media, positioning, image, multimedia.*

Основными задачами позиционирования в интернет среде для любой организации, в том числе и для радиостанции, является обеспечение представления организации во внешнем мире, повышение позитивной известности организации среди реальной и потенциальной аудитории, создание возможности для доминирующего узнавания по сравнению с восприятием конкурентов.

С развитием интернета все больше радиостанций стали создавать сайты. Среди первых российских интернет радиостанций называют «Европу Плюс», «Серебряный дождь», «Радио 101» [1]. Далее радиостанции стали осваивать социальные сети, с помощью которых решали задачу повышения узнаваемости и формирования положительного имиджа. Радио провоцирует интерес слушателя, интернет даёт картинку и детализацию [2].

В качестве целей продвижения радиостанций в интернете могут быть обозначены:



1. Финансовое благополучие. Социальные сети – это дополнительное место для размещения рекламы. Она может быть любая (платный пост, платный конкурс или же платный отзыв и совет).

2. Для мониторинга слушателей. Слушателей радио сложно отследить, кто слушает, когда, что нравится, что нет. С помощью интернета это сделать легче, по активности подписчиков можно понять, какая программа пользуется большим интересом.

Рассматривая три аспекта интернет позиционирования радио «Красноярск Главный», а также их изменения после событий в феврале 2022 года, можно сделать вывод, что данная радиостанция что-то делает не так. Нужно менять контент в интернете или продвигать не всю радиостанцию, а, например, один наиболее популярный продукт под брендом радиостанции. Рассмотрим аспекты интернет позиционирования радио «Красноярск Главный» подробнее.

1. Интернет-площадки должны соответствовать формату станции. Радио «Красноярск Главный» - это информация про Красноярск, машины, музыку, а также познавательный контент. Социальные сети данной станции как дублируют, так и дополняют эти позиции. Выставляются фото\видео тех новостей, о которых сказали в эфире. Создаются подкасты на основе программ в прямом эфире. Устраиваются голосования за понравившиеся композиции [3, 4].

2. Использование уникальных возможностей интернет сетей позволяет проводить онлайн трансляции. Радио «Красноярск Главный» проводили прямые эфиры в Инстаграме при записи подкаста про книги «Это спорно». Видео трансляция на пару дней сохраняется в Инстаграме, записи аудио формата размещались в социальной сети ВКонтакте, а также на сайте радио. В феврале этого года радиостанция опубликовала один пост и одну сторис в Инстаграм с информацией, что они берут паузу и размещать свой контент тут пока не будут.

«Скрытая камера» - это еще одна возможность интернет сетей: можно показать то, что слышим в прямом эфире. Этим методом пользуется радиостанция «Красноярск Главный»: пока ведущий шутит\читает новость\пьет кофе его снимают на видеокамеру. В результате слушатель может увидеть то, что слышит или то, что обычно скрывают на радиостанции от глаз посторонних людей.

Особенностью радиостанции стал интерактив в Телеграмм канале, где можно ставить реакции, писать комментарии под публикациями. Также в этот мессенджере есть аудио новости. Такое решение подчёркивает их специализацию, людям за рулём удобнее слушать, чем читать самим. Следует отметить, что продвигается Телеграмм канал плохо, за восемь месяцев получилось набрать 320+ подписчика. Даже после блокировки Инстаграма радиостанция не смогла воспользоваться возможностью резкого перехода в телеграм канал и так и не увеличила число своих подписчиков.

3. Сайт радиостанции должен быть разработан в стиле радиостанции, при этом его контент должен выходить за рамки прямых эфиров. Сайт должен дополнять: на сайте могут быть фоторепортажи, видеозаписи интервью. Этого на сайте радиостанции «Красноярск Главный» нет. У данной радиостанции простой сайт, на первый взгляд он даже кажется мало заполненным, на нём только программы, нет жизни радиостанции или того, что называют разнообразными форматами и гиперреальным контентом [5]. Сайт должен продвигать программы с помощью интернет-инструментов: подкасты, видеопрезентация, интерактив [6].

Радиостанция «Красноярск Главный» пытается позиционировать себя во всех возможных социальных сетях, но по количеству подписчиков и просмотров, видно, что нужны изменения. В основном радиостанции не хватает более живого ведения социальных сетей, одними макетами с тестами и новостями пользователей уже не удивить. Люди заходят в сеть расслабиться перед трудовым днём, на обеде, после работы и читать они не хотят, им нужна «говорящая голова», чего практически нет в социальных сетях радио «Красноярск Главный».

Правильно привлекая аудиторию или же перенаправляя её из одной сети в другую в интернете, радиостанция получает новых слушателей, увеличивает количество рекламодателей [7]. Для этого необходимо регулярно отслеживать новые тренды, осваивать новые интернет-площадки. Тогда аудитория будет увеличиваться и сама вас искать в различных социальных сетях.

### **Библиографические ссылки**

1. Лужнова Н. В., Усанова Е. А. Роль социальных сетей в интернет-маркетинге // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. №3-1. С. 120-123.
2. Куроедова М.А., Архипова Н.Г. PR-кампания как внеэфирный компонент формирования имиджа радиостанции // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2019. №84. С. 97-102.
3. Официальная страничка «Красноярск — Главный FM 102.8» в ВКонтакте [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/fm1028> (дата обращения: 27.02.2022).
4. Официальная страничка в Инстаграм «Красноярск — Главный FM 102.8» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.instagram.com/1028.fm/?hl=ru> (дата обращения: 27.02.2022).
5. Сайт радиостанции «Красноярск Главный» [Электронный ресурс]. URL: <https://1028.fm/> (дата обращения: 27.02.2022).
6. Суворов А.А. Интернет: масс-медийные характеристики // Известия Саратовского университета. Т. 9. Серия Филология. Журналистика. 2009. Вып. 3. С. 64–70.
7. Журавлева А.А., Присяжнюк А. А. Визуализация радиовещания, паблики радиостанции и личные аккаунты радиоведущего в социальных сетях как факторы успешного продвижения радиостанции (на примере радиостанции «Комсомольская правда – Челябинск») // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2020. №3 (37). С. 18–27.

©Мячева А. В., 2022

УДК 070

## **ВОЕННАЯ ЖУРНАЛИСТИКА: ИСТОРИЯ, СПЕЦИФИКА И ЭТИКА**

С. Д. Новиков

Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: novik4ek@vk.com

*В статье рассмотрена история военной журналистика, методы работы и её специфика.*

*Ключевые слова: военная журналистика, вооруженный конфликт, СМИ*

## **MILITARY JOURNALISM, HISTORY AND ITS SPECIFICS**

S. D. Novikov

Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

ReshetnevSiberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: novik4ek@vk.com

*The history of military journalism and its methods of work and specifics are considered*

*Keywords: military journalism, armed conflict, mass media*

Вооруженный конфликт – это жесточайшая реальность современности. Поэтому освещение вооруженных конфликтов в СМИ относится к числу сложных социально-политических вопросов. По мнению И. Калоевой, средства массовой информации являются одним из способов инициирования или, напротив, предотвращения и урегулирования конфликтов: СМИ могут обострять или сглаживать ход развития конфликтов, способствовать эскалации; напряженности или участвовать в процессе умиротворения и социального восстановления после завершения конфликта [1].

«Военная журналистика – это одно из журналистских направлений, подразумевающее освещение военных конфликтов, террористических актов, контртеррористических операций, а также этнических и религиозных конфликтов» [2].

По мнению Э. Дуршмида, одним из первых примеров в современном понимании стала работа военных корреспондентов во время Крымской войны (1854 – 1856 гг). «Вильям Ховард Рассел, корреспондент "LondonTimes", сопровождал в боях британскую армию. От внимания пронизательного Рассела не укрылось многое: как болезни косили войска, как неспособность генералов руководить своими войсками разбивала все надежды на победу. Его репортажи о беспорядках в полевом госпитале в Севастополе всколыхнули британский средний класс. Официальные британские лица упрекали журналиста в том, что его репортажи вредят британской репутации в мире и являются источником важной военной информации для врага». Разоблачения Рассела в итоге привели к отставке премьер-министра [3].

Доминиковски выделял в истории военной журналистики 8 основных этапов:

Античность (дезинформация противника и прославление побед);

Начало XIX века (рост тиражей за счет военных репортажей).

Использование информации в военных целях. Первый цензурный прецедент во время Крымской войны;

«Золотой век» (1860—1914) (развитие военной журналистики как профессии, а также внедрение новых технологий (фотосъемка, телеграф));

Первая мировая война (формирование пропагандистского аппарата и жесткая, навязчивая цензура);

Вторая мировая война (расширение области применения пропаганды);

Война во Вьетнаме (ежедневные репортажи о военных действиях с демонстрацией ужасов войны);

От Фолкленд до Косово (трансляция событий происходит с помощью спутниковых технологий);

Война в Персидском заливе (информация становится неотъемлемой частью введения военных действий).

История отечественной военной журналистики последних десятилетий освящена в книге А.В Козлова и др.[4].

Военные конфликты являются наглядным примером того, что с помощью СМИ достигается следующее: поддержание боевого духа вооруженных сил, достижение общественного, в том числе международного оправдания действий одной из конфликтующих сторон. Кроме этого перед военными журналистами ставятся новые задачи: формированию новых стандартов поведения журналистов, изменение правил взаимоотношений с законом, властью и аудиторией.

Для примера мы решили рассмотреть освещение конфликта в Нагорном Карабахе 2020 г.М. Кириллов для Lenta.ru описал опыт работы военным корреспондентом в Нагорном Карабахе со стороны Армении. Журналист подчеркивает, что первыми начали нападать на мирные города именно со стороны Азербайджана. В статье анализируются политические настроения армян по отношению не только к президенту Армении Н. Пашиняну, чья поддержка была подорвана в результате поражения в этом конфликте, но и по отношению к России, со стороны которой ожидали военную поддержку [5].

Другая точка зрения представлена в статье Э. Эминдя сайта «Альманах экстремальной журналистики», который находился в Агдере с вооруженными силами Азербайджана. Он, в свою очередь, описывает события: как люди второпях покидали свои жилища, как армянские и азербайджанские военные по вечерам общались по рации и обсуждали новости (армяне из Степанакерта и азербайджанцы из Агдера поддерживали дружеские отношения друг с другом) [6].

В свою очередь канал Евросоюза Euronews в данном конфликте занял позицию независимого наблюдателя: в его материалах описана история противостояния в Нагорном Карабахе, приводятся цитаты политиков обеих стран: президента Азербайджана Ильхама Алиева и премьер-министра Армении Никола Пашиняна, которые обвиняют друг друга в начале боевых действий. Кроме этого в тексте рассматривается позиция России в конфликте [7].

Из этого можно сделать вывод о том, каждый журналист при всей претензии на объективность, ангажирован какой-либо стороной.

Главным же критерием оценки работы журналистов в освещении вооруженных конфликтов, по мнению В. Тишкова, является критерий достоверности и полноты предоставляемой информации. Роль, которую СМИ играют в урегулировании конфликта, зависит от того, насколько журналисты свободны в своей профессиональной деятельности и насколько открыт для них доступ к важной для общественности информации [8].

В. М. Амиров, рассуждая о работе военных журналистов, подчеркивает следующие этические нормы, необходимые корреспонденту в «горячей точке»:

1) опора на действительность (недопустимо организовывать постановочные фотосъемки, искажать события из-за расовых и национальных предупреждений и т.д.);

2) отказ от материалов, собранных журналистами-стингерами (добывающие информацию для последующей продажи);

3) взаимовыручка коллег по специальности, несмотря на конкуренцию;

4) разумное ограничение показа жестокости [9].

Работе журналиста в «горячей» точке должна предшествовать тщательная подготовка к поездке в зону вооруженного конфликта: продуманность экипировки, ведения записей, перемещения, выбора транспорта, отношений с попутчиками, взаимоотношений с представителями пресс-служб, военнослужащими, местным населением, знание технологии получения аккредитации. Журналист обязан точно следовать рекомендациям и инструкциям по технике безопасности, знать, как вести себя во время боя и комендантского часа, во время ареста, захвата в плен или заложники. В обязанности журналиста входит знание законодательной базы международного гуманитарного права о защите корреспондентов, а также порядка взаимодействия с органами военного и местного самоуправления [10].

### Библиографические ссылки

1. Калоева И. Э. Особенности освещения в СМИ вооруженных конфликтов: Чеченская республика: 1994-2004 гг.: Автореф. дис. ... канд. полит.наук. СПб.: С.-Петербург. гос. ун-т, 2004. 21 с.

2. Юрлов А. В. Становление Российской военной журналистики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2016-zhurnalistika-vsobreennom-media/1/jurlova.pdf>. (Дата обращения 15.03.2022).

3. Дуршмид Э. Война и СМИ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.modernarmy.ru/article/341/voina-i-smi> (Дата обращения 01.04.2022).

4. История отечественной военной журналистики (1992—2020): хрестоматия / Под ред. А. В. Козлова, С. С. Колесникова; авт.-сост. А. В. Козлов, А. В. Лебедев, А. Ш. Салихов, Т. М. Сыртланов. М.: Белый ветер, 2021. 130 с.

5. Кириллов М. Дети не должны это видеть» Страх, бомбежки и обида на Россию. Какой запомнил карабахскую войну молодой репортер. [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/articles/2021/02/08/voenkor2/> (дата обращения 15.03.2022).

6. Эмин Э. Профессия: репортер. Журналисты на войне в Карабахе» // Альманах Экстремальной Журналистики [Электронный ресурс]. URL: <http://x-lit.ru/professiya-reporter> (дата обращения 15.03.2022).

7. Нагорный Карабах в 2020 – от войны до перемирия. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TPDwVCULXzI> (дата обращения 15.03.2022).

8. Тишков В. А. СМИ и конфликты // Независимая газета. 1994. 10 апреля.

9. Амиров В.М. Этика журналиста в дискурсе современного военного конфликта. [Электронный ресурс]. URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/19838/1/iurp-2013-113-01.pdf> (дата обращения 15.03.2022).

10. Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающийся защиты жертв международных вооруженных конфликтов (Протокол I), 1977 года. [Электронный ресурс]. [https://doc.mil.ru/documents/quick\\_search/more.htm?id=12093391%40egNPA](https://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=12093391%40egNPA) (Дата обращения 15.03.2022).

© Новиков С.Д., 2022

УДК 659.11

## ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

Е. Ю. Попова  
Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: elizavetapopova.00@mail.ru

*Проведен анализ геймифицированного контента, который используется в образовательных целях, имиджевых и научных*

*Ключевые слова: геймификация, контент, образовательная геймификация, бренд.*

## GAMIFICATION AS A WAY TO PROMOTE EDUCATIONAL CONTENT

E. Y. Popova  
Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: elizavetapopova.00@mail.ru

*The analysis of gamified content, which is used for educational, image and scientific purposes, is carried out. The division of gamified content into categories is revealed using examples from various spheres of life.*

*Keywords: gamification, content, educational gamification, brand*

В научных работах о геймификации не раз поднимался вопрос о толковании термина. Чаще всего под геймификацией понимают практики и игровые механики, которые используются при создании какого-либо материала: образовательного, бизнес-игр или используется как инструмент, оповещающий вовлеченность сотрудников, в маркетинге для привлечения новых клиентов и удержания старых, в образовании геймификация может выступать дополнительным стимулом к обучению через систему достижений и поощрений [1].

Создание контента в продвижении товаров или бренда с использованием игровых механик становится обыденным инструментом для привлечения потенциальной аудитории. Яркими примерами являются сервисы по изучению иностранных языков: PuzzleEnglish, Дуолинго и другие. Если отбросить красивый интерфейс, то сразу видно наличие геймификации. Система рейтинга, шкала продвижения по материалы, наличие статуса, система награждения.

Сфера бизнеса использует геймификацию не только для увеличения продаж, но и повышения статуса в глазах потребителей засчёт социально ответственных проектов, разработок и игр. Таким примером является игра-симулятор по детской безопасности от Hyundai [2]. Она состоит из двух частей:

Первая часть «Я – родитель» предназначена для взрослых. Она разработана вместе с детскими психологами и призвана помочь родителям и педагогам, всем участникам дорожного движения увидеть пространство проезжей части дороги глазами ребенка.

Вторая часть игры «Я – ребенок» разработана для детей в возрасте от 5 до 8 лет. В этой части вместе с главным героем Робокаром, машиной-трансформером, ребенок учится, как правильно переходить дорогу по пешеходному переходу, что делать в экстренных случаях на дороге и др. Такой тип образовательного контента подсознательно закладывает у потребителя разных возрастов отношение к бренду, показывает социально-ответственное отношение компании (заказчика обр. контента) к потребителям, в том числе самым маленьким.

«Образовательная геймификация» делится на самостоятельные проекты как игры, рекламные коллаборации, с одной стороны, и, с другой, является элементом, включенным в новостную повестку и применяется новыми медиа, которые ориентированы на просвещение и обучение: «Мел», «Нож», «N+1», стоит отметить, что в некоторых интернет-изданиях игровой материал выступают рекламным сообщением, коллаборацией с другим брендом, который нацелен на привлечение клиентов [3].

В других случаях медиа используют игровые материалы именно для интересной подачи. В интернет-издании «Мел» используются игровые материалы, чтобы развлечь читателей, обучить чему-то новому и задержать внимание потребителя [4]. Для этого издание создает материалы-кроссворды и тесты.

Примером отдельного живущего проекта может быть Foldit. Это сайт с онлайн-головоломкой о фолдинге [1, 5]. Игра является частью исследовательского проекта и разработана в Вашингтонском университете. Игроку предлагается свернуть структуру цепи протеинов лучшим образом, чтобы создать уникальную комбинацию следующей структуры. Информация об самых удачных «укладках белка» анализируется учеными. Многие технические термины в игре заменены для людей без соответствующей подготовки, чтобы сделать её доступной для всех.

Примером революционной образовательной геймификации можно считать игру EVE Online. Для анализа данных COVID19 компанией CCP Games был разработан отдельный блок под названием «Дискавери», геймеры проходили базовое обучение игре и могли перейти к самому проекту внутри [6]. Затем игроков познакомили с методом «проточной цитометрии 101» и тестовыми образцами, и в конечном итоге игроки занимались разграничением диаграмм рассеяния, рисуя многоугольники вокруг отдельных областей. Массивы данных от игроков анализировались учеными, как коронавирус влияет на иммунную систему человека. Последующие материалы использовались для обучения программного обеспечения, которое будет использовано в дальнейших исследованиях COVID19.

Конечно, нельзя не упомянуть, что EVE Online не первый раз интегрирует научные «микрозадания». В прошлые разы тема была посвящена поиску внесолнечных планет: игрокам предлагалось проанализировать реальные астрономические данные, собранные телескопом CoRoT; в ходе проекта были открыты 7 планет и 37 экзопланет.

Итак, отметим, что в приведенных примерах геймификация выступает не просто интересным инструментом, а отдельным проектом для повышения имиджа, вовлечения аудитории и решением научных проблем. Ю Кай Чоу в своей работе «Actionable Gamification – Beyond Points, Badges and Leaderboards» отметил важность мотивации при создании геймифицированного контента. «Создаваемый контент часто делается ради игры, но, чтобы удерживать внимание пользователей, образовательному материалу нужно создать систему» [7]. Сам Ю Кай Чоу вывел собственную разработку под названием «Октализ», которая успешно пользуется спросом среди геймификаторов.

### Библиографические ссылки

1. Ветушинский А. С. Больше, чем просто средство: новый подход к пониманию геймификации // Социология власти. 2020. № 32 (3). С. 14-31.
2. Безопасная дорога [Электронный ресурс] URL: <https://safepdd.hyundai.ru/> (дата обращения 15.03.2022).
3. Интернет-издание «Нож» [Электронный ресурс] URL: <https://knife.media/> (дата обращения 16.03.2022).
4. Интернет-издание «Мел» [Электронный ресурс] URL: <https://mel.fm/> (дата обращения 16.03.2022).
5. Онлайн-головоломка о фолдинге белка. [Электронный ресурс] URL: <https://fold.it/> (дата обращения 15.03.2022).
6. Синтез науки и развлечений: как игра EVE Online помогла в борьбе с COVID-19 [Электронный ресурс] URL: <https://regnum.ru/news/society/3032799.html> (дата обращения 15.03.2022).
7. The Octalysis Framework for Gamification&Behavioral Design [Электронный ресурс] URL: <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/> (дата обращения 16.03.2022).

© Попова Е.Ю., 2022



УДК 339.138

## **«ОЧЕЛОВЕЧИВАНИЕ» ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В ПРОДВИЖЕНИИ ЗООТОВАРОВ И УСЛУГ**

В. О. Сеножацкая  
Научный руководитель — Е. И. Лоцан

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: v\_vaaleria@mail.ru

*В работе рассматривается «зообизнес», или бизнес в области товаров для животных, преимущественно домашних. Производится анализ тенденции «гуманизации» домашних животных. Выявлено влияние разных факторов на расширение ассортимента зоотоваров и услуг этой области.*

*Ключевые слова: зообизнес, гуманизация, тенденция, увеличение числа зоотоваров*

## **SEARCH ENGINE OPTIMIZATION OF A WEBSITE AS A TOOL FOR EFFECTIVE COMMUNICATION ON THE INTERNET**

V. O. Senozhatskaya  
Scientific supervisor — E. I. Lotsan

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: v\_vaaleria@mail.ru

*The paper considers the "zoo business", or business in the field of goods for animals, mainly domestic. The analysis of the trend of "humanization" of pets is carried out. The influence of various factors on the expansion of the range of pet products and services in this area has been revealed.*

*Keywords: zoobusiness, humanization, trend, increase in the number of pet products*

Понятие «зообизнес» является относительно новым для Российского рынка. Становление и развитие данной отрасли началось в конце 80-х годов, и существует не более 30 лет. В настоящее время зообизнес — это рынок животных: домашних питомцев и все, что связано с их кормлением, лечением, уходом.

По данным ТАСС, на 2021 год число домашних животных в российских семьях составляет около 635 млн. животных. Домашние животные есть в 59% российских домохозяйств, и около 70,5 млн. россиян старше 14 лет являются хозяевами питомцев. При этом в 20% российских семей присутствуют кошки или собаки [1].

Российский зообизнес включает в себя производство и продажу кормов, товаров по уходу и содержанию животных и ветеринарные услуги (лечение, груминг, дрессировка, передержка).

Как и любой другой бизнес, зообизнес нуждается в привлечении новой аудитории, а также в поддержании интереса у реальных покупателей. Рассматривая, как развивается зообизнес в современных реалиях, можно выделить тенденцию «очеловечивания» животных -

антропоморфизм, т.е. приписывания им признаков, эмоций, а иногда и нравственных качеств, свойственных человеку.

Изучив предложения зоомагазинов, мы выделили следующие направления антропоморфного маркетинга:

- **интеграция предметов для животных в быт и интерьер человека.** Разные аксессуары для домашних животных все более адаптировано входят в пространство и быт их хозяев, гармонично дополняя домашний интерьер. К примеру, компания «CoZY» специально разработала диван с отдельным местом для животных, чтобы быть рядом с хозяином, но в то же время, на своем отдельном месте [2].

- **применение высоких технологий.** Цифровая реальность активно врывается в наш мир, поэтому мы уже не можем представить свою жизнь без использования различного рода гаджетов, та же тенденция плавно перетекает и в жизнь животных. Например, компания Xiaomi разработала кошачий лоток с датчиком движения, автоматическим смывом и очисткой. Вдобавок к предыдущему примеру можно также упомянуть про автоматически наполняющиеся кормушки и поилки, кормушки со встроенными весами, чтобы питомец не набрал лишний вес [3].

- **проведение досуга.** Компания Petoneer разработала робот-шар, за которым кошка должна бегать, внутри игрушки находится отделение для кошачьей мяты, а с внешней стороны - светодиоды, поэтому робот будет привлекать внимание животного мятой и светом [4].

- **безопасность.** В продаже имеется видеоняня для домашних животных «Furbo», с помощью которой можно наблюдать за питомцем в режиме онлайн, аналогично, как за маленькими детьми. Для тех, кто проживает за городом и выпускает питомца погулять на улицу, отлично подойдет умная дверца компании Chamberlian, занимающихся разработкой контроллеров для гаражных дверей. Животное сможет самостоятельно решать, когда отправиться на прогулку, а хозяин через мобильное приложение сможет отслеживать время прихода и ухода питомца [5].

**услуги зоопсихолога.** Порой, не только люди нуждаются в личных консультациях у психолога, чтобы побороть депрессию, но и животные. Животное не пытаются адресировать и обучить конкретным командам и поведению, а ищут реальные причины его агрессии и стресса, и затем прорабатывают совместно с психологом [6].

- **услуги зоотакси.** Не каждый таксист согласится вести в своей машине крупногабаритную собаку, но для таких животных есть специальные такси, куда набирают специально обученных водителей, которые умеют обращаться с животными [7].

- **услуги зооняни.** Профессиональная зооняня с радостью будет ухаживать за котом или собакой, по надобности приучать к дисциплине. Например, на сайте «Гуляй-Виляй» можно выбрать для себя подходящую кандидатуру на роль няни.

- **зоофитнес.** Эта услуга предназначена специально для тех, у кого четвероногий друг набрал пару лишних килограммов и ему нужна помощь. Зоотренер составит индивидуальную программу для животного с упражнениями и рационом питания. Животному можно будет воспользоваться беговыми дорожками, бассейном и другими тренажерами, как и в тренажерном зале для людей.

- **уход в «мир иной».** Для тяжелобольных умирающих и возрастных животных на рынке появилось много товаров или услуг. Например, кладбища для домашних животных, существуют даже ритуальные агентства и кремация, а также психологическая помощь для людей, которые тяжело переживают утрату [8].

Подводя итоги, можно сделать вывод, что в настоящее время действительно важной и активно развивающейся тенденцией стала гуманизация и «очеловечивание» животных. Это подтверждается тем, что на рынке в зооотрасли увеличивается рост товаров и услуг для животных, которые во многом схожи с человеческими, особенно это касается перечня услуг.

Люди стали более ответственно подходить к данному вопросу и уделять огромное внимание комфортной жизни своего питомца, соответственно, в результате чего и спрос на различные товары и услуги возрастает.

### **Библиографические ссылки**

1. Количество домашних кошек и собак в России выросло – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://vetandlife.ru/sobytiya/kolichestvo-domashnih-koshek-i-sobak-v-rossii-vyroslo-do-63-5-mln/> (дата обращения: 12.03.2022).
2. Тренды зообизнеса в 2022 году – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iopet.ru/single-post/trendy-zoobiznesa-v-2022-godu/> (дата обращения: 12.03.2022).
3. Животные как люди – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://zooinform.ru/business/articles/zhivotny-e-kak-lyudi/> (дата обращения: 12.03.2022).
4. Petoneer: умный дом для кошек и собак – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://madrobots.ru/blog/post/petoneer-smart-home-for-pets/> (дата обращения: 12.03.2022).
5. Американская компания создала умную дверь для собак – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://incrussia.ru/news/dver-dlya-sobak/> (дата обращения: 12.03.2022).
6. Каково это – лечить собак от депрессии – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://esquire.ru/articles/22132-what-it-feels-like-07062017/> (дата обращения: 12.03.2022).
7. 9 сервисов для домашних животных – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sravni.ru/text/9-servisov-dlja-domashnikh-zhivotnykh-kotorye-oblegchat-zhizn-ikh-vladelcam/> (дата обращения: 12.03.2022).
8. Ритуальные услуги для домашних животных – официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://vetritual-dv.ru/> (дата обращения: 12.03.2022).

© Сеножацкая В.О., 2022

УДК 001.101:338.242

## ОБМЕН ЗНАНИЯМИ КАК ВАЖНЫЙ КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРОЦЕСС В ОРГАНИЗАЦИИ

Н. В. Скачёва

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: sollo\_sk@mail.ru

*Ключевая цель обмена знаниями заключается в том, чтобы сделать существующие экспертные знания транспарентными, обеспечить обмен опытом между заинтересованными участниками и определить дальнейшее развитие существующих знаний. Концепция в значительной степени зависит от того, как определяется конструкция обмена знаниями в соответствующем контексте и какие методы используются для создания общих знаний, которые впоследствии могут принести пользу всем заинтересованным сторонам. В статье предполагается, что передача знаний зависит от стиля коммуникации в организации. Реляционно-ориентированный обмен знаниями может внести значительный вклад в области развития организации в целом.*

*Ключевые слова: культура, обмен знаниями, коммуникация, личное и развитие организации*

## KNOWLEDGE SHARING AS AN IMPORTANT COMMUNICATION PROCESS IN ORGANIZATION

N. V. Skacheva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sollo\_sk@mail.ru

*The key purpose of knowledge sharing is to make existing expertise transparent, to enable the exchange of experience among participants, and to determine the further development of existing knowledge. The concept depends on how the knowledge sharing construct is defined in the relevant context and what methods are used to create knowledge communication. The article suggests that the transfer of knowledge depends on the style of communication in the organization. Relational-oriented knowledge communication can make a significant contribution to organizational development.*

*Keywords: culture, knowledge sharing, communication, personal and organizational development*

Знания рассматриваются как наиболее стратегически важный ресурс [1] и самое ценное для организаций, стремящихся к адекватной конкуренции. Менеджмент знаний в организациях требует управления несколькими процессами знаний, таких как создание, хранение, совместное использование, оценка [2]. Среди этих процессов обмен информацией имеет решающее значение для организаций, занимающихся знаниями, поскольку он в значительной степени является признаком атмосферы социального взаимодействия в организациях, так как требует от людей делиться тем, что они знают. Интересной функцией

знания является то, что его ценность растет при совместном использовании и осуществляется посредством личного взаимодействия или при помощи информационных систем [3]. Для эффективного управления знаниями сотрудничество может быть достигнуто посредством обмена знаниями. Без коммуникации знания не могут возникнуть [4]. Коммуникация представляет собой конструктивное, кооперативное и межкультурное сотрудничество [5].

Обмен знаниями — это процесс, при котором люди обмениваются своими неявными и явными знаниями, а также совместно создают новые знания [6]. Поэтому обмен знаниями также является важнейшим компонентом инноваций. Любой процесс обмена знаниями состоит из двух частей - дарения и сбора. Передача знаний может быть определена как «информирование других о личном интеллектуальном капитале», в то время как сбор знаний определяется как «консультирование коллег с целью получения ими общего интеллектуального капитала». «Конструирование знаний возможно только путем обмена результатами» [7].

С другой стороны, общение влияет на отношение людей к организации. Организационная коммуникация рассматривается как социальный клей. Коммуникация помогает создавать общий смысл, нормы, ценности и культуру организации. Организация, где признается ценность знаний, коммуникационный климат и многие другие факторы, становится значительно успешнее ее конкурентов. В случае доступа к инновационному мышлению, укрепления доверия и облегчения обмена опытом необходимо выразительное общение в неформальной обстановке, вопреки инструментальному общению, которое необходимо для достижения задач, связанных с непосредственными организационными целями [8]. Здесь обмен знаниями имеет решающее значение, поскольку его ценность и синергия увеличиваются за счет обмена с другими. Такое совместное использование способствует общей идентичности, взаимному доверию и организационному обучению. Другими словами, обмен знаниями зависит от качества формальной или неформальной коммуникации.

Передача знаний между отдельными лицами в организациях происходит посредством коммуникации. Коммуникационный климат включает в себя коммуникативные элементы рабочей среды, такие как готовность руководства к общению с сотрудниками или доверие к информации, распространяемой в организации [9]. Различают поддерживающий и оборонительный коммуникационный климат, где поддерживающий коммуникационный климат может характеризоваться «открытым обменом информацией, доступностью коллег, подтверждающим и совместным взаимодействием и общей культурой обмена знаниями». Поэтому на удовлетворенность подчиненных и их отношениями с руководителями влияет стиль общения в организации. Речь идет о том, как индивиды воспринимают себя, взаимодействуя с другими [9]. Уровень страха или тревоги при общении оказывает значительное влияние на управление знаниями в целом [11]. Это зависит от четырех параметров: доверие, удовлетворение, солидарность, стабильность [12].

Коммуникативный климат является важнейшей составляющей в процессе обмена знаниями. Конструктивный климат в организации положительно влияет на эмоциональную готовность передачи знаний для дальнейшего их сбора. Исследуя коммуникативный климат, мы определяем психосоциальный климат, который непосредственно влияет на обмен знаниями и как следствие успешности организации.

### Библиографические ссылки

1. Grant R.M. Toward a knowledge-based view of the firm // *Strategic Management Journal*. 1996. № 17. S. 109-122.
2. Ruggles R. The State of the Notion: Knowledge Management in Practice // *California Management Review*. 1998. № 40(3). S. 80-89.

3. The contributions of knowledge management to workplace learning / Seng, Chan Veng; Zannes, Estelle; Pace, R. Wayne // *Journal of Workplace Learning*, 2002. № 14(4). S. 138-147. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ649975> (дата обращения 05.04.2022).
4. Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien / Paul Watzlawick, Janet H. Beavin, Don D. Jackson // Bern: Hogrefe Verlag. 13., unveränderte Auflage, 2017. URL: [http://www.ciando.com/img/books/extract/345675745X\\_lp.pdf](http://www.ciando.com/img/books/extract/345675745X_lp.pdf) (дата обращения 05.04.2022).
5. Bolten J. Interkulturalität neu denken: Strukturprozessuale Perspektiven // *Sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektiven*. Berlin : J.B. Metzler / Springer. 2020. S. 85-104.
6. Van B. den Hooff, Jan A. de Ridder. Knowledge sharing in context: The influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing // *Journal of Knowledge Management*. 2004. № 8(6). S. 117-130. URL: [https://www.researchgate.net/publication/220363314\\_Knowledge\\_sharing\\_in\\_context\\_The\\_influence\\_of\\_organizational\\_commitment\\_communication\\_climate\\_and\\_CMC\\_use\\_on\\_knowledge\\_sharing](https://www.researchgate.net/publication/220363314_Knowledge_sharing_in_context_The_influence_of_organizational_commitment_communication_climate_and_CMC_use_on_knowledge_sharing) (дата обращения 05.04.2022).
7. Hasler Rumois, Ursula Hasler Roumois. *Studienbuch Wissensmanagement. Grundlagen der Wissensarbeit in Wirtschafts-, NonProfit- und Public- Organisationen*. Zürich: Orell Füssli Verlage, 2013. 288 S.
8. The knowledge management puzzle: Human and social factors in knowledge management / J. C. Thomas, W. A. Kellogg, T. Erick // *IBM Systems Journal*. 2001. № 40(4). S. 863-884. URL: <https://alumni.media.mit.edu/~brooks/storybiz/thomas.pdf> (дата обращения 05.04.2022).
9. Baeuerle I. I. Optimierung des Informations-, Kommunikations- und Wissensmanagements im Bereich Vertrieb After Sales bei der VW AG. Eine netzwerkanalytische Untersuchung : Dissertation. Jena : Friedrich-Schiller-Universität, 2010. URL: [https://www.db-thueringen.de/receive/dbt\\_mods\\_00015767](https://www.db-thueringen.de/receive/dbt_mods_00015767) (дата обращения 05.04.2022).
10. Weaver J.B. Mapping the links between personality and communicator style // *Individual Differences Research*. 2005. № 3(1). S. 59-70. URL: [https://www.researchgate.net/publication/230692445\\_Mapping\\_the\\_links\\_between\\_personality\\_and\\_communicator\\_style](https://www.researchgate.net/publication/230692445_Mapping_the_links_between_personality_and_communicator_style) (дата обращения 05.04.2022).
11. Crawford C.B., Strohkirch C.S., 2006. The Critical Role of Communication In Knowledge Organizations: Communication Apprehension As A Predictor of Knowledge Management Functions // *Journal of Knowledge Management Practice*. 2006. № 06. URL: <http://www.tlainc.com/articl122.htm> (дата обращения 05.04.2022).
12. Radu Raducan, Ramona Răducan. Communication Styles of Leadership Tools *Procedia // Social and Behavioral Sciences*. 2014. S. 813-818 URL: [https://www.researchgate.net/publication/275544458\\_Communication\\_Styles\\_of\\_Leadership\\_Tools](https://www.researchgate.net/publication/275544458_Communication_Styles_of_Leadership_Tools) (дата обращения 05.04.2022).

© Скачёва Н. В., 2022

УДК 070

## **НОВЫЕ КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ В УСЛОВИЯХ БЛОКИРОВКИ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

И. А. Смагин  
Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: smag.1804@mail.ru

*Представлены новые коммуникационные практики в условиях блокировки социальных сетей, проанализированы эффективность и целесообразность подобных действий, выявлены сильные и слабые стороны каждого из вариантов коммуникации в новых условиях.*

*Ключевые слова: социальные сети, блокировка, VPN, интернет, возможности для обхода ограничений*

## **NEW COMMUNICATION PRACTICES IN CONDITIONS OF SOCIAL NETWORKS BLOCKED**

I. A. Smagin  
Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: smag.1804@mail.ru

*New communication practices are presented in the conditions of blocking social networks, the effectiveness and expediency of such actions are analyzed, the strengths and weaknesses of each of the communication options in the new conditions are identified.*

*Keywords: social networks, blocking, VPN, internet, bypass options*

Сложно представить современный мир без социальных сетей, интернета, анонимных сайтов и некой условной свободы, однако последние мировые события ставят под угрозу существование такого положения дел, которого существовало до 24 февраля 2022 г.

В первую очередь это связано с цензурой, после начала спецоперации правительство России сначала обратило внимание на независимые СМИ и их контент, а потом – на социальные сети, к которым появилось множество претензий. Первыми под запрет попал Facebook, Роскомнадзор ограничил действие сети на территории Российской Федерации, после Twitter запретил регистрировать новые аккаунты из России, а TikTok – публиковать новые видео, и самым чувствительным ударом для молодого населения России стала блокировка Instagram. Угроза блокировки висит над Youtube, Twitch и другими площадками, однако уже сейчас можно говорить – Россия начала проводить тотальный контроль в социальных сетях по принципу: либо вы играете по нашим правилам, либо – полная блокировка.

Причина подобных действий, на наш взгляд, информационная война, и чем меньше трансляторов иной точки зрения, отличающей от государственной, тем лучше для

правительства РФ [1]. Однако, что делать обычным гражданам, где сейчас искать привычный контент, как обходить блокировки?

Чтобы ответить на эти вопросы нужно посмотреть на аналогичный пример Китая, где существует так называемый щит, который ограничивает все неудобные с точки зрения ресурсы, цензурирует интернет и социальные сети.

Первый и самый популярный способ обхода блокировки, который начал набирать обороты у пользователей в России, – это использование VPN (виртуальная частная сеть).

VPN – это специальный тоннель, который отправляет IP-адрес устройства пользователя в другую страну через приложение или софт, что дает возможность ему посещать социальные сети, обходить различные блокировки. Китайские власти пытаются блокировать такие «обходные» программы.

Другие способы предполагают скачивание специальных программ. Однако в них кодируется не вся информация, поэтому вероятность отследить пользователя и его «неправильный» сайт очень высокая. Стакими приложениями китайский «файрвол» научился успешно справляться.

Третьи способы предполагают наличие части программы, которая позволяет скрывать данные IP-адреса устройства, но не помогает зайти в запрещенную государством социальную сеть [2].

Следовательно, зарубежный опыт предлагает лишь один безопасный (и то не во всех случаях) метод обхода блокировки социальных сетей – это использование VPN.

В России слухи о независимом русском интернете ходят не первый год, поэтому некоторые пользователи давно пользуются этим инструментом, однако большую популярность такие программы, по нашему мнению, приобрели именно после блокировки Instagram. По данным мониторинговых компаний, скачивание подобных приложений выросло на 2088% [3].

Опасность подобных приложений, представляющих услуги VPN, в том, что некоторые из них могут украсть личные данные пользователя программы.

Второй минус таких программ – это возможность их контроля. Китай постоянно борется с софтами VPN, пытается максимально усложнить им работу. В России тоже начались массовые блокировки подобных приложений.

Но есть и альтернативные пути выхода из ситуации – блокировки социальных сетей, например, многие просто «перешли» на другие площадки, где могут высказываться и рассказывать о своей жизни.

Одной из таких платформ стал известный мессенджер Telegram. На данный момент, по сообщениям «Мегафона», (российской телекоммуникационной компании, предоставляющей услуги сотовой связи), приложение Telegram впервые в истории обошла WhatsApp по числу пользователей на территории Российской Федерации. Каждый день с середины марта 2022 г. в нем регистрировалось примерно 1 миллион новых пользователей [4]. Разработчики приложения, понимающие всю ситуацию, постоянно работают над обновлениями, расширяя функциональные инструменты и улучшая старые.

Другой альтернативной площадкой после блокировки социальных сетей Facebook, Instagram и др. стала известная всем социальная сеть «ВКонтакте». В последнее время ее аудитория уменьшилась из-за рекламы и монетизации любого контента, представленного на площадке. Но сейчас «ВКонтакте» снова набирает популярность – сразу после запрета Instagram аудитория русской площадки выросла на 4 миллиона пользователей. Многие блогеры вели страницу в Instagram для продвижения своего бизнеса. Теперь они делают выбор между Telegram и «ВКонтакте», который им понятнее, к тому же площадка «старая», многим легче вернуться в знакомое место, нежели осваивать новое.

Третий способ, новый, экзотичный для многих – это новые русские социальные сети, которые в скором времени, наверное, могут занять место заблокированных ресурсов.



Первая платформа, о которой услышал массовый потребитель, – это «Ярус». По сути, это место для всего, для любого контента: посмотреть ролики, почитать новости, которые предоставляют сразу 3 тысячи источников, или написать публикацию самому, все это можно сделать в Ярусе [5]. Перспективы «Яруса» как социальной сети не совсем понятны, т.к. есть более удобные и привычные, например, «ВКонтакте».

Второй новой площадкой является русский аналог Instagram – «Россграм». Это копия известной социальной сети, ее запуск состоялся 28 марта 2022 г., но есть очень много вопросов, а получится ли у этой площадки добиться успеха [6].

Instagram – это популярная во всем мире социальная сеть, селебрити имеют там аккаунты. По данным Википедии, в 2018 год число зарегистрированных пользователей было около 1,1 млрд человек [7]. В мае 2020 по данным MediaScore, Instagram занимал восьмое место по популярности среди россиян (аудитория более 59 млн пользователей) [5]. Кроме того непонятно, чем именно русский аналог будет отличаться от своего «старшего брата»? Если изменения будут минимальны или их не будет вообще, то стоит предположить, что многие предпочтут остаться в зарубежной социальной сети.

Итак, рассмотрены три коммуникационной практики, которые возникают как следствие информационной войны и блокировки социальных сетей. Как можно заметить, не один из предложенных способов не является идеальным решением проблемы, с которой столкнулись пользователи современной России. Важно, что в настоящее время есть возможность посредством VPN посещать заблокированные государством площадки, «уйти» в зарубежные приложения или вовсе «перекочевать» в другие социальные сети. Это создает видимость альтернативы, а во времена, когда многие ресурсы блокируют и ограничивают, это необходимо.

### Библиографические ссылки

1. Патрахина, Т. Н. Пропаганда: сущность научной дефиниции, подходы к классификации / Т. Н. Патрахина, Д. А. Шламова. // Молодой ученый. 2015. № 4 (84). С. 305-308. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/84/15575/> (дата обращения: 20.03.2022).
2. Как устроен великий китайский файрвол// официальный сайт «Ведомости». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/04/25/767754-kak-ustroen-faeirvol> (дата обращения: 20.03.2022).
3. Спрос россиян на VPN стремительно растет после мета-блока //официальный сайт агентства Reuters. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/article/ukraine-crisis-russia-vpn-idCAKCN2LB1U> (дата обращения: 20.03.2022).
4. Официальный сайт «Мегафона» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.megafon.ru/> (дата обращения: 20.03.2022).
5. Официальный сайт «Ярус» [Электронный ресурс]. URL: <https://yarus.ru/> (дата обращения: 20.03.2022).
6. Официальный сайт «Россграма» [Электронный ресурс]. URL: <https://rossgram.ru/> (дата обращения: 20.02.2022).
7. Instagram // Википедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Instagram> (дата обращения: 20.03.2022).

© Смагин И. А., 2022

УДК 654.197

## ВЛИЯНИЕ МИРОВЫХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ТЕЛЕСМОТРЕНИЯ

А. М. Тишаков  
Научный руководитель — Е. А. Чижова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: antontishakov1802@mail.ru

*В данной статье автор исследует динамику телесмотрения и ее тесную связь с событиями мирового масштаба. Автор описывает ее изменения, которые напрямую зависят от глобальных событий в мире – например, пандемии коронавируса и спецоперации.*

*Ключевые слова: телесмотрение, коронавирус, среднее время просмотра, аудитория*

## THE INFLUENCE OF GLOBAL FACTORS ON THE DYNAMICS OF TV VIEWING

A. M. Tishakov  
Scientific supervisor — E. A. Chizhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: antontishakov1802@mail.ru

*In this article, the author explores the dynamics of television viewing and its close connection with global events. The author describes its changes, which directly depend on global events in the world - for example, the coronavirus pandemic and special operations.*

*Key words: TV viewing, coronavirus, average viewing time, audience*

Телевизор сейчас воспринимается, как нечто архаичное. Люди - зрители, эксперты и сами работники ТВ не первый год пророчат, что телевизор уйдет в прошлое, и от его использования полностью откажутся. Сильнейшим конкурентом телеканалов центрального вещания и региональных называют интернет – это доступ к любой информации, в любое время и полная независимость от сетки вещания, рекламы и пр. Еще один из самых распространенных аргументов – телевизор не смотрит молодежь. Считается, что как раз эта категория людей полностью перешла в интернет и значит, что у телевизора просто нет следующего поколения, которое будет его смотреть [1].

Тем не менее, даже перед лицом очевидной стагнации, за последние десять лет телевизор не уходил, не умирал и наращивал обороты: внедрялись новые проекты, были технические обновления, интеграция в интернет – запуск сайтов, переход полноценный в HD и прочие логичные совершенствования, которые требовало время и аудитория.

Мнение большинства пользователей однозначно: новости, как и развлекательные программы, переключались в YouTube, сайты, обзоры, подборки, дайджесты, Дзен, социальные сети и т.д. Это подтверждается и статистикой: по данным Mediascope, в период 2014-2018 гг. в США среднее время просмотра ТВ стало меньше на 23%. в Дании – на 22%, в Китае – на 16%. В России всего на 4%, но это тоже отток аудитории [2]. Тем не менее, есть два момента, когда телевизор снова набирал популярность.

В пандемию рост телесмотрения обозначился во всем мире, в том числе и в России. В 2020 году среднее время просмотра за тот же период, на который пришлось самоизоляция и жесткие ограничительные меры, составляло три часа 55 минут, а пиковые показатели (пришлись на локдаун с 30 марта по 8 июня) составляли четыре часа 12 минут в сутки. Аналогичный показатель 2019 года – три часа 36 минут. Телеканалы за год вернули себе, фактически, четверть аудитории – с 14 и 15% до 20+.

Конечно, рост, который был в разгар пандемии, не удержался. Уже к середине 2021 года, например, тот же среднесуточный просмотр вернулся на уровень, который был до пандемии. К началу 2022, а если быть точнее, к февралю и марту, аудитория снова начала возвращаться на каналы. Более того, по данным ВЦИОМ, ТВ остается для россиян главным информационным поставщиком – по данным опроса, 47% людей узнают именно оттуда экономические и общественно-политические новости [3].

Телеканалы делают все, чтобы удержать и сохранить аудиторию, которая вновь растет. Для этого, федеральные телеканалы, например, меняют сетку вещания, чтобы соответствовать запросам аудитории – например, убирают развлекательные программы и увеличивают количество выходов/повторов аналитических и информационных передач [4].

Таким образом, даже при постоянном, объяснимом падении рейтингов телеканалов и уходе пользователей на альтернативные площадки – в социальные сети или интернет – люди периодически возвращаются к просмотру телеканалов именно на телевизоре. Отчасти, это связано с удобством получения информации в условиях повышенного стресса из-за происходящих событий в мире – новости и информацию не нужно искать и отбирать, а получить уже готовую и хоть немного, но разобраться в происходящем.

### **Библиографические ссылки**

1. ТВ скоро умрет? 4 мифа о современном телевидении [Электронный ресурс]. URL: <https://www.irk.ru/news/articles/20190902/tv/> (дата обращения 25.03.2022).

2. Технологичная исследовательская компания Mediascope [Электронный ресурс]. URL: <https://mediascope.net> (дата обращения 01.04.2022).

3. ВЦИОМ выяснил главные источники новостей для россиян [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/society/23/09/2021/614b810f9a794706e3dd3ad8> (дата обращения 27.03.2022).

4. Федеральные телеканалы убрали из эфира развлекательные программы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/russia/499246> (дата обращения 27.03.2022).

© Тишаков А. М., 2022

УДК 339.138

## **ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА АО «КНП» В ИНТЕРНЕТЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Л. В. Трегубенко  
Научный руководитель — Е. А. Чижова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: lidok06\_98@icloud.com

*В данной статье рассматриваются инструменты продвижения, и раскрываются особенности рекламного продвижения в сфере автозаправочных станций.*

*Ключевые слова: социальные сети, реклама, инструменты продвижения, контент, рекламные мероприятия*

## **SITES FOR PROMOTING THE BRAND OF KNP JSC IN MODERN CONDITIONS**

L. V. Tregubenko  
Scientific supervisor — E. A. Chizhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: lidok06\_98@icloud.com

*This article discusses promotion tools and reveals the features of advertising promotion in the field of gas stations.*

*Key words: social networks, advertising, promotion tools, content, promotional activities*

В условиях жесткой конкуренции и роста издержек непременным условием выживания субъекта индустрии становится использование рекламных инструментов. В бизнесе сети автозаправочных станций, как и в аналогичных сферах, должны существовать меры прямого воздействия на результативность продаж.

Реклама автозаправочных станций должна соответствовать своему назначению, её цель информировать клиентов о качестве предоставляемого товара, удобствах и услугах при АЗС. В качестве продвижения можно считать любую форму сообщений с помощью, которых организация оповещает людей, а также напоминает им о своих товарах, услугах, акциях, розыгрышах, или других действиях, оказывающих влияние на общество. АЗС для продвижения своих услуг могут воспользоваться многочисленными рекламными площадками, среди которых телевидение, интернет-порталы, радио, газеты, наружное реклама. Однако, прямая реклама в традиционных видах СМИ, несмотря на ее высокую цену, не всегда даёт нужный результат в современных условиях.

В последние годы все большую популярность набирает продвижение бренда АЗС с помощью социальных сетей. Заводя сообщества, группы и профили для своей компании. Глобальная сеть, будучи интерактивной площадкой, позволяет АЗС наладить прямую связь со своими потенциальными клиентами [1].

Один из действенных путей продвижения автозаправочного бренда является SMM. Под Social Media Marketing понимается информационно – рекламная деятельность, нацеленная на

распространение информации об объекте во всех социальных сетях, а деятельность нацелена на обеспечение стабильного финансового положения с помощью анализа и оптимизации производственное – сбытовой деятельности предприятия.

Для написания этой статьи была выбрана сеть автозаправочных станций АО «Красноярскнефтепродукт» - это сеть то сеть автозаправочных станций в Красноярском крае, Тыве и Хакасии, состоящая из 174 АЗС, 10 нефтебаз, 5 собственных лабораторий [2]. Помимо наружной рекламы, радио и телевидения, бренд АЗС «КНП» использует Интернет как один из важных инструментов для повышения лояльности и продаж своих товаров и услуг. Очень часто именно на страничках в соцсетях компания публикует актуальные акции, скидки, розыгрыши.

Главная цель SMM-работ в автозаправочном бизнесе – увеличение вовлеченности пользователей и формирование лояльности к бренду, что в свою очередь ведет к повышению продаж.

Количество пользователей в социальных сетях, как и самих сетей, растет с каждым днем. Опираясь на это, можно сделать вывод, что маркетинг в социальных медиа, на данный момент, является одним из самых перспективных и быстро развивающихся направлений для сферы АЗС.

Долгое время социальная сеть Instagram (Instagram\*- экстремистская организация на территории России, социальная сеть также запланирована в РФ) оставалась лидером соцсетей в России по количеству активных авторов, но в связи с недавней блокировкой популярной сети, массовый поток людей, которые ежедневно вели свои профили и развивали бизнес-аккаунты были вынуждены найти новую площадку для продвижения. По данным на 18 апреля 2022 года дневная аудитория в России выросла на 4 млн м/м, теперь ВКонтакте пользуется более 50 млн человек в день, что является новым рекордом [3]. На данный момент основное развитие у бренда «КНП» перешло в социальную сеть «ВКонтакте», там на сегодняшний день насчитывается более 8000 подписчиков и продолжает ежедневно расти.

Чтобы заинтересовать клиента, специалистам организации АО «Красноярскнефтепродукт» необходимо проводить интересные маркетинговые активности и генерировать актуальный контент в соцсетях.

Например, одна из последних крупных маркетинговых активностей в АО «Красноярскнефтепродукт» проводилась в новогодний период (декабрь-январь 2021 г.). Социальные сети выступали как вспомогательной площадкой для проведения данной акции «Время чудес на КНП».

В последствии проводя опрос среди участников была заметна тенденция, что более 6% участников узнали об акции через социальные сети, а это больше чем через платные способы продвижения, такие как телевидение и радио, что говорит об эффективности канала продвижения. (Рис. 1).

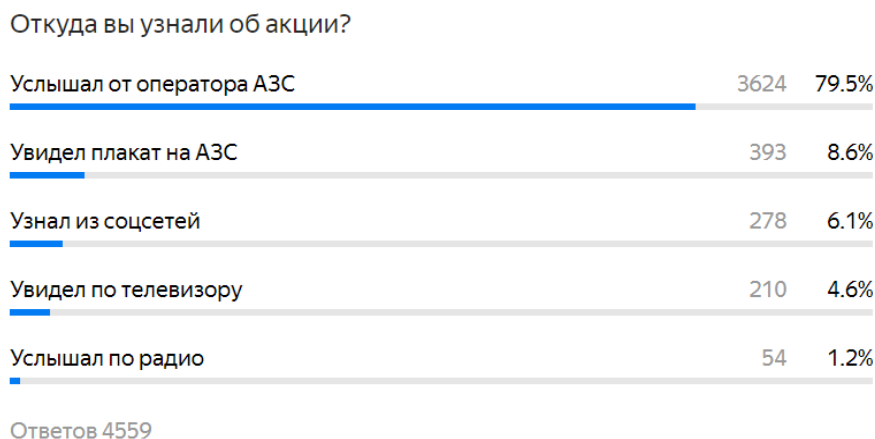


Рис. 1. Статистика ответов участников акции

В качестве второго примера, хочется отметить проведение кросс-акций. Такая акция помогает не только поднять вовлеченность в сообщество, но и с помощью других сообществ привлечь трафик потенциальных клиентов. Так, проводя совместную акцию с пиццерией «Ниндзя пицца» АО «КНП» удалось привлечь около 500 человек за 5 дней.

Таким образом, чтобы быть конкурентоспособным и успешно вести развитие автозаправочного бизнеса в России необходимо обязательно включать Интернет продвижения, в том числе, разрабатывать приложения, который будут выступать как дополнительной площадкой для продвижения бренда АО «КНП».

### **Библиографические ссылки**

1. Имидж или прибыль: зачем сети АЗС используют соцсети [Электронный ресурс]. URL: <https://www.superstation.pro/imidzh-ili-pribyl-zachem-seti-azs-ispolzuiut-sotsseti/> (дата обращения: 26.04.2022).
2. Официальный сайт АО «КНП» [Электронный ресурс]. URL: <https://knp24.ru/about/> (дата обращения: 26.04.2022).
3. VK. ВКонтакте ставит рекорды по числу пользователей [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/fUYxIp> (дата обращения: 26.04.2022).

© Трегубенко Л. В., 2022

УДК 070

## ПРОИСШЕСТВИЯ И ИХ ОСВЕЩЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫМ И РЕГИОНАЛЬНЫМ ИЗДАНИЕМ

Д. В. Харьянова  
Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [dianax03@mail.ru](mailto:dianax03@mail.ru)

*Рассмотрено освещение новостей в газете «Аргументы и факты» и ее региональном приложении «Аргументы и факты на Енисее», проведен сравнительный анализ новостных публикаций.*

*Ключевые слова: происшествия, СМИ, новости, газета, регион*

## INCIDENTS AND THEIR COVERAGE BY THE FEDERAL AND REGIONAL JOURNAL

D. V. Kharyanova  
Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [dianax03@mail.ru](mailto:dianax03@mail.ru)

*The coverage of news in the newspaper "Arguments and Facts" and its regional supplement "Arguments and Facts on the Yenisei" is considered, a comparative analysis of news publications is carried out.*

*Keywords: incidents, mass media, news, newspaper*

Происшествия, как и события, происходят в жизни человечества постоянно. Поэтому для освещения и информирования читателей о случившемся, например, несчастных случаях на дороге, СМИ выделяют зачастую первые полосы, чтобы читатели утоляли не только свое любопытство о происходящем вокруг, но и были предупреждены о возможной опасности.

На страницах СМИ существуют специальные новостные блоки, рассказывающие о происшествиях в мире, стране, определенном регионе или городе. Эти новости разделены по разным категориям (ДТП, война, природные катаклизмы, уголовные дела различной степени тяжести, ЧП, несчастные случаи и т.п.).

Чтобы провести сравнительный анализ новостных лент газеты и его регионального приложения в течение марта 2022 г. был проведен сравнительный анализ блока «Происшествия» по следующим критериям: количественный срез; тематика; периодичность обновления новостей на сайте. Источником информации служат официальные сайты СМИ: aif.ru [1] и krsk.aif.ru [2].

В новостной ленте «Аргументов и фактов на Енисее» лидирует блок «Общество» (54%), за ним следует блок «Происшествия». Анализ издания показал, что количество новостей о происшествиях в течение 10 дней было 26 (19%) из 135 текстов новостного блока.

В таблице 1 представлены количественные данные о публикациях за 10 дней и их динамика.

Таблица 1

## Динамика публикаций за 10 дней

Дата	Аргументы и факты на Енисее	Аргументы и факты
	Количество новостей за день	
05.03.22	4	11
06.03.22	0	9
07.03.22	4	21
08.03.22	1	7
09.03.22	2	20
10.03.22	6	11
11.03.22	3	29
12.03.22	0	11
13.03.22	4	18
14.03.22	2	17
Всего новостей за 10 дней	26	154

География случаев, описанных на страницах «Аргументы и факты на Енисее», территория Красноярского края и его города: Красноярск, Дивногорск, Канск, Минусинск и Ачинск, а также Республика Хакасии и Республика Тува.

Тематика происшествий следующая:

- ДТП (*В Красноярском крае на трассе погибли три человека, 05.03.22*);
- «Бытовуха» (*В Красноярском крае женщина по пьяни зарезала мужа. Конфликт возник из-за «бытовухи», 05.03.22*);
- Смерти военных во время спецоперации на Украине (*Четыре жителя Тувы погибли во время спецоперации в Украине, 07.03.22*);
- Пожары (*Ночной пожар в Хакасии унёс жизни двух детей 5 и 9 лет, 07.03.22*);
- Землетрясения (*В Туве произошло землетрясение магнитудой 4,5, 08.03.22*);
- Убийства (*В Красноярском крае мужчина зарезал знакомую после похорон жены, 11.03.22*);
- Приговоры (*В Красноярском крае осудили бизнесменов, из-за которых едва не утонули дети, 10.03.22*);
- ЧП (*В Минусинске ввели режим повышенной готовности из-за разлива реки, 11.03.22*);
- Пропажи (*В Дивногорске Красноярского края пропала 17-летняя девушка, 13.03.22*);
- Мошенничество (*Житель Красноярского края перевел мошенникам 800 тыс. рублей за снегоход, 13.03.22*);
- Кражи (*В Красноярске задержали подозреваемого в краже телевизора из чужой квартиры, 13.03.22*);
- Несчастные случаи (*В Канске ребенок утонул в реке, 14.03.22*);
- Отравление газом (*В Абакане семейная пара погибла от отравления угарным газом, 14.03.22*).

В федеральном издании «Аргументы и факты» помимо всех вышеперечисленных тем блока «Происшествия» были и другие рубрики, посвященные спецоперации России на Украине, например:

Новости о происходящем в Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике. *В ДНР сообщили о 26 погибших мирных жителях за последние 25 дней, 13.03.22*; *Украинские войска повредили шесть жилых домов и газопровод в ЛНР, 12.03.22*.



Поручения Бастрыкина - председателя Следственного комитета Российской Федерации [3] *Бастрыкин поручил провести проверку из-за массовых захоронений в ЛНР*, 11.03.22.

На страницах представлены и другие рубрики:

1) Рубрика «Что известно», в которой рассказывается информация от редакции газеты о событиях, уже упомянутых в новостях ранее (*Что известно о ДТП с участием внука Никиты Михалкова?* 11.03.22; ранее 11.03.22 была новость «*Внук Никиты Михалкова пострадал в результате ДТП в Подмоскowie – источник*»);

2) Происшествия, связанные с самолетами и рейсами. Новости о падении и ложном минировании (*В Пулково экстренно сел самолет из-за ложного сообщения о минировании*, 08.03.22; *Самолет совершил жесткую посадку в Белгородской области*, 11.03.22);

3) Происшествия в других странах разной степени масштабности (*В США при стрельбе в школе пострадали три человека*, 08.03.22; *При сходе состава с рельсов в ДР Конго погибли 75 человек*, 14.03.22).

Также в издании «Аргументы и факты» часто публикуются хроники или расследования какого-либо дела, публикуемые на протяжении нескольких дней. Например, о расследовании убийства Гретты Ведлер 13.03.22 (*Тело пропавшей в Москве модели нашли в чемодане в Липецке*, 13.03.22). В этот же день была уже упомянутая выше рубрика редакции газеты «Что известно» (*Что известно об обнаружении тела пропавшей год назад модели Гретты Ведлер?*) и 14.03.22 были опубликованы две новости по этому делу (*Стали известны подробности убийства модели, чье тело нашли в чемодане; Суд Москвы арестовал обвиняемого в убийстве модели Гретты Ведлер*).

Некоторые новости об одном инциденте публиковали несколько раз в день. Например, 09.03.22 были опубликованы три сведения в течение дня о сбежавшем преступнике с оружием из ОВД в Таганроге. Он был задержан в этот же день (*Вооружен и опасен. В Таганроге задержанный сбежал из полиции с оружием; Уроженец Санкт-Петербурга сбежал из ОВД в Таганроге, украв пистолет-пулемет; В Таганроге задержали мужчину, сбежавшего из отделения полиции с оружием*).

Интересно, что из всех новостей за 10 дней было всего два совпадения, написанные в обеих газетах: речь идет о ЧП в Красноярском крае: *Горячее ЧП. Почему в Красноярске из-под асфальта забил фонтан кипятка?* (11.03.22) и две новости в «Аргументах и фактах на Енисее», опубликованные (10.03.22) в день ЧП: *В центре Красноярска прорвало трубопровод с кипятком (видео); Красноярцам, живущим в центре, советуют закрыть окна из-за прорыва трубы*.

Вторая новость, совпадающая в обоих источниках, была о пожаре в Хакасии 07.03.22. В «Аргументах и фактах» (*Бастрыкин поставил на контроль расследование пожара в Хакасии*) и «Аргументах и фактах на Енисее» (*Ночной пожар в Хакасии унёс жизни двух детей 5 и 9 лет*).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что газета «Аргументы и факты» предоставляет читателю своевременную информацию о происшествиях, а региональное приложение «Аргументы и факты на Енисее» – о происшествиях в Красноярском крае.

### Библиографические ссылки

1. Официальный сайт общественно-политической газеты «Аргументы и факты» [Электронный ресурс]. URL: <https://aif.ru/incidents> (дата обращения: 31.03.2022).

2. Официальный сайт общественно-политической газеты «Аргументы и факты на Енисее» [Электронный ресурс]. URL: <https://krsk.aif.ru/> (дата обращения: 31.03.2022).

3. Официальный сайт Следственного комитета Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://sledcom.ru/> (дата обращения: 26.03.2022).

УДК 338.48

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ YOUTUBE В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА

В. А. Храбрый  
Научный руководитель — Е. И. Лоцан

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [god\\_siberia@mail.ru](mailto:god_siberia@mail.ru)

*В данной статье описано использование интернет-платформы YouTube в качестве инструмента туристического маркетинга с точки зрения туристических организаций и туристов. В статье также подчеркивается растущая роль индивидуального потребителя в туристическом маркетинге, что отражается в доминировании туристических видеороликов, созданных реальными туристами, а не официальными туристическими организациями.*

*Ключевые слова: цифровой маркетинг, маркетинг территорий, туристический маркетинг, YouTube*

## USING YOUTUBE AS A TRAVEL MARKETING TOOL

V. A. Khrabry  
Scientific supervisor — E. I. Lotsan

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [god\\_siberia@mail.ru](mailto:god_siberia@mail.ru)

*This article describes the use of the Internet platform YouTube as a tool for tourism marketing from the point of view of tourist organizations and tourists. The article also highlights the growing role of the individual consumer in tourism marketing, which is reflected in the dominance of tourist videos created by real tourists, rather than official tourist organizations.*

*Keywords: digital marketing, territory marketing, tourism marketing, YouTube*

Маркетинг туристических продуктов быстро меняется по мере того, как потребности, желания и ожидания туриста становятся все более требовательными. Благодаря использованию сети Интернет соотношение сил между отдельным туристом и туристическим сектором меняется в пользу потребителя. Чтобы максимизировать шансы на привлечение новых потребителей, маркетологи вынуждены взаимодействовать со своими потенциальными потребителями как можно раньше в процессе принятия решений путем предоставления гораздо большего количества предварительной информации о пункте назначения или продукте. Традиционные методы массового маркетинга, такие как брошюры, телевизионная реклама, потребительские выставки и шоу, становятся все менее актуальными для новых потребителей туризма. Как утверждает Джон Кинг в своей работе, «именно клиент может решать, как и когда он получит доступ к своей информации о путешествиях и туризме» [1]. Это не означает отказа от традиционных методов маркетинга, но по мере того, как туристический рынок становится более переполненным, поскольку цены снижаются, а

доступ к новым направлениям и продуктам становится проще, возрастает необходимость использования всех возможных инструментов и методов для охвата потенциальных потребителей.

Одним из таких новых методов является использование визуального пользовательского контента (UGC) через сайты обмена видео, такие как YouTube, которые все чаще играют важную роль как в формировании имиджа места назначения и продукта, так и в противодействии любому негативному восприятию, напрямую связываясь с туристом. В отличие от традиционных методов маркетинга, такие сайты, как YouTube, Twitter\*, Instagram\*, Facebook\*, ВКонтакте, облегчают двусторонний поток информации, позволяя потребителю «говорить» не только с туристическим бизнесом, но и с другими потребителями [2]. Следует признать, что традиционные основные туристические организации больше не являются единственным игроком, продающим пункт назначения или продукт – интернет предлагает каждому туристу продать пункт назначения или продукт, прокомментировав его предложение. Такие сайты, как YouTube, TripAdvisor и YouTravel.me, также предоставляют пользователям форум для обмена и оценки своего опыта, и поэтому любой, кто комментирует пункт назначения или продукт, теперь является частью маркетингового процесса. Поскольку туристы все больше интересуются реальными и подлинными впечатлениями в свободное время, а их время становится все более ограниченным, они ищут источники информации, которые, насколько это возможно, усилят их впечатления и уменьшат их шансы на разочарование. Туристы распаковывают различные элементы отдыха, предоставляемые туристическими организациями, и теперь создают свой собственный набор впечатлений.

YouTube – это сайт, на котором пользователи могут загружать, делиться и смотреть видео, и он является мировым лидером на рынке потокового видео, на котором по данным «YouTubePress» ежедневно на нем просматривается 1 миллиард часов видео [3]. YouTube стал общедоступным в декабре 2005 года и за это время пережил поразительный уровень роста. Учитывая большую аудиторию, которую они привлекают (2 миллиарда активных пользователей ежемесячно и более 30 миллионов ежедневных пользователей по данным на 2021 год), неудивительно, что маркетологи используют YouTube в качестве инструмента туристического маркетинга [3]. Однако, как утверждает Рейнхард, их успех был ограниченным и что, «в то время как отдельные люди использовали YouTube в качестве платформы, чтобы оказаться в центре внимания, большинство брендов остались позади или в тени», то есть потенциал YouTube не был полностью реализован [4]. Рейнхард также отмечает, что для достижения долгосрочного успеха на YouTube маркетологи должны постоянно и часто публиковать освежающий контент, который имеет внутреннюю ценность для онлайн-аудитории. Эта неспособность обновлять свой контент является одним из наиболее частых критических замечаний со стороны потребителей онлайн-туристической информации [4].

Нет никаких сомнений в том, что технологии меняют способ представления туристических направлений и продуктов потребителю. Потенциальный турист теперь может посмотреть видео о том, как кто-то купается на Мальдивских островах, взбирается на вулкан Батур на острове Бали, проплывает под парусом Большой Барьерный риф или прогуливается по национальному парку Сьерра-де-Ирта, не вставая со своего места. Использование глянцевых брошюр для продажи нам изображения местоназначения или продукта быстро подходит к концу, поскольку статического визуального образа места назначения и продукта, фиксированного во времени уже недостаточно, чтобы привлечь потенциальных туристов.

---

\* Запрещенные на территории РФ социальные сети

Благодаря таким сайтам, как YouTube, туристы могут получить немедленное и очень реальное представление о том, куда они хотят отправиться, просматривая видео, загруженные другими туристами.

Туристы не хотят, чтобы их пассивно развлекали, они хотят контролировать и определять, что происходит во время их отпуска, и YouTube предлагает им возможность искать очень конкретные мероприятия, смотреть обзоры и обращаться за помощью и советом о своем пункте назначения. Именно демократия таких сайтов, как YouTube, освобождает туриста. Теперь они могут решить, что они хотят делать, основываясь на опыте других туристически-единомышленников, поскольку туристы не хотят, чтобы им продавали пункт назначения или продукт, скорее они хотят быть активными в создании собственного опыта, основанного на опыте других единомышленников.

К таким туристам-единомышленникам можно отнести YouTube-канал «Туристы», который ведут Евгений и Лилия Дереновские с аудиторией более чем в 170 тысяч человек [5]. Это канал про путешествия, который не стремится продать или продвинуть конкретное направление, а показывает места такими, какие они есть, с их плюсами и минусами. Показывает нетипичные места отдыха, которые обычное туристическое агентство не включит в тур.

Другой канал под название «Туту.ру», является проектом одноименного популярного на сегодняшний день онлайн-сервиса путешествий и ярким примером применения YouTube в качестве инструмента туристического маркетинга [6]. Хотя аудитория канала не столь велика (почти 18 тысяч человек) по сравнению с другими обозревателями путешествий, канал имеет популярность среди аудитории и ролики набирают сотни тысяч просмотров. Их контент весьма разнообразен и крайне полезен. Рубрика «Фокусы путешествий» рассказывает о тревелхаках и фишка путешествий, которые пригодятся каждому новичку или уже опытному путешественнику. «Туту.руLive» – это еженедельные прямые эфиры, в которых ведущие проекта показывают интересные места, ведут интервью с заядлыми путешественниками или рассказывают деятельности компании Туту.ру. Рубрика «Дух путешествий» является неким лекториумом, в котором популярные путешественники описывают свой практический опыт в разных странах.

YouTube также является полезным маркетинговым инструментом для сектора размещения, поскольку он позволяет им создавать рекламные видеоролики, которые затем могут быть просмотрены людьми, ищущими их на YouTube. Использование каналов на видеохостингах является сейчас обычной практикой таких крупных сетей отелей как mHilton, AzimutHotelGroup и другие. Главное преимущество размещения видео на YouTube с точки зрения маркетинга заключается в том, что может привлечь внимание потенциальных клиентов к отелям. Однако YouTube также может выступать в качестве глаз и ушей потребителей и имеет возможность различать переднюю сцену (официальные изображения) и закулисы (неофициальные изображения), поскольку потребитель может загружать свои видео на YouTube, и это может изменить соотношение сил между потребителем и поставщиком услуги. Одна из скрытых опасностей YouTube с точки зрения компании заключается в том, что недовольные сотрудники также могут загружать бесполезные изображения за кулисами, и это может негативно сказаться на любой тщательно разработанной маркетинговой кампании, так же, как и на потребительском видео [7].

Есть веские основания полагать, что туристические организации должны использовать YouTube в рамках своей деятельности, так как он является весьма эффективным инструментом маркетинга. Однако идея, которая в равной степени применима и к другим инструментам, заключается в том, что туристические организации должны начать понимать, что туристы не хотят чувствовать, что им что-то продают. Хитрость туристических организаций заключается в том, чтобы заставить туристов поверить, что то, что они видят, реально. Это одна из причин, почему кампания «Туту.ру» и канал «Туристы». Именно этому

трюку туристические организации должны научиться в будущем, если они хотят добиться успеха в использовании новых маркетинговых каналов, таких как YouTube.

### **Библиографические ссылки**

1. Кинг Дж. Маркетинговые организации назначения: объединение опыта, а не продвижение места // JournalofVacationMarketing. 2002. №8(2). С. 105-108.
2. Балакина О. Как с помощью UGC повысить доверие к бренду [Электронный ресурс]. URL: <https://yagla.ru/blog/marketing/kak-s-pomoshchyu-ugc-povysit-doverie-k-brendu--2109m94955/> (дата обращения 25.04.2022).
3. Статистика YouTube – 84 главных показателя [2021 год] [Электронный ресурс]. URL: <https://logotip.online/blog/statistika-youtube/> (дата обращения 25.04.2022).
4. Рейнхард К. Бренды YouTube: 5 выдающихся лидеров в маркетинге YouTube [Электронный ресурс]. URL: <https://mashable.com/archive/youtube-brands> (дата обращения 25.04.2022).
5. Официальный канал «Туристы» YouTube [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/c/Туристы> (дата обращения 25.04.2022).
6. Официальный канал «Туту.ру» на YouTube [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCpHUd2qGOgguruwyg2ZQHfQ> (дата обращения 25.04.2022).
7. Овчинникова Е.С. Особенности использования видеохостинга YouTube для продвижения бренда [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ispolzovaniya-videohostinga-youtuve-dlya-prodvizheniya-brenda> (дата обращения: 25.04.2022).

© Храбрый В.А., 2022

УДК 070

## ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТА КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

В. Т Чирков

Научный руководитель — А. А. Максимов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: hhuunter@gmail.com

*Рассмотрение метода поисковой оптимизации сайта как инструмента эффективной коммуникации в интернете и привлечения новых пользователей. Метод проанализирован на предмет эффективности и целесообразности, выявлены основные положения при использовании*

*Ключевые слова: Поисковая оптимизация, коммуникация, Яндекс, ограничения, SEO продвижение*

## SEARCH ENGINE OPTIMIZATION OF A WEBSITE AS A TOOL FOR EFFECTIVE COMMUNICATION ON THE INTERNET

V. T. Chirkov

Scientific supervisor — A. A. Maksimov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii Rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: hhuunter@gmail.com

*Consideration of the method of search engine optimization of the site as a tool for effective communication on the Internet and attracting new users. The method is analyzed for effectiveness and expediency, the main provisions are identified when using*

*Keywords: search engine optimization, communication, Yandex, restrictions, SEO promotion*

Общественность в наше время полностью погружено в социальные сети и интернет, в которых успешно осуществляет свою деятельность. Использование подобных каналов коммуникации вошло в привычку для тех, кто постоянно вынужден коммуницировать со своей аудиторией для личных целей, либо для продвижения своих услуг или брендов, цели у всех разные. Но с недавних пор мы вынуждены мириться с ситуацией, в которой оказалась наша страна, когда мировые компании пытаются вводить ограничения для пользователей из России посредством блокировок социальных сетей и прочих сервисов.

Прежде всего, стоит упомянуть, что в список не самых желательных приложений попали популярные зарубежные сервисы. 21 марта Тверской районный суд Москвы вынес решение о том, западные социальные сети, которыми являются «Инстаграм», «Фейсбук», считаются экстремистскими организациями, а ее деятельность их запрещена в России [1].

В сложившейся ситуации есть ряд значительных минусов, которые будут рассмотрены далее. Для обычного пользователя это может означать то, что на данный момент использования данных социальных сетей может быть нежелательно, так как сильно ограничен функционал, за счет которого можно было ранее продвигать свой контент,

используя определенные механики самой социальной сети, например, таргетированную рекламу. Например, есть возможность настроить продвижение для своего контента таким образом, чтобы за небольшую сумму в самом сервисе привлечь большую аудиторию на свой аккаунт. Остается вариант с закупкой рекламы у медийных личностей и блогеров, но расценки на данные услуги не всем по карману, а вариант со встроенной рекламой был относительно дешевым и доступным каждому.

Еще одним важным минусом является то, что по статистике мы видим отток пользователей из данных сетей, что негативно отразится на количествах просмотров контента и его охватах. По данным Mediascope13-14 марта в Instagram было 40,9 млн российский пользователей, а 15 марта их стало на 6,7 млн меньше – 34,2 млн пользователей. Количество пользователей TikTok не особо изменилось. Facebook потеряла более 3 млн пользователей: с 9,6 млн в конце февраля до 6,4 млн после 14 марта [2].

Полагаясь на данные, можно сделать вывод что, аудитория ушла не полностью, но уже есть просадки, с которыми нужно работать для того, чтобы не потерять контакт с пользователями. При потере аудитории пострадают те, кто ранее активно вел свою страницу в заблокированной социальной сети. Но есть решение данной проблемы. По данным сервиса StatCounter за февраль 2022 года, «Яндекс.Браузер» занимает второе место по популярности среди всех браузеров в России с долей около 16%. Число пользователей «Яндекс.Браузера» выросло до 24 миллионов. Ежемесячная аудитория «Яндекс.Браузера» выросла до 24 млн пользователей, из которых 19 млн — пользователи десктопной версии и 5 млн — мобильной. Такие цифры сообщили в компании «Яндекс» [3].

Выбрать эту поисковую систему стоит с точки зрения того, что здесь имеется обширный функционал для создания своего контента и его дальнейшего продвижения. Для тех, кто вел свой блог в заблокированных сетях будет вариант создания своего сайта для использования поисковой системы. Далее в дело будет вступать поисковая оптимизация, с помощью которой люди и будут осуществлять продвижение своей страницы.

SEO (search engine optimization) — это поисковая оптимизация, комплексное развитие сайта и его продвижение для поднятия на одну из топовых позиций в выдаче поисковиков. SEO-продвижение сайта можно определить и по-другому, а именно как канал для привлечения на сайт трафика и инструмент для воздействия на поисковых роботов с целью достичь лидерства в поисковой выдаче [4].

Предлагается рассмотреть поисковую оптимизацию как способ коммуникации с той аудиторией, которая перестанет пользоваться заблокированными сервисами. У владельцев страниц будет возможность полностью подстроить все настройки под определенный тип трафика, который им и нужен на их сайте. Здесь имеется ввиду, что у нашего механизма есть куча факторов, которые стоит учитывать при задавании определенных параметров нашей страницы для лучшего ранжирования при поисковой выдаче.

Есть несколько категорий факторов, на которые стоит обратить внимание — это текстовые, ссылочные, поведенческие, они включают в себя множество подпунктов, которым стоит уделить внимание. Разберем на примере текстовый фактор: такой как мета-теги.

Для примера будем рассматривать стоматологический сегмент красноярских клиник, у которых были свои страницы в заблокированных социальных сетях и которые также имеют свои сайты.

Первым примером будет клиника «Адамант». Вбивая запрос «Стоматология Красноярск», мы получим результат данной клиники, который будет находиться в первой десятке поисковой выдачи на первой странице [5]. На данной странице в самом коде сайта можно заметить, что проработать элемент ключевых слов или же мета-тегов и прописаны они следующим образом: Стоматология Красноярска, детская стоматология, лечение зубов, детский стоматолог, стоматология в Красноярске, вырвать зуб. Рис. 1. Все эти запросы в

сервисе Wordstat показывают значения от нескольких тысяч до нескольких сотен тысяч запросов в месяц.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="ru-RU" prefix="og: https://ogp.me/ns#">
<head>
<meta charset="UTF-8"/>
<meta name="viewport" content="width=device-width"/>
<link rel="profile" href="http://gmpg.org/xfn/11"/>
<link rel="pingback" href="http://adamant24.ru/xmlrpc.php"/>

<title>Стоматология Красноярск</title>

<!-- All In One SEO Pack 3.7.1[319,381] -->
<meta name="description" content="Лечись у лучших! Лечение на современном уровне."/>

<meta name="keywords" content="Стоматология Красноярск, детская стоматология, лечение зубов, детский стоматолог, стоматология рядом, стоматология в Красноярске,
вырвать зуб"/>

<script type="application/ld+json" class="aioseop-schema">{"@context":"https://schema.org", "@graph":
[{"@type":"Organization", "@id":"http://adamant24.ru/#organization", "url":"http://adamant24.ru/", "name":"Адамант", "sameAs":
["https://vk.com/adamantkrsk", "https://instagram.com/adamantkrsk"]},
{"@type":"WebSite", "@id":"http://adamant24.ru/#website", "url":"http://adamant24.ru/", "name":"Адамант", "publisher":
```

Рис. 1. Страничный код стоматологии «Адамант»

Вторым примером будет клиника «DentiVita» [6]. В коде страницы данного сайта мы можем заметить, что полностью отсутствуют мета-теги, которые важно прописывать при работе с текстовыми факторами поисковой оптимизации. Рис.2. Сам же сайт клиники показывает хуже результаты чем предыдущий. Только на тринадцатой странице мы сможем заметить данную клинику в поисковом сервисе, что говорит о том, что в принципе плохо проработан сайт по SEO. Значит здесь можно сделать вывод что коммуникация с потенциальным посетителем выстроена не на самом лучше уровне, ведь никто не станет листать до 13 страницы в поисковике.

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="ru-RU">
3 <head profile="http://gmpg.org/xfn/11">
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8"/>
5 <title>Стоматология DentiVita г. Красноярск</title>
6
7 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans:400,700|Ubuntu:500&display=swap&subset=cyrillic" rel="stylesheet">
8
9 <link rel="stylesheet" href="/wp-includes/css/dashicons.min.css" type="text/css">
10 <link rel="stylesheet" href="/path/font-awesome/css/font-awesome.min.css">
11
12 <link rel="stylesheet" href="/path/owlcarousel/assets/owl.carousel.min.css">
13 <link rel="stylesheet" href="/path/owlcarousel/assets/owl.theme.default.min.css">
14
15 <link rel="stylesheet" href="/path/revealator/fm.revealator.jquery.css">
16
17 <meta name="format-detection" content="telephone=no">
18 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
19
20 <link rel="stylesheet" href="https://dentivita.ru/wp-content/themes/vizitkaleft/style.css" type="text/css" media="screen"/>
```

Рис. 2. Страничный код стоматологии «DentiVita»

Мы рассмотрели лишь на данных примерах лишь один фактор, который будет влиять на ранжирование страниц при поисковой выдаче, а их еще огромное количество и с ними нужно обязательно работать.

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать вывод, что после блокировки сайтов и оттока оттуда пользователей выстраивать коммуникацию вполне можно с помощью проанализированного метода, а именно поисковой оптимизации. Данный метод имеет достаточный функционал для продвижения своего блога либо же личного бренда или бизнеса в интернете. Данный способ выстраивания коммуникации вполне можно считать той самой альтернативой, которая у нас есть в качестве замены заблокированным сайтам.

### Библиографические ссылки

1. Официальный сайт «Право RU» [Электронный ресурс]. URL:<https://pravo.ru/story/240053/> (дата обращения: 15.04.2022).



2. Официальный сайт «Хабр» [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/news/t/656535/> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Официальный сайт «Tadviser» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Яндекс.Браузер> (дата обращения 16.04.2022).
4. Официальный сайт «SEOWiki» [Электронный ресурс]. URL: <https://wiki.rookee.ru/seo/?amp=1> (дата обращения: 15.04.2022).
5. Официальный сайт «Адамант» [Электронный ресурс]. URL: <http://adamant24.ru/?yclid=2131141060951597984> (дата обращения: 15.04.2022).
6. Официальный сайт «DentiVita» [Электронный ресурс]. URL: <https://dentivita.ru> (дата обращения: 15.04.2022).

© Чирков В. Т., 2022

УДК 659.11

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ QR-ТЕХНОЛОГИЙ

А. И. Шевченко  
Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: fourthnosferath@gmail.com

*Обобщаются данные о QR-технологиях, рассмотрены их история создания и развития. Проанализирован процесс восприятия и считывания информации потенциальным потребителем, как именно происходит процесс считывания информации.*

*Ключевые слова: QR-код, технологии, тенденции развития, применение QR-кодов*

## MODERN TRENDS IN THE FUNCTIONING OF QR TECHNOLOGIES

A. I. Shevchenko  
Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: fourthnosferath@gmail.com

*Data on QR-technologies are generalized, their history of creation and development is considered. The process of perception and reading of information by a potential consumer is analyzed, how exactly the process of reading information takes place.*

*Keywords: QR code, technologies, development trends, application of QR codes*

Технологии в современном мире все больше внедряются в жизнь человека, яркий пример этому внедрению стал период коронавирусной инфекции, благодаря которой в жизни большинства людей вошли QR-коды. Хотя QR-коды – явление не новое, однако для большинства людей это стало открытием.

QR-код, матричный код (в переводе с английского quickresponse – быстрый отклик) был разработан в 1994 году японской компанией Denso-Wave. Целью данного изобретения было создание простой системы кодирования (в виде двумерного штрих-кода), которое стало бы альтернативой классическому штрих-коду. Если то количество информации, которое можно закодировать старым штрих-кодом устраивало торговые сети (а это, в принципе, только цена), то для промышленности требовалось закодировать всё больше информации для различных производственных и логистических целей. Так и появился двумерный код, который за счёт своих преимуществ стал называться QR-кодом [1].

QR-код всегда изображается в форме квадрата. Самый главный элемент кода – это его матрица. В ее замысловатый рисунок, состоящий из черных квадратиков и линий, которые называются модули, заложена разнообразная информация.

С помощью QR-кодов можно закодировать три основных типа типов информации:

- 1) простая текстовая информация;

2) визитка, программа или устройство, которое считывает QR-код, где указаны Ф.И.О., телефон, адрес; сразу записывает все данные адресата в телефонную книжку мобильного телефона;

3) СМС, мобильный телефон при считывании такого кода будет переведен в режим отправки СМС с уже готовым номером и текстом сообщения [2].

Принято считать, что QR-коды – это, прежде всего, инструмент рекламы и маркетинга, они широко используются в розничной торговле, например, при интерактивном выборе и заказе потребителем товаров, которые могут быть доставлены домой. При этом оплату заказанных товаров также можно осуществить с помощью QR-кода, минуя операции ввода конфиденциальных данных кредитной карты, что обеспечивает и безопасность транзакции. QR-коды размещают на рекламных щитах, в печатных изданиях, на этикетках товаров, т.е. везде, где производитель (бренд) хочет донести информацию до потребителя о своих товарах и услугах наиболее удобным и быстрым способом.

Применяя QR-технологии, при небольших затратах малый бизнес может обеспечить актуальную информацию для целевой аудитории. Благодаря специфике подобной рекламы, материал может обновляться без существенных затрат, что экономит место и расходы на рекламу. QR-коды позволяют определить эффективность рекламы – установить, например, сколько человек посетило сайт после рекламной кампании и из каких мест [3].

За последние годы QR-коды обрели новую популярность, благодаря чему появилось множество новых вариантов их использования. Люди стали пользоваться кодами для покупок, платежей и др.

Новая интегрированность позволяет задуматься о том, как еще больше развить кואркодизацию. Вследствие этого сейчас активно ведется усовершенствования кодов, а также генераторов по их созданию: можно увидеть QR-коды различных цветов для привлечения внимания или можно увидеть логотип (текст) с различной информацией [4].

Помимо визуальных изменений, появились и технические. Добавлен новый тип QR-кода – Мiсго QR-код, который позволяет хранить гораздо меньше информации, чем традиционный, но при этом занимает меньше места. Идеально подходит для кодирования номеров телефонов или коротких ссылок.

Преимущества использования QR-кодов не вызывает сомнений. В современных реалиях мы ежедневно пользуемся QR-технологиями: в магазинах, при оплате различных товаров и счетов, при поездке в общественном транспорте и т.д.

У живучести QR-кода есть свои причины:

- это интерактив с аудиторией;
- код не имеет срока годности, он активен и работает всегда;
- он способен хранить большой объем данных, в него можно записать до 4296 символов;
- легок в использовании, сегодня камеры на большинстве смартфонов уже умеют сами сканировать коды без установки сторонних приложений;
- он ничего не стоит, достаточно найти в интернете генератор и сделать за 5 секунд собственный QR-код с нужной информацией для аудитории [5].

### Библиографические ссылки

1. Болотнова Е.А., Павлишин Б.И., Барейша В.К. Анализ современных методов влияния QR-кодов на жизнь человека в современном мире [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennyh-metodov-vliyaniya-qr-kodov-na-zhizn-cheloveka-v-sovremennom-mire> (дата обращения: 10.04.2022).

2. Понявина М.Б. Новые нестандартные методы использования QR-кодов в маркетинговой политике современных компаний [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/>

novye-nestandartnye-metody-ispolzovaniya-qr-kodov-v-marketingovoy-politike-sovremennyh-kompaniy (дата обращения: 10.04.2022).

3. Лупашку С.И. QR-коды как средство продвижения информации [Электронный ресурс]. URL: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/191-194\\_13.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/191-194_13.pdf) (дата обращения: 10.04.2022).

4. Подзорова Г.А. Применение инновационной технологии digitalmarketing для повышения эффективности продвижения услуг [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-innovatsionnoy-tehnologii-digital-marketing-dlya-povysheniya-effektivnosti-prodvizheniya-uslug> (дата обращения: 10.04.2022).

5. Ковалёв А. И. QR-коды, их свойства и применение [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/114/29398/> (дата обращения: 10.04.2022).

© Шевченко А. И., 2022

УДК 323.2

## АРХИТЕКТУРА И ПОЛИТИКА: О СОВЕТСКОМ ОПЫТЕ

М. Д. Шестернин  
Научный руководитель — А. В. Михайлов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: shesternin.maksim7@mail.ru

*Статья посвящена влиянию политической идеологии на общую направленность архитектуры на примере прихода социалистического государства.*

*Ключевые слова: архитектура, общественное сознание, политика, идеология, восприятие пространства.*

## ARCHITECTURE AND POLITICS; ABOUT THE SOVIET EXPERIENCE

M. D. Shestetnin  
Scientific supervisor — A. V. Mikhaylov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospect, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: shesternin.maksim7@mail.ru

*The article is devoted to the influence of political ideology on the general orientation of architecture on the example of the arrival of a socialist state.*

*Key words: architecture, public consciousness, politics, ideology, perception of space.*

Архитектура отражает политическую идеологию и курс государства. Соответственно, она имеет большой вес в формировании той самой идеологии, на которую нацелено государство. Такие явления происходят по всему миру при смене политического строя. Примером тому может послужить смена Российской империи Советской Республикой, а затем Советским Союзом.

После смены монархического государства на государство, основанное на идеологии коммунизма, начался массовый снос православных храмов и храмов других религий. В справке СПО ОГПУ о количестве православных церквей в СССР, подписанной начальником 3-го отделения Полянским, говорится о том, что в дореволюционное время насчитывалось около 50 тысяч церквей, а на 26 апреля 1934 года — около 15-ти тысяч. Формально не закрытых, но не функционирующих церквей насчитывалось порядка 5-6 тысяч.

Постановлением ВЦИК от 2 января 1922 года «О ликвидации церковного имущества» из церквей изымались ценности. Имущество, которое имело исторический характер, перенаправляли в Главмузей, а материальные ценности — в Гохран. 16 февраля того же года вступило в силу новое постановление «Об изъятии церковных ценностей для реализации на помощь голодающим». Был реализован приказ мобилизовать все средства, которые могли помочь голодающим в Поволжье.

Главный организатор Октябрьской революции и создатель первого в мировой истории социалистического государства Владимир Ильич Ленин разоблачал деятельность

религиозных структур страны, поддерживающих капитализм, ведущих «антинародную» деятельность. Он считал, что нельзя отождествлять науку и религию, доказывая их разнонаправленность и противоположность, отмечал защиту эксплуатации и одурманивания рабочего класса со стороны различных религиозных организаций, что крайне противоречит социалистической идее. Помимо этого, Владимир Ильич Ленин писал в своих работах о «требованиях» религии от рабочего класса, то есть эксплуатируемых, терпения и покорности, обещая тому небесную награду [1].

Когда Российская социал-демократическая рабочая партия лишь зарождалась, В. И. Ленин высказал мнение о внесении в партийную программу обеспечения свободы совести, полного равноправия граждан вне зависимости от их религиозных соображений и отделении церкви от государства и школы от церкви. Свобода совести в этом случае является и свободой вероисповедания. Законодательство же, в свою очередь, никого не должно удерживать в отношении к религии, и права граждан не должны ограничиваться в зависимости от их убеждений.

Снос большинства религиозных сооружений и антирелигиозная пропаганда повлияли на дух обычного советского гражданина в пользу новой идеологии. Согласно первой Всеобщей переписи населения Российской империи 1897 года, количество верующих составляло 125 миллионов человек, это почти 100% от общего числа населения на тот период [2]. В Советском союзе в 1937 году число неверующих среди неграмотного населения составляло 4 632 012 человек, а среди грамотного населения — 37 611 202 человека, в общей сумме 42,2 миллиона человек из 98,4 миллионов жителей Советской России старше 16 лет [3].

Политическая идеология отражалась и в монументальной пропаганде. Монументальное искусство являлось одним из важных агитационных методов социализма. В декрете РСФСР от 12 апреля 1918 года «О памятниках республики», утвержденном СНК (Совет Народных Комиссаров), было указано, что памятники, возведенные в честь царей и их слуг, подлежат демонтажу, если они ни с исторической, ни с художественной стороны не представляют никакого интереса. Памятники, которые подлежат сносу, было необходимо согласовывать с художественной коллегией Москвы и Петрограда.

Помимо сноса памятников, был объявлен конкурс по разработке проектов новых памятников, которые должны ознаменовать память о социалистической революции и ее деятелях. Позднее был утвержден список памятников в честь революционеров и общественных деятелей, писателей и поэтов, философов и ученых, художников, композиторов и артистов. Первый памятник был воздвигнут Александру Николаевичу Радищеву — российскому революционному писателю. В. И. Ленин в статье «О национальной гордости великороссов» писал о том, что гордится протестом Радищева, декабристов и революционеров, его выступлениями против гнета и насилия со стороны царских «палачей», дворян и капиталистов [4]. Возведение и открытие новых памятников сопровождалось торжественной обстановкой и митингами, на которых выступал В. И. Ленин и другие руководители страны.

В декрете находился пункт о замене надписей, названий улиц, гербов и прочих декораций города на новые, которые тоже должны были отражать революционные идеи. Всё это было поручено выполнить особой комиссии. В 1918-19 годах на улицах стали появляться улицы Коммунистические (Большие и Малые), Трудовые, Рабочие, Советские, Революции, улицы в честь деятелей революции и многие другие.

В монументах ярко отражались пропаганда революционных идей, возвеличение деятелей революции и их предшественников.

После Октябрьской революции появилась потребность в революции культурной. Строить и укреплять социалистическое общество невозможно без подъема общей культуры и преобразования духовного мира трудящихся. В октябре 1921 года на II Всероссийском

съезде политпросветов В.И. Ленин говорил: «После решенной задачи величайшего в мире политического переворота перед нами стали иные задачи – задачи культурные...».

В декрете от 19 декабря 1919 года «О ликвидации безграмотности среди населения РСФСР» провозглашалось обучение грамоте среди населения от 8 до 50 лет. Для решения проблем с безграмотностью населения Наркомату просвещения разрешалось использовать народные дома, церкви, клубы, частные дома, фабрики и заводы. На VIII Съезде Российской коммунистической партии встал вопрос о необходимости политехнического образования для того, чтобы дети могли получать опыт работы в бригаде. В связи с этим и нехваткой обычных школ начались разработки архитектурных проектов школьных сооружений, которые соответствовали бы заявленным целям.

В 1920-е годы по всей стране началось строительство школ-гигантов. В это же время началось строительство Домов (дворцов) культуры, которые должны были стать центрами культурно-массовой и просветительской работы. В первый период застройки до 1930-х годов происходили эксперименты: поиск оптимальных форм и выработка типовых проектов. В школы внедрялись технические дисциплины и начальные этапы производственного труда. Планировка включала в себя мастерские и лаборатории, актовые залы, библиотеки и спортзалы, в некоторых школах можно было встретить кинозалы. Наличие мастерских и лабораторий позволило сделать большой акцент на самообразовании и обучении в малых группах по выбранным дисциплинам, однако классная система все же присутствовала. Здания были ассиметричной формы и состояли из отдельных элементов, которые соединялись между собой переходами.

В последующие годы подходы к строительству школьных сооружений менялось с течением времени. все же цель оставалась неизменной – повышение и поддержание уровня образования среди населения. Например, в 1930-е годы, когда снизилась потребность в обучении более взрослых людей непосредственно ремеслу, в школах вновь стала преобладать классная система образования.

Отдельного внимания заслуживает влияние архитектуры на экономику страны. Архитектор и теоретик градостроитель Николай Александрович Милютин в книге «Основные вопросы теории советской архитектуры» отмечает взаимосвязь архитектуры социалистического государства и его экономики в том, что сама архитектура является одним из факторов развития производительных сил общества. Любое сооружение, будь то жилой дом, школа или железнодорожный мост, влияет на развитие производственных сил, тем самым и на развитие культурной жизни общества. Архитектура организует площади и пространство для обслуживания различных функций (производственных, культурно-бытовых и т.д.) общества, создает конкретные художественные образы и вызывает мысли и эмоции, тем самым образом влияет на организацию и развитие производственных и культурно-бытовых процессов [5].

Как отмечал Н. А. Милютин, одной из форм классовой борьбы является борьба на теоретическом фронте, а следовательно, и на фронте теории архитектуры. Он считал, что, когда люди говорят об архитектуре, следует упомянуть, о какой именно архитектуре и ее теории идет речь. Под советской архитектурой понимали архитектуру периода диктатуры пролетариата. При таком подходе рабочий класс, завладев властью, завладевает и имуществом прошлых лет и строит классовую, пролетарскую и социалистическую культуру.

При смене политического строя меняется и стиль застройки в государстве, направления искусства и парадигмы архитектуры. Под парадигмой понимается совокупность научных установок и представлений о застройке и то, как архитектура будет отображаться в своей направленности.

### Библиографические ссылки

1. Ленин В. И. Полное собрание сочинений в 55 т. / В. И. Ленин. Москва: Гос. изд-во полит. лит., 1961. Т. 17. 680 с.
2. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 года / Изд. Центр. Стат. Комитетом М-ва вн. дел; под ред. Н. А. Тройницкого. Санкт-Петербург, 1897–1905.
3. Всесоюзная перепись населения 1937 года: Общие итоги. Сборник документов и материалов / Сост. В.Б. Жиромская, Ю. А. Поляков. Москва: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2007. 320 с.
4. Ленин В. И. Полное собрание сочинений в 55 т. / В. И. Ленин. Москва: Гос. изд-во полит. лит., 1961. Т. 26. 622 с.
5. Милютин Н. Основные вопросы теории советской архитектуры [Электронный ресурс]. URL: <http://ussr.totalarch.com/milutin> (дата обращения: 27.03.2022).

© Шестернин М. Д., 2022



УДК 070

## НЕЗАВИСИМЫЕ СМИ В ПЕРИОД ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

Д. А. Шкиркова  
Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: dshkirkova@mail.ru

*В статье рассмотрены особенности работы независимых СМИ на примере издания «Новая газета» в период геополитической нестабильности.*

*Ключевые слова: независимые СМИ, новости, газета, политика*

## INDEPENDENT MEDIA IN A PERIOD OF GEOPOLITICAL TURBULENCE

D. A. Shkirkova  
Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: dshkirkova@mail.ru

*The article discusses the features of the work of independent media on the example of the publication "Novaya Gazeta" in the period of geopolitical instability.*

*Keywords: independent media, news, newspaper, politics*

Весьма значительная часть мировых СМИ, особенно радио и телевидения, являются общественной или государственной собственностью. Государственные СМИ принадлежат государству и находятся под его прямым контролем [1]. Помимо них существуют СМИ, которые не контролируются государством – независимые СМИ.

Независимость СМИ (англ. Media independence) – отсутствие внешнего контроля и влияния на учреждение или отдельного человека, работающего в средствах массовой информации [2]. Независимые СМИ играют важную роль в современном демократическом обществе, их основными функциями являются 1) информирование населения об основных политических событиях; 2) критика и контроль деятельности властей; 3) политическая агитация граждан.

«Новая газета» – российское общественно-политическое издание, выходящее в печатном и электронном формате. Читателям известна либеральной, демократической и правозащитной направленностью, а также журналистскими расследованиями. Первый номер вышел 1 апреля 1993 года 100-тысячным тиражом, главный редактор газеты лауреат Нобелевской премии мира 2021 года Дмитрий Муратов [3].

Основные темы, освещаемые изданием: политика, общество, экономика, культура, спорт.

Наблюдения над выпусками «Новой газеты» в течение марта 2022 г. показали следующие особенности работы независимого СМИ в период геополитической турбулентности:

- 1) Все новости посвящены геополитической обстановке;
- 2) Многие высказывания имеют отличный от государственной точки зрения характер;

3) В некоторых текстах есть ироничные высказывания о действиях власти или политиков (персон), непосредственно связанных с властью;

4) В культурных колонках и сюжетах часто проводятся аналогии с историческими событиями, так или иначе напоминающими современную геополитическую обстановку;

5) Часто публикуются интервью с экспертами из разных сфер жизнедеятельности, которые высказываются о влиянии анализируемых событий на жизнь людей и их деятельность;

6) Для создания ассоциации и определённого отношения к событиям и фактам у читателя иногда приводится сравнение с произведениями искусства;

7) Специально для «Новой газеты» некоторые деятели искусства пишут стихотворения и короткие тексты на «злобу дня»;

8) Многие статьи имеют провокационные и неоднозначные заголовки для привлечения внимания читателя [4].

Примеры этого приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Тематические блоки издания**

Тема	Заголовок	Содержание	Ссылка
Политика (колонка)	«Спасти честь страны»	За пять секунд редактор Первого канала взорвала политику.	<a href="https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/15/spasti-chest-strany">https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/15/spasti-chest-strany</a>
Общество (сюжет)	«Битва за Хогвартс»	С момента начала «спецоперации» началась другая «спецоперация», цель которой – завоевать головы российских школьников.	<a href="https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/15/bitva-za-khogvarts">https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/15/bitva-za-khogvarts</a>
Общество (комментарий)	«Не верьте пропаганде» Зомбоящик треснул. Солдат простят, колдунов – нет.	Комментарий касательно происшествия в программе «Время» – Марина Овсянникова вышла с провокационным плакатом.	<a href="https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/15/ne-verte-propagande">https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/15/ne-verte-propagande</a>
Общество (комментарий)	«Милитари-яйца. Почему десяток?»	Символы «спецоперации»: где теперь можно встретить буквы Z и V.	<a href="https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/18/militari-iaitsa-pochem-desiatok">https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/18/militari-iaitsa-pochem-desiatok</a>
Культура (колонка)	«Лужа»	Стихотворение Петра Саруханова специально для издания «Новая газета».	<a href="https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/20/luzha">https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/20/luzha</a>
Культура (комментарий)	«Пора уже танцевать Чайковского «Лебединое озеро», или 32 фуэте из похорон и переворотов»	История «Лебединого озера» и его взаимосвязь с политикой.	<a href="https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/07/pora-uzhe-tantsevat-chaikovskogo">https://novayagazeta.ru/articles/2022/03/07/pora-uzhe-tantsevat-chaikovskogo</a>
Экономика (интервью)	«С голым торсом на паровоз»	Экономист Сергей Алексашенко отвечает на вопросы среднестатистического государственника после ареста активов ЦБ РФ за рубежом.	<a href="https://novayagazeta.ru/articles/2022/02/28/s-golym-torsom-na-parovoz">https://novayagazeta.ru/articles/2022/02/28/s-golym-torsom-na-parovoz</a>

В течение марта 2022 г. вышло более 100 новостей о ситуации геополитической нестабильности, освещено множество вопросов о разных сферах жизни общества.

Однако 28.03.22 в 18:49 редакция «Новой газеты» сделала заявление:

*Мы получили еще одно предупреждение Роскомнадзора.*

*После этого мы приостанавливаем выпуск газеты на сайте, в сетях и на бумаге — до окончания «специальной операции на территории Украины».*

*С уважением, редакция «Новой газеты»*

Таким образом, мы видим, что, несмотря на то, что официально декларируется об отсутствии цензуры, деятельность независимых СМИ запрещается через подконтрольные государству органы.

### **Библиографические ссылки**

1. Демократия.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://www.democracy.ru/library/foreign/ace/page6.html> (дата обращения: 04.04.2022).
2. Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Независимость\\_СМИ](https://ru.wikipedia.org/wiki/Независимость_СМИ) (дата обращения 04.04.2022).
3. Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Новая\\_газета](https://ru.wikipedia.org/wiki/Новая_газета) (дата обращения 04.04.2022)
4. novayagazeta.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://novayagazeta.ru/> (дата обращения 04.04.2022).

© Шкиркова Д.А., 2022

УДК 316.776.4

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В РАМКАХ НОВОГО ОНЛАЙН ПРОСТРАНСТВА-МЕТАВСЕЛЕННОЙ**

Е. А. Якобсон  
Научный руководитель — Т. В. Тарасенко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kat.jakobson@yandex.ru

*В статье представлены актуальные проблемы в рамках коммуникационного процесса, которые могут быть вызваны переходом на новый уровень интернет-общения – Метавселенную (от названия компании). Рассмотрены современные принципы межличностного общения, а также характеристики и принципы будущего интернет-пространства. Проведен анализ возможного влияния Метавселенной на межличностную коммуникацию.*

*Ключевые слова: Метавселенная, аватар, дополненная реальность, виртуальная реальность, онлайн-пространство, Интернет, токен, характер межличностного общения, вербальные средства коммуникации, коммуникационный барьер, многоканальность коммуникации*

## **CURRENT PROBLEMS OF THE COMMUNICATION PROCESS WITHIN THE NEW ONLINE SPACE - THE METAVERSE**

E. A. Yakobson  
Scientific supervisor — T. V. Tarasenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kat.jakobson@yandex.ru

*The article presents current problems of the communication process that may be caused by the transition to a new level of Internet communication - the Metaverse. The modern principles of interpersonal communication, as well as integral parts of the new Internet space, are considered, their mutual influence and the possibility of co-existence are analyzed.*

*Keywords: The Metaverse, avatar, AR (augmented reality), VR (virtual reality), online space, Internet, token, nature of interpersonal communication, verbal means of communication, communication barrier, multi-channel communication*

Жизнь современного человека сегодня невозможно представить без Интернета и социальных сетей. Еще десять лет назад никто и представить не мог возможности Интернета, которые являются реальностью сегодняшнего дня: онлайн-коммуникации, виртуальные покупки, денежные переводы через приложения мобильных телефонов. Стабильную работу Интернета нам обеспечивает огромное количество космических спутников, сигналы которых успешно объединены в глобальную бесконечную сеть, позволяющую человечеству всегда находиться «на связи».

Развитие digital-сферы не останавливается, и ожидается нечто кардинально другое, новый этап в развитии Интернета – появление Метавселенной. Поэтому ниже представлены рассуждения о том, какие изменения ожидаются вследствие этого, каким будет переход на новый уровень онлайн-коммуникаций.

По данным статьи популярного в мире крипто-портала CoinMarketCap.com, «Метавселенная – это широкое цифровое постоянно действующее 3D-онлайн-пространство, где пользователи могут взаимодействовать друг с другом в режиме реального времени и получать опыт, аналогичный тому, что они испытывают в реальном мире» [1]. Это определение метавселенной подчеркивает тот факт, что это широкое пространство цифровой сферы продолжит сферу «реального мира».

Одной из основных идей, к которым пытаются прийти создатели метавселенной, является идея неразрывности интернет-пространства: все возможные субъекты сети Интернет будут объединены, а переход между ними совершенно незаметен.

Венчурный инвестор Мэтью Болл в статье «The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It» выделили основные принципы метавселенной [2].

1. Метавселенная бесконечна. Метавселенная – это расширение того, что мы определяем как реальное. Поскольку она не ограничена физическими пространствами мира и количеством пользователей, можно сказать, что она простирается до бесконечности.

2. Метавселенная является синхронной. Она обеспечивает синхронную связь между пользователями со всего мира: она предлагает (потенциально) миллиардам пользователей возможность взаимодействовать в режиме реального времени.

3. Метавселенная – это процветающая экономика. Поскольку это расширение для реального мира, у пользователей есть возможность предлагать и получать те же впечатления, что и в реальном мире. Для обмена ценностями может быть реализован простой механизм токенов (единых единиц стоимости).

4. Метавселенная совместима. Это означает обеспечение совместимости данных и цифровых активов с разных платформ. Например, пользователь хочет купить вещь в Counter-Strike или машину в Needfor Speed и продать ее другу в Facebook.

5. Метавселенная наполнена контентом. Она должна быть наполнена контентом и опытом, который создан пользователями: как отдельными людьми, так и организациями.

Несмотря на то, что новое интернет-пространство уже считается неизбежным и закономерным, возникают вопросы, как появление метавселенной отразится на привычных коммуникациях, которые перейдут из реальной жизни в виртуальную. Какие особенности приобретет межличностное общение в рамках нового пространства? Чтобы дальше рассуждать об этом, следует вспомнить основные особенности межличностной коммуникации [3]. Основной единицей коммуникации является сообщение (сигнал, посыл), выполняющее какую-либо одну или одновременно несколько функций [4].

Она имеет рациональный характер, это выражается в ее функциях: информационной, прагматической, социальной, экспрессивной, цели коммуникации всегда осознанны, но могут не совпадать с мотивом, который побуждает индивида к активному взаимодействию.

Все эти особенности межличностной коммуникации, как считают исследователи, помогают людям выстраивать эффективную коммуникацию в реальной жизни [5].

Поэтому возникает вопрос, что будет с межличностной коммуникацией в метавселенной?

Для ответа на этот вопрос был проведен анализ статей научных исследований крупных IT-компаний и игровых платформ, рассмотрено экспертное мнение официальных представителей Microsoft и NVIDIA об использовании специальных устройств дополненной реальности. Реализован эксперимент – создание собственного аватара и посещение виртуальной вечеринки на Cryptovoxels.

По словам сотрудников Binance Academy, использование VR- и AR-гаджетов позволит человеку почти полностью воссоздать реальность, которая окружает его в обычном мире,

естественную для общения среду и будет способствовать развитию межличностной коммуникации [6].

Этого же мнения придерживаются и разработчики Microsoft Teams, создавшие свой виртуальный офис и разработавшие AR-очки для интерактивной работы. В презентации нового гаджета представители компании говорят о том, что эти очки должны облегчить деятельность работников разных сфер, потому что очки дополненной реальности позволяют оперативно найти необходимую для работы информацию. Но в то же время представители Microsoft предупреждают и о возможном расслоении пользователей метавселенной, т.к. не каждый сможет позволить себе столь дорогостоящий гаджет. Технологическое неравенство повлечет за собой разногласия и станет барьером в коммуникации [7].

По словам работников INVIDA, создателей технического обеспечения для крупных видеоигр, создание аватаров поможет людям идентифицировать себя и окружающих людей, что станет благоприятным условием для коммуникаций. Однако в метавселенной человек может предстать в качестве любого существа или одушевленного предмета, что может негативно влиять на восприятие собеседника [8].

Эксперимент показал, что у стандартного набора для создания интернет-версии себя очень ограниченный функционал. У аватаров отсутствует мимика, есть проблема с выражением эмоций (зачастую понять эмоцию можно лишь по интонации пользователя). Более того, если возникнет желание «прокачать» своего персонажа, необходимо в него вложиться, приобретя новую атрибутику.

Для объективности исследования было принято решение посетить Cryptovoxels - Ethereum Virtual World – очередное виртуальное пространство, где любой желающий может создать аналог абсолютно любого реально существующего места, предварительно купив землю за эфиры (местная валюта) и потратив реальные деньги на строительство.

В начале января 2022 г. Wannabes Music Club организовал вечеринку в собственном виртуальном клубе на Cryptovoxels. Огромное количество аватаров-пользователей с разных уголков страны и мира посетили данное онлайн-мероприятие, где гости все вместе танцевали, но общение между ними происходило только посредством эмодзи. Коммуникация между участниками отсутствовала [9].

Анализ различных уже существующих интернет-пространств показал, что большинство из таких платформ являются игровыми и развлекательными, подразумевающие короткое и незначительное межличностное общение. Лишь онлайн-офисы предлагают постоянную коммуникацию с целями, определенными нормами и правилами.

По нашему мнению, межличностное общение в условиях новых интернет-коммуникаций не изменится благодаря техническому воссозданию реального мира, с одной стороны. С другой, перцептивная сторона коммуникации претерпит изменения: восприятие аватар-пользователей и получаемой информации от них, вероятнее всего, будет искажаться из-за отсутствия у них невербальных аспектов коммуникации, а также за счет самих аватаров, имеющих порой не аттрактивное воплощение.

По результатам исследований были выявлены следующие проблемы коммуникации в рамках метавселенной:

- 1) Невозможность в полной мере и качественно передавать информацию в связи с разным уровнем технического оснащения участников коммуникационного процесса;
- 2) Основной барьер, препятствующий общению – помехи и перебои в работе связи;
- 3) Неполноценность передачи невербальных аспектов общения (мимики, прикосновений и т.п.) в связи с ограниченностью функционала технических девайсов;
- 4) Как следствие из предыдущего пункта – недопонимание и невозможность «прочувствовать» собеседника;
- 5) Неадаптированность онлайн-пространств для объединения и организации процесса межличностного общения миллионов пользователей одновременно;

- 6) Отсутствие целей и функций у передаваемой информации;
- 7) Отсутствие обратной связи между участниками процесса общения из-за их огромнейшего количества и неподготовленности онлайн-платформ;
- 8) Отсутствие закреплённых норм и правил, регулирующих коммуникацию в новом пространстве, что влечёт за собой анархию и вседозволенность в рамках межличностного общения.

Таким образом, в процессе сопоставления основных принципов метавселенной и особенностей межличностной коммуникации, было установлено, что интеграция межличностного общения в полной мере в новое интернет-пространство невозможна.

### Библиографические ссылки

1. CoinMarketCap. What Is the Metaverse - An Overview and a Deep Dive Into the Top Metaverses [Электронный ресурс]. URL: <https://coinmarketcap.com/alexandria/article/what-is-the-metaverse-an-overview-and-a-deep-dive-of-the-top-metaverses/> (дата обращения: 10.02.2022).

2. Matthew Ball. The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse/> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Магомедов, М. М. Роль и функции межличностного общения в эффективной работе психолога // Молодой ученый. 2019. № 52 (290). С. 240.

4. Гуревич, П. С. Психология: учебник / П. С. Гуревич. – Москва: Инфра-М, 2015. С. 209.

5. Гавра, Д.П. Основы теории коммуникации: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер. 2011. 288 с.

6. Binance academy. Top 7 Technologies that Power the Metaverse [Электронный ресурс]. URL.: <https://academy.binance.com/en/articles/top-7-technologies-that-power-the-metaverse/> (дата обращения: 10.02.2022).

7. Jannifer Langston. New HoloLens 2 gives Microsoft the edge in the next generation of computing [Электронный ресурс]. URL.: [https://HoloLens 2 gives Microsoft the edge in next generation of computing/](https://HoloLens%20gives%20Microsoft%20the%20edge%20in%20next%20generation%20of%20computing/) (дата обращения: 10.02.2022).

8. NVIDIA.com. NVIDIA Announces Platform for Creating AI Avatars [Электронный ресурс]. URL: <https://nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-announces-platform-for-creating-ai-avatars/> (дата обращения: 10.02.2022).

9. Wannabemusic [Электронный ресурс]. URL: <https://wannabesmusic.club/> (дата обращения: 10.02.2022).

УДК 004.9

**ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ  
ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

Р. Х. Бачонаев, С. Д. Сидоров, Е. С. Шнайдер  
Научный руководитель – А.А. Левко

Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: anlevko@mail.ru

*Применение инновационных технологий в процессе изучения графических дисциплин, позволит студентам технических специальностей воспользоваться достижениями компьютерной графики и компенсировать отсутствие возможности работы с реальными изделиями.*

*Ключевые слова: самоизоляция, инновации, эскизирование, PDF 3d.*

**THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE STUDY  
OF GRAPHIC DISCIPLINES**

R. H. Bachonaev, S. D. Sidorov, E. S. Schneider  
Scientific supervisor – A.A. Levko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: anlevko@mail.ru

*The use of innovative technologies in the process of studying graphic disciplines will allow students of technical specialties to take advantage of the achievements of computer graphics and compensate for the lack of the ability to work with real products.*

*Keyword: self-isolation, innovation, sketching, PDF 3d .*

Эпидемия COVID19, охватившая практически все страны мира, вынудила население этих стран изменить привычный уклад своей жизни. Многие предприятия и государственные учреждения вынуждены были искать новые формы работы.

Все это в полной мере относится и к сфере образования. Школы, колледжи, университеты были вынуждены перейти на дистанционное обучение, научиться работать в режиме видеоконференц-связи, создавать дистанционные курсы, т.е. пришлось использовать инновационные технологии. «Инновационный процесс заключается в формировании и развитии содержания и организации нового. В целом под инновационным процессом понимается комплексная деятельность по созданию (рождению, разработке), освоению, использованию и распространению новшеств» [1]. При наличии технических возможностей



и соответствующей квалификации преподавателей дистанционное обучение оказалось вполне жизнеспособным и показал реальность новой формы обучения.

При этом особой проблемой стало выполнение лабораторных и практических работ, поскольку это связано с необходимостью личного присутствия в аудитории, либо с возможностью получения в лаборатории материалов, необходимых для выполнения работы.

Например, в СибГУ, все студенты технических специальностей при изучении дисциплины «Инженерная графика» выполняют лабораторную работу «Эскизирование».

Для выполнения работы студент должен получить в лаборатории модель изделия и измерительный инструмент, произвести обмер изделия и далее при помощи справочной и методической литературы выполнить эскиз изделия. Естественно, что в условиях самоизоляции получить модель изделия не получится. И вот здесь на помощь приходит инновационная технология, а именно – формат PDF 3d. Современные версии CAD (КОМПАС-3D, Solid Works и др.) позволяют создавать 3-х мерные модели и сохранять их в формате PDF3d (рис. 1) [2].

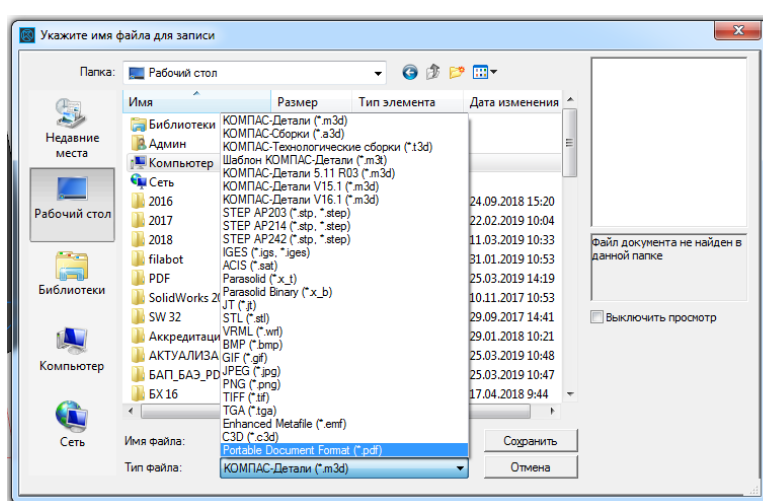


Рис. 1. Сохранение файла в КОМПАС

В полученном файле сохранена 3d модель (рис. 2).

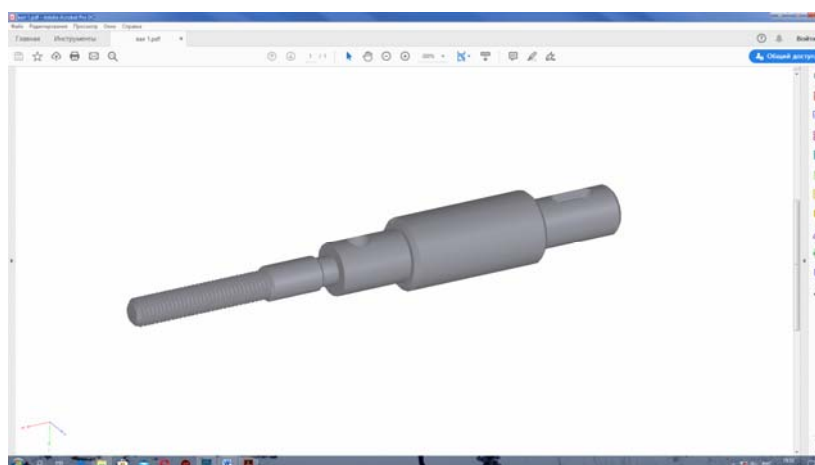


Рис. 2. Сохраненная 3d модель

Особо следует отметить, что для работы с такими 3d моделями, наличие установленной на компьютере CAD системы необязательно, достаточно установленной программы Adobe

Reader версии 7.0 и выше. Учитывая, что Adobe Reader распространяется свободно, а версия 7.0 была выпущена в 2004 г., можно сказать, что обучающиеся могут свободно работать с этими файлами [3].

Таким образом, у студентов появляется возможность работать вместо реальных моделей с 3d моделями.

Для того чтобы произвести обмер модели, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) открыть модель, нажать правую клавишу мышки и выбрать Инструменты - «Инструмент измерения 3D»;
- 2) в окне «Советы по навигации для 3D измерения» нажать ОК;
- 3) на панели инструментов выбрать тип привязки и задать единицы измерения – мм;
- 4) произвести обмер модели, как показано на рис. 3.

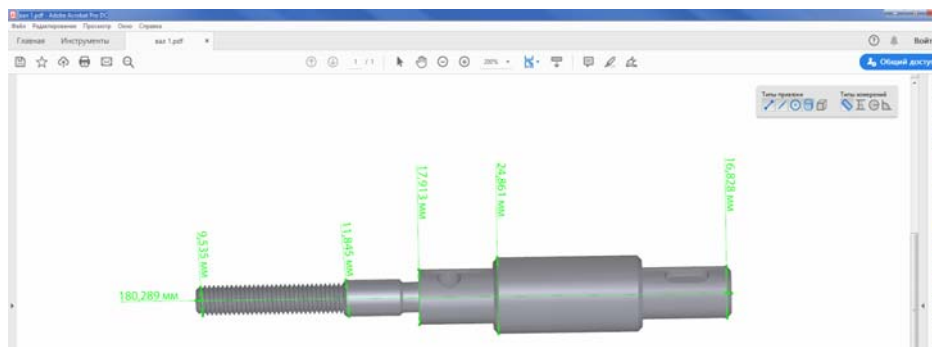


Рис. 3. Размеры модели

Использование данной инновационной технологии позволяет заменить работу с реальной моделью изделия на работу с 3d моделью и выполнить лабораторную работу в условиях самоизоляции.

### Библиографические ссылки

1. Габбасова Л.З. Инновационные технологии в образовательном процессе // Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). / Л. З. Габбасова — Казань: БуК, 2016. — С. 61-63.
2. Левко А.А., Габидулин С.В. Применение инновационных технологий при изучении графических дисциплин // Материалы XXIII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти генерального конструктора ракетно-космических систем академика М. Ф. Решетнева (11–15 ноября 2019, г. Красноярск) В 2 ЧАСТЯХ. ЧАСТЬ 2 — С. 683-685.
3. Adobe.com. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helpx.adobe.com/ru/acrobat/using/displaying-3d-models-pdfs.html> - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 26.02.2022).

© Бачонаев Р.Х., Сидоров С.Д., Шнайдер Е.С., 2022

УДК 621.3, 004.942

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ В MATLAB

В.Д. Бурлай, Д.Е. Винокуров, С.В. Шмидт  
Научный руководитель - Р.А. Черных\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: chernykhra@mail.sibsau.ru

*В статье рассмотрены вопросы моделирования погрешностей при снятии показаний с измерительных приборов в электрических цепях. Для схемы резонанса напряжений выполнено моделирование в среде MATLAB. Проведен анализ результатов моделирования.*

*Ключевые слова: моделирование, электротехника, резонанс напряжений, Matlab.*

## SIMULATION OF LABORATORY WORKS ON ELECTRICAL ENGINEERING IN MATLAB

V.D. Burlay, D.E. Vinokurov, S.V. Shmidt  
Scientific supervisor – R.A. Chernykh\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: chernykhra@mail.sibsau.ru

*The article describes issues of modeling errors when taking readings from measuring instruments in electrical circuits. The modeling a voltage resonance circuit was performed in MATLAB. It is analyzed the simulation results.*

*Key word: modeling, electrical engineering, voltage resonance, Matlab.*

Matlab это один из широко распространенных и универсальных инструментов решения задач в различных областях науки и техники, в том числе он применяется для моделирования электрических цепей. Для имитационного моделирования в пакете Matlab используется Simulink.

Для проектирования электрических цепей можно использовать специальную библиотеку SimPowerSystems (в новых версиях Matlab этот функционал доступен в Simscape Electrical). Библиотека содержит различные модели пассивных и активных электрических и электронных элементов, источников энергии, электродвигателей, трансформаторов и др. Используя возможности Matlab совместно с различными блоками Simulink и блоками из библиотеки SimPowerSystems, можно создавать и анализировать модели электрических схем различной сложности. Кроме того, если в библиотеке нужного блока нет, то можно расширить ее, смоделировав и добавив свои блоки, используя уже имеющиеся в библиотеке блоки [1-3].

В данной статье рассмотрим моделирование резонанса напряжений, в котором с помощью дополнительных блоков будем корректировать результаты измерений. В работе использованы как блоки из Simulink, так и из SimPowerSystem, а также использованы нестандартные блоки, которые позволяют выполнить моделирование исследуемой электротехнической лабораторной работы по резонансам напряжений.

На рис. 1 представлена схема для проведения лабораторной работы резонанс напряжений, смоделированная в MatlabSimulink. В качестве ваттметра используется немного модифицированный стандартный блок «Active&ReactivePower». Из него убрана часть блоков, которая отвечает за подсчет реактивной энергии.

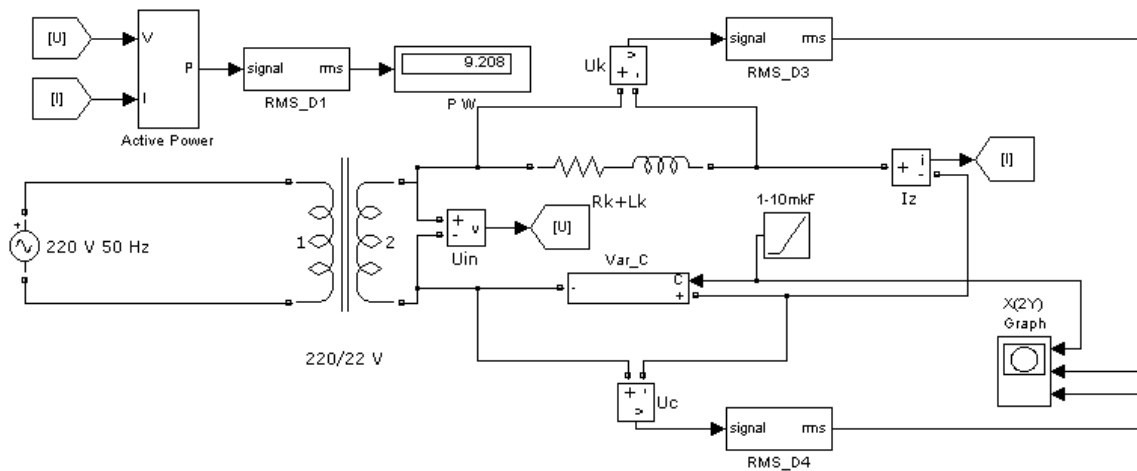


Рис. 1. Блок-схема модели лабораторной установки в MatlabSimulink

Для моделирования переменной емкости использована возможность передавать сигналы из Simulink-блоков в элементы SimPowerSystem. Для этого из доступных в библиотеке блоков («Controlled Voltage Source» и «Controlled CurrentSource») был выбран регулируемый источник напряжения. На входы этого блока можно подавать сигналы из Simulink-моделей, тем самым создавая регулируемые RLC элементы. Реализация подобных блоков выполнена многими авторами, например в работе [4].

Для внесения погрешностей в результаты моделирования были внесены изменения в стандартный блок «RMS» (рис. 2). Корректирующее значение задается с помощью блока «Repeating Sequence Interpolated», чтобы погрешность немного менялась во время протекания процесса, хотя можно задать значения и любыми другими подходящими способами, например фиксированным числом. Значения для этой функции задавались на основе данных полученных в лаборатории. Случайное число в блоке «Gain» вносит небольшое дополнительное отклонение, что не позволит повторяться значениям при перезапуске вычислений.

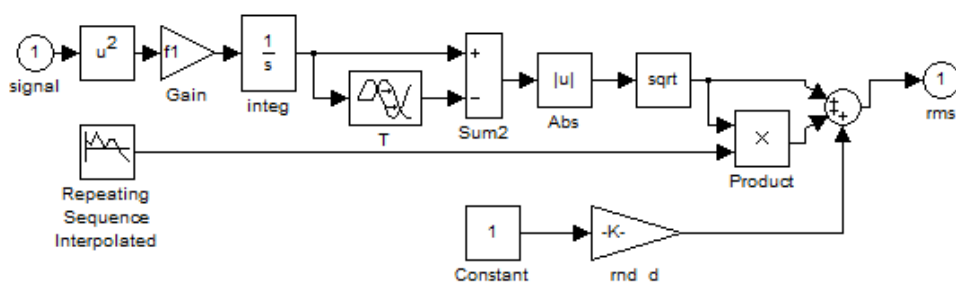


Рис. 2. Блок для генерации погрешностей в показаниях измерительных приборов

Результаты 10-ти секундного моделирования в MatlabSimulink приведены на рис. 3. Слева показаны два графика при «нормальных» показаниях приборов, а справа с искусственно созданными погрешностями измерений. Как видно из рисунка добавление нового блока привело к появлению искажений на протяжении всего процесса моделирования, что позволит снять измененные показания и при временной остановке

моделирования. Кроме того значения измененных показаний немного больше оригинальных за счет внесения фиксированной величины ошибки в блоке «Constant»(см. рис. 2).

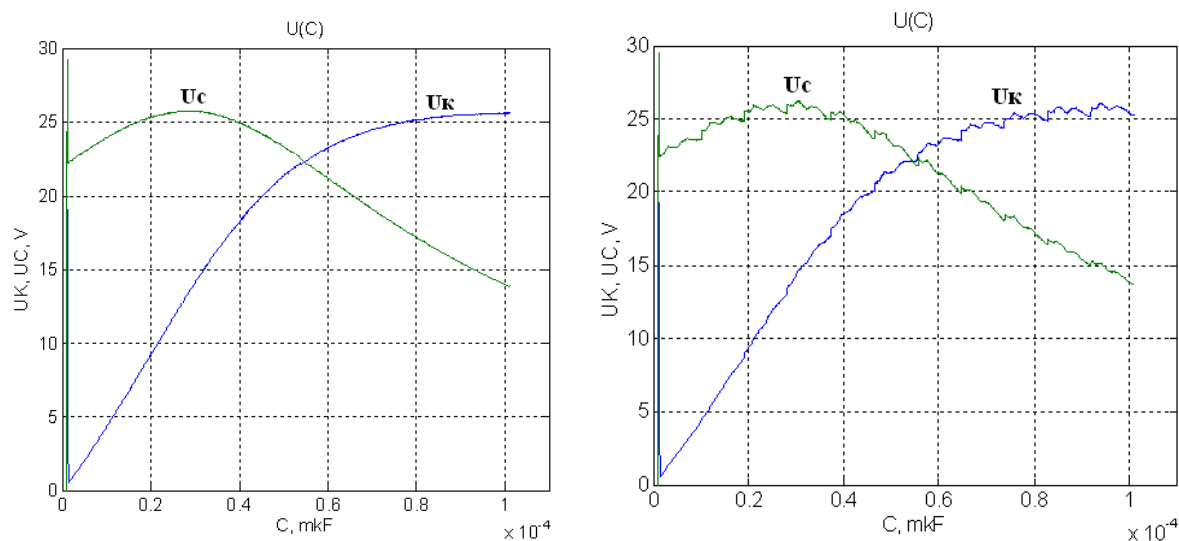


Рис. 3. Результаты моделирования при нормальных значениях и с погрешностями

Таким образом, такой вариант моделирования измерительных приборов позволяет корректировать значения их показаний, не искажая работу основных элементов установки. Можно выбрать свою величину погрешностей для отдельных приборов либо задать одинаковую, для всех приборов, подключенных к одному блоку мультиметра. Если имеется необходимость описать процессы, происходящие в схеме без дополнительных погрешностей, то можно провести моделирование путем установки нулевых значений в разработанном блоке, что позволит смоделировать процесс с помощью математических операций, заложенных в Matlab. Также можно отметить положительный момент при таком моделировании электрических схем, что предложенный блок практически не влияет на скорость вычисления математических операций пакетом MatlabSimulink, вследствие небольшого количества дополнительных стандартных блоков, используемых в нем для создания погрешностей.

### Библиографические ссылки

1. Дьяконов В.П. MATLABR2006/2007/2008 + Simulink 5/6/7. Основы применения. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 800 с.
2. Костюченко Л. П. Имитационное моделирование систем сельского электроснабжения в программе Matlab: учеб. пособие / Л. П. Костюченко. – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2012. – 215 с.
3. Черных И. В. SIMULINK: среда создания инженерных приложений / И. В. Черных. - М.: Диалог-МИФИ, 2003. - 496 с.
4. Бильфельд Н.В., Ю.И. Володина Моделирование электрических систем и систем управления в современных пакетах Matlab / Н.В. Бильфельд, Володина Ю.И.// Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника» 2020. Т. 20, No 1. С. 27–38.

© Бурлай В.Д., Винокуров Д.Е., Шмидт С.В., 2022

УДК 385.43

## **СТЕНД ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ ДАТЧИКОВ БЫСТРОПЕРЕМЕННЫХ ДАВЛЕНИЙ**

М.В. Вельгер  
Научный руководитель - Г.М. Гринберг

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: 198227-82@mail.ru

*Среди стандартных процессов подготовки сборочно-монтажного производства одно из важнейших мест занимает входной контроль качества комплектующих изделий. Для этого комплектующие изделия подвергаются входным контрольным испытаниям. Специалисты, осуществляющие испытания, должны быть обучены работе с применяемым испытательным оборудованием.*

*Ключевые слова: входной контроль качества, контрольные испытания, испытательный стенд, датчики быстропеременных давлений*

## **A STAND FOR TEACHING STUDENTS TO CONDUCT TESTS OF RAPID PRESSURE SENSORS**

M.V. Velger  
Scientific supervisor – G.M. Grinberg

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: 198227-82@mail.ru

*Among the standard processes of preparation of assembly and installation production, one of the most important places is occupied by incoming quality control of components. To do this, the components are subjected to input control tests. Test professionals should be trained to use the test equipment used.*

*Keywords: incoming quality control, control tests, test bench, rapid change pressure sensors*

Существует тесная взаимосвязь между качеством выпускаемой продукции и качеством используемых в производстве комплектующих изделий. Поэтому в настоящее время особую значимость приобрела проблема организации входного контроля качества комплектующих изделий на промышленных предприятиях.

Особое внимание входному контролю комплектующих изделий уделяется на предприятиях ракетно-космической отрасли. Вся поступающая на аэрокосмическое предприятие от поставщиков продукция (материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия) согласно ГОСТ 24297-87, ГОСТ РВ 0015-308-2017 [1, 2] должна подвергаться входным контрольным испытаниям. Такие испытания проводят с целью предотвращения запуска в производство продукции, не соответствующей требованиям конструкторской и нормативно-технической документации, договоров на поставку и протоколов разрешения, то есть установленным требованиям.

Инструментом для определения соответствия комплектующих изделий установленным требованиям служат различные испытательные стенды. Испытательные стенды среди испытательного оборудования для массового стандартного контроля занимают особое место, как наиболее сложные, с точки зрения решаемых задач. К работе на стендах допускаются только специалисты, имеющие соответствующие компетенции.

Кафедра систем автоматического управления готовит бакалавров и магистров по направлению подготовки «Системы управления движением и навигация» и специалистов по направлению подготовки «Системы управления летательными аппаратами». Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по названным направлениям подготовки выпускники должны быть подготовлены к испытательно-эксплуатационной профессиональной деятельности. Такая деятельность предполагает наличие у выпускников умений решать профессиональные задачи, связанные с наладкой, настройкой, регулировкой и испытаниями различных устройств, приборов, датчиков, используемых в бортовых системах летательных аппаратов.

Для обучения студентов проведению испытаний датчиков быстропеременных давлений предлагается использовать стенд, структурная схема которого представлена на рисунке 1.

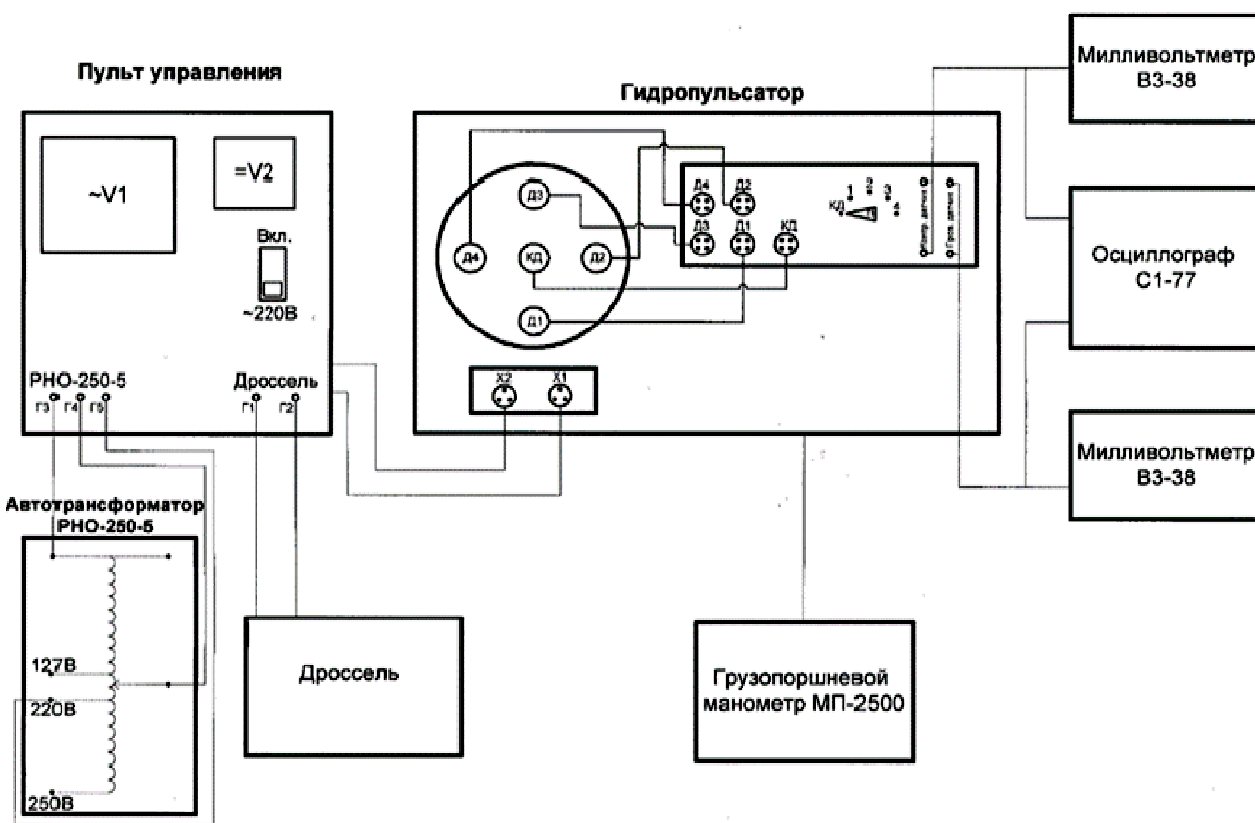


Рис. 1. Структурная схема стенда

В основу работы стенда положена методика воспроизведения переменного давления в квазистатическом режиме на низкой частоте (40-50 Гц) при помощи гидравлического пульсатора – устройства, предназначенное для получения пульсаций рабочей среды.

Гидропульсатор состоит из двух сборочных единиц - рамного вибратора и измерительной головки. Амплитуда воспроизводимого давления измеряется специальным контрольным датчиком быстропеременных давлений. В корпусе гидропульсатора размещены: цилиндр плунжера, плунжер и шток плунжера.

Через боковой штуцер гидропульсатора от грузопоршневого манометра подается турбинное масло. Масло заполняет полость и каналы гидропульсатора, по которым давление  $P_{ст}$  передается на контрольный КД и проверяемые Д1-Д4 датчики. При колебаниях масла в гидропульсаторе плунжер также совершает колебания относительно цилиндра и воздействует на жидкость в каналах, в результате чего на испытываемые датчики воздействует давление, состоящее из статического  $P_{ст}$  и переменного, амплитуда, частота и форма которого определяются параметрами колебаний давления масла в гидропульсаторе.

Зная чувствительность контрольного датчика (которая приведена в его формуляре), можно определить амплитуду переменного давления, возникающего в гидропульсаторе. Регулируя амплитуду колебаний гидропульсатора, изменяют соответственно и параметры пульсаций давления на фоне статического давления, тем самым моделируя воздействия натуральных пульсаций давления, возникающих на испытательных стендах или в узлах или агрегатах специальной техники.

Амплитуда пульсаций давления регулируется напряжением переменного тока с помощью автотрансформатора РНО-250-5. Милливольтметры и осциллограф предназначены для регистрации контролируемых параметров.

Инженерное образование, как никакое другое, нуждается в наличии хорошей материально-технической базы. Использование предлагаемого стенда для организации практических занятий студентов позволит повысить качество их подготовки к будущей испытательно-эксплуатационной профессиональной деятельности.

#### **Библиографические ссылки**

1. ГОСТ 24297-87. Входной контроль продукции. Основные положения.. -М.: Изд-во стандартов, 1988. -7 с
2. ГОСТ РВ 0015-308-2017 Система разработки и постановки на производство военной техники. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2017. - 22 с.

© Вельгер М.В., 2022



УДК372.881.111.1, 377.5

## **ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ КАК ГЛОБАЛЬНЫЙ ТРЕНД И НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ XXI ВЕКА**

А.К. Горбачева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: gorbunova\_ak@mail.ru

*Обучение английскому языку в системе образования Российской Федерации поднимается на новый качественный уровень на основе внедрения инновационных информационно-коммуникационных технологий, способных полностью соответствовать требованиям времени. В данной статье рассматриваются актуальные методы обучения английскому языку в учебных заведениях среднего профессионального образования.*

*Ключевые слова: технологии обучения английскому языку, профессиональное образование, информационно-коммуникационные технологии.*

## **INNOVATIVE TECHNOLOGY INTEGRATION IN TEACHING ENGLISH AS A GLOBAL TREND AND A NEED FOR VOCATIONAL EDUCATION OF THE XXI CENTURY**

A. K. Gorbacheva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: gorbunova\_ak@mail.ru

*The teaching of English in the education system of the Russian Federation is rising to a new qualitative level through the integration of information and communication technologies that can fully meet the requirements of the time. This article discusses the current methods of teaching English in educational institutions of secondary vocational education.*

*Keywords: English language teaching technologies, vocational education, Information and communications technology.*

Пандемия COVID-19 привела к крупнейшему за всю историю сбою в функционировании систем образования, который затронул почти 1,6 миллиарда учащихся в более чем 190 странах и на всех континентах. Для минимизации негативных последствий закрытия учебных заведений и создания условий для непрерывного обучения, многие страны вводили системы дистанционного обучения в школах и вузах [1]. При переходе к системе удаленного образования возникало множество вызовов: от технического обеспечения до создания необходимой инфраструктуры в учебных заведениях. Но гораздо больший вызов представляла поддержка преподавателей: только некоторые преподаватели были способны осуществить быстрый и эффективный переход к онлайн-модели обучения, поскольку процессы преподавания удаленно и в классах значительно отличаются друг от друга.

В то же время нельзя не отметить, что кризис послужил стимулом для инноваций в сфере образования. Во время пандемии дистанционное обучение стало спасательным кругом для

системы образования, но возможности, которые предлагают цифровые технологии, выходят далеко за рамки временных мер в период кризиса. Инновационные технологии, в том числе цифровые, могут позволить преподавателям и учащимся получать доступ к специализированным материалам, выходящим далеко за рамки учебников, в различных форматах. Работая вместе с учителями, интеллектуальные цифровые системы обучения не только обучают студентов науке, но и могут одновременно наблюдать за тем, как они учатся, какие задачи и мысли их интересуют, а также какие проблемы им кажутся скучными или трудными. Системы могут адаптировать учебный процесс в соответствии с индивидуальными стилями обучения учащихся с большой степенью детализации и точности. Точно так же виртуальные лаборатории могут дать учащимся возможность планировать, проводить и учиться на экспериментах, а не просто узнавать о них. Учителям необходимо регулярно обновлять свои навыки, чтобы иметь возможность внедрять инновационные технологии в свою практику и адаптироваться к быстрым преобразованиям, присущим 21 веку. Это еще более важно в нынешних условиях, когда кризис в области здравоохранения, вызванный COVID-19, заставил учителей очень быстро перейти от привычных методов обучения к новым.

Методики обучения английскому языку постоянно развиваются, особенно вместе с достижениями в области технологий. Растет объем литературы, в которой признается важность технологий в обучении английскому языку. Инновационные информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) предоставляют учителям и учащимся обширные учебные ресурсы для обучения языку. Цифровые материалы позволяют учителям развивать свои творческие способности в разработке материалов. Электронная книга как цифровой учебный материал оказалась более эффективной и привлекательной для учащихся в плане понимания прочитанного и обогащения словарного запаса.

Ниже приведены некоторые из основных преимуществ использования наиболее перспективных технологий в обучении английскому языку, в особенности в сфере профессионального образования:

1. Наличие огромных возможностей для работы с презентацией учебного материала с использованием ИКТ, например проведение мультимедиа-уроков, уроков на основе авторских компьютерных презентаций в форме лекций, семинаров, докладов учащихся в рамках направления профессиональной образовательной программы.

Существует множество приложений ИКТ в обучении английскому языку. Б. Коллис и Дж. Мунен разделили приложения ИКТ на три группы, а именно: «учебные ресурсы», включая образовательное программное обеспечение, онлайн-ресурсы и видеоресурсы; «учебная организация обучения», относящаяся к программному обеспечению и технологическим инструментам для чтения лекций в классе, система управления курсами, такая как Moodle, и компьютерная система тестирования, такая как Hot Potatoes; «коммуникация», состоящее из систем электронной почты и веб-сайтов, предлагающих варианты общения [2].

2. Возможность организации телекоммуникационных учебных проектов. Основной специфической особенностью телекоммуникационного проекта является его метапредметность. В рамках какого бы курса предмета телекоммуникационный проект ни проводился, участникам его приходится использовать свои знания из области информатики, родного, иностранного языков, литературы, истории, математики и прочих учебных дисциплин. Под учебным телекоммуникационным проектом нужно понимать совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, организованную на основе компьютерной телекоммуникации, имеющую общую проблему, цель, согласованные методы и способы решения проблемы, направленную на достижение совместного результата.

3. Использование актуального метода проектной деятельности. Одной из главных задач обучения иностранным языкам является решение такой важной проблемы, как развитие

самостоятельной работы учащихся, ориентирование их на активное творческое усвоение материала, умение логично мыслить и оперативно принимать самостоятельно решения. Деятельность учащихся направлена на стремление к самообучению и самосовершенствованию через активные способы действия. В курсе английского языка метод проекта может использоваться в рамках программного материала практически по любой теме, поскольку отбор тематики проводится с учётом практической значимости для учащегося [3].

С. Хейнс выделяет следующие преимущества проектной работы:

- повышение мотивации (учащиеся становятся вовлеченными в проект);
- развитие и интеграция навыков чтения, письма, аудирования и разговорной речи;
- самостоятельная работа студентов, формирующая организованность и ответственность;
- очевидные результаты обучения (у учащихся есть конечный продукт);
- аутентичные материалы и, следовательно, аутентичные задачи;
- развитие межличностных отношений через работу в группе [4].

Таким образом, инновационные технологии, в особенности информационно-коммуникативные технологии в обучении английскому языку, трансформируют способ преподавания в контексте глобального тренда развития системы профессионального образования и обучения.

### **Библиографические ссылки**

1. Концептуальная записка: образование в эпоху COVID-19 и в последующий период [Электронный ресурс]. URL: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_russian.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf)(дата обращения: 10.04.2022).
2. Полат Е. Метод проектов на уроках иностранного языка. Иностранные языки в школе — № № 2, 3 — 2000 г.
3. Б. Коллис, Дж. Мунен. Гибкое обучение в цифровом мире. Опыт и ожидания. (2001). Лондон: KoganPage
4. С. Хейнс Проекты для класса EFL.1989, Nelson edition

© Горбачева А.К., 2022

УДК 004.512.4

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СТЕНДОВ В ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ОЧНОЙ И ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ**

И. А. Задорин\*, О. В. Семенуха  
Научный руководитель – С. Ю. Воронина, М. М. Симунин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: igoza3@rambler.ru

*На основе лабораторного стенда разработана концепция программно-технического комплекса для выполнения лабораторного практикума по курсу дисциплин «Конструкционные и функциональные композиционные материалы» и «Нанотехнологии в машиностроении» для очной и дистанционной форм обучения.*

*Ключевые слова: интерактивная форма обучения, технические средства обучения, мультимедийные системы, интерактивность образовательного процесса, активизация познавательной деятельности, эффективность образовательного процесса, лабораторный практикум.*

## **APPLICATION OF TEST STANDS IN LABORATORY WORKS OF FULL-TIME AND DISTANCE LEARNING**

I. A. Zadorin\*, O. V. Semenukha  
Scientific supervisor - S. Y. Voronina, M. M. Simunin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: igoza3@rambler.ru

*Based on the laboratory stand, the concept of a software and hardware complex has been developed to perform a laboratory workshop on the course of disciplines «Structural and functional composite materials» and «Nanotechnology in mechanical engineering» for full-time and distance learning.*

*Keywords: interactive form of learning, technical means of learning, multimedia systems, interactivity of the educational process, activation of cognitive activity, efficiency of the educational process, laboratory workshop.*

**Введение.** С внедрением дистанционных форм обучения в образовательный процесс, как студенты, так и преподаватели сталкиваются с рядом практически неразрешимых проблем. Если первичной данностью для дисциплин гуманитарного направления является текст и речь, то образовательный процесс в технических (инженерных) науках носит большей частью прикладной характер. Однако и для них разрабатывают учебно-аттестационные программные комплексы для одновременного обучения и мониторинга уровня компетентности обучающихся. Эту модель online-тестирования на сегодняшний день успешно применяют во многих вузах страны при оценке уровня знаний абитуриентов и студентов. Но при дистанционной форме обучения невозможно выполнить ни одной лабораторной работы, не говоря уже о полноценных прикладных исследованиях в рамках

научно-технической деятельности будущих специалистов. Рынок, шагая в ногу с научно-техническим прогрессом, ужесточает уровень требований к конкурентоспособности и компетенции потенциальных специалистов. Это приводит к обесцениванию методических многолетних наработок и созданных преподавателями пособий для проведения лабораторных работ. Кроме того, эпизоды периодических локдаунов делают эти титанические интеллектуальные труды бесполезными. Нет возможности снять показания приборов, выполнить расчётную часть, построить графическую схему. В конечном итоге по причине сокращения часов контактной работы, программы подготовки технических вузов значительно сокращаются. Быкова В.П. обозначила проблему так: «Количество учебных аудиторных часов на процесс познания и изучения электротехнических дисциплин значительно уменьшилось, а требования, которые диктует нам общество неукоснительно растут. Выйти из этой ситуации можно только путем совершенствования методики преподавания электротехники и физики с использованием новых технологий в том числе и информационных, а также применения современного лабораторного оборудования» [1].

Поэтому целью данной работы являлось: разработка концепции по применению стенда для исследования тензорезистивных характеристик полимерных композиционных материалов в образовательном процессе СибГУ им. М.Ф. Решетнева.

Прослеживаемая тенденция волнообразно повторяющихся локдаунов, даёт повод предлагать применение новых, нестандартных, нетривиальных методов в образовательном процессе. Основными требованиями, предъявляемыми к сотрудникам образовательных учреждений, должны быть: не только знание государственных образовательных стандартов, основ педагогики и психологии, диплом о высшем образовании, аспирантура, но и креативность. Для развития креативного мышления преподаватель постоянно должен работать над собой, пополнять знания как по специальности, так и в мировоззренческом аспекте, регулярно осуществлять поиск новой актуальной информации, правильно использовать ее, применять различные подходы, связанные с той или иной проблемой, думать не только критически, но и творчески [2]. Применение технических средств обучения и интерактивных форм обучения в технических дисциплинах интенсифицирует передачу информации, расширяет иллюстративный материал, создает проблемные ситуации, организует поисковую деятельность обучаемого, усиливает эмоциональный фон обучения, формирует учебную мотивацию, индивидуализирует и дифференцирует учебный процесс [3].

Сконструированный стенд по изучению тензорезистивных свойств нанокomпозиционных материалов станет первым звеном в инновационной методике освоения технических дисциплин. Основная задача данной методики - проведение лабораторных работ дистанционно на прецизионных лабораторно-исследовательских комплексах с целью выхода на более качественный уровень усвоения учебного материала обучающимися.

Лабораторный стенд для изучения тензорезистивных свойств нанокomпозитных материалов в научной лаборатории «Интеллектуальные материалы и структуры» СибГУ им. М.Ф. Решетнева как инструмент научно-исследовательской программы по исследованию полимерных композитных материалов с добавлением электропроводящих наполнителей. Тензорезистивность - это свойство материала проводить электрический ток в зависимости от приложенного внешнего воздействия. Нагрузка может приводить к изгибу, сжатию, растяжению, скручиванию, сдвигу опытного образца. За счёт постепенного наполнения резервуаров, ламинарного течения жидкости, точности электронных весов до одного грамма, точности мультиметра до одного мегаома, осуществляется дискретная визуализация тензорезистивной зависимости, которая фиксируется видео или веб-камерой. Видеозапись позволяет проводить анализ тензорезистивной зависимости более детально, и избежать аппроксимации. Результаты анализа видеозаписи показаний приборов заносятся в электронную таблицу Microsoft Excel, и посредством встроенных процедур в её основе

строится график зависимости. При испытании образцов с различной концентрацией наноматериала с помощью этих процедур возможно сравнение полученных тензорезистивных характеристик. Цифровой штангенциркуль, закреплённый лапками к металлическим токосъёмным зажимам, позволил визуально фиксировать изменение размера образца в результате воздействия нагрузки при растяжении. В лабораторный комплекс помимо изготовленного стенда для исследования тензорезистивных свойств нанокompозитов планируется включить дополнительные устройства, которые могут быть подключены к сетям Ethernet и Internet, что даёт возможность их дистанционного использования в рамках технологии удалённого доступа, и организации веб-страниц для доступа к устройствам. Тензорезистивные свойства ПКМ необходимы для создания тензодатчиков на их основе для мониторинга состояния раскрытого рефлектора. Эта программа исследований носит название «Цифровые двойники», и с помощью измерения удельного сопротивления композитного элемента раскрываемого на орбите рефлектора можно сделать однозначный вывод о степени его расчётного нормального раскрытия. Также электропроводимость ПКМ используется для постепенного некритического «стекания» статического заряда, накапливаемого на поверхности рефлекторов.

**Вывод.** Была разработана концепция использования программно-технического комплекса для выполнения лабораторного практикума очной и дистанционной форм обучения. Созданный испытательный стенд для проведения исследований в рамках обозначенной темы предполагает воздействие и измерение силы сжатия и растяжения с одновременной фиксацией электрической проводимости испытуемого образца. Измерение сопротивления производится с помощью цифрового мультиметра, а измерение силы воздействия - посредством цифровых настольных весов. И мультиметр, и весы имеют USB-порт для коммуникации с персональным компьютером. В настоящее время фиксация измерений производится посредством видеозаписи показаний приборов, с дальнейшим покадровым просмотром с занесением результатов в электронную таблицу, позволяющую анализировать динамику, и строить графики. Собранный из готовых сертифицированных модулей лабораторно-методический стенд «Стен-1» является наглядным, хорошим примером импортозамещения и применения в образовательном процессе.

### Библиографические ссылки

1. Быкова В.П. Использование программно-технического комплекса при выполнении лабораторного практикума по курсу дисциплин «Электротехника» и «Физика» / Быкова В. П. // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. - 2019. - № 3 (29). - С. 114-122.
2. Зейналова Н.Э.Г. Креативная деятельность преподавателя как фактор, обеспечивающий развитие креативности обучающихся / Н.Э.Г. Зейналова // Инновационные проекты и программы в образовании № 1, 2020. -С. 67-73.
3. Усманов Б. Ш. Инновационные методы обучения в преподавании технических дисциплин / Б. Ш. Усманов, Г. Х. Жураева, А. А. Ядгарова // Техника. Технологии. Инженерия. — 2017. — № 2 (4). — С. 10-13.

© Задорин И. А., Семенуха О. В., 2022

УДК 331.101.3

## **РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ИНЖЕНЕРА**

А.А. Киргизова, В.В. Киргизов  
Научный руководитель – Г.М. Гринберг

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: lisonik78@mail.ru

*Цель данной статьи выявление перспективных путей развития компетенций в инженерном образовании.*

*Ключевые слова: профессиональная культура, профессиональное образование, квалификация, инженер, компетенции.*

## **DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL CULTURE COMPETENCIES ENGINEER**

A.A. Kirgizova, V.V. Kirgizov  
Scientific supervisor – G.M. Grinberg

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: lisonik78@mail.ru

*The purpose of this article is to identify promising ways of developing competencies in engineering education.*

*Keywords: professional culture, professional education, qualification, engineer, competencies.*

Инженерная профессия предполагает получение технического образования и определенный уровень квалификации. Инженеры проводят оптимизацию уже имеющихся разработок по различным направлениям, а также способствуют внедрению новых проектов с учетом современных технологий. В обязанности инженера также входит разработка методов испытания устройств и анализ результатов. Должность связана с большой ответственностью. Уровень развития компетенций работников этой профессии зависит от качества профессиональной подготовки — содержания, необходимости полученных знаний, навыков, умений.

Научные достижения последних лет требуют от инженера не только профессиональных навыков и специальных знаний, но и высокой профессиональной культуры, которая складывается из культуры речи, поведенческой и общей культуры. Важно, чтобы специалисты имели не только серьезную профессиональную подготовку, но и обладали высокой профессиональной культурой.

Профессиональная культура — это универсальная система, включающая мастерские знания и ценности, которые в виде образцов и норм, принятых в конкретной профессиональной области, регулируют деятельность внутри нее [1].

К свойствам профессиональной культуры относятся:

- интегративность — отображает влияние всех ее компонентов на культуру личности в целом и общее развитие самой культуры;
- социальность — дает возможность эффективно создавать общественное богатство;

- личностный характер — знания, умения и навыки удовлетворяют потребности личности в выполнении высокопрофессиональной деятельности и росте;
- динамичность — представляет принудительную мотивационную силу, способность регулировать направление развития персоналистических качеств;
- непрерывность — способствует саморазвитию индивидуума, удовлетворяющего внутренние профессионально направленные стимулы [2].

Всё большее значение придаётся владению культурой профессионального общения, готовности применять профессионально-значимые качества, компетенции на практике. Культура профессиональной деятельности определяет репутацию организации и отдельных специалистов. Поэтому для успеха в профессиональной деятельности современному специалисту требуется в совершенстве владеть навыками культуры речи, обладать лингвистическими, коммуникативными и поведенческими компетенциями в профессиональном общении.

В обследовании инженерных кадров России, которые провел Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, использовалась прямая характеристика работниками имеющихся и требуемых навыков, что отражено на рис.1 [3].



Рис. 1. Компетентностный профиль инженеров

Современная программа ВУЗА должна быть нацелена на развитие не только основы грамотного письма, но и вооружить будущего специалиста знаниями различных стилей речи и свободным их владением. Перестройка всей системы образования в соответствии с современными требованиями на деле означает глубокие изменения в целях, содержании, формах и методах обучения.

Ученые считают, что будущему профессионалу следует усвоить следующие структурные элементы культуры:

- душевную — выражение опыта психического существования человека и регулирования эмоционального взаимодействия с окружающими;



- разумной деятельности — включение логических, информационных, языковых компонентов;
- духовную — средоточие опыта ценностно-нормативной деятельности;
- профессиональную — интегральное воплощение всех элементов культуры в социально-профессиональном отношении.

Процессы экономического, политического и социального развития страны всегда находят ясное отражение в инженерном образовании, меняя его концепцию, структуру, содержание, вызывая новые отношения к формированию личности будущего инженера. Поэтому в программе инженерного образования важными должны быть и ценностные ориентиры, в числе которых находится культура личности.

Имидж специалиста предполагает наличие общей культуры, без которой вряд ли будет культура профессиональная.

Таким образом, уровень профессиональной культуры является той основной характеристикой личности будущего инженера, которая не только будет определять уровень и качество мастерства в определённой трудовой деятельности, но и позволит специалисту с творческим подходом относиться к своей работе, уважать труд окружающих людей. Высокий уровень профессиональной культуры позволит владеть ситуацией в любых условиях и при этом всегда оставаться человеком с большой буквы.

### **Библиографические ссылки**

1. Культура профессиональной деятельности работника [Электронный ресурс]. URL: <https://wiki.fenix.help/kulturologiya/professionalnaya-kultura> (дата обращения: 24.03.2022).
2. Имомов М. П. Научно-методические основы формирования профессиональной культуры у учащихся / М. П. Имомов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2012. — № 11 (46). — С. 418-421. — URL: <https://moluch.ru/archive/46/5572/> (дата обращения: 24.03.2022).
3. Шматко Н. А., 2012. «Компетенции Инженерных Кадров: Опыт Сравнительного Исследования В России И Странах Ес, «Foresight-Russia Форсайт, CyberLeninka; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», vol. 6(4), pages 032-047.

© Киргизова А.А., Киргизов В.В., 2022

УДК 331.103

## **БИЗНЕС-ПРОЦЕСС ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ**

М.Ф. Козлова, Ю.Б. Козлова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: mk\_6f@bk.ru

*Представлены тенденции описания дистанционной работы преподавателя как бизнес-процесса. Выделены критичные проблемы отсутствия формализации дистанционных образовательных процессов, трудоемкости и влияние на здоровье.*

*Ключевые слова: дистанционная работа, бизнес-процесс, формализация, трудоемкость, здоровье.*

## **BUSINESS PROCESS OF REMOTE WORK**

M.F. Kozlova, Yu.B. Kozlova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: mk\_6f@bk.ru

*The tendencies of description of remote work of a teacher as a business process are presented. The critical problems of the lack of formalization of distance learning processes, labor intensity and impact on health are highlighted.*

*Keywords: remote work, business process, formalization, labor intensity, health.*

Определение бизнес-процесса, как совокупность взаимосвязанных мероприятий или работ, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей позволяет тиражировать идеи анализа и поиска алгоритмов эффективной работы для любой области жизнедеятельности человека. Объектом внимания в данном случае является дистанционная работа. Для учебного процесса дистанционная работа организации учебного процесса в ряде случаев поддерживается как вынужденная мера. Если на первых этапах внимание к этому процессу было со стороны эффективного планирования возможности освоения дистанционных курсов [1, с.160-166], со стороны программной и технической поддержки (аппаратное обеспечение, системы управления обучением, системы тестирования знаний), со стороны формирования содержательной части образовательного контента. То сейчас уже стоит говорить о бизнес-процессе работы преподавателя, т.е. человека, который поддерживает дистанционный образовательный процесс. И о проблемах, которые связаны с формализацией работы, трудоемкостью, и здоровьем.

Обсуждая формализацию, отметим, что сегодня реализуется она очень слабо. Обычно существующие по данному вопросу документы описывают механизм задействования дистанционной формы вместо контактной, контролирующей механизм со стороны руководства и показатели оценки качества контента дистанционных курсов. Сам же обучающий процесс идет интуитивным образом, сводится к обычной личностной коммуникации, что пока еще возможно, поскольку у участников есть понимание классических форм образовательных процессов. Но со временем, когда в образовательный процесс вуза включатся студенты, получившие искаженное понимание организации

образовательного процесса уже в школе, поддерживать мотивацию, самоорганизацию и ответственность станет еще сложнее.

По поводу трудоемкости, хочется отметить экономический показатель, и физиологические возможности. Трудоемкость контактных форм, включая вторую половину дня преподавателя определены, и оплата труда на ставку предполагает выполнения определенного объема работ. Объемы работ первой половины дня преподавателя всегда соизмерялись с некоторой кратностью по численности, например, по вузам установлена целевая динамика роста численности обучающихся по программе высшего образования в расчете на одного работника профессорско-преподавательского состава, согласно которой в 2018 году соотношение должно составлять 12 студентов на 1 преподавателя. Ранее и сейчас этот показатель варьируется 1:12, 1:4, 1:9, 1:6,5 и часто зависит от статуса вуза [2]. При контактной работе, поведение занятия одновременно с несколькими студентами не вызывает вопросов, но в дистанционной, особенно off-line форме студенты требуют к себе персонального внимания, а их самостоятельное формирование графика выполнения заданий приводит к наложению неравномерной нагрузки на преподавателя. В условиях контактной коллективной работы студенты дополнительно тиражируют как образовательную, так и организационную информацию между собой. В дистанционных процессах такое тиражирование снижается и в периоды шквальных обращений студентов, не ограниченных по темам и срокам преподаватель либо работает на пределе своих физиологических возможностей работы мозга либо перестает обслуживать процесс.

И по поводу здоровья, длительное время работать за компьютером не полезно никому. Ранее нормы СанПиН предусматривали максимальную продолжительность, перерывы, чередование работы с использованием компьютера и без него, но эти нормы утратили силу с 1 января 2021 [3]. Получается, что отсутствие норм снимает ответственность работодателя за организацию условий труда для работника, но влияние компьютера на здоровье никуда не уходит, кроме того дистанционные процессы усугубляют проблемы со здоровьем как для профессии преподавателя, так и для любой другой профессии, переключаемой сегодня на дистанционную работу.

Таким образом, дистанционная работа и обучающий дистанционный процесс, хотя и используется сегодня как необходимая реальность, во многом не продуманы с точки зрения бизнес-процессов, что приведет в дальнейшем к проблемам.

### Библиографические ссылки

1. Опыт и перспективы образовательной деятельности: монография/ под общ. редакцией Ю.Б. Козловой; СибГУ им. М.Ф. Решетнева. – Красноярск, 2020.– 176 с.
2. Оптимальное соотношение студентов и ППС. Виртуальная приемная СПбГУ. Персонализация дистанционного образовательного процесса. [Электронный ресурс]. URL: <https://guestbook.spbu.ru> (дата обращения 04.03.2022)
3. Перерывы при работе за компьютером [Электронный ресурс]. URL: <https://glavkniga.ru> (дата обращения 04.03.2022)

© Козлова М.Ф., Козлова Ю.Б., 2022

УДК 004.9

## ВЫБОР ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Г.В. Кондратьев  
Научный руководитель – Е.В. Касьянова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: zo0000bei@mail.ru

*В современном образовании наблюдается повышенный интерес к применению игровых технологий с целью вовлечения повышения мотивации, что обуславливает актуальность исследования, посвященного анализу программных средств, обладающих потенциалом для геймификации учебного процесса в контексте цифровизации общества и образования.*

*Ключевые слова: геймификация, платформа, внедрение, деловая игра, образовательный процесс.*

## CHOOSING A PLATFORM FOR GAMIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

G.V. Kondratev  
Scientific supervisor – E.V. Kasyanova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: zo0000bei@mail.ru

*In modern education, there is an increased interest in the use of gaming technologies in order to involve increased motivation, which determines the relevance of the study devoted to the analysis of software tools with the potential for gamification of the educational process in the context of digitalization of society and education.*

*Keywords: gamification, platform, implementation, business game, educational process.*

Система высшего образования России находится в поиске возможностей соответствовать требованиям, предъявляемым потенциальными потребителями – студентами. Поиск решений проблемы актуальности и современности образовательных технологий, которые смогут вовлечь студентов в дискуссию и задать определенный тон коммуникации «студент – преподаватель – студент», зачастую приводит к совмещению инновационных и традиционных подходов. На современном этапе игровые технологии принято именовать «геймификацией». Этот термин, получил распространение в педагогике после публикации монографий американских педагогов М. Поренски и К. Каппа.

Технологий геймификации существует достаточное количество. Одной из таких является деловая игра, как форма воссоздания предметного и социального содержания профессиональной деятельности, моделирования систем отношений, характерных для данного вида практики [1].

В современном образовании деловая игра является неотъемлемой частью практических занятий для студентов, как моделирование реальных, «жизненных» ситуаций в профессиональном сегменте для имитации включенности в рабочий процесс с распределением ролей и определением зоны ответственности. Однако, данный метод оказался труднореализуемым в связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой,

возникшей на территории РФ в 2020 году из-за коронавирусной инфекции COVID-19. Онлайн-среда оказалась единственным пространством, где представлялось возможным осуществлять образовательный процесс [2].

Реализовать деловую игру в онлайн-среде с применением сетевых платформ возможно, но с соблюдением ряда видоизмененных условий. Такие моменты, как отсутствие визуального контакта участников (проблема отключенных камер), объективной обратной связи и пространства для моделирования событий реальной ситуации в офисе и др. не способствуют проведению деловой игры и получению объективных результатов с применением данного метода [2-3].

Тем не менее, геймификация имеет все шансы стать частью образовательного процесса, и способствовать получению высоких результатов в обучении при соблюдении ряда принципов и условий. Для применения геймификации в образовании существует три основных способа: адаптация оценок к получению очков в игре, изменение коммуникации на занятиях в университете, изменение структуры практического занятия.

Вместо того, чтобы использовать исключительно оценки 2, 3, 4 и 5, может быть создана пирамида очков опыта, по которой поднимается обучающийся. При этом, чем ближе к вершине находится студент, тем у него больше шансов получить высшую оценку. Сумма очков опыта может быть переведена в числовые оценки, для осуществления итоговой аттестации. Так, например, на занятиях по курсу «Информационные технологии» может быть задано определенное количество единиц заданий, которое необходимо выполнить. Каждая выполненная студентом единица соответствует нескольким очкам опыта. Количество полученных очков суммируется в конце занятия и может быть переведена в конкретную оценку.

В некоторых случаях, есть возможность изменить структуру выполнения заданий, преподаватель может организовать обучающихся в команды (лиги или гильдии), чтобы улучшить коммуникативные навыки студентов.

Для реализации занятия в виде онлайн-игры, необходимо заранее разработать сюжет, который станет «стержнем» выполнения квеста. В процессе геймификации необходимо мотивировать студентов для создания конкуренции. Многие исследования показывают, что соревновательный процесс стимулирует обучающихся к изучению материала и выполнению практических заданий. Это обусловлено тем, что каждый студент стремится увидеть свое имя в таблице лидеров [4].

Для разработки, внедрения и технической поддержки геймификации существует большое количество разных платформ. В рамках данного исследования было принято решение создать полноценную игру с элементами обучения по курсу «Информационные технологии» для студентов ИТ-направлений обучения. В процесс разработки курса с элементами геймификации необходимо сформировать теоретические информационные блоки, вопросы и ответы (верные и неверные), тексты заданий для выполнения игроками, рейтинговая система. Было рассмотрено несколько платформ для разработки курса «Информационные технологии» с элементами игровых технологий.

1. UnrealEngine - игровой движок, разрабатываемый и поддерживаемый компанией EpicGames. Первой игрой на этой платформе была реализована игра с элементами стрельбы от первого лица Unreal, выпущенная в 1998 году. Преимущества: встроенное визуальное программирование, открытый исходный код, универсальность (возможность создания спецэффектов к фильмам), официальный магазин с игровыми ресурсами, адаптирован под консоли, ПК и мобильные устройства. Недостатки: высокие требования к разработчику.

2. GoDot - открытый кроссплатформенный 2D и 3D игровой движок под лицензией MIT, который разрабатывается сообществом GodotEngineCommunity.

Преимущества: идеально подходит для 2D-игр, в отличие от Unity, поддерживает систему измерения в пикселях и облегчает создание пиксель-арта, скрипты реализованы проще, чем

на других движках: помимо собственного GDScript, есть полная поддержка C# 8.0, C++, а также визуальное программирование, гибкая система анимации объектов, встроенная в движок, наличие подробной документации в сообществе и полезной информации.

Недостатки: D-физика и тени реализованы хуже, чем на других бесплатных движках, могут возникнуть трудности с перемещением и изменением объектов на уровне, 3D-движок не может конкурировать с более мощными альтернативами, не поддерживает консоли.

3. Panda 3D - игровой движок, включающий графику, звук, ввод-вывод, обнаружение столкновений и другие функции, относящиеся к созданию 3D игр.

Преимущества: большой набор инструментов который позволяет создавать модификации: анализ производительности, конвертация моделей, плагин для браузера, поддержка популярных физических движков: Bullet, NVIDIA PhysX, ODE, наличие дополнительных возможностей: процедурная анимация, графические игровые ресурсы, скелетная анимация.

Недостатки: отсутствие графического редактора, для расстановки 3D-объектов (сцены заранее прорабатываются в Maya или Blender, а затем импортируются в Panda 3D с помощью кода), устаревшее программное обеспечение для работы с игровыми ресурсами, неполная официальная документация, высокие требования к знаниям Python.

4. Unity - одна из самых популярных платформ для создания игр. Преимущества: быстрая компиляция, хорошая документация, огромное сообщество, в котором можно найти ответы почти на все вопросы, встроенный магазин игровых ресурсов, конструктор визуального определения поверхности объекта. Недостатки: проблемы с оптимизацией игр.

В рамках данного исследования было принято решение применить технологии геймификации для обучения по дисциплине «Информационные технологии» на платформе Unity, так как данная платформа полностью удовлетворяет потребностям авторов. Недостаток оптимизации в данном случае не существен, так как по объему игра планируется небольшая [5].

Цифровизация общества и образования способствует внедрению новых технологий и методик обучения, стимулируют и побуждают студентов к познанию, предоставляют дополнительные возможности преподавателям неформально преподнести учебный материал и заинтересовать аудиторию. Методы геймификации расширяют традиционные образовательные инструменты, такие как лекции, практические и лабораторные занятия, тесты и домашние задания, и, безусловно, являются эффективными.

### Библиографические ссылки

1. Петрова М.М., Долганов Д.Н., Законнова Л.И., Верчагина И.Ю. Осведомленность системах электронных услуг и электронного правительства как метамотивационный процесс // Вестник КузГТУ. – 2014. – № 1. – Т. 101.

2. Понкин И.В., Редькина А.И. Классификация как метод научного исследования, в частности в юридической науке // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2017. – № 3. – Т. 37. – С. 249–259.

3. Ревякин С.А. Функциональность электронных платформ общественного участия: причем здесь социальные сети? // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2019. – № 3. – С. 88–106.

4. Ревякин С.А., Капогузов Е.А. Электронное общественное участие в России: технология или институт, соло или дуэт? // ЭКО. – 2019. – № 12. – С. 27–46.

5. Стырин Е.М., Дмитриева Н.Е., Синятуллина Л.Х. Государственные цифровые платформы: от концепта к реализации // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2019. – № 4. – С. 31–60.

©Кондратьев Г.В. 2022

УДК 378:51

## **К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЙ ПРОЕКТНОГО ТИПА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ**

С. В. Корж  
Научный руководитель – Н. А. Лозовая

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: sofya.korzh.03@mail.ru

*В работе рассмотрены особенности метода проектов, его этапы и результаты. В качестве способа, вовлекающего студентов в проектную деятельность, предложено составление студентами заданий проектного типа.*

*Ключевые слова: проект, задание проектного типа, математика, студент, самообразование.*

## **TO THE QUESTION OF THE DEVELOPMENT OF TASKS OF THE PROJECT TYPE IN THE STUDY OF MATHEMATICS**

S. V. Korzh  
Scientific Supervisor – N. A. Lozovaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: sofya.korzh.03@mail.ru

*The paper considers the features of the project method, its stages and results. As a way to involve students in project activities, it is proposed that students compose tasks of a project type.*

*Keywords: project, project-type task, mathematics, student, self-education.*

В профессиональной деятельности специалистам необходимо самостоятельно выявлять проблемы и решать возникающие задачи. Обучаясь в вузе важно приобрести опыт подобной деятельности. Учебные дисциплины, преподаваемые в вузе, способствуют формированию у будущего выпускника профессиональных умений. Некоторые дисциплины непосредственно формируют данные умения, другие опосредованно, через комплекс дисциплин. Для выпускников инженерных направлений подготовки математика является дисциплиной, необходимой для решения задач будущей профессиональной деятельности.

Цель настоящей работы в описании способа, применение которого позволит студентам приобрести опыт формулирования задач профессионально-прикладной направленности, опыт использования математического аппарата для их решения.

При постановке и решении профессиональных задач специалист вовлечен в профессиональную исследовательскую деятельность, а приобрести опыт такой деятельности позволяет квазипрофессиональная деятельность – деятельность, которая моделирует в процессе обучения содержание и динамику профессиональной деятельности и направлена на самоорганизуемую деятельность студентов [1]. Одним из методов, который позволяет приобщиться к такой деятельности, является метод проектов.

Метод проектов – комплексный метод обучения, ориентированный на практический результат и самостоятельную деятельность студентов, особенностями которого являются:

- решение значимой для студента проблемы, сформулированной самостоятельно или при помощи преподавателя;
- ориентированность на самостоятельную деятельность студентов;
- применение знаний из различных дисциплин;
- значимость полученных результатов;
- отсутствие строго установленного алгоритма действий;
- наличие этапов выполнения [2].

Работа над проектом предполагает выполнение нескольких этапов:

- выбор темы проекта и его участников;
- формулирование проблем;
- выявление способов разрешения проблем, поиск информации и творческих решений;
- самостоятельное проведение исследования;
- защита, оппонирование проекта;
- анализ хода выполнения проекта, оценка полученного результата, формулирование выводов [3, с. 256].

Выполнение проекта связано с самостоятельным прохождением перечисленных этапов, что без опыта проектной деятельности вызывает трудности, справиться с которыми позволяет выполнение заданий проектного типа – это пропедевтические задания к выполнению проекта, в которых требуется выполнить отдельные компоненты учебного проекта [4, с. 72]. Еще один аргумент в пользу использования заданий проектного типа в обучении в том, что они требуют меньших временных затрат, но при этом повторяют перечисленные выше особенности метода проектов, а индивидуальное или групповое составление студентами заданий проектного типа может быть направлено на самостоятельное установление ими межпредметных связей, на приобретение опыта самостоятельной постановки проблемы, актуальной для будущей профессиональной деятельности. В дальнейшем задания проектного типа могут стать основой для проекта.

Рассмотрим примеры составления студентами заданий проектного типа при изучении математики.

Пример 1. В практических исследованиях одним из способов получения формул на основании экспериментальных данных является метод наименьших квадратов. В общем виде эта задача сформулирована следующим образом: на основании полученных экспериментальных данных (предложена таблица с данными) установить функциональную зависимость между двумя переменными величинами, полученными в ходе эксперимента [5]. Если числовые данные имеют конкретный практический смысл, то облегчается понимание возможностей применения метода, а самостоятельное составление заданий позволяет накопить опыт переноса метода в новую ситуацию.

При составлении заданий проектного типа в рамках данной темы студентам нужно проанализировать изученный материал других дисциплин, отобрать данные, для которых можно установить функциональную зависимость и на основании этих данных составить задачи, решить их и интерпретировать полученный результат. Например, можно установить зависимость между количеством обработанных деталей и временем непрерывной работы станков; между температурой и удлинением прямолинейного металлического стержня.

Далее есть возможность усложнить задачи: увеличить количество экспериментальных данных, оценить качество уравнения тренда с помощью ошибки абсолютной аппроксимации, при возможности провести эксперимент несколько раз и каждый раз выполнить обработку полученных данных, сравнить результаты и сформулировать выводы.

Важно представить и обсудить полученные результаты.

Пример 2. Изучить алгоритм решения транспортной задачи и, используя справочную



литературу, составить задачи по теме с регионально-профессиональным контекстом. В качестве дополнительных заданий можно для наглядности с учетом исходных данных построить графы, решить задачу несколькими способами (с использованием и без использования прикладных компьютерных программ), сравнить полученные ответы, интерпретировать результат. Данная работа позволяет приобщиться к профессиональной деятельности – понять производственные цепочки.

Работа по составлению и решению заданий проектного типа способствует достижению результатов, которые сопоставимы с результатами проектной деятельности: оформление и презентация содержания работы и результатов; работа с информацией и знаниями; разработка проблем, задач, содержания деятельности; применение навыков и культуры проектирования в работе; работа в команде [6].

Для студентов в качестве рекомендаций по разработке заданий проектного типа предложим следующее: при решении математических задач, по возможности, придумывать прикладные задачи по имеющимся числовым данным и условиям задач; искать возможности применения изученных математических методов в решении задач других дисциплин; работать с учебной литературой, дополнительными источниками информации (словари, статьи в журналах) с целью поиска материала профессионально-прикладной направленности, к которому можно применить математический аппарат; составлять простые прикладные задачи; добавлять к составленным задачам дополнительные условия на основе анализа изученного материала и установления связей; изучать возможности применения метода к региональному содержанию; при составлении заданий учитывать особенности проектного метода; при возникновении трудностей консультироваться с преподавателем.

Итак, самостоятельное составление и решение заданий проектного типа на основе изученного учебного материала, в том числе математического, позволяет подготовиться к разработке и выполнению проектов в будущем, демонстрирует значимость математического аппарата для решения прикладных и профессиональных задач, повышает мотивацию к изучению дисциплины, помогает установить межпредметные связи и способствует вовлечению студентов в самообразовательную деятельность.

### Библиографические ссылки

1. Вербицкий А. А., Ильязова М. Д. Инварианты профессионализма: проблемы формирования: монография. Москва: Логос. 2011. 288 с.
2. Полат Е. С. Метод проектов // Метод проектов. Серия «Современные технологии университетского образования». Выпуск 2. Научно-методический сборник. Мн.: РИВШ БГУ 2003. С. 39–47.
3. Психология и педагогика высшей школы / Л. Д. Столяренко и др. Ростов н/Д: Феникс. 2014. 620 с.
4. Чиркова О. В. Задание проектного типа как пропедевтическое задание для выполнения учебного проекта по математике // Актуальные проблемы качества математической подготовки школьников и студентов: методологический, теоретический и технологический аспекты. Материалы V Всероссийской научно-методической конференции. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева. 2017. С. 70–78.
5. Шипачев В. С. Высшая математика: учебник для вузов. 8-е изд., стер. М.: Высш. шк. 2006. 479 с.
6. Малкова И. Ю. Образовательный потенциал проектирования в высшей школе: компетентностный подход // Современные наукоемкие технологии. 2007. № 3. С. 81–85.

© Корж С. В., 2022

УДК 374.1

## **ИНСТРУМЕНТ «РЕШАТЕЛЬ» КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ОНЛАЙН ОБРАЗОВАНИЯ**

Л. В. Круглова

Научный руководитель – Д. А. Бархатова

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева  
Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, ул. А.Лебедевой, 89  
E-mail: lida.nikitina.98@mail.ru

*В статье описываются возможности обучения учеников в основной школе с помощью инструмента «Решатель». Раскрываются преимущества использования новых учебных ресурсов в условиях необходимости совершенствования образовательного процесса. Описывается алгоритм построения учебного материала для решения задач по теме «Кодирование информации» на основе пошагового разбора задачи.*

*Ключевые слова: инструмент «Решатель», решение задач, основная школа, онлайн обучение, обучение основам кодирования информации в основной школе.*

## **TEACHING PUPILS PROGRAMMING BASED ON A QUESTION-TASK APPROACH**

L. V. Kruglova

Scientific supervisor – D. A. Barkhatova

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyeva  
Russian Federation, 660049, Krasnoyarsk, st. A. Lebedeva, 89  
E-mail: lida.nikitina.98@mail.ru

*The article describes the possibilities of teaching students in primary school using the "Solver" tool. The advantages of using new educational resources in the context of the need to improve the educational process are revealed. An algorithm for constructing educational material for solving problems on the topic "Coding information" based on a step-by-step analysis of the problem is described.*

*Key words: «Solver» tool, problem solving, primary school, online learning, teaching the basics of coding information in primary school.*

Умение решать задачи необходимо человеку на протяжении всего обучения, а также в течении всей жизни [1]. Отличительная черта задач по информатике от задач других предметных областей заключается в том, что в текстовом описании проблемы необходимо уметь выделить алгоритм ее решения.

На сегодняшний день существует большое количество интернет-ресурсов для решения задач – это сервисы, предлагающие обучаемому автоматизированное решение [2].

Зачастую программы с таким алгоритмом не дают ученикам принять участие в решении задач и напоминают конструктор, описание которого приведено в [3], а схема показана на рис. 1.

В традиционной методике приводятся решения различных классов задач по сложности и содержанию, а далее предлагается решить самостоятельно подобные задачи с различными

данными исходными данными. Необходимость разработки нового формата решателей обуславливается тем, что ученик должен быть включен в процесс решения. Таким образом, проблема заключается в отсутствии этапа пошагового решения задачи обучаемым с подсказками и объяснением ошибок.

Рис. 1. Калькулятор для решения задач

Инструмент «Решатель» должен предполагать, что в случае, если обучаемый не справляется с задачей инструмент «Решатель» дает решение и предлагает решить новое подобное задание, так до тех пор, пока обучаемый не справится с задачей одного уровня, далее можно переходить к задачам следующего уровня. Особенность инструмента «Решатель» от обычного интернет-ресурса «Решатель» заключается в том, что решение задачи выдается не все сразу, а происходит пошаговый разбор задачи, и уже в конце собирается в полное решение [4]. Структура выполнения заданий в инструменте «Решатель» представлена на рис. 2.



Рис. 2. Модель инструмента «Решатель»

Рассмотрим данную модель на примере задачи по кодированию текстовой информации [5]. Описание задачи приведено на рис. 3.

5. Определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта, закодированного с помощью 16-битной кодировки UNICODE:  
Я мыслю, следовательно, существую.

Рис. 3. Задача на определение информационного объема текста

Описание решения задачи в максимально формализованном виде:



1. Посчитать количество символов.
2. Узнать сколько бит приходится на каждый символ.
3. Перевод из одной системы счисления(бит) в другую (байт).

Автоматизация решения задачи с пользовательскими данными.

Пример решения подобной задачи (рис. 4) по основам кодирования информации, указывающей на подсказки из ThingLink, содержит в себе не только полное решение, но и вопросы, на которые обучающийся должен ответить и увидеть решение, кроме того, ученик не сможет перейти к следующему этапу решения, пока не пройдет предыдущий [5,6]:

**Страница текста содержит 30 строк по 60 символов в каждой. Сообщение, состоящий из 4 страниц текста, имеет информационный объем 6300 байтов. Какова мощность алфавита? 1**

Сперва следует определить общее количество символов на одной странице.

- 1) **2** = 1800 символов
- 2) **3** = 7200 символов
- 3)  **50400 байт**  
Перевод байтов в биты и др.
- 4)  **5** = 7 бит
- 5) **6** = 128 символов.

**Ответ:128 символов.**

Рис. 4. Инструмент «Решатель»

Далее ученик, нажимая на кнопку 1, 2,3, сталкивается с опросом (рис. 5), который наводит его на решение и, пройдя опрос, получает его [5,6]:

**Что известно и что необходимо найти в условии задачи?**

Дано: информационный объем 6300 байт - это 4 страницы текста, где в каждой из 30 строк 60 символов. Найти: мощность алфавита.

Дано: мощность алфавита. Найти: информационный объем 6300 байт - это 4 страницы текста, где в каждой из 30 строк 60 символов.

Рис. 5. Опрос

Кроме опроса, ребятам представляются задания в виде формул, таблиц и др. А также им необходимо ввести ответ на некоторые вопросы на понимание пройденного (рис. 6).Отвечив на вопросы они переходят к решению [5,6]:

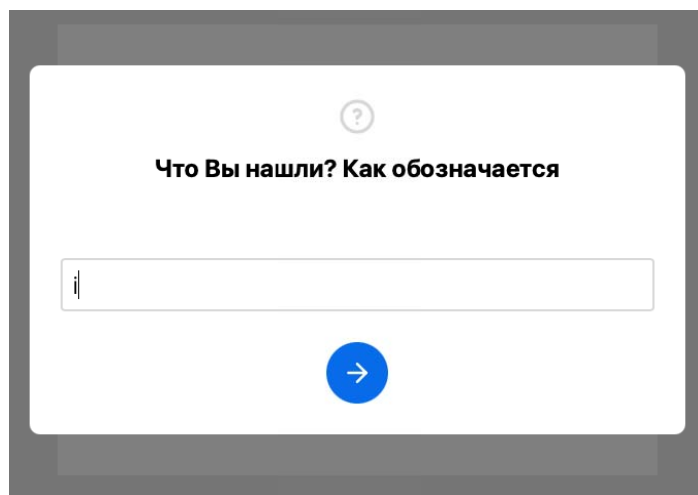


Рис. 6. Вопрос на понимание

Вышеизложенное свидетельствует о том, что в существующих программах решателей ученик выступает пассивным получателем готового решения. Такие инструменты скорее используются с целью быстро выполнить задание, чем понять и разобраться. Необходимость разработки инструмента «Решатель» продолжает оставаться актуальной. Описание возможностей и особенностей применения инструмента «Решатель» на уроках информатики требует добавления в инструмент этапа включения ученика в процесс решения по теме «Кодирование информации».

### Библиографические ссылки

1. Информация и структурное мышление [Электронный ресурс]. URL: <http://www.myshared.ru/slide/406385/> (дата обращения: 20.03.2022).
2. Решатель [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sbup.com/wiki/Решатель> (дата обращения: 28.03.22).
3. Allcalc [Электронный ресурс] URL: <https://allcalc.ru/converter/bits-bytes> (дата обращения: 22.03.22).
4. A Student's E-Learning Self-Control Method Based On A Topological Knowledge Tree / D. A. Barkhatova, T. O. Balykbaev, N. I. Pak, L. B. Kheday // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS, Krasnoyarsk, 20–22 мая 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. – Krasnoyarsk: European Proceedings, 2020. – P. 1039-1050. – DOI 10.15405/epsbs.2020.10.03.120
5. Поляков К. Ю. Информатика. Углубленный уровень : учебник для 10 класса : в 2 ч. Ч.1 / К. Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 344 с.
6. ThingLink [Электронный ресурс] URL: <https://www.thinglink.com/user/1567169510597722114> (дата обращения: 24.03.22).

© Круглова Л.В., 2022

УДК 378:51

## СОЗДАНИЕ СТУДЕНТАМИ СПРАВОЧНИКА ПО МАТЕМАТИКЕ КАК СПОСОБ СТРУКТУРИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

М. А. Лопаева, М. Е. Дяченко\*  
Научный руководитель – Н. А. Лозовая

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: many020303@mail.ru

*В работе рассмотрены приемы структурирования информации. В качестве способа структурирования информации при изучении курса математики в вузе предложено самостоятельное создание студентами справочника.*

*Ключевые слова: самостоятельная работа, справочник, структурирование, визуализация, схема, математика.*

## CREATING A HANDBOOK ON MATHEMATICS BY STUDENTS AS A WAY OF STRUCTURING EDUCATIONAL INFORMATION

M. A. Lopaeva, M. E. Dyachenko\*  
Scientific Supervisor – N. A. Lozovaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: many020303@mail.ru

*The paper considers methods of structuring information. As a way of structuring information when studying a mathematics course at a university, it is proposed that students independently create a reference book.*

*Keywords: independent work, reference book, structuring, visualization, scheme, mathematics.*

Базовые принципы фундаментальной математики используются для решения прикладных задач в различных областях знания. В вузе математика применяется при решении междисциплинарных задач, при написании дипломной работы. В профессиональной деятельности, в зависимости от специальности, математика может быть необходима, например, при проведении исследования или при изучении специальной литературы, или при решении профессиональных задач. Математику нужно изучать и знать, однако, изучение математики в вузе связано с определенными трудностями, перечислим некоторые из них:

- необходимость освоить и запомнить большой объем информации, в том числе, абстрактные математические понятия и математические методы, которые в дальнейшем потребуются перенести в новую ситуацию для решения прикладных задач;
- большой объем самостоятельной работы по изучению учебной информации;
- недостаточная преемственность школьного и вузовского курса математики.

Для преодоления перечисленных трудностей нужно облегчить запоминание, понимание, воспроизведение и применение учебного материала, а способствовать этому может самостоятельное составление студентами справочника по математике в процессе изучения дисциплины. Цель настоящей работы в описании и обосновании приемов составления справочника.

Создание справочника направлено на структурирование знаний. С. И. Осиповой и С. П. Орешковой сформулировано рабочее понятие, согласно которому структурирование теоретического материала характеризуется способностью учащегося представлять изучаемый материал в виде целостной структуры устойчивых взаимосвязей между ее элементами на основе выбранного принципа [1]. Итак, структурирование информации способствует запоминанию и заключается в делении информации на группы в зависимости от выбранного критерия и в построении логических связей между выделенными группами информации.

В литературе представлены различные методы, способствующие структурированию информации, перечислим некоторые из них:

– тезирование применяется при работе с текстом как формулирование тезисов в виде положений, утверждений, выводов, а алгоритм тезирования осуществляется по схеме: тезис – аргумент – иллюстрация [2];

– визуализация заключается в представлении данных для удобства восприятия в виде изображений, диаграмм, графов, схем, таблиц [3];

– метод ментальных карт основан на изображении информации при помощи блок-схемы, позволяющей человеку справиться с информационным потоком и структурировать его [4];

– метод римской комнаты заключается в том, что для запоминания объекты надо мысленно расставить в хорошо знакомом месте в строго определенном порядке.

При составлении справочника метод тезирования позволяет разбить текст на некоторые блоки, выделить ключевые слова и составить план текста, а метод ментальных карт позволяет выстроить информацию в логическом порядке. Визуализация информации представлена в справочнике в виде таблиц, схем и формул. На основе метода римской комнаты составлены алгоритмы решения задач. Заметим, что каждый раздел справочника начинается со структурно-логической схемы, демонстрирующей содержание раздела. Также при составлении справочника возникла потребность создать глоссарий основных определений.

Структурируя учебный материал важно установить внутрипредметные и межпредметные связи, это можно сделать при помощи схем. Например, при изучении интегрального исчисления важно отразить следующие внутрипредметные связи: интегрирование – это операция обратная дифференцированию; при интегрировании рациональных дробей необходимо разложить дробь на сумму простейших дробей, а для этого требуются знания из алгебры; при решении задач на приложения интегрального исчисления необходимо использовать знания из аналитической геометрии; интегральное исчисление применяется при решении задач из разделов «обыкновенные дифференциальные уравнения» и «ряды». При обозначении межпредметных связей важно отразить множество приложений интегрального исчисления, например, в решении задач физики, теоретической механики, сопротивления материалов, специальных инженерных дисциплин.

По мнению педагогов и психологов на запоминание информации сильное влияние оказывает оформление материала, от оформления зависит восприятие информации. Например, опираясь на личный опыт, если взять стандартный черный текст на белом фоне без каких-либо подчеркиваний, красных строк, разделения на абзацы, выделений цветом, то концентрация внимания теряется и сложно определить в тексте главную мысль. Но усваивать текст или любую информацию будет проще, если подобрать оптимальный шрифт и фон, оптимальное цветовое сочетание, привести схематичные примеры, использовать таблицы и цветные текстовыделители.

В целом можно выделить несколько этапов работы над справочником:

1) анализ имеющегося учебного материала, выявление ключевых моментов; установление связей;

2) поиск и работа с дополнительными источниками информации;

- 3) работа над визуализацией учебного материала, оформление основных сведений в виде краткого теоретического сообщения, схемы, таблицы;
- 4) анализ получившегося материала;
- 5) дизайнерская (оформительская) работа;
- 6) коррекция.

Содержание справочника должно быть корректным, математически грамотным, поэтому важно взаимодействовать с преподавателем. Взаимодействие может быть очным и дистанционным. Различные формы взаимодействия способны усилить мотивацию к работе и повысить познавательную активность студентов [5].

В дальнейшем, на основе структурированного учебного материала планируется создать электронный справочник, преимущества которого заключаются в возможности быстрого поиска необходимой информации, например, по ключевым словам, возможности доступа в любое время в любом месте через электронные устройства. Как вариант, благодаря доступности и относительной простоте использования, системой для создания электронного справочника может выступать LMS Moodle [6].

Созданный справочник предполагается применять в дальнейшем обучении в вузе, например, при решении междисциплинарных задач можно определить возможность использования математического аппарата для решения конкретной задачи восстановив в памяти нужную информацию и проанализировав составленные ранее схемы из справочника.

Итак, самостоятельное составление справочника по математике в процессе изучения дисциплины позволяет приобрести опыт работы с информацией, помогает научиться структурировать учебный материал, разделить информацию на группы в зависимости от выбранного критерия, представить ее в сжатом виде, установить логические связи, установить внутрпредметные и межпредметные связи; позволяет лучше разобраться в теме, приобрести опыт творческой деятельности и создать для себя продукт для дальнейшего использования с учетом личностных предпочтений по оформлению и объему представленного учебного материала.

### Библиографические ссылки

1. Осипова С. И., Орешкова С. П. Учебная деятельность в контексте формирования умений учащихся структурировать теоретический материал // Современные проблемы науки и образования. 2007. № 6-3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=817> (дата обращения: 17.03.2022)
2. Ступницкая М. А., Алексеева С. И. Критериальное оценивание самостоятельной работы студентов с текстами // Педагогические измерения. 2019. № 1. С. 62–69.
3. Трухан И. А., Трухан Д. А. Визуализация учебной информации в обучении математике, ее значение и роль // Успехи современного естествознания. 2013. № 10. С. 113–115.
4. Хорст Мюллер. Составление ментальных карт: метод генерации и структурирования идей. М.: Издательство «Омега-Л». 2007. 126 с.
5. Лозовая Н. А. Активизация познавательной деятельности студентов технических направлений в условиях дистанционного обучения математике // Научное обозрение. Педагогические науки. 2020. № 3. С. 71–75.
6. Бреславский Б. А. Создание электронного справочника по математике // Современные проблемы обучения математике в школе и вузе. Материалы Международной научно-методической конференции. В 2 т. Т 1. 2019. С. 73–79.

© Лопаева М. А., Дяченко М. Е., 2022



УДК 303.02

## ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ СПО

М.Е. Масальская<sup>1</sup>, Л.В. Юртаева<sup>1\*</sup>, Н.В. Кононова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф.Решетнева  
Российская Федерация, 60037, г. Красноярск, проспект им. газеты «Красноярский рабочий», 31

<sup>2</sup>Аэрокосмический колледж  
Российская Федерация, 60037, г. Красноярск, проспект им. газеты «Красноярский рабочий», 31

\*Email: 2052727@mail.ru

*В статье рассмотрены технологии профессиональной ориентации обучающихся. На примере предметной олимпиады, проведенной среди обучающихся Аэрокосмического колледжа, разработаны методические рекомендации по подготовке обучающихся к предметным олимпиадам.*

*Ключевые слова: предметная олимпиада, методические рекомендации, СПО, технологии*

## TECHNOLOGIES OF PROFESSIONAL ORIENTATION OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF SVE

M. E. Masalskaya<sup>1</sup>, L. V. Yurtaeva<sup>1\*</sup>, N. V. Kononova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

<sup>2</sup>Aerospace College  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*Email: 2052727@mail.ru

*The article discusses the technologies of professional orientation of students. On the example of a subject Olympiad held among students of the Aerospace College, methodological recommendations for preparing students for subject Olympiads have been developed.*

*Key words: subject Olympiad, guidelines, SPO, creativity.*

Процесс профессионального самоопределения обучающихся это долговременное планирование личного профессионального пути развития на основе оценок развития рынка труда, собственных профессиональных интересов, склонностей и личностных качеств, а так же перспектив и условий построения профессиональной карьеры в конкретной профессиональной сфере. Профконсультирование служит решению триединой задачи: учащиеся получают ответы на вопросы, кем быть, каким быть и как осуществить сделанный выбор [1]. Поэтому качество профессионального образования определяется через сформированные компетентности у обучающихся, которые в дальнейшем обеспечивают выпускнику личностную и профессиональную самореализацию. Существует немалое количество технологий профессиональной ориентации обучающихся, которые помогают не только абитуриентам, но и будущим выпускникам определиться с выбором профессии, а также лучше понять специфику направления, по которому они обучаются. Т.е. целью профессиональной ориентации обучающихся является установление оптимального соответствия между личностью и профессией. Одной из важных проблем современной

системы образования является развитие универсальных учебных действий, способности к саморазвитию и самосовершенствованию. И здесь главную роль играют результаты:

1) индивидуальные, включающие стремление и умение обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учебе, ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, индивидуальные качества;

2) метапредметные, содержащие изученные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие освоение основных компетенций; регулятивные действия, обеспечивающие организацию обучающимся собственной учебной деятельности. Познавательные действия содержат общеучебные, логические, действия постановки и постановления вопросов; коммуникативные действия, гарантирующие социальную компетентность, а также учет позиции остальных людей, партнера по разговору или учебе;

3) успешности профессионального выбора будущими выпускниками СПО профиля обучения. Причем выбор дальнейшего обучения их на бакалавриате будет зависеть от уровня профориентационной работы на этапе обучения в колледже/техникуме, который предусматривает раскрытие особенностей профилей основных образовательных программ подготовки в СПО. Осознанный выбор профиля для дальнейшего обучения в Вузе или трудоустройство по получаемой профессии является важным фактором дальнейшего успешного развития личности выпускника СПО.

Перечисленные выше учебные действия у обучающихся на наш взгляд, возможно сформировать через предметную олимпиаду, которая является одной из преимущественно эффективных форм развития креативных и творческих способностей обучающихся, их умения моментально реагировать на образовавшиеся профессиональные трудности, а также воспитания любви к своей будущей профессии. Уже ни у кого нет сомнений в том, что участие в предметных олимпиадах формирует умственные способности обучающихся, способствует развитию мышления, а также предоставляет возможность применить креативный подход при решении олимпиадных задач. Одним из неотъемлемых критериев эффективного участия студентов в предметных олимпиадах является построение эффективной системы подготовки преподавателями обучающихся ко всем этапам олимпиады.

Как отмечает Г. И. Алексеева, подготовка к олимпиаде – это своего рода, «поддержка обучающегося в его деятельности, его успешному продвижению в мире учебной информации, облегчение решения возникающих проблем...» [2, с. 183].

В качестве теоретической основы для разработки методических рекомендаций подготовки обучающихся к предметным олимпиадам мы ориентировались на технологии развивающего обучения [3]:

1) при разработке олимпиадных заданий следует предварительно оценивать степень трудности всех задач, которые планируется включить в комплект олимпиадных заданий;

2) формировать комплект заданий таким способом, чтобы в его составе непременно были 1–2 задачи, которые, скорее всего, смогут решить не меньше 70 % участников, 2–3 задачи — с расчетом на 50% и еще 2 задачи для более способных обучающихся. Таким образом, любой студент в какой-то период окажется в условия успеха, при этом дифференцирующий характер других задач даст возможность выявить более талантливых участников;

3) при включении заданий на знание определений, необходимо составить план работы обучающихся с определениями. В качестве примера можно предложить следующие виды работы:

- с кроссвордами: составление и решение (тут преследуются одновременно две цели, во-первых, обучающиеся запоминают термины и, во-вторых, запоминают правильное написание, что также является важным критерием при ответе на олимпиадные задания);

- работа обучающихся со словарями. Выполнение таких упражнений способствует не только расширению словарного запаса обучающихся. Из словарей они находят определения согласно выученной теме, что способствует развитию и их самостоятельной работы.

- составление и решение ребусов, анаграмм. Основной целью решения заданий подобного вида служит развитие заинтересованности обучающихся к решению необычных задач. Данный вид заданий в виде нестандартных задач, ребусов, задач практического характера следует включать преподавателям при проведении занятий;

- креативные и олимпиадные домашние задачи. Так, например, в качестве домашнего задания, возможно, выдавать олимпиадные задачи предыдущих лет. Для выполнения заданий данного вида предлагать обучающимся использовать дополнительную литературу, осуществлять самостоятельный поиск способов решения задач, без помощи других;

4) производить проверку решенных задач и разбирать каждую из них на занятиях, чтобы все студенты могли понять способ решения подобных задач. Для отработки практического блока в период подготовки желательно работать на различных тренажерах, с лабораторными стендами, наглядными пособиями, это поможет не растеряться, так как у обучающихся уже будет опыт работы по практической части;

5) для самостоятельной работы обучающихся преподавателю необходимо подготовить соответствующие дидактические материалы. Набор дидактических материалов может содержать:

- гипертекстовые приложения, в которых в легкодоступной форме раскрывается содержание направлений предмета по всем темам, включенных волимпиадные задания;

- рекомендации по определенным типам олимпиадных заданий, схемы, таблицы;

- электронные образовательные ресурсы с целью подготовки к олимпиадам.

6) после завершения олимпиады преподаватель вместе со студентами обязан осуществить анализ олимпиадных задач и развернутый разбор допущенных ошибок. Здесь значимой задачей считается объяснение обучающемуся главных идей решения задач, а также вероятные методы решения с приведением примеров.

Таким образом, на этапе обучения в СПО профессиональная ориентация обучающихся должна быть направлена на повышение профессионально-трудовой мобильности будущих выпускников и включать в себя диагностику ожиданий студентов на уровне обучения в колледже/техникуме, изучение и анализ требований различных сегментов рынка к уровню и профессиональной компетентности будущих выпускников.

### **Библиографические ссылки**

1. Климов, Е.А. Психология профессионального самоопределения / Е.А. Климов. – Москва: Академия, 2010.- 304 с.

2. Алексеева, Г. И. Образовательное пространство профильного обучения в республике Саха (Якутия) / Г. И. Алексеева. – Текст : непосредственный // Сибирский педагогический журнал. – 2008. – № 5. – С. 180–196.

3. Занков, Л. В. Избранные педагогические труды / Л. В. Занков. – Москва : Просвещение, 1990. – 424 с. – Текст : непосредственный.

© Масальская М.Е., Юртаева Л.В., Кононова Н.В., 2022

УДК 517.51-32

## **ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Е.П. Погодина, Г.Б. Хоролич

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: galinah@bk.ru

*Целенаправленное использование эмоциональных ситуаций как учебно-воспитательного средства может способствовать повышению эффективности обучения математическим дисциплинам.*

*Ключевые слова: средства обучения, эффективность обучения, эмоциональные ситуации.*

## **EMOTIONAL SITUATIONS AS A MEANS OF IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF MATHEMATICS TEACHING IN TECHNICAL UNIVERSITIES**

E.P. Pogodina, G.B. Khorolich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: galinah@bk.ru

*Purposeful use of emotional situations as a teaching and educational tool can improve the effectiveness of teaching mathematics.*

*Keywords: learning tools, learning effectiveness, emotional situations.*

Общеизвестно положение о том, что процесс обучения и воспитания протекает успешнее, если педагог делает его эмоциональным. Великий чешский педагог Я.А. Коменский писал во второй половине XVII века о необходимости достичь того, «чтобы люди учились всему с удовольствием» [1]. В XIX веке отечественный педагог-мыслитель К.Д. Ушинский подчеркивал в своих трудах важное значение чувственного (аффективного) направления для формирования личности человека. Об этом же писали и другие русские просветители и педагоги прошлого.

Важную роль эмоций для формирования мировоззрения человека в процессе обучения и воспитания отмечал великий педагог – практик XX века В.А. Сухомлинский: «Отражение знаний в эмоциях – важное условие перехода знаний в убеждения, условие становления убежденности и мировоззрения» [2].

Однако в настоящее время усиливается тенденция сведения образования к познанию, из которого исключаются чувства и эмоции. Как отмечал немецкий психоаналитик Петер Куттер, с самого раннего возраста человека приучают к рационализму, и он не получает ни одного урока чувственной жизни. Но человек, не получивший урока сердечности, - существо бесчувственное, заключает Куттер [3].

В психолого-педагогической литературе включение эмоциональной составляющей в учебную деятельность рассматривается с двух точек зрения: эмоциональная составляющая как сопровождающий учебную деятельность компонент и как компонент значимый,

влияющий и на результаты учебной деятельности, и на формирование личностных структур (самооценки, уровня притязаний, мировоззрения и т.п.).

Так выявлено, что эмоциональные состояния, влияя на протекание всех психических процессов [4], детерминируют познавательную деятельность; способствуют созданию мотивации учения и снижению психологической стрессовости [5].

Авторы ряда работ отмечают, что эмоциональные состояния существенно влияют на эффективность обучения. Так в исследовании А.О. Прохорова выявлено, что эмоциональные состояния студентов, в значительной степени определяя протекание когнитивных процессов, существенно влияют на успешность учебной деятельности [6].

По мнению В.К. Вилюнаса [7], для того, чтобы педагогическое воздействие стало значимым для обучающегося, его нужно сочетать с испытываемой обучаемым в данный момент эмоцией, вызванной той или иной ситуацией. Тогда это воздействие вызовет у воспитуемого эмоциональную окраску и приобретет мотивационную значимость.

Проблема заключается в том, что в учебном процессе практически отсутствуют эмоциогенные ситуации, и эмоция возникает в зависимости от искусства педагога и от готовности обучаемого вслушиваться в его слова.

Известно, что эмоциональную реакцию вызывают не сами по себе ситуации и обстоятельства жизни человека, а переживание человеком субъективной значимости для него потребностей и целей, которые он связывает с этими ситуациями и обстоятельствами [3]. То есть эмоциогенными становятся только те ситуации, которые оцениваются человеком как значимые с точки зрения удовлетворения его потребностей и достижения целей.

Преподавание математических дисциплин в техническом вузе имеет свою специфику, связанную с высокой степенью абстрактности научных понятий, включенных в содержание дисциплин. Сам формально - логический подход к изучению математических объектов изначально не нацелен на эмоциональное восприятие обучающимися учебного материала. Однако целенаправленное использование эмоциональных ситуаций как учебно-воспитательного средства может способствовать повышению эффективности обучения математическим дисциплинам.

Под эмоциональной ситуацией мы будем понимать специально организованную или объективно складывающуюся в учебном процессе совокупность обстоятельств, которая может оцениваться обучающимися как значимая, т.е. благоприятствующая удовлетворению их потребностей, достижению целей.

Таким образом, в основании эмоциональной реакции человека на те или иные обстоятельства находятся его интересы (потребности), удовлетворение которые он связывает с этими обстоятельствами. Поэтому при организации в учебном процессе эмоциональных ситуаций необходимо учитывать нормы и закономерности социально-психического развития, ведущую деятельность, а также основные потребности обучаемых, реализуемые в деятельности.

Возраст 18-23 года считается в психологии юношеским. Ведущей деятельностью этого возраста является учебно-профессиональная деятельность. Основными потребностями, реализуемыми в деятельности, являются потребности в социальном и профессиональном самоопределении, социально-психологической поддержке и защите, потребность в достижениях [8]. В то же время в психологической литературе учебно-профессиональная деятельность рассматривается и как деятельность, направленная на саморазвитие студента, становление его субъектного опыта [9], формирование «образа Я». В образовательном процессе человек этого возраста стремится занимать субъектную позицию, выстраивать взаимоотношения с преподавателем на диалогической основе.

Мы рассматриваем два вида эмоциональных ситуаций.

**Эмоциональные ситуации, складывающиеся в общении.** Это ситуации, значимые для удовлетворения потребности обучающихся в познании себя и участников общения,

в психологической поддержке и защите, в установлении комфортных эмоциональных отношений. Такие ситуации способствуют проявлению чувства симпатии, доверия, расположения, уважения.

Условиями организации таких эмоциональных ситуаций являются: стиль дружеского взаимодействия преподавателя со студентами при сохранении необходимой дистанции, диалогичный способ общения.

**Эмоциональные ситуации, складывающиеся во взаимодействии.** Это ситуации, значимые для удовлетворения потребностей обучающихся в профессиональном самоопределении, в самообразовании, в самостоятельности и самореализации, в достижениях. Эмоции, возникающие в связи с такими ситуациями, выражаются в чувстве увлеченности работой, в переживании успешности или неуспешности собственной деятельности, в удовлетворении результатами своих усилий, в чувстве удивления, в радости открытия истины.

Условиями организации эмоциональных ситуаций такого вида являются: включение в содержание математического образования практико-ориентированного учебного материала; использование проблемных и проблемно - поисковых методов обучения; методов стимулирования и мотивации деятельности обучающихся; сочетание фронтальных и индивидуальных форм работы.

В ряде психологических исследований [3] показано, что эмоциональность педагога является важнейшим фактором воздействия и взаимодействия в учебном процессе; от нее зависит успех эмоционального воздействия, она мобилизует учащихся, активизирует их интеллектуальную активность. Очевидно, что возникновению эмоционального отклика на педагогическое воздействие способствуют также умение педагога передавать знания образно, эмоционально, на убедительных фактах и примерах; комфортный эмоциональный фон; творческая атмосфера и возможность свободы самовыражения всех участников общения и взаимодействия.

### Библиографические ссылки

1. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения: В 2 Т. М., 1982. Т. 2.
2. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения: В 3-х т. Т.1 – М.: Педагогика, 1979.- 560 с.
3. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2017. – 784 с.
4. Чебыкин А.Я. Об эмоциях, детерминирующих познавательную активность / Чебыкин А.Я. // Психологический журнал. – 1989. – Т. 10, № 4. – С. 135–141.
5. Киселева Л. А., Помазуева Т. Н. Мир эмоций человека и регуляция деятельности: учебно-методическое пособие. Екатеринбург, Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2007, - 68с.
6. Прохоров А.О. Взаимодействие психических состояний и когнитивных процессов субъекта (на примере учебной деятельности студентов) // Экспериментальная психология. – 2010. – Том 3, № 2. – С. 33–44.
7. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека, Издательство МГУ, 1990 – 288 с.
8. Зеер Е.Ф. Психология профессионального образования: Учеб. пособие. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2003. – 480 с.
9. Слободчиков В.И. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе: учеб. пособие для педвузов / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: Школьная пресса, 2000. – 416с.

УДК 378.147.88

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ**

В. А. Подобайлова, В. В. Аброськин, Р. В. Лапко, А. П. Калмыков, Е. Г. Лапухин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: podobailova@yandex.ru

*Организация лабораторных и практических работ с использованием космических аппаратов является инновационным включением в образовательный процесс и направлено на повышение качества образования, конкурентоспособности университета и обеспечением роста профессионального потенциала студентов. В работе показаны основные нюансы организации данного процесса.*

*Ключевые слова: инновации в образовании, студенческий центр управления полетами, спутник, телеметрия, лабораторная работа.*

## **ORGANIZATION OF PRACTICAL AND LABORATORY WORKS OF STUDENTS USING ACTIVE SATELLITS**

V. A. Podobaylova, V. V. Abros'kin, R. V. Lapko, A. P. Kalmykov, E. G. Lapukhin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: podobailova@yandex.ru

*The organization of laboratory and practical work of students using spacecraft is an innovation in education and is aimed at improving the quality of education, the competitiveness of the university and ensuring the growth of the professional potential of students. In the paper shows the main features of the organization of this process.*

*Keywords: innovations in education, student mission control center, satellite, telemetry, laboratory work.*

Одной из целей инноваций в образовании можно считать эволюцию образовательного процесса, при которой происходит развитие и улучшение форм и методов обучения. При этом инновационные изменения должны быть актуальными и желательно саморегулирующимися. Исследовательская деятельность при университетах подразумевает наличие специализированных лабораторий, ресурсных центров общего пользования или структурных подразделений с возможным использованием их в образовательной деятельности. Таким подразделением является Студенческий центр управления полетами (СЦУП) Сибирского государственного университета науки и технологий им. М. Ф. Решетнева. СЦУП оснащен оборудованием для осуществления радиосвязи со студенческими и радиолюбительскими космическими аппаратами. Использование оборудования СЦУП и активных космических аппаратов в образовательной деятельности дает возможность изменить классический подход к планированию студентами выполнения лабораторных работ и получить соответствующие знания, навыки и умения.

Так, в рамках дисциплины «Антенны и распространение радиоволн» студенты кафедры безопасности информационных технологий (БИТ) института информатики и телекоммуникаций выполняют лабораторные и практические работы на базе Студенческого центра управления полетами. Данная дисциплина разделена на два семестра. Задачей первого семестра является изучение распространения электромагнитных волн в пространстве, изучение характеристик различных видов антенн и принцип их работы. В практической части студенты выполняют расчет конструктивных параметров директорной антенны, изготавливают элементы антенны и выполняют их сборку. После изготовления измеряются характеристики антенн и проводятся пробные приемы сигналов с космических аппаратов. Также осуществляются тестовые сеансы любительской радиосвязи с использованием изготовленных антенн в соответствующем радиочастотном диапазоне.

Для выполнения работ во втором семестре студентам необходимо осуществить сбор информации по активным спутникам (радиочастота передачи, типы модуляции, кодирование сигнала и др.), рассчитать время радиовидимости (время прохода спутника), подобрать программное обеспечение, выбрать наземную конфигурацию оборудования, осуществить прием и декодирование сигнала. Основными источниками информации о спутниках являются сайты производителей, информационные ресурсы типа «SatNogs» [1], либо сайты радиолюбителей.

При выполнении цикла лабораторных работ студенты работают с метеорологическими (прием снимков поверхности Земли), студенческими или научными (прием телеметрии) и радиолубовительскими (радиосвязь) спутниками.

В целом, лабораторная установка состоит из двух сегментов: космического (спутник) и наземного (комплекс приемного оборудования). Отклонение от классического подхода к выполнению лабораторных работ заключается в том, что космический сегмент в наших лабораторных работах является вариативной частью, и студенты самостоятельно выбирают спутник и методы решения поставленных задач. Другой особенностью выполнения работ является то, что работы могут выполняться только во время прохода спутника, а это время не всегда совпадает с учебным расписанием. Для решения этой проблемы реализован удаленный доступ к оборудованию СЦУП.

Радиоприемное оборудование наземного сегмента реализовано в двух вариантах: а) трансивер IC-910H (предназначен для работы в качестве радиоприемного и радиопередающего устройства) и б) SDR-приёмник «RTL-SDR.blog v3» (предназначен для приёма радиосигналов в большом диапазоне частот). Возможность записать принимаемый сигнал (BaseBand) позволяет студентам работать с декодированием сигнала в режиме офлайн: время радиовидимости спутника составляет от 5 до 15 минут между проходами.

Конструктивно наземный сегмент состоит из антенной системы (две антенны с круговой поляризацией кросс-Уда-Яги, 145 МГц и 435 МГц), поворотного устройства, трансивера и ЭВМ.

Во время радиовидимости спутника в антенная система сопровождает космический аппарат под управлением одной из программ: «Orbitron», «Навигатор» или «Gpredict». Прием и обработка принимаемых сигналов или записи осуществляется в программах «SDR#» [2] или «GnuRadio» [3]. Демодулированный низкочастотный сигнал передается на виртуальную звуковую карту, а далее выполняется декодирование сигнала программой дешифратором. Для каждого спутника используется индивидуальное программное обеспечение (табл. 1).



**Типы модуляции и соответствие программ для выбранных спутников**

Спутник	Модуляция, скорость	Программы
Funcube	BPSK, 1200 bps	gr-satellites, SDR#, GnuRadio, FUNcube-1 Dashboard v1044
Nayif	BPSK, 1200 bps	gr-satellites, SDR#, Gnu Radio, Nayif-1 Dashboard v1040
XW-2A, XW-2B	CW 22wpm	Fl-digi, XW-2A, -2B, -2C, -2D CW Telemetry Decoder
NOAA-15, 18, 19	APT	SDR#, GnuRadio, WXTOIMG
Meteor M2	LRPT	SDR#, LRPT-Decoder

Выполнение практических и лабораторных работ в СЦУП позволяет студентам университета (в частности студентам кафедры БИТ), наряду с получением знаний и практических навыков работы с телекоммуникационным оборудованием (трансивер, SDR-приёмник, изготовление антенны) также получить организационные навыки планирования эксперимента (лабораторной работы), самостоятельного выбора как сегментов оборудования для выполнения работы, так и методов выполнения работы. Полученные навыки в дальнейшем необходимы для инженерной, исследовательской деятельности и более глубокого изучения дисциплин, связанных с информационной безопасностью (кафедра БИТ).

Таким образом, инновационные включения в образовательную деятельность на примере лабораторных и практических работ с использованием активных спутников – это осмысленное изменение процесса обучения и направлено на повышение качества образования, конкурентоспособности университета и обеспечение роста профессионального потенциала студентов.

**Библиографические ссылки**

1. SatNOGS: Open Source global network of satellite ground-stations [Электронный ресурс]. URL: <https://satnogs.org/> (дата обращения: 12.04.2022).
2. SDR# [Электронный ресурс]. URL: <https://airspy.com/?ddownload=3130> (дата обращения: 12.04.2022).
3. GNU Radio project [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gnuradio.org/> (дата обращения: 12.04.2022).

© Подобайлова В. А., Аброськин В. В., Лапко Р. В., Калмыков А. П., Лапухин Е. Г., 2022

УДК 378.1:004

## **ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС**

С.А. Пожаркова\*, А.А. Полежаева  
Научный руководитель – Л.В. Юртаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*Email: pzh02@mail.ru

*В статье рассмотрены понятие, классификация, достоинства и недостатки внедрения цифровых технологий в образование.*

*Ключевые слова: цифровые технологии в образовании, классификация, достоинства, недостатки.*

## **INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS**

S.A. Pozharova\*, A.A. Polezhaevagr  
Scientific supervisor - L.V. Yurtayeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*Email: pzh02@mail.ru

*The article discusses the concept, classification, advantages and disadvantages of the introduction of digital technologies in education.*

*Keywords: digital technologies in education, classification, advantages, disadvantages.*

Цифровизация – это та сфера жизни, которая в настоящее время, развиваясь быстрыми темпами, переводит в другой формат не только существующие хозяйственные связи, и действующие модели бизнеса, но и обычную жизнь людей. Благодаря тотальному внедрению новых цифровых технологий в XXI веке система образования так же заметно изменилась. Эксперты все чаще говорят о переходе образовательных программ на электронный формат. И когда эта задумка воплотиться в жизнь, изменится не только система образование, но и ее смысл и предназначение. Цифровизация образования - именно так называется процесс перехода процесса обучения на электронную систему, фундаментальной основой которого являются цифровые технологии [1]. Т.е. технологии, основу которых составляет цифровая информация. Одной из ключевых технологий является интернет вещей (Internet of Things, IoT). То, что многие бытовые приборы подключены к электросети – это привычно, но постепенно, все больше объектов физического мира подключают к интернету, что позволяет обеспечить сбор информации и даже удаленное управление этими объектами. Фактически в интернете появляется виртуальная копия физического объекта, содержащая различные параметры объекта и внешнего мира, и позволяющая управлять объектом через интернет.

Например, проектор в аудитории, посылает в службу технической поддержки сигнал об обнаруженной неисправности, и перечне запасных частей, которые нужно заменить в рамках внепланового ремонта.

Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта, также переживают взлет. Одной из наиболее распространенной сферой применения машинного обучения, с которой практически каждый современный человек сталкивается на ежедневной основе, является оптимизация поиска информации в интернете. Пользователь заходит в поисковик и задаёт свой вопрос, задача же поисковой системы заключается в том, чтобы произвести ранжирование миллионов подходящих вариантов и выдать вначале те, которые наиболее актуальны для каждого конкретного человека. Сегодня практически в каждом отечественном и зарубежном ВУЗе используются различные платформы онлайн-образования. В отличие от традиционных мер измерения результатов обучающихся, таких как оценки и накопленные баллы, которые помогают измерять только конечный результат студента, применение методов машинного обучения помогает педагогам получить информацию о том, как улучшить и персонализировать обучение, составлять прогнозы и рекомендации, проводить изменения в режиме реального времени, когда это имеет смысл и необходимо. Применяемые в высших учебных заведениях системы управления образованием (Learning Management System, LMS) позволяют распространять учебные онлайн-материалы, обеспечивать совместный доступ к ним студентов и преподавателей. В таких системах обучающиеся могут выполнять различные задания, индивидуальные и групповые проекты, проходить тесты, следить за своей успеваемостью. И, тем не менее, несмотря на то, что онлайн обучение становится все более востребованным, на наш взгляд оно не сможет полностью заменить традиционные формы образования, такие как техникумы, колледжи, высшие учебные заведения. Многим обучающимся необходимы личные советы и наставления преподавателей, возможность живой дискуссии по интересующему их вопросу [2].

Мы считаем, что к достоинствам внедрения цифровых технологий в образовании можно отнести такие как:

- приучение к самостоятельности. Использование цифровых технологий подразумевает большую самостоятельную работу обучающегося, ему с раннего детства необходимо будет уделять большое внимание учебе и тем самым у него будет развиваться самостоятельность. Без лишней заботы педагогов с ранних этапов человек сможет добиться более высоких результатов;

- отсутствие бумажной волокиты. Обучающимся приходится носить с собой большое количество тетрадей, учебников, научной и художественной литературы, которые не только занимают много места, но и имеют значительный вес. Порой обучающиеся в конце учебного дня физически очень измотаны. Использование цифровых технологий поможет избавиться от такого большого количества бумаг и книг. В цифровые устройства можно внести все учебные материалы, а планшет заменит рабочие тетради;

- экономия. В силу того, что цифровые технологии позволяют внести все учебные материалы в устройства, обучающимся и их родителям не нужно будет тратить деньги на тетради, учебники и канцелярию. Электронные версии необходимо будет заменять только в случае поломки старой техники;

- упрощение работы педагогов. Для того, чтобы обучающиеся уяснили теоретический материал, педагог тратит много энергии и нервов. С использованием цифровых технологий работать педагога значительно облегчится, так как педагог будет выступать лишь в роли координатора, и обучающиеся будут обращаться к нему лишь в спорных вопросах.

- шаг в будущее. Сейчас наука развивается с большой скоростью. Практически каждый день появляются новые направления работы в электронных структурах. Тем самым использование цифровых технологий в обучение позволит обучающимся лучше ориентироваться в информационном мире в будущем.

Однако существуют на наш взгляд и недостатки от их внедрения:

– риск отрицательного результата. Невозможно сказать будет ли положительным исход такое новшества с сфере обучения. Данная система применяется впервые, поэтому сравнить с чем-то подобным не получится;

– отсутствие творчества. Цифровые технологии подразумевают однообразный тип деятельности без особого включения творческой активности обучающегося. Тем самым будет происходить слабое развитие творческой стороны личности;

– снижение умственной активности. Данное явление можно наблюдать уже и наши дни. Так как большинство информации находится в общем доступе в электронных сервисах, обучающимся нет нужды самостоятельно размышлять по каким-либо вопросам. Это приводит к ослаблению мыслительных способностей;

– проблемы с физическим развитием. Зрение и мелкая моторика изменятся в первую очередь. В силу того, что обучающимся нужно будет проводить большое количество времени за экранами компьютеров и других устройств, зрение человека может сильно пострадать. Будет появляться глазная усталость и раздражение, что приведет к снижению уровня зрения. В следующих поколениях уже вряд ли найдутся люди с хорошим зрением. Работа с клавиатурой, мышью и другими устройства также могут нанести вред здоровью обучающегося. Могут поменяться строение костей, мышц и суставов;

– абсолютный контроль. Это относится к обучающимся, педагогам и родителям. На каждого человека заводится личное дело, собирается подробная информация о семье. Это приведет к тотальному контролю общества. Если рассуждать на более низком уровне: обучающийся не сможет ничего скрыть от взрослых. Раньше можно было спрятать дневник, исправить оценку, умолчать о замечании. В будущем такой возможности не будет, что плохо для детей. Данное явление повлияет на способность обучающегося решать свои проблемы без вмешательства окружающих. Когда ребенок сталкивается с проблемами, он пытается их решить сам, хоть и не правильными способами [3].

Таким образом, внедрение цифровых технологий в образование является очень сложным этапом развития общества. Данный процесс имеет как достоинства, так и недостатки, которые следует учитывать при использовании их в образовательном процессе. Использование информационных технологий открывает новые перспективы для карьерной и социальной самореализации выпускников образовательных заведений в будущем, а модернизация художественного образования с помощью информационных технологий будет способствовать реализации одной из целей обучения и воспитания, то есть формированию у обучающихся новых компетенций для жизни в высокоразвитой информационной среде.

### Библиографические ссылки

1. Голицына И. Н. Технология Образование 3.0 в современном учебном процессе / Образовательные технологии и общество. 2014. Т. 17. № 3.
2. Шишкина Ю. М., Гаттарова Л. Х., Исламов А. Э. Классификация и инструменты современных цифровых технологий в образовании // Актуальные исследования. 2021. №47 (74). С. 136-138.
3. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: [https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/tcifrovie\\_tehnologii\\_v\\_obrazovanii\\_140527.html](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/tcifrovie_tehnologii_v_obrazovanii_140527.html) (дата обращения 09.03.2022).

© Пожаркова С.А., Полежаева А.А., 2022

УДК 378.1

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНТУИЦИИ СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Е.В.Сидоренко  
Научный руководитель - Н.И. Пак

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева  
Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89  
E-mail - [elena10a@mail.ru](mailto:elena10a@mail.ru)

*Главная идея работы заключается во включении компетенции формирующей развитие интуиции у студентов творческих вузов. А также применение специальных средств и методов смешанного обучения, нацеленных на развитие интуиции студентов в процессе их обучения. При этом предполагается повышение мотивации студентов к обучению и более успешное освоение учебного материала.*

*Ключевые слова: интуиция, творческая интуиция, профессиональная интуиция.*

## FORMING INTUITION OF STUDENTS OF CREATIVE SPECIALTIES AS A PROFESSIONAL COMPETENCE

E.V. Sidorenko  
Scientific supervisor - N.I. Paka

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.I. V.P. Astafiev  
Russian Federation, 660049, Krasnoyarsk, st. A. Lebedeva, 89  
E-mail - [elena10a@mail.ru](mailto:elena10a@mail.ru)

*The main idea of the work is to include the competence that forms the development of intuition among students of creative universities. As well as the use of special tools and methods of blended learning aimed at developing students' intuition in the process of their learning. At the same time, it is supposed to increase students' motivation for learning and more successful mastering of educational material.*

*Keywords: intuition, creative intuition, professional intuition.*

**Введение.** У каждого творческого вуза формируется своя система обучения, но сам подход к обучению творческих специальностей отличается от особенностей преподавания вузов иного уклона.

Основные формы обучения уже давно были определены во всех образовательных учреждениях: построение на сочетании теории и практики.

В учебных заведениях творческой направленности значительное внимание уделяется практике.

В высших учреждениях творческого типа профильным предметам уделяется значительно больше времени, но при этом, конечно, развитие творческих способностей студентов не должно ограничиваться на их специальности, потому что все дисциплины и каждый жанр искусства взаимосвязан друг с другом.

Конечно, нельзя забывать о том, что одним из самых значимых критериев успешного обучения студента как будущего профессионала является его желание, стремление и заинтересованность в обучении.

Поэтому психологическими условиями успеха работы студентов является, прежде всего, формирование интереса к выбранной профессии и методики изучения ее особенностей и специфики, а именно: взаимоотношения между студентами и преподавателем в процессе обучения; уровень сложности заданий во время обучения, в том числе для самостоятельной работы, а также вовлеченность студентов в формируемую деятельность будущей специальности.

Однако анализ нормативной базы, а также подходов к обучению студентов в творческих вузах показал, что в них уделяется недостаточное внимание формированию и развитию интуиции.

Развитие интуиции, творческого потенциала студентов является важнейшей задачей высших учебных заведений, решение которой позволит повысить способность обучающихся применять знания, умения и навыки для решения практических задач в своей дальнейшей деятельности.

*Цель статьи* заключается в обосновании включения в учебный процесс компетенции способствующей развитию интуиции, влияющей на результативность обучения.

**Методология и методы.** Главная задача современного образования состоит в формировании творческой личности, занимающей активную жизненную позицию, владеющей комплексом важнейших научных и технических знаний и обладающей высокой духовной культурой.

Проблема развития творческих способностей студентов является важной и актуальной задачей высшей школы, имеющей большое практическое значение.

Модернизация системы высшего образования, вызванная необходимостью повышения уровня ее эффективности, связана с усилением развивающей функции образования. Новые образовательные стандарты, информатизация и компьютеризация образования, компетентный подход к обучению ориентируют учебно-воспитательный процесс, его содержание и технологию на личностное развитие учащихся.

Как показывает анализ существующей образовательной практики, у студентов творческой направленности результативность обучения напрямую зависит от уровня сформированности творческой и профессиональной интуиции [1].

В соответствии со своей основной целью развивающее обучение направлено на формирование новых качеств личности, или повышение их уровня, формирование способностей, интересов, потребностей, воли, эмоций, накопленного опыта деятельности [2]. Особенно важным является развитие творческих, креативных качеств личности, обеспечивающих в будущем участие субъекта в созидательной, инновационной деятельности. Не случайно в Национальной доктрине образования РФ (2000–2025 гг.) подчеркивается необходимость творческого развития личности. Новый закон «Об образовании в Российской Федерации» в качестве важнейшей задачи также выделяет развитие творческих способностей учащихся, особую роль в котором играют такие качества личности, как креативность и интуиция.

Проведенный анализ законодательной базы, а также образовательных стандартов и образовательных программ творческих вузов показывает необходимость формирования и развития интуиции в процессе обучения.

Интуиция (лат. *intuits* – взгляд, вид или *intuitio* – пристальное всматривание) – способность непосредственного постижения истины без опоры на логические обоснования и доказательства [3].

Творческую интуицию считают наивысшей формой интуитивного знания, она основана на прозрении. Ее обычно приписывают деятелям искусств.

Характерным примером творческой интуиции является деятельность Вольфганга Амадея Моцарта, который по зафиксированным свидетельствам своих современников слышал свои произведения уже в готовом законченном виде, а не сочинял музыкальные фрагменты и переходы между ними.

Для образовательных целей целесообразно определять учебную или профессиональную интуицию.

Учебная и профессиональная интуиция – это вид интуитивного подсознательного познания развивается у людей, которые долгое время заняты в определенной профессии, например медицине, политике, бизнесе, спорте. Он опирается на накопление и целостное осмысление собственного профессионального опыта. Таким образом, накопленный подсознанием опыт помогает профессионалам принимать «нестандартные» решения в своей области [4].

Интуиция и ее роль в обучении очень велика, потому что благодаря интуиции человек зачастую принимает самые правильные решения.

В связи с этим ведущей идеей исследования является включение в учебный процесс компетенции, которая позволяет формировать и развивать интуицию у студентов творческих специальностей.

**Результат.** В образовательных программах творческих специальностей прописываются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции есть способность и готовность к целесообразным действиям в соответствии с определенными условиями и требованиями дела, методически, организованно и самостоятельно принимать решения при возникновении определенных проблем и задач, а также уметь качественно оценивать результаты своей деятельности

В результате обучения в образовательной организации выпускник должен обладать компетентностью в профессиональной деятельности.

Вследствие этого, мы считаем, что воспитание интуиции в формировании творческих направлений способно раскрывать и формировать способности будущих специалистов. Поэтому знание об интуиции и умение ее использовать творческой деятельности становится одним из важных компонентов воспитания интуиции у студентов творческих вузов.

Значит, развития интуиции, а также интуитивный подход, должен сопровождать студента постоянно на всем периоде обучения. Поэтому воспитание интуиции необходимо для реализации профессиональной компетентности студента.

На примере дисциплины «Информационные технологии» реализуемой в Сибирском федеральном институте искусств имени Д. Хворостовского нам бы хотелось показать применение и включение в учебный процесс компетенцию, которая развивает и помогает формировать интуицию и влияет на результативность обучения студентов.

В рабочую программу дисциплины «Информационные технологии» были включены индикаторы достижения результатов обучения «знать», «уметь», «владеть» формирующие интуицию. А также были разработаны и адаптированы специальные средства и методы смешанного обучения, нацеленные на развитие интуиции студентов в процессе их обучения информатике.

В качестве средств обучения были использованы натурно-игровые инструменты и программные приложения по разделам информатики: «Морской бой», «Интуиция», «Шесть шляп», задания типа «Дорисовки», «Угадай животное» и т.д.

Опыт применения подобных средств показал повышение интереса студентов к обучению информатике, а также более высокую успеваемость по предмету.

На рисунке 1 представлена успеваемость студентов разных годов обучения, без введенных новых индикаторов и заданий, развивающих интуицию с использованием натурно-игровых и программных средств.

Можно заметить следующее, что успеваемость студентов значительно повысилась, а также хотелось бы отметить, что студенты перестали пропускать занятия, у них появился интерес к предмету.

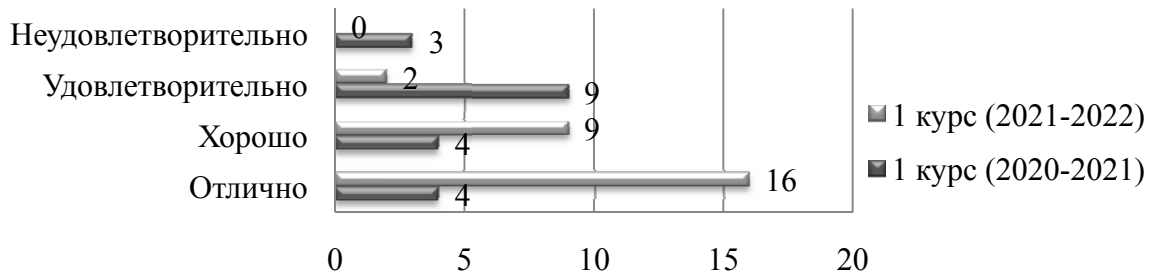


Рис. 1. Успеваемость студентов по дисциплине «Информационные технологии»

**Выводы.** В целом можно сделать вывод о том, что механизмы влияния интуиции на плодотворность творческого процесса сложны и не однотипны. Однако опора на интуицию в процессе обучения может служить одним из подходов, обеспечивающих успешный результат обучения.

Обосновано, что высокий уровень интуиции способствует более успешному освоению предметных знаний студентами творческих вузов.

Конечно, нельзя забывать о том, что одним из самых значимых критериев успешного обучения студента как будущего профессионала является его желание, стремление и заинтересованность в обучении.

#### Библиографические ссылки

1. Философия. Краткий тематический словарь. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 416 с.
2. Сурина М.О., Сурин А.А. Особенности подготовки студентов творческих профессий в современном вузе // Инженерный вестник Дона – 2013. №4. с. 1-6.
3. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М., 2006.
4. Николайчук А.С. Современные методы обучения студентов творческих специальностей в системе компетентного подхода //Территория науки - 2016. № 6. С. 29 -33.

© Сидоренко Е.В., 2022



УДК 377.121.427

## **МЕТОДЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Д. П. Тимохина

Научный руководитель – Н. Ю. Кожухова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: timoxinaa2001@bk.ru

*Рассмотрены методы проведения адаптационной работы для студентов в условиях обучения в технических высших учебных заведениях. Работа реализуется с обучающимися направления 15.03.02 Технологические машины и оборудования направленности «Оборудование нефтегазопереработки».*

*Ключевые слова: адаптация, самореализация, технические направления, организация, социальная среда.*

## **METHODS OF ADAPTATION OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF TRAINING IN A TECHNICAL UNIVERSITY**

D. P. Timokhina

Scientific supervisor- N. Y. Kozhukhova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:timoxinaa2001@bk.ru

*The methods of carrying out adaptation work for students in the conditions of training in technical higher educational institutions are considered. The work is carried out with students of the direction 15.03.02 Technological machines and equipment of the direction "Oil and gas processing equipment".*

*Key words: adaptation, self-realization, technical directions, organization, social environment.*

Технические вузы активно набирают студентов, заинтересованных переработкой углеводородного сырья, получением качественного топлива для ракетной-космической техники, чего требует развитие областей проектирования и производства современных летательных аппаратов. Направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» направленности «Оборудование нефтегазопереработки» готовит бакалавров для трудоустройства на нефтегазоперерабатывающих производствах и в смежных областях. Для вчерашних школьников или студентов колледжей и техникумов поступление в высшую школу является важным шагом в жизни, и, помимо учебных задач, перед ними стоят не менее важные вопросы, связанные с адаптацией в новом обществе, а для большого количества обучающихся еще и в незнакомом городе.

Самореализации студентов, их комфортному пребыванию в учебном заведении необходимо уделять не меньше внимания, чем изучению профильных предметов и научно-исследовательской деятельности. Потому что, как известно, самой сложной формой адаптации к условиям обучения в университете является социально-психологическая адаптация первокурсников, поскольку стресс, естественно возникающий при вхождении

абитуриентов в университетскую среду, негативно сказывается на успеваемости первокурсников [1]. В большинстве вузов по данному вопросу ведется достаточно активная деятельность. Начиная от вступительной комиссии и до организации мероприятий адаптационной направленности на протяжении всех лет обучения в университете.

Существует большое количество методов и их групп, направленных на решение подобных проблем. Такие как, организационные, сопроводительные, профориентирующие. Основываясь на этом, выделим наиболее эффективные и доступные в реализации.

Рассмотрим ситуативные игры, как ведущую группу методов организации обучения. Задача состоит в погружении обучающихся технических направлений в профессиональную деятельность с использованием элементов имитации рабочего процесса. Обучающимся предлагают профессионально значимые ситуации и инструменты для их решения. Более детально, это может быть деловая игра, разбор конкретной ситуации, метод инцидента. Все перечисленные варианты позволяют организовать групповое взаимодействие обучающихся, а значит укрепить или приобрести навык работы в команде, а также развить интеллектуальные способности студентов, способность быстрого логического мышления.

Помимо всего вышеперечисленного, важно, что, принимая участие в подобной форме работы, студент может понять, насколько выбранная профессия ему близка и достаточно ли ему его эмоциональных и физических возможностей, а также желания для дальнейшего развития и самореализации в ней. По результатам проделанной работы преподаватели могут скорректировать работу со студентами, помочь определиться со специализацией, подсказать альтернативные варианты развития студента в данной профессии. Поэтому данные методы целесообразно применять уже на начальном этапе обучения в вузе.

В процессе осознания и принятия себя в роли субъекта профессиональной деятельности формируется понимание перспектив, желание самосовершенствоваться и накапливать коммуникативный опыт.

Часто на желание развиваться и коммуницировать с преподавателями, партнерами, одноклассниками и другими субъектами учебного процесса влияют личные психологические особенности обучающихся. Известны случаи, когда студент находится в стрессовой ситуации или эмоциональной напряженности в связи с быстроменяющимся темпом жизни. Переезд в другой город, заселение в общежитие, смена круга общения и так далее [2]. Не каждый одинаково быстро адаптируется к таким изменениям привычного образа жизни и входит в новый ритм. В связи с этим, главной задачей является создание комфортных условий, в которых студент мог бы поддерживать и продолжать развивать свои привычные увлечения, интересы.

В этом случае целесообразно применять организационные методы, включающие в себя создание секций по интересам, спортивные, интеллектуальные или творческие. Это может быть организация мероприятий формата знакомств студентов друг с другом, с преподавателем, кафедрой, университетом, что является неотъемлемой частью первичной адаптации. В дальнейшем, подобные мероприятия можно организовывать с профессиональным уклоном, а затем переходить к группе методов, рассмотренной нами выше.

В рамках реализации дисциплины «Введение в специальность (нефтегазоперерабатывающие производства)» и деятельности студенческого конструкторского бюро «НТО-нефть» для студентов направленности «Оборудование нефтегазопереработки» предусмотрено большое количество вводных мероприятий с профессиональным уклоном в виде викторин, игр, а также квизов. Для обучающихся была разработана командная квиз-игра «Все о нефти», в ходе которой студенты ближе познакомились друг с другом, укрепили навыки работы в группе, освежили имеющиеся и приобрели новые знания в этой отрасли. По результатам мероприятия была выявлена положительная динамика, заключающаяся в укреплении комфортной атмосферы в учебной

группе и заинтересованности обучающихся в изучении дисциплины и профессии в целом. Подобные методы можно использовать регулярно, через определенные промежутки времени, для того, чтобы отследить изменения, выявить точки роста и скорректировать последующую воспитательно-образовательную работу.

Необходимо помнить, что в обобщенном виде адаптация описывается как приспособление, необходимое для адекватного существования в изменяющихся условиях, а также, как процесс включения индивида в новую социальную среду, освоение им специфики новых условий [3]. Поэтому системность подхода к адаптации со стороны учебного заведения, особенно на начальном этапе обучения студентов значительно увеличивает шансы их комфортного пребывания в учебной, а затем и рабочей среде. Важно учитывать как индивидуальные особенности личности, так и особенности подхода к сформировавшимся группам. Это позволит сократить время накопления студентами базовых навыков взаимодействия, культуры поведения, сформирует или укрепит уже имеющиеся интересы, мотивы, умения и убеждения.

### **Библиографические ссылки**

1. Пьянкова Л. А. Проблема адаптации студентов к условиям обучения в техническом университете в теоретико-практических исследованиях// Психология и педагогика: методика и проблемы :Филиал Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачёва. Новокузнецк, 2015. С. 120-128.

2. Попцов А. Н., Хаматнурова Е. Н. Решение проблемы учебной адаптации студентов первого курса к обучению в филиале технического вуза//Интернет-журнал «Науковедение» Том 7, №5, 2015. С. 1-13.

3. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: <http://uovr.istu.ru/curator/p-adaptation.html> (дата обращения: 25.03.2021).

© Тимохина Д. П., 2022

УДК378.147

## **КРИВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ВТОРОГО ПОРЯДКА НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА**

А.Ю. Тимошева  
Научный руководитель – О.В. Бразговка

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: timosheva03@mail.ru

*В данной статье предлагается дополнить материалы по курсу «Начертательная геометрия» примерами существующих зданий. Статья содержит краткие характеристики видов поверхностей, их классификацию. Приведены несколько примеров кривых поверхностей в архитектуре города Красноярск.*

*Ключевые слова: Начертательная геометрия, архитектура, кривые поверхности, цилиндрическая поверхность, сферическая поверхность, каркасная поверхность.*

## **CURVE SURFACES OF THE SECOND ORDER ON THE EXAMPLE OF CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE OF KRASNOYARSK CITY**

A.Y. Timosheva  
Scientific supervisor – O.V. Brazgovka

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: timosheva03@mail.ru

*In this article, it is proposed to supplement the materials on the course "Descriptive Geometry" with examples of existing buildings. The article contains brief characteristics of surfaces, their classification. Some examples of curved surfaces in the architecture of Krasnoyarsk are given.*

*Keywords: Descriptive geometry, architecture, curved surfaces, cylindrical surface, spherical surface, frame surface.*

**Введение.** Одной из основных задач курса «Начертательная геометрия» в вузах является развитие у студентов системно-пространственного мышления [1]. Зачастую бывает трудно представить и определить геометрическую форму объекта, детали или элемента чертежа. Геометрия постоянно окружает нас в привычной жизни, мы обращаем внимание на форму домов, кровли, мелких декоративных мотивов, причём архитектура со временем модернизируется, становится тесно связанной с математикой и компьютерными технологиями, вследствие чего появляются здания самых невероятных форм [2]. Так, например, для наилучшего усвоения материала изучение одной из самых сложных тем курса по начертательной геометрии – «кривые поверхности» можно было бы сопровождать примерами реальных строений, которые мы каждый день можем наблюдать в городе.

**Кривые поверхности в архитектуре.** В архитектуре наиболее популярны поверхности вращения, цилиндрические, а также конические поверхности, которые являются поверхностями второго порядка. Порядок поверхности может быть определен числом точек пересечения ее с произвольной прямой, не принадлежащей целиком поверхности [3].

В первую очередь, это имеет большое практическое значение, например, сферическая крыша здания будет препятствовать накоплению осадков. Более того такие поверхности часто используются в качестве модельных поверхностей оболочек в машиностроении, строительстве. Просты для создания и циклические поверхности, потому как образующие кривые представлены окружностями постоянного или переменного радиуса, и изготовить такую оболочку не составляет труда. Мы можем увидеть подобные формы в парках аттракционов, спортивных залах и стадионах, торгово-развлекательных центрах и даже офисных зданиях [4].

**Примеры кривых поверхностей в Красноярске.** Наглядным примером для жителей Красноярска являются здания с цилиндрическими поверхностями аппроксимированными призматической. Они образуются параллельным перемещением образующей по криволинейной направляющей [5]. Планировка некоторых домов нелинейная, выполнена по практическим архитектурным соображениям для того, чтобы уменьшить ветряные потоки между домами, так как микрорайоны могут располагаться на холмах, хорошо продуваемых ветрами как, например, жилой комплекс «Солнечный» (рис. 1).



Рис.1. Жилой комплекс «Солнечный» - цилиндрическая поверхность

Привычное, но интересное сочетание можно наблюдать на примере Ледового дворца «Арена Север». Фасад здания выполнен в форме цилиндра, а крыша представляет собой купол – часть сферической поверхности (рис. 2). Купольные крыши – тоже довольно часто используемые архитектурные решения, нагрузка при таких конструкциях распределена равномерно, что обеспечивает хорошую несущую способность [4].



Рис. 2. «Арена Север» - сферическая (купольная) поверхность

Ещё один известный Красноярский спортивный центр – Дворец спорта им. Ивана Ярыгина тоже примечателен формой крыши. Она представляет собой каркасную поверхность (рис. 3). Каркас задаётся сетью линий, которые заполняют собой поверхность. В данном случае мы видим висячее (вантовое) покрытие, что является наиболее рациональным решением в проектировании большепролётных зданий. Внешнетаккие поверхности напоминают форму седла [5].



Рис. 3. Дворец спорта им. Ивана Ярыгина – вантовая поверхность

**Заключение.** Современная архитектура позволяет дополнить учебные материалы по дисциплине «Начертательная геометрия» фотографиями реально существующих зданий, которые студенты часто могут видеть в своём городе. Это будет способствовать эффективной подаче материала, дальнейшему усвоению, а также развитию пространственного мышления.

#### Библиографические ссылки

1. Русинова Л. П. Развитие пространственного мышления у студентов в начале изучения курса "Начертательная геометрия" // Молодой ученый. 2012. № 3 (38). С. 391–394.
2. Поморов С. Б. Архитектурная наука: направления, модели, местоположение // Архитектура и строительство России. 2021. № 4 (240). С. 82–87.
3. Фролов С. А. Начертательная геометрия : учебник для втузов. М. : Машиностроение, 1983. 240 с.
4. Кривошапко С. Н., Галишникова В. В. Архитектурно-строительные конструкции: учебник для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2022. 460 с.
5. Короев Ю. И. Начертательная геометрия : учебник для вузов. М.: Издательство «Ладья», 2002. 424 с.

© Тимошева А. Ю., 2022

УДК 378.4

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА БАКАЛАВРОВ КАК ЭТАП ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ВЫПУСКНИКА**

О. А. Филимонова, А.Ю. Мартынович

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ivt\_filimova@mail.ru

*Представлена идея использования данных о результатах производственной практики для коррекции содержательной части курсов. Приведены данные о базовых задачах, выполняемых на производственной практике, для студентов направления информационные технологии и программная инженерия.*

*Ключевые слова: профессиональная траектория, производственная практика, коррекция содержания курсов.*

## **INDUSTRIAL PRACTICE OF BACHELORS AS A STAGE IN THE FORMATION OF A PROFESSIONAL TRAJECTORY OF A GRADUATE**

O.A. Filimonova, A.Yu. Martynovich

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ivt\_filimova@mail.ru

*The idea of using data on the results of industrial practice to correct the content of the courses is presented. The data on the basic tasks performed in industrial practice for students of the direction of information technology and software engineering are given.*

*Keywords: professional trajectory, industrial practice, course content correction.*

Данные о профессиональной траектории выпускника важны сегодня [1-3], поскольку позволяют показать, что выпускник востребован по специальности, и подтвердить целесообразность выделения бюджета для обеспечения финансирования контрольных цифр приема. Однако у этих данных может быть еще и другое назначение – например, гибкое реагирование и коррекция контентной составляющей курсов в ответ на анализ информации о профессиональной траектории выпускников, о востребованности тех знаний, умений и навыков, которые они получили в стенах вуза.

Известный факт, что сбор информации о профессиональной траектории выпускников затруднителен, связь с выпускниками теряется, кроме того даже если контакты и остались, обзвонить всех – это трудоемкий процесс.

Однако если немного отодвинуть точку отсчета профессиональной траектории и считать, что началась она с производственной практики, то мы получаем доступную информацию о востребованности знаний, умений и навыков и можем использовать эту информацию для актуализации содержательной части курсов.

В таблицах представлена информация об организациях и типах работ, выполняемых студентами в период производственной практики летом 2021 года студентами направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и 09.03.04 «Программная инженерия». Производственная практика реализуется после третьего курса и студенты уже вполне

способны выполнять задачи в рамках профессиональной деятельности, на которую направлено их обучение.

Таблица 1

**Данные о прохождении производственной практики студентов бакалавров направления обучения 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Наименование организации	Профильная деятельность организации	Базовая задача, порученная на практике студенту
АО Сибагропромстрой»	Работы по возведению зданий, разработка гравийных и песчаных карьеров	1С: Предприятие – ознакомиться с элементами конфигурации и реализовать учет денежных средств для домашней бухгалтерии
ООО «Бауарт»	Создание сайтов, маркетинг и реклама, графический и веб-дизайн, архитектура и дизайн интерьеров	Разработать и создать сайт и базу данных для него
ООО «Бауарт»		Разработать клиентскую сторону пользовательского интерфейса приложения BAUARTMeal
ООО «Бауарт»		Разработать программно-аппаратную часть сервиса BAUARTMeal
ООО «Гринфин»	Деятельность по указанию услуг в области бухгалтерского учета, по проведению финансового аудита, по налоговому консультированию	Настройка доступа для пользователей в группу безопасности в ActiveDirectory. Установка электронного ключа для пользователя
КГБПОУ Красноярский строительный техникум	Образование учреждение	Изучить и разработать отчет по созданию личных карточек студентов в используемой программе «Castle»
ООО «Ротекс - С»	Эксплуатация инженерных сетей, межремонтное обслуживание, плановые ремонты	Организация автоматизированного рабочего места для начальника отдела кадров
Центральная городская библиотека им. М. Горького	Информационное обслуживание населения, организация выставок и прочее	Подключить и настроить сканер, изучить и разработать шаблон заполнения формуляра в программе «АИБС МАРК-SQL»

Как видим, спектр видов работ достаточно широк, студентов привлекают к разработке сайтов, настройке программных конфигураций в существующих информационных системах, навыкам использования специализированных программ, разработке мобильных приложений, к изучению фреймворков и т.п. Конечно, всем тонкостям it-технологий обучить в вузе не возможно. Для понимания, насколько спроектированная в вузе образовательная программа соответствует требованиям рынка труда, все виды работ, выполняемые студентами на производственной практике нужно классифицировать. Далее подсчитать весовые коэффициенты по каждому классу. Аналогичную свертку нужно произвести для дисциплин учебного плана и сравнить наше видение образовательного процесса и востребованную реальность. Конечно, коррекция учебного плана в целом не такой уж гибкий процесс и глобальные изменения возможны только при смене стандартов. Но локальную коррекцию в курсах, в модулях мы делать можем.



Таблица 2

**Данные о прохождении производственной практики студентов бакалавровнаправления  
обучения 09.03.04 «Программная инженерия»**

СибГУ, Управление молодежной политикой	Образовательная организация	Разработать систему учета мероприятий ВУЗа (база данных)
ООО «Фабрика решений»	Запуск и развитие собственных цифровых продуктов, разработка заказного программного обеспечения	Выполнить тестирование и обработку выявленных ошибок в мобильном приложении «Фармация»
ООО «КРАСБЫТТЕХ»	Интернет продажа бытовой техники	Написать скрипты, автоматизирующие обработку файлов
ООО «ДКВ Геймз»	Разработка программного обеспечения, консультация в области компьютерных технологий, разработка баз данных	Разработать приложение для визуализации процесса торможения автомобиля
ММАУ «Центр путешественников»	Занятость подростков, проведение лагерей, организация экспедиций и сборов, туристические информационные услуги	Нанесение маркеров и маршрутов на карту на основе библиотеки Reactleaflet, разработка парсераGPX-файлов
ООО «КодКласс»	Образовательная деятельность, обучение программированию детей от 6 до 15 лет	Разработка мобильного приложения для школы программирования «КодКласс»

Анализ и классификация по видам работ позволил качественно и количественно понять, какие направления в подготовке у нас реализованы, а на какие стоит обратить внимание. Планируем и дальше проводить данный вид работ и возможно разработать программный инструментарий локального уровня для автоматизации данных процессов.

### Библиографические ссылки

1. Тактарова Светлана Викторовна, Щетинина Наталья Юрьевна Индивидуальная профессиональная траектория: формирование условий для непрерывного обучения // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2017. №2 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnaya-professionalnaya-traektoriya-formirovanie-usloviy-dlya-nepreeryvnogo-obucheniya> (дата обращения: 07.03.2022).
2. Салазкина Л.П. Опыт и перспективы организации производственной практики студентов // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2015. № 30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-i-perspektivy-organizatsii-proizvodstvennoy-praktiki-studentov> (дата обращения: 07.03.2022).
3. Зарубин Валерий Григорьевич Производственная практика: мнение работодателей // Universum: Вестник Герценовского университета. 2009. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvennaya-praktika-mnenie-rabotodateley> (дата обращения: 07.03.2022).

© Филимонова О.А., Мартынович А.Ю., 2022

УДК 378.14

## СЛОВАРЬ КАК ИНСТРУМЕНТ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

А. Е. Шмидт

Научный руководитель- Г. М. Гринберг

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail:Shmidt.al.ye@yandex.ru

*В данной работе рассматривается понятие и назначения различных типов словарей, а так же их классификация и анализ их пользовательского потенциала для учебной и научной деятельности.*

*Ключевые слова: словарь, лексикография, энциклопедия, справочник*

## DICTIONARY AS A LEARNER'S TOOL

A.E. Shmidt

Scientific supervisor-G. M. Greenberg

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail:Shmidt.al.ye@yandex.ru

*This paper discusses the concept and purpose of various types of dictionaries, as well as their classification and analysis of their user potential for educational and scientific activities.*

*Keywords: dictionary, lexicography, encyclopedia, reference book*

В современном мире существует огромное количество слов, каждое из которых несет в себе свой особый смысл, эти слова складываются в письменную и устную речь посредством которой мы по получаем информацию. Для того, чтобы овладеть необходимой для нас информацией нужно знать, где ее искать, с этой целью люди в античные времена начали составлять энциклопедии понятий, которые сейчас принято называть словарями.

Словарь является научным изданием которое содержит в себе собрание слов, расположенных по определённому принципу, и предоставляет сведения о них. Цель такого издания заключается в систематизации каких-либо сведений путем составления перечня слов в определенном порядке.

Классифицировать словари по назначению можно на три большие группы (типы): энциклопедические, предметные, лингвистические. Энциклопедический словарь содержит в себе все сведения о какой-либо отрасли знания или деятельности человека, их назначение заключается в описании какого-либо понятия. Лингвистический же содержит перечень языковых единиц с их характеристиками или переводом. Предметные словари это специализированное собрание для более детального изучения отрасли человеческого знания. Все три типа разделяют еще на множество видов.

Лексикография то, есть наука о составлении словарей, разрабатывает наиболее оптимальные и допустимые для восприятия способы словарного представления всей совокупности знаний о языке. С распространением интернета во все сферы нашей жизни появилась возможность создания не только печатных, но и электронных экземпляров [1].

Цифровые издания имеют ряд преимуществ, а именно: функцию автоматического поиска слов, упрощенное редактирование, экономичность и общедоступность.

Существуют определенные требования и принципы которым словарь должен отвечать, к ним относятся: расположение в определенном порядке; отбор содержания; единообразие представления материала внутри словаря; наличие ссылок; система условных обозначений для упрощения работы со словарем.

Образовательный процесс во всех учебных заведения подразумевает использование словарей и справочников следующих видов: универсальные, толковые, орфографические, орфоэпические, этимологические, грамматические, синонимов, антонимов, омонимов, паронимов, тезаурусы, а также предметные и тематические [2].

В процессе обучения в университете студенты сталкиваются с большим количеством самостоятельной работы, в которую входит написание курсовых, дипломных работ, подготовка докладов и рефератов. В связи с этим появляется необходимость в изучении предметов с терминологией которых они раньше никогда не сталкивались. Это приводит к плохому восприятию научной и учебной литературы, ошибкам в работах обучающегося. Решением данной проблемы может послужить база из словарей и справочников по учебной дисциплине.

Понятийно-терминологические словари содержат конкретную информацию об исследуемой предметной области (дисциплине) представляет собой список слов и словосочетаний (терминов) с раскрытыми значениями. В настоящее время существует база из 20 предметных словарей используемых для формализации текст в различных предметных областях, большинство из них имеют универсальный характер и может быть использован для решения многих задач. Такие словари существенно повышают качество и глубину анализа текста [3].

Система такого словаря представляет собой достаточно сложную структуру, она должна содержать: список терминов; систему управления по поиску необходимых терминов; краткое и полное объяснение значения терминов; иллюстрации и примеры.

Наполнение предметных словарей должно постоянно обновляться т.к. все сферы научного знания не перестают развиваться. Для наилучшего качества усвоенной информации в тексте должны присутствовать рисунки, схемы, чертежи, примеры построения предложений с этими терминами, синонимы, поскольку так информацию проще воспринимать.

Такие словари предназначены в первую очередь не для преподавателей, а для обучающихся. Они помогают погрузиться в область научного знания, самостоятельно разобраться в терминологии того или иного предмета, а также качественно написать учебные работы, научные статьи и тезисы.

Исходя из всего вышесказанного, словарь это не только уникальное и незаменимое пособие по языку, но и важнейший инструмент научных исследований и необходимо развивать данное направление, а также наполнение таких словарей.

### **Библиографические ссылки**

1. Леденева В.В. Лексикография современного русского языка. – М.: Высшая школа, 2008. – 648 с.
2. Слесарева И.П. Проблемы описания и преподавания русской лексики. – М.: Либроком, 2010. – 178 с.
3. Введенская Л.А. Русская лексикография. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 384 с.

УДК 796.12

## **ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У МОЛОДЕЖИ И ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

Н.В. Арнст, Е.Д. Кадышева, Т.А. Трифоненкова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: eugenia.kadysheva@yandex.ru

*Патриотическое воспитание является основой для формирования личности как единицы государства. На процесс формирования этого воспитания воздействует множество факторов, в числе которых спорт и физическая культура.*

*Ключевые слова: патриотизм, воспитание, физическая культура, спорт.*

## **THE INFLUENCE OF SPORTS ON THE FORMATION OF PATRIOTISM AMONG YOUNG PEOPLE AND THE YOUNGER GENERATION**

N.V. Arnst, E.D. Kadysheva, T.A. Trifonenkova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: eugenia.kadysheva@yandex.ru

*Patriotic education is the basis for the formation of the individual as a unit of the state. The process of forming this upbringing is influenced by many factors, including sports and physical culture.*

*Keywords: patriotism, education, physical culture, sport.*

Прежде чем говорить о влиянии спорта и физической культуры на формирование патриотических чувств и настроений у подрастающего поколения, обратимся к научной литературе и дадим определение понятию патриотизм. Патриотизм - чувство любви к родине, идея, сознание гражданской ответственности за судьбы отечества, выражающиеся в стремлении служить ради своего народа, защиты его интересов (Советская историческая энциклопедия).

В любое время развития человеческого общества, в том числе российского, вопрос о патриотическом воспитании граждан являлся актуальным и значимым в масштабах государства, так как является одним из важнейших составляющих общенациональной идеи и является первоосновой для сплочения и формирования нравственных, волевых и моральных качеств у народа.

На данный момент патриотическое воспитание является одной из задач педагогического процесса, при этом именно на этот аспект отводится немало времени и внимания. Однако вопрос физической культуры и спорта ввиду выполнения ими большого количества

социально значимых функций в большинстве стран находятся под сферой государственного контроля.

Очевидно, что физическая деятельность априори должна иметь место в жизни каждого человека. Регулярная физическая активность способствует сохранению и укреплению здоровья, снижает риск развития множества заболеваний и улучшает качество жизни в целом. Свяжем два феномена: физическая культура во всех ее проявления и патриотизм[1].

Учитывая, что такая функция физической культуры как поддержание своего организма в тонусе, конечно же, не является единственной, можно выстроить такую причинно-следственную связь. Одной из важных функций физической культуры является воспитание общекультурных качеств человека, а также развитие многих других его социальных качеств, среди которых доброта, понимание, гуманность и культура общения в принципе и межнационального в том числе, все это в совокупности формирует и развивает любовь к родине.

Для формирования обоих явлений на разных ступенях жизни предусмотрены отдельные структуры.

В рамках школьной программы в целях стимулирования общей физической подготовленности учащихся еще в 1931 году был введен комплекс ГТО, благодаря которому молодые люди приобщались к спорту, притом данный комплекс несет большой патриотический вклад в развитие личности.

В качестве одной из организаций, которая занимается развитием здоровой патриотической нации в младшей и средней возрастной категории выступает Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «ЮНАРМИЯ». Цель движения — возрождение старых добрых традиций детских и молодежных организаций. Механизм достижения цели: воспитание у молодёжи высокой гражданско-социальной активности, патриотизма, приверженности идеям интернационализма, противодействия идеологии экстремизма; изучение истории страны и военно-исторического наследия Отечества, развитие краеведения, расширение знаний об истории и выдающихся людях «малой» Родины; развитие в молодёжной среде ответственности, принципов коллективизма, системы нравственных установок личности на основе присущей российскому обществу системы ценностей; формирование положительной мотивации у молодых людей к прохождению военной службы и подготовке юношей к службе в Вооружённых силах Российской Федерации; укрепление физической закалки и физической выносливости; активное приобщение молодёжи к военно-техническим знаниям и техническому творчеству; развитие материально-технической базы Движения.

Участниками Движения могут быть дети (физические лица), достигшие 8 лет, и юридические лица — общественные объединения, выразившие поддержку целям Движения и (или) его конкретным акциям, признающие Устав Движения и выполняющие программные документы, акты руководящих органов Движения, участвующие в деятельности Движения. Предполагается, что члены движения в свободное от учёбы время будут заниматься волонтерской деятельностью, принимать участие в культурных и спортивных мероприятиях, получать дополнительное образование, навыки оказания первой помощи. Региональные штабы открыты во всех 85 субъектах Российской Федерации, а также в некоторых других странах[2].

Подобные организации являются поистине почвой для взращивания патриотических чувств в среде молодёжи, особенно, если учитывать развитие при этом физическо-волевой активности.

Не стоит забывать, конечно, и о роли армии и различных структур вооружённых сил РФ. Ведь армия выступает не только в качестве социального лифта, но и в качестве связи между спортом и патриотическим настроением, прививаемым в вооружённых силах. Служба в армии оказывает влияние не только на физическое, но и на психическое состояние. Поэтому

при подготовке юношей призывного возраста большое внимание нужно оказывать именно на военно-патриотическое воспитание. Так как исход событий при военных действиях напрямую зависит от общего настроения военнослужащих, защитников Отечества[3].

Также следует отметить, что проявление синтеза спорта и патриотизма можно заметить при проведении различных спортивных игр разного уровня. Особенно явно это демонстрируется на международном уровне, где спортсмены отстаивают престиж своей страны, что выражается в различных организационных формах и ритуалах (гимн, подъем флага, неофициальный подсчет очков по странам, который, тем не менее, используется в официальных материалах, и др.). Занятия физической культурой и спортом являются эффективными средствами воспитания и формирования культуры межнационального общения. Подъем патриотизма напрямую зависит от побед страны на международной арене. Нетрудно привести примеры относительно России из недавнего прошлого. В 2008 г. после успешного выступления сборной России на чемпионате Европы по футболу, где Российская Федерация не впервые за долгие годы завоевали бронзовые медали престижного континентального турнира, в России наблюдался подъем патриотизма. Таким образом, в 2008 г. футбол выступил как катализатор патриотизма. Очевидно, влияние. Олимпиада в Сочи 2014 г. была раскритикована с экономической точки зрения, но победа национальной сборной в общем медальном зачете, безусловно, вызвала патриотический подъем. Постоянные успехи российской параолимпийской сборной вызывают восхищение и радость за соотечественников, наполняют людей верой в безграничность возможностей в своей стране. Прошедшие летняя универсиада в Казани в 2013 г. и чемпионат мира по биатлону в 2011 г.; будущие зимняя Универсиада – 2019 в Красноярске и Чемпионат мира по футболу – 2018 и многие другие международные соревнования всегда вызывали, и будут вызывать взлет патриотических чувств.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что для подрастающего поколения спорт является одним из важнейших элементов воспитания патриотического духа. Для того, чтобы патриотический подъем всегда находился на достойном уровне, следует придерживаться единой политики в области патриотического воспитания граждан.

### Библиографические ссылки

1. Сатяев С.О., Люлина Н.В. Влияние спорта на формирование патриотизма у молодежи и подрастающего поколения, 2017. С. 427-429.
2. Юнармия [Электронный ресурс]. URL: <https://yunarmy.ru/>
3. Роль физической культуры и спорта в системе патриотического воспитания молодежи и механизме формирования гражданской идентичности личности [Электронный ресурс]. URL: <https://soziopolit.sgu.ru/ru/articles/rol-fizicheskoy-kultury-i-sporta-v-sisteme-patrioticheskogo-vozpitanija-molodezhi-i>

© Арнст Н.В., Кадышева Е.Д., Трифоненкова Т.А., 2022

УДК 796.65

## **ВЛИЯНИЕ СПОРТА И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЛИЧНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

Н.В. Арнст, П.Д. Гольцев, Д.Г. Радченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: nina.arnst@mail.ru

*В данной статье будет проанализирована зависимость между личностью человека и занятием физической культурой. Будет произведено исследование человека занимающегося физической культурой. А также будет доказано, что занятие спортом благоприятно влияет на личность человека.*

*Ключевые слова: личность, спорт, воспитание.*

## **THE INFLUENCE OF SPORTS AND PHYSICAL CULTURE ON A PERSON'S PERSONALITY**

N.V. Arnst, P.D. Goltsev, D.G. Radchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: nina.arnst@mail.ru

*This article will analyze the relationship between a person's personality and physical education. A study of a person engaged in physical culture will be carried out. And it will also be proved that playing sports has a positive effect on a person's personality.*

*Keywords: personality, sport, education.*

В данной статье будет проанализирована зависимость между личностью человека и занятием физической культурой. Будет произведено исследование человека занимающегося физической культурой. А также будет доказано, что занятие спортом благоприятно влияет на личность человека.

Наша страна демонстрирует, что спорт воспитывает в человеке положительные качества, моральные ценности, а также духовность. Занятие спортом – это своего рода вызов самому себе. Не каждый способен выдержать регулярные тренировки, а те, кто выдерживают, получают в награду высокий уровень дисциплины, здоровье и силу воли. И все-таки занятие спортом не так однозначно как может показаться на первый взгляд. В связи с этим сами спортсмены видят в спорте, то одну положительную сторону, то другую. Работа над собой, большие физические и волевые напряжения, борьба за лучший результат, за победу в соревновании. И это воспринимается и осмысливается спортсменами по-разному. Спорт неоспоримо является источником: силы, характера, непоколебимости воли, стремлением к достижению вершин и целей. Но не только. Совершенствуется навык управлять своим телом, молниеносно и грамотно действовать в сложнейших жизненных обстоятельствах, принимать решения быстро, правильно оценивать риски и действовать с «холодной» головой. Спортсмены постоянно соревнуются и потому побуждают своих соперников становиться лучше, заставляют переступить за границы мыслимых и немыслимых

возможностей. Товарищи- спортсмены поддерживают друг друга, помогают двигаться вперед и общаются между собой.

Обычно люди мало времени тратят на занятие спортом. Но это время является крайне важным для человека, так как зарождается личность и характер человека. Спортивные мероприятия влияют не только на состояние здоровья человека, его внешнее самосовершенствование, одной из множества форм времяпровождения, средством позволяющим влиться в общество, но так же влияют на другие аспекты жизни человека: на трудовую деятельность, нравственные и интеллектуальные качества; на процесс внутреннего самопознания и самосовершенствования. В действительности же процесс постоянных и регулярных занятий физическими упражнениями и спортивной тренировкой влечет за собой не только улучшение определенных умений и физических качеств, но вместе с тем и психических качеств, черт характера и свойств личности. Во время физического воспитания происходит формирование психических ситуаций, отработать которые возможно с помощью занятия спортом и особенно игровых моментов. Занимаясь физической культурой, человек в первую очередь тренирует свое тело, развивает двигательные и моторные функции своего организма. Это является предельно важным, особенно в юном возрасте. На соревнованиях у человека рождается способность руководить людьми, появляется стремление к победе, проявляется настойчивость, и спортсмен испытывает бурю разноплановых эмоций. Во время тренировок достигается понимание того как управлять собой, своими эмоциями. Быстро и правильно ориентироваться в разных непривычных для человека ситуациях, незамедлительно принимать правильные решения. Спортсмен, тренирующийся с множеством людей, изучает их и учится понимать [1].

Целеустремленность-проявление характера, обладающего ясностью задач и целей, знанием последовательности конкретных действий, а так же сосредоточенностью на действиях, приводящих к достижению победы, либо цели. Развивая эти волевые качества при занятии физическими нагрузками и участии на соревнованиях, человек переносит их и в свою профессиональную деятельность, когда этого требует ситуация.

Эти качества, развиваемые при занятии физической культурой или спортом, несомненно, пригодятся в жизни. Регулярные нагрузки на организм, оказывают неизмеримую пользу на тело человека, создают стимул для работы мозга, повышает производительность умственного труда. Во время занятия спортом люди обучаются регулировать свои действия на основе зрительных, осязательных, мышечно-двигательных и вестибулярных ощущений и восприятий, у него развивается двигательная память, мышление, воля и способность к саморегуляции психических состояний. Во время использования самоконтроля и регуляции собственных движений вовлечены практически все умственные процессы. Причина этого заключается в том, что спорт ставит перед человеком множество разнообразных препятствий (планирование, контроль, выбор стратегии), из чего следует побуждение человека приобретать опыт нахождения решений из множества ситуаций. Помимо этого, стоит упомянуть о влиянии более сложного характера, основанного на взаимосвязях психомоторного и интеллектуального развития, когда целенаправленные воздействия на двигательную сферу человека вызывают соотносительные (корреляционные) изменения в его интеллектуальной сфере.

Большое воздействие на становление личности влияет микросреда, комплекс разнообразных социальных групп, совокупность организаций, коллективов, в которых задействуется личность человека во время социального взаимодействия и деятельности. Различными социальными группами для человека приходится коллектив и спортивная команда. Кроме того, тренировка в спортивном учреждении дает человеку возможность общения с другими людьми, ощущение сплоченности и самовоспитание. При этом не имеет значение, какого рода спортивное учреждение.



Занятие спортом влияет на такие черты человека как дисциплинированность, организованность, устойчивость к стрессу, сила воли, коммуникабельность, напористость, внимательность, скорость мышления, ясность мышления, лидерские качества, терпение, выдержка и т.д.

Регулярное занятия спортом - это не очень долгий промежуток в жизни человека, но крайне важный, потому как именно в этот промежуток времени идет основное формирование человека как личности. А так же стоит упомянуть, что во время становления человека как личности занятия физическими упражнениями необходимо проводить под внимательным, грамотным и профессиональным педагогическим надзором.

Исследования по эмоциональному состоянию людей, занимающихся спортом, показывают, что от занятий спортом, подвижными играми чаще чувствуется радость, азарт, удовлетворение. При этом люди, занимающиеся боевыми искусствами, не воспринимают духовную сторону движения, и у них проявляются: агрессивность, ярость, жестокость, гордость [2]. При этом возникает расслабление и отсутствие агрессии, злости и жестокости при занятиях танцами. Это способствует, прежде всего, довольно дифференцированной системе классификации спортивных дисциплин: 2-й и 1-й разряды юношеского возраста; 3-й и 1-й разряды взрослых, кандидатов в мастера, мастера, международных мастеров спорта, а также заслуженных мастеров. Однако спорт важен не только тем, что определяет уровень подготовки, но и ценнее того, что сам спортсмен может делать для его совершенствования и саморазвития. В чем же опасность роста спортивного результата слишком быстро? Во-первых, спортсмену слишком легко дается начальная ступень. Новичок не понимает, что без огромного труда, иногда предельного напряжения в физическом, волевом и эмоциональном напряжении в спорте нет действительно значимых результатов. Когда это легко, он об этом не думает, не заряжает свою силу. И ведь основным средством формирования волевых качеств является преодоление сложных и все усложняющих преград на пути достижения цели. Умение создавать необходимые волевые усилия формируется с начала биографии спортсмена. По дороге на спортивные вершины неизбежно столкновение препятствиями. Спортсмену нужно ощущать и понимать, что спорт - это не легкая забава, это тяжелое дело. Во-вторых, скорое достижение, особенно, если на его основе нет реального труда, может привести к потере самооценки [3]. Желаемая цель будет казаться легкодоступной, но на самом деле это не так уж и плохо. Есть немало людей, прошедших за год путь из новичка в перворазрядника. Многие застревают потом на таком уровне. Немногие дальше шли и быстро стали мастерами. Увы, чемпионов и рекордов из таких обычно не было. В итоге мы можем заключить, что спорт может быть и должен стать средством для воспитания гуманных и гармоничных личностей, средством для того, чтобы молодые люди активно участвовали в формировании мирового и дружного мира, в ускорения прогресса в обществе. Сегодня для этого существуют все условия, однако здесь в первую очередь важна целостность процесса воспитания, исключение его односторонней направленности лишь на телесное совершенствование.

### **Библиографические ссылки**

1. CYBERLENINKA [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-dofamina-v-deyatelnosti-mozga-obzor-literatury/viewer>
2. Спортивная медицина [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sportmedicine.ru/medforsport-2011-papers/kondrasheva.php>
3. SCI-ARTICLE [Электронный ресурс]. URL: <https://sci-article.ru/stat.php?i=1450014277>

© Арнст Н.В., Гольцев П.Д., Радченко Д.Г., 2022

УДК 796.98

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

А.С. Горбачев, Н.П. Трофимова, Н.В. Щербакова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*Статья посвящена роли физического воспитания в системе высшего профессионального образования.*

*Ключевые слова: образование, физическое воспитание, спорт, студент.*

## **PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE SYSTEM OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION**

A.S.Gorbachev, N.P. Trofimova, N.V. Shcherbakova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*The article is devoted to the role of physical education in the system of higher professional education.*

*Keywords: education, physical education, sport, student.*

Высшее образование в нашей стране охватывает значительную часть молодежи. Во всех образовательных учреждениях высшего образования физическая культура и спорт являются неотъемлемой составляющей в образе жизни современных молодых людей. Физическая культура и спорт являются уникальной системой, которая позволяет сохранить и укрепить здоровье, сформировать ценностные ориентации молодежи к здоровому образу жизни, способствуют гармоничному развитию. Спорт в целом очень важен как для рядовых студентов российских вузов, так и для студентов с ограниченными возможностями [1].

В своем выступлении Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил важность реализации основных положений Концепции, предложенной Российским студенческим спортивным союзом еще в 2014 году, которая была поддержана Минспорта России и Минобрнауки России, а также включена распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2015 г. № 2570-р в План мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года.

Основные задачи Концепции направлены:

– на модернизацию системы физического воспитания и развитие спорта в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;

– на обеспечение профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования физкультурной и спортивной инфраструктурой;

– на совершенствование и повышение квалификации преподавательского и тренерского состава физической культуры с учетом введения федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения.

В соответствии с ФГОС ВО проведение занятий по физической культуре и спорту в вузе направлено на формирование универсальной компетенции «Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»[2]. В формировании универсальных компетенций будущей профессиональной деятельности большое значение имеют именно занятия физической культурой и спортом, т.к. они оказывают большое влияние на формирование физического и психического здоровья современных студентов [3,4]. Но, несмотря на важность и значимость физического воспитания современной молодежи, в системе высшего образования существуют и проблемные места при организации и проведении учебных занятий по физической культуре.

Предмет «Физическая культура» направлен на достижение ряда важных целей: оздоровительный эффект, повышение умственной и физической работоспособности у занимающихся. Результатом достижения этих важных целей является высокий уровень физического развития и физической подготовленности, значительная степень реабилитации и рекреации человека после перенесенных заболеваний. На основе использования средств и методов физической культуры формируются знания, а также развиваются необходимые умения и навыки для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. Все эти факторы оказывают положительное влияние на мировоззрение, интеллектуальные, психические, психофизические, морально-волевые качества в процессе формирования личности человека.

На данный момент на территории Российской Федерации активно популяризируется новая политика, направленная на развитие молодежного и любительского спорта. В ходе этого появился ряд основных регламентирующих документов в российском законодательстве. На данный момент система высшего образования находится в процессе адаптации мер по популяризации спорта в учебных заведениях. При всей значимости физического воспитания студентов, при организации занятий по физической культуре и спорту в вузах имеются определенные недостатки, а именно, преподавание физической культуры с использованием дистанционных технологий обучения, перевод до 50% времени на самостоятельную работу студента, недостаток спортивной базы и материально-технического обеспечения физкультурных занятий, низкая мотивация студентов и др. Реализация предложенных в работе мер позволила бы существенно повысить эффективность физического воспитания в вузе и активизировать физкультурно-спортивную работу со студентами[3].

В процессе занятий физической культурой студенты включаются в процесс самопознания и самосознания. Эти процессы организуются относительно изучения своего физического состояния и сферы духовнонравственной жизни. Уровень развития физических способностей характеризуется показателями телосложения и показателями здоровья, отражающих функциональное состояние физиологических систем организма [4]. Физическая подготовленность как результат физической подготовки выражается в показателях развития физических качеств и определяется в процессе сдачи тестовых упражнений. Важным условием развития мотивации студентов выступает правильно организованный процесс физического воспитания в вузе. Грамотный профессорско-преподавательский состав, хорошая материально-спортивная инфраструктура и современные инновации в области физической культуры – именно эти компоненты пробудят интерес и мотивацию у студентов. Также мотивационными основами являются развитие двигательной активности и потребность в физическом самосовершенствовании, необходимость нормальной работы всех функций и систем организма. Таким образом, для мотивации к занятиям физической

культурой нужно поднять заинтересованность в формировании потребности о высокой физической подготовке, установить цель в регулярных занятиях двигательной активностью для улучшения физической и умственной работоспособности. Основными направлениями по формированию и развитию здорового образа жизни у студенческой молодежи в процессе обучения в высшей школе нами выделяются следующие: воздействие на мотивационную сферу личности студента; воздействие на интеллектуальную сферу, с целью формирования основных знаний по поддержанию и развитию здорового образа жизни; результативное направление, находящее отражение в поведении студента[2]. Необходимо создать такую систему высшего образования, которая бы в полной мере реализовывала весь спектр гуманистических функций физической культуры и спорта, актуализировала общекультурный потенциал личности, специалиста, гражданина. Повышение уровня спортивной культуры будет способствовать достижению целей физического воспитания как учебной дисциплины, укреплению здоровья молодежи и в целом оздоровлению населения страны. В процессе формирования у студенческой молодежи культуры спорта необходимо одновременно формировать и здоровую мотивацию им заниматься. Один из действенных факторов создания такой мотивации – осознание студентами того, что физическая культура и спорт – не только формы развлечения, физического совершенствования и рекреации, но и средства всестороннего развития личности, залог успешности человека в жизни[5].

Физическая культура в системе высшего образования должна способствовать всестороннему развитию учащихся, и одновременно соответствовать интересам общества; стимулировать студентов поддерживать здоровый образ жизни; укреплять здоровье, способствовать развитию культуры собственного здорового тела, сформировать определенные знания, навыки и умения в данной области.

### Библиографические ссылки

1. Физическая культура и спорт в системе высшего образования как важный фактор гармоничного развития студентов / Э.Березовикова//Актуальные проблемы развития физической культуры, спорта и туризма в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. С. 29-31.

2. Инклюзивная физическая культура и спорт в системе высшего образования / Т. Э. Галюнок, Е. А. Кравченко, Е. И. Прокопец // Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2021. С. 543-546.

3. Физическая культура в системе современного высшего образования / В. А. Оринчук, С. В. Гвоздики // XI международная научно-практическая конференция «актуальные проблемы физической культуры, спорта, здорового и безопасного образа жизни»: Сборник статей конференции. Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова, 2021. С. 49-54.

4. Филонов И. В. Формирование физкультурной компетентности у студентов в системе высшего профессионального образования / И. В. Филонов, В. А. Жиликов // Вестник Луганской академии внутренних дел имени Э.А. Дидоренко. 2021. № 1(10). С. 222-227.

5. Шувалова М. А. Актуальные вопросы формирования спортивной культуры студентов вузов как важной составляющей общечеловеческого культурного процесса / М. А. Шувалова // Сибирские юридические студенческие чтения: материалы XIX международной научной конференции студентов. Омск: Частное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский юридический университет", 2022. С. 222-225.

УДК 796.06.378.7

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Д.Г. Радченко, Д.О. Морозов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [vaivai10@mail.ru](mailto:vaivai10@mail.ru)

*В статье показано как использование здоровьесберегающих технологий способствует поддержанию и укреплению здоровья среди учащихся образовательных учреждений.*

*Ключевые слова: здоровье, технологии, студенты, здоровый образ жизни.*

## ORGANIZATION OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN HUMAN LIFE

D.G. Radchenko, D.O. Morozov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [vaivai10@mail.ru](mailto:vaivai10@mail.ru)

*The article shows how the use of health-saving technologies contributes to the maintenance and strengthening of health among students of educational institutions.*

*Keywords: health, technology, students, healthy lifestyle.*

В современном мире немало важную роль играет здоровье молодежи, в частности студентов. В образовательных учреждениях существует проблема физического воспитания студентов. У студентов большую часть сил и времени занимает получения знаний по своей специальности, вследствие чего физическая активность отходит на второй план[1].

Под термином здоровьесберегающие технологии понимается, именно те технологии, которые помогают человеку сохранить и укрепить свое здоровье. Во многих образовательных учреждениях очень мало уделяется занятием физической культурой из-за нехватки времени в учебном плане. По данным некоторых источников у многих учащихся образовательных учреждений замечено плохое не только физическое, но и психическое состояние организма. Здоровьесберегающие технологии как термин появился относительно недавно, но воспринимается многими педагогами как аналог санитарно-гигиенических мероприятий.

В связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в мире, следует бережнее относиться к здоровью и проводить профилактические мероприятия по укреплению и поддержанию не только физического, но и морального состояния. Цели, преследуемые в процессе реализации здоровьесберегающих технологий в образовательных учреждениях:

- разработка и реализация видения о сути здоровья;
- разработка и построение диагностической и мониторинговой модификации оценки и моделирования значения здоровья;
- установление психологии здоровья, мотивация к изменению образа жизни, для укрепления здоровья;

- раскрытие особенностей своего организма;
- достижение компетентности в физкультурно-оздоровительной сфере[2].

Изучая проблему плохого здоровья у учащихся образовательных учреждений, приходит понимание того, что студенты не понимают как правильно распределять личное время. Зачастую студенты подвержены повышенной утомляемостью из-за умственной активности и многочасовых занятиях в аудитории.

Проанализировав распорядок дня учащихся, следует создать оптимальный и эффективный план для укрепления и поддержания здоровья будущих специалистов. Одной из главных задач образовательного учреждения состоит в том, чтобы создать благоприятную среду для занятия физической культуры и реализации здоровьесберегающих технологий:

- раскрыть у учащегося такие качества, как коммуникабельность, решительность, настойчивость, здравомыслие, ловкость, гибкость;
- формирование, понимая о вреде курения, употребления алкоголя и наркотиков;
- сформировать у учащегося желание заниматься физической культурой не только на занятиях, но и вне стен образовательного учреждения[3].

Студенты - это будущие специалисты в таких сферах, например как инженерия, космонавтика, экономика и педагогическая деятельность, поэтому для них одним из главных факторов обучения является использование здоровьесберегающих технологий в образовательных учреждениях.

Вывод: таким образом, применение здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе благоприятно сказывается не только на физическом, но и на моральном здоровье учащихся.

### **Библиографические ссылки**

1. Абаскалова, Н. П. Теория и практика формирования ЗОЖ учащихся и студентов в системе «Школа-ВУЗ» [Текст]: автореф. дис. доктора пед. наук / Н. П. Абаскалова. – Барнаул, 2000. 32с.
2. Литвинов С.А. Инновационные здоровьесберегающие технологии в системе физического воспитания в вузе // Теория и практика общественного развития, 2014. № 8. С. 76-78.
3. Янова М.Г. Здоровьесберегающие технологии в транзитивном образовании: традиции и инновации // Современные проблемы науки и образования, 2015. №6.

© Радченко Д.Г., Морозов Д.О., 2022

УДК 796.30

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Н.В. Ивашко, О.В. Рыженко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*В статье рассмотрены проблема профессионального образования в области физической культуры, современные концепции развития спорта и традиционная система подготовки будущего учителя. А так же, поднят вопрос повышения эффективности профессионально-педагогической подготовки будущих преподавателей физического воспитания. Проведенная работа, дает возможность проанализировать допущенные ошибки и расставить необходимые приоритеты, в будущем формировании эффективной профессионально-педагогической компетентности.*

*Ключевые слова: Эффективность, профессиональное образование, разработки, физическое воспитание, потенциал, подготовка, методы.*

## PROFESSIONAL EDUCATION IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION

N.V. Ivashko, O.V. Ryzhenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*The article deals with the problem of vocational education in the field of physical culture, modern concepts of sports development and the traditional system of training a future teacher. And also, the issue of increasing the efficiency of professional and pedagogical training of future teachers of physical education. The work done makes it possible to analyze the mistakes made and set the necessary priorities in the future formation of effective professional and pedagogical competence.*

*Keywords: Efficiency, vocational education, developments, physical education, potential, training, methods.*

Современный уровень развития общества, образования и науки выдвигает высокие требования к компетентности специалистов разных направлений, что требует существенных изменений в профессиональной подготовке. Особенно ощутимы потребности в совершенствовании педагогического образования, в частности обучения будущих учителей физического воспитания. Конкуренция на рынке труда предполагает переход к более эффективным формам физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с молодежью, а реализация прогрессивных идей гуманистической парадигмы образования в практике общеобразовательной школы требуют подготовки высококвалифицированных учительских кадров [1].

Главной целью системы физического воспитания, ученые считают формирование целостной личности, что предполагает активное влияние не только на ее физический

потенциал, но и на сознание, психику и интеллект, способствует формированию устойчивой положительной мотивации, ценностных ориентаций, интересов и потребностей в физической активности и здоровом образе жизни. В общем, проблема повышения эффективности профессионально-педагогической подготовки будущих учителей физического воспитания в педагогических вузах остается малоисследованной.

В то же время, еще менее изучены особенности обучения будущих учителей в вузах отрасли физической культуры и спорта. Несмотря на педагогическую направленность этих учреждений, действующая система профессиональной подготовки в них, в большей степени направлена на развитие спортивного мастерства и общенаучного компонента образования будущих учителей физического воспитания, что не обеспечивает выпускникам того уровня педагогической компетентности, который соответствует социальным запросам [5].

В основу требований к результатам обучения в форме общепрофессиональных компетенций ФГОС ВО положены базовые компоненты содержания профессионального образования в области физической культуры и спорта, установленные на основе ретроспективного анализа отечественного и зарубежного опыта.

Рассматривая задачи совершенствования системы подготовки учителей физического воспитания, с точки зрения интеграции в европейскую образовательную систему как необратимый процесс, обусловленный велением времени, целесообразно учитывать мировые тенденции педагогического образования. Учитывая это, подготовка педагогов требует сочетание образовательных инноваций с ориентацией на извечные ценности, в частности национальные и педагогические положения образовательного дела, сформировавших единую основу образования, общую для всех стран и народов.

Для обеспечения эффективного функционирования национальной системы физического воспитания требуют пересмотра основы профессиональной подготовки учителей физического воспитания. Необходима целостная, теоретико-методологическая, эмпирически обоснованная и методически разработанная концепция [5].

Глубинные движения в отечественной образовательной сфере и обществе, привели к тому, что профессиональная квалификация, востребованность, личный успех, материальное благополучие и другие прагматические составляющие целей обучения профессии на любом этапе напрямую зависят от способности учебного заведения решать задачи более высокого уровня – развивать самостоятельность и способности личности. Без этого невозможно достичь главной цели непрерывного профессионального образования – сформированной потребности в постоянном движении личности к вершинам профессии, способности адаптироваться к новым жизненным ситуациям.

Педагогическая деятельность учителей физического воспитания, (что в значительной степени обеспечивает воспроизводство интеллектуального потенциала и здоровья общества), является социально формирующей, творческой, конструктивной, организаторской, диагностической и т.д.

В связи с этим социально-педагогические задачи этой категории педагогических работников постоянно расширяются и усложняются, охватывая функции воспитателя, организатора, исследователя, новатора.

В построении системы профессиональной подготовки будущих учителей физического воспитания необходимо учитывать постоянное расширение профессиональной сферы различных звеньев системы физической культуры и спорта. Расширение происходит на основе реального запроса на образовательные услуги, обеспечивая при этом качественное педагогическое сопровождение всех разнообразных физкультурных программ [2].

Профессия преподавателя, учителя физического воспитания, тренера по определенному виду спорта относится к профессиям, в которых человек, не имея призвания к этой деятельности, не может работать творчески, продуктивно, стать мастером своего дела. Настоящее призвание педагога определяется только в практической деятельности,



позволяющей рекомендовать ее как подход к обучению, с целью реализации профессиональной направленности подготовки. А также, использовать умения и навыки как критерии профессионального отбора.

Духовную сторону физической культуры, в частности наличие убеждений в виде идеалов физического усовершенствования, а также представлений о способах их достижения, актуализирует требование законов и закономерностей воспитания в процессе подготовки будущих учителей физического воспитания относительно нравственного, умственного, правового, патриотического и эстетического развития учащихся[3].

Если в начале изучения курса педагогики преподаватель применяет весь арсенал своих действий (планирует, организует, корректирует и контролирует работу студентов), то постепенно он все шире вовлекает их в планирование, организации собственной учебной деятельности, самообучения и самоконтроля.

В моделировании процесса управления качеством образования обучающихся педагог опирается на потребностно-мотивационную сферу личности каждого индивидуума. Потребностно-мотивационная сфера каждого из субъектов подвижна и эта подвижность – результат сложности человеческой природы. Потребности и цели человека в достаточной степени оправдывают эту сложность[5].

Но вне зависимости от индивидуальных способностей, в развитом обществе физиологические потребности играют менее значительную роль, чем в экономически отсталом. А отсюда следует вывод о том, что потребности высших уровней могут служить лучшими мотивирующими факторами, чем потребности низших уровней[4].

Специалисты-практики, как и исследователи, убеждены, что успех реализации современной гуманистической парадигмы образования напрямую зависит от профессиональной компетентности каждого учителя.

Необходимо помнить, что славу учебному заведению приносят его выпускники – носители новой парадигмы, активные трансляторы норм, ценностей, правил, образцов поведения, мышления и деятельности, которые были заложены в них в университете. Именно такие выпускники всегда будут востребованы, университет будет в числе лидеров в образовательном пространстве, так его выпускники сами смогут формировать рынок труда, когда через определенное время займут ответственные посты в сфере физической культуры.

### Библиографические ссылки

1. Георге И. В. Формирование профессиональных компетенций студентов образовательных организаций высшего образования на основе организации самостоятельной работы: монография. Тюмень: ТИУ, 2016. 143 с.

2. Блинов В. И. Методика профессионального обучения: учебное пособие для мастеров производственного обучения и наставников на производстве / отв. ред. В. И. Блинов. – М. : Издательство Юрайт, 2017. 254 с.

3. Педагогика и методика преподавания в высшей школе: учебно-методическое пособие, под ред. А.И. Артюхиной. Волгоград, 2016. 246с.

4. Психология и педагогика высшей школы: учебное пособие /Афонин И.Д., Смирнов В.А.// МО, МГОТУ, Королев, 2017. 253 с.

5. Система профессионального образования в области физической культуры и спорта : учеб.–метод. пособие для магистрантов, по направлению подготовки 034400.68 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» / А. В. Скутин// Челябинск: Уральская Академия, 2014. 187 с.

© Ивашко Н.В., Рыженко О.В., 2022

УДК 796.41

## РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ МАРАФОНСКОМУ БЕГУ

М.Н. Колчина, Т.А. Кузьмина, Т.Н. Поборончук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*В статье рассматривается вопрос рационализации построения тренировочного процесса в марафонском беге путем сбалансирования тренировочных нагрузок и процессов восстановления. Проанализированы основные периоды подготовки спортсменов к марафонскому бегу.*

*Ключевые слова: марафон, выносливость, тренировочный процесс, рациональная тренировка, периоды подготовки, спортивное совершенство.*

## RATIONALIZATION OF THE MARATHON RUNNING PREPARATION PROCESS

M.N. Kolchina, T.A. Kuzmina, T.N. Poboronchuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*The article deals with the issue of rationalizing the construction of the training process in marathon running by balancing training loads and recovery processes. The main periods of preparation of athletes for marathon running are analyzed.*

*Keywords: marathon, endurance, training process, rational training, preparation periods, athletic excellence.*

Уровень развития выносливости очень важен во всех видах спорта. Рост спортивных результатов зависит от дальнейшего расширения функциональных возможностей организма и совершенствования двигательных навыков спортсмена, поэтому особое внимание уделяется развитию выносливости. При подготовке к марафону к организму спортсменов предъявляются высокие требования. Поэтому очень важно рационализировать и систематизировать весь тренировочный процесс, помогая достичь пика высокого спортивного мастерства при подготовке к марафонским соревнованиям[2]. В настоящее время система подготовки спортсменов к марафону не работает в полной мере. Существующие источники дают лишь общие сведения о подготовке марафонцев. Тренерам важно знать все методы и средства достижения вершины высокого спортивного мастерства. В связи с этим важно уточнить все факторы, способствующие их достижению.

Циклическое планирование ежедневных упражнений позволяет выполнять большое количество физических упражнений, кроме того, занятия должны иметь необходимые перерывы не только в выходные дни, но и за счет правильного переключения и сочетания различных физических нагрузок. Продолжительность микроцикла принято делить на 7 дней, так как он ограничен комфортной и простой жизнью и подчинен биоритмам[1].

Также необходимо учитывать влияние индивидуальных физических особенностей спортсменов на интенсивность и продолжительность восстановления после тяжелых тренировочных и соревновательных нагрузок.

Оптимальное сочетание и последовательность распределения различных микроциклов в целевом направлении обеспечивает неуклонный рост удельной выносливости спортсменов, что является необходимым условием достижения запланированного результата.

В последнее время меняется представление о соотношении и взаимосвязи тренировочных нагрузок по разным целевым направлениям в годичной подготовке спортсменов высокой квалификации. В зависимости от задач на соответствующем этапе подготовки могут использоваться различные комбинации стандартных микроциклов. В связи с этим в тренировочном периоде, при повышении специальной физической подготовленности спортсменов высокой квалификации, в нагрузке применяют однонаправленные микроциклы, что позволяет повысить силу ее тренировочного эффекта и получить высокое влияние на развитие необходимых физических свойств[3].

Важно помнить об актуальности комплексной подготовки на предсоревновательном и послесоревновательном этапах, использование одних и тех же тренировочных нагрузок с одними и теми же средствами делает тренировку монотонной, а эффект от тренировки постепенно снижается.

Основной концепцией построения комплексного тренировочного процесса является колебательность изменения нагрузки на подготовительных этапах. Дальнейшее развитие этой концепции привело к формированию «принципа маятника», при котором тренировочная нагрузка на отдельных микроциклах изменяется не постепенно, а резко.

Поддерживать уровень подготовки во время гонки помогает метод «принцип маятника», в котором мезоцикл состоит из нескольких переменных микроциклов. В одном широко используются соревновательные упражнения, в другом специальная подготовка, содержание и цель которых существенно отличаются от соревновательных упражнений[4].

Спортивная подготовка делится на общеподготовительный, специальный тренировочный, снабженческий и соревновательный этапы. Для этого важно знать правильную организацию тренировочных занятий на каждом этапе подготовки бегунов на длинные дистанции.

Общий этап подготовки играет важную роль в подготовке марафонцев.

Цель этого этапа – подготовить тело к особому этапу подготовки. Условно общий подготовительный период можно разделить на два этапа. Первый базовый этап заключается в укреплении опорно-двигательного аппарата, повышении скорости и силы. Второй базовый этап – развитие системы аэробного энергообеспечения.

Первый базовый этап предусматривает снижение травматизма, повышение скоростных режимов за счет выполнения силовых и прыжковых работ. Высокий уровень бега способствует развитию выносливости, но за счет этого снижаются скоростные характеристики спортсменов[5]. Второй базовый этап способствует развитию аэробной системы энергообеспечения за счет бесперебойной работы в течение длительного времени в состоянии максимальной стабильности.

Для марафонца топливом является гликоген в мышцах и печени, но его достаточно, чтобы преодолеть 70% дистанции в марафоне. В оставшихся 30% марафона источником энергии являются липиды. Энергия, необходимая для марафонского бега, обеспечивается главным образом четырьмя источниками энергии: запасами гликогена в работающих мышцах; глюкоза из печени в кровь; жир в мышцах в начале марафона; жировые клетки из жировых запасов организма. Они связываются с альбумином и транспортируются кровью к работающим мышцам.

Второй базовый этап решает проблему выработки источников энергии за счет аэробного бега на максимальном уровне в течение длительного времени. Упражнения второго этапа тренировочного этапа направлены непосредственно на формирование спортивной формы.

Это достигается за счет увеличения доли специальных тренировочных упражнений, носящих соревновательный характер. На этом этапе подготовки тренировочный процесс носит интенсивный характер, т. е. увеличивается доля специальной работы за счет увеличения интенсивности высокоинтенсивных нагрузок.

В связи с этим необходимо использовать объективные и субъективные факторы для наблюдения за состоянием сердечнососудистой системы, нервной системы, опорно-двигательного аппарата спортсмена.

Последняя высокоинтенсивная нагрузка выполняется за 14-15 дней до гонки.

Для спортсмена очень важно восстановиться за 14 дней, чтобы выйти на фазу суперкомпенсации.

Этот период включает в себя время гонки и время между гонками. Необходимо мобилизовать и раскрыть функциональные возможности организма во время соревнований и рационализировать тренировочный процесс между соревнованиями. Соревновательный этап состоит не только из марафонских забегов, но и из бега на короткие дистанции.

Психологическая подготовка играет важную роль во время соревнований. Марафон предъявляет высокие требования к нервной системе спортсмена, поэтому необходимо развивать эмоционально-волевое поле спортсменов. В марафоне очень хорошо могут себя проявить флегматичные и сангвиники. Они очень устойчивы к нервным процессам.

Восстановительный период проходит сразу после забега и помогает восстановить организм после победы в марафоне. Средством этого периода являются оздоровительные нагрузки и активный отдых. В связи с этим восстановительный период длится от 4 до 6 недель в зависимости от поставленных целей и задач. Этот этап должен способствовать поддержанию формы спортсмена и непрерывности соревновательных микроциклов.

Заключение. На современном этапе развития марафона стоит задача достижения наивысших спортивных результатов, что связано с увеличением общего объема и повышением эффективности тренировочного процесса за счет интенсификации работы в течение года.

Отличие марафонского бега от других видов спорта состоит в том, что спортсмен участвует всего в 2-3 марафонах в течение года, чему предшествует большая и трудоемкая работа перед каждым забегом. Спортсмен должен рационализировать и использовать все средства, методы и приемы в строго установленном порядке.

### Библиографические ссылки

1. Жилкин А.И., Кузьмин В.С., Сидорчук Е.В. Легкая атлетика: учебное пособие для студ. высш. учеб.заведений. – М.: «Академия», 2017. 464 с.
2. Курамшин Ю.Ф. Методика развития выносливости / В кн. Теория и методика физической культуры: учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. М.: Советский спорт, 2003. 464 с.
3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1991. 543 с.
4. Фитзенгер П., Дуглас С. Бег по шоссе для серьезных бегунов. – Мурманск: «Туллома», 2017. 192 с.
5. Энрико А., Ренато К. Тренировка в марафонском беге: научный подход. – М.: «Терра-Спорт», 2010. 79 с.

©Колчина М.Н., Кузьмина Т.А., Поборончук Т.Н., 2022

УДК 796.01. 567.11

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ В ВУЗЕ**

Е.Д. Кондрашова, В.С. Засухина, М.Н. Колчина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: lerazasyxina28@gmail.com

*Физическая культура это не только средство поддержания здоровья человека, но и средство его воспитания, является важной составляющей в жизни человека. Физическая культура позволяет развить в человеке необходимые двигательные, физические, профессионально важные качества.*

*Ключевые слова: физическая культура, воспитание, профессионально важные качества, двигательные качества.*

## **THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE IN THE DEVELOPMENT OF PERSONALITY AT THE UNIVERSITY**

E.D. Kondrashova, V.S. Zasukhina, M.N. Kolchina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: lerazasyxina28@gmail.com

*Physical culture is not only a means of maintaining human health, but also a means of educating him, it is an important component in human life. Physical culture allows you to develop in a person the necessary motor, physical, professionally important qualities.*

*Keywords: physical culture, education, professionally important qualities, motor qualities.*

Главная проблема для современного общества - это малоподвижный образ жизни из-за ряда факторов. Вследствие этого возникают два часто встречающихся заболевания - гипокинезия и гиподинамия.

Гипокинезия представляет собой уменьшение двигательной деятельности с ограничением темпа и объема движений. А гиподинамия представляет собой общее снижение двигательной активности за счет сидячего образа жизни. Понижение активной деятельности в нашей жизни ведет к ослаблению мышечной системы, затем слабеет весь иммунитет. Значительное снижение активности способствует физическим, умственным и эмоциональным расстройствам. На основе общего снижения физической активности возникают атрофия мышц, происходят нарушения в работе сердечнососудистой системы, общее замедление метаболизма, возникает остеопороз, при котором кости становятся хрупкими и ломкими. Снижение двигательной активности - это главный фактор, способствующий увеличению избыточного веса, повышению холестерина, появлению гормональных расстройств. Иммунитет не в состоянии справиться с различными заболеваниями, что ведет к появлению таких хронических расстройств, как диабет. Малоподвижный образ в молодости, может привести к возникновению ряда проблем в старости и общему ухудшению здоровья, что непозволительно для молодых людей, которые должны быть профессионалами будущей трудовой деятельности[2].

На формирование всесторонне развитой личности и здорового стиля жизни человека не последнюю роль играет и благоприятная социальная обстановка. Чем выше уровень этих условий, тем выше и уровень развития человека. Однако не все понимают верное толкование понятия здорового образа жизни человека, что непосредственно влияет на саморазвитие человека. Необходима правильная организация физкультурно-оздоровительной деятельности. Людям нужно понимать, какое влияние оказывает физическая культура на их жизнь[1].

Именно правильная направленность физкультурно-оздоровительной деятельности в вузе и осознанное стремление студента к самосовершенствованию своих физических способностей приведёт его к развитию и раскрытию своих духовных и физических сил, подготовит его к дальнейшей трудовой деятельности.

Занятия физической культурой в вузе позволят обучающему развить свои личные качества. Командные игры (футбол, баскетбол, волейбол) поспособствуют развитию коммуникабельности, правильной работе в команде. Они помогут развить лидерские качества и самостоятельность в принятии решений. В достижении спортивного результата, человек не просто старается выиграть, а учится как вести себя в той или иной жизненной ситуации[3].

Физическая культура в вузе способствует развитию интеллекта. В спортивных играх обучающийся научится, применяет тактику, разрабатывая более эффективные пути к победе, учится управлять своими эмоциями, овладевает техникой игры и продолжить совершенствоваться в дальнейшей жизнедеятельности.

Помимо спортивных игр, обучающийся должен заниматься физкультурно-оздоровительной деятельностью. Спортивный клуб в вузе организует походы в заповедник, или подъемы с товарищами в гору. Активный отдых способствует всестороннему развитию личности. Занимаясь туризмом, обучающиеся не только расширяют свой кругозор, но и развивают коммуникабельность, формируют целеустремленность, умение оказать помощь товарищу, приобретают способность к самоорганизации. У них повышается чувство ответственности и долга не только за себя, но и за своих друзей. Физическая активность позволяет обрести новые знакомства и найти людей по своим интересам.

Физическая культура, несомненно, занимает большую часть нашей жизни и оказывает влияние на становление нас как личности. Физическая активность благотворно влияет на организм, но не у каждого есть желание заниматься активной двигательной деятельностью в вузе, это может привести к приобретению множества проблем со здоровьем в дальнейшей жизнедеятельности.

### Библиографические ссылки

1. Романюк Д. В. Влияние физической культуры и спорта на процесс формирования всесторонне развитой личности. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2021/11/06/vliyanie-fizicheskoy-kultury-i-sport-a-na-protsess> (дата обращения: 25.02.2022).
2. Васильков А. А. Теория и методика физического воспитания: учеб. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. 384 с.
3. Киселев, Ю. Я. Влияние спорта на формирование личности. М. :Знание, 1981. 64 с.

© Кондрашова Е.Д., Засухина В.С., Колчина М.Н., 2022

УДК 796.03

## ЙОГА КАК МЕТОД ОЗДОРОВЛЕНИЯ

Д.В. Логинов, А.С. Горбачев, А. А. Резниченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: Nastyarez15@gmail.com

*В статье излагается значимость йоги для физического и психического здоровья человека. Показаны правила, которые необходимо знать для внедрения йоги в занятия физической культурой у учащихся.*

*Ключевые слова: йога, самочувствие, система, физическая культура.*

## YOGA AS A METHOD OF HEALING

D. V. Loginov, A.S. Gorbachev, A.A Reznichenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: Nastyarez15@gmail.com

*This article outlines the importance of yoga for the physical and mental health of a person. The rules that you need to know to introduce yoga into physical education classes among students are shown.*

*Keywords: yoga, well-being, system, physical culture.*

За последнее десятилетие популярность йоги возросла до огромных масштабов. На данный момент не существует ни одного человека, который бы о ней не слышал, а по статистике каждый пятый россиянин её практикует. В ходе последних исследований доказано, что она снижает возбудимость и напряженность процессов нервной системы, а также улучшает самочувствие и настроение при одновременной релаксации.

В условиях быстро меняющихся реалий современной жизни, постоянного стресса из-за учебного или рабочего процесса, неправильного питания и многих других факторов как никогда становится актуальной проблема сохранения здоровья не только физического, но и психического. Именно поэтому сейчас стремительно развивается йога как путь достижения внутреннего спокойствия и поддержки своей физической формы. Она несложна для применения в течение дня (многие практики можно выполнять, сидя за столом) и не требует огромного опыта на начальном этапе.

Существуют исследования, которые показывают, что даже однократное занятие даёт ощутимый прилив сил и значительное улучшение настроения, а те, кто занимаются ей регулярно и на протяжении долго времени, имеют стабильно высокий уровень активности, настроения и общего самочувствия вне спортивного зала[1].

Место рождения йоги – Восток. В долине реки Инд найдено несколько печатей, которые относятся к периоду Индской цивилизации (примерно 3300-1700 года до н. э.) и изображают людей, сидящих в йогических позах. На основании этих находок можно с уверенностью сказать, что это учение существовало тысячелетие, накапливало опыт поколений,

развивалось и, конечно, расслаивалась. По этой же причине было создано множество различных видов, которые сейчас служат, как возможностью найти что-то специально для себя, так и трудностью в изучении этой темы. На данный момент существует несколько наиболее популярных видов йоги:

**Аштанга-йога.** Проще говоря, йога для похудения. Тренировка состоит из разминки, основной части (асана стоя, сидя) и заключительной части. Аштанга подразумевает под собой усиление кровообращения в процессе занятия, что может привести к ухудшению самочувствия, поэтому важно следить за количеством нагрузок и своими ощущениями. Это тот вид йоги, который требует физической подготовки, и новичкам к нему прибегать не стоит, особенно в домашних условиях и на нерегулярной основе[5].

**Хатха-йога.** Часто служит как разминка перед другой тренировкой, так как повышает двигательную способность и уменьшает вероятность получения травм, и как альтернативные занятия спортом для людей с ограниченными возможностями. Кроме того, данная практика укрепляет пищеварительную систему, а также опорно-двигательный аппарат. Она лучше всего подходит для новичков или тех, кто предпочитает заниматься в домашних условиях.

**Айенгара-йога.** Данный вид йоги укрепляет «мышечный корсет» и позволяет телу стать более гибким. Упражнения требуют разграничения на три этапа: адаптационный (знакомство с асанами, воздействие на слабые участки опорно-двигательного аппарата, снятие напряжения позвоночника, растяжка), коррекционноразвивающий (углублённое изучение асан, обучение выстраивать их, укрепление «мышечного корсета»), поддерживающий (закрепление правильной осанки, упражнения выполняются быстрее).

**Кундалини-йога.** Данный вид выступает наиболее эффективным способом повышения работоспособности и улучшения деятельности сердечнососудистой системы. В кундалини-йоге главенствующую роль занимают дыхательные практики и медитации[2].

**Акро-йога (акробатическая йога).** В эту практику входят также элементы тайского массажа. Занятия строятся на взаимодействии двух и более человек примерно одной комплектации, у каждого из которых есть своя «роль»: «база» — опора, человек поддерживающий «летчика»; «летчик» — человек, выполняющий асаны; страхующий — контролирующий выполнение асан, следящий за безопасностью «летчика». Подобные занятия помимо пользы для физической составляющей человека, становятся помощниками для психологического аспекта – акро-йога учит доверять. Кроме того, она увеличивает гибкость, координации, чувствительность тканей тела и силу. Она не требует особого уровня подготовки.

**Фитнес-йога.** Состоит из вводной, основной и заключительной частей. В первой трети занятия осуществляется разминка, подготовка организма к нагрузкам, а также блок несложных йогических асан. Основная часть включает в себя стандартную для фитнес-йоги совокупность асан для укрепления мышц, связок и сухожилий и развития гибкости. В самом конце тренировки приступают к расслабляющим методикам: ароматерапия, самомассаж, дыхательные упражнения, аутогенные тренировки[3].

Влияние занятий йогой на физическое состояние человека во многом зависит от регулярности тренировок, их продолжительности и качества, но также стоит учитывать и индивидуальные факторы каждого организма, однако в данной статье я хочу отметить основные, повсеместно встречающиеся позитивные изменения.

Первостепенной причиной такого сильного влияния йоги на организм человека является активация метаболизма во время адаптации к практике асан. В процессе приспособления происходят изменения во всех системах органов, каким-либо образом причастных к энергообеспечению и управлению задействованных мышц. Наиболее ярко выраженному влиянию подвергаются следующие части организма: опорно-двигательный аппарат; сердце и сосуды; кардиореспираторная система; нервная система; гормональная система.



Так или иначе, йога стимулирует работу каждого из этих отделов и приводит их в тонус, в результате чего уже на начальных стадиях занятий (например, хатаха-йогой), начинается значительное улучшение общего самочувствия, вне зависимости от тревожащего заболевания. Параллельно улучшению состояния здоровья, ещё одним неоспоримым преимуществом йогических практик является решение задач усиления гибкости позвоночника, увеличения эластичности и выносливости мышц, а также их укрепления. Именно это является основой хорошего самочувствия, высокой работоспособности, что и создаёт в конечном итоге ощущение здоровья.

Учитывая низкий иммунитет студентов и неспособность их организмов эффективно сопротивляться различным вирусам и инфекциям, в приоритете составителей учебных программ было включить йогу в систему самостоятельной физической подготовки. Это позволит улучшить их физическую подготовленность и психическое состояние.

На данный момент очень редко практикуют йогу как физическую обязательную дисциплину, ведь это является не совсем традиционным методом, требующим определенной квалификации со стороны преподавателей и их повышенного внимания. Поэтому введение этого вида физической деятельности очень проблематично. На начальных этапах работы с учащимися нужно объяснить несложные правила безопасности при выполнении упражнений йоги, если появляются боли – следует прекратить упражнение и сообщить преподавателю[4].

### Библиографические ссылки

1. Сухарева И.А., Василенко С.А., Турчина В.В. Занятия йогой — путь к психологическому равновесию // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2015. Т. 5. №3 (19). С. 62–64.
2. Якунина Н.Н., Ильина Н.Л. Влияние занятий кундалини-йогой на психофизиологические показатели женщин среднего возраста // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2015. №14. С. 105–109.
3. Острочуб Э.И. Виды и цели йоги как древнего способа физического и духовного совершенствования // Феномен человека. Философско-психолого-педагогические аспекты формирования и развития личности современного человека: сборник трудов Международной научно-практической конференции. — Подольск, 2017. С. 210–213.
4. Аббазова Р.А., Шлемова М.В., Чернышева И.В., Егорычева Е.В. Занятия йогой на занятиях по физической культуре // Международный студенческий научный вестник, 2015. №5–3. С. 441–442.
5. Садыкова Н.Р., Мицулина М.П. Оценка переносимости нагрузки на занятиях по аштанга-йоге // Физическая культура, здравоохранение и образование: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского. Томск, 2017. С. 102–104.

© Логинов Д.В., Горбачев А.С., Резниченко А. А., 2022

УДК 796.100

## АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ИНВАЛИДОВ

М.А. Лозовая, Д.В. Логинов, А.С. Супонькина

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [suponkina93@list.ru](mailto:suponkina93@list.ru)

*«Спорт – возможный источник самосовершенствования для каждого человека», писал французский спортивный и общественный деятель, историк, педагог, литератор, а также инициатор организации современных Олимпийских игр Пьер де Кубертен. Проблематика темы спорта, а особенно физической культуры для инвалидов, будет актуальна во все времена, поскольку это единственная вещь, которую мы не в силах обойти стороной. Что ожидает каждого из нас сегодня, через пару минут, завтра? К сожалению, никто не обладает возможностью заглянуть в будущее и узнать ту сокровенную тайну о том, что тебя ждет: болен ты будешь или здоров, на ногах сегодня или же инвалид завтра. Ни один человек не способен угадать или узнать свой завтрашний день. И, возможно, это даже к лучшему.*

*Ключевые слова: Физическая культура, физическое воспитание, инвалидность, спорт, человек, организм.*

## ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS FOR THE DISABLED

M.A. Lozovaya, D.V. Loginov, A.S. Suponkina

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskiirabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [suponkina93@list.ru](mailto:suponkina93@list.ru)

*"Sport is a possible source of self-improvement for every person," wrote Pierre de Coubertin, a French sports and public figure, historian, teacher, writer, as well as the initiator of the organization of the modern Olympic Games. The problems of the topic of sports, and especially physical culture for the disabled, will be relevant at all times, because this is the only thing that we cannot ignore. What awaits each of us today, in a couple of minutes, tomorrow? Unfortunately, no one has the opportunity to look into the future and find out the innermost secret of what awaits you: you will be sick or healthy, on your feet today or disabled tomorrow. No one is able to guess or find out their tomorrow. And maybe it's even for the best.*

*Keywords: Physical culture, physical education, disability, sport, person, organism.*

Спорт для здоровых людей – обычная двигательная активность. Она, как потребность, реализуемая повседневно, потому что для человека важно не застаивать свои мышцы и сухожилия, нам важно как можно чаще двигаться. Движение – жизнь. Эту фразу слышал каждый из нас как минимум дважды. И каждый знает факт о том, что живы мы тогда, когда находимся в постоянном движении.

Одной из главных причин развития хронических заболеваний является недостаток физической активности. Было доказано, что регулярные физические упражнения повышают

чувствительность тканей к инсулину, повышают выносливость сердечнососудистой системы и общую выносливость организма. Также они способствуют понижению и стабилизации артериального давления и уровня холестерина. В противоположность, недостаток физической активности – даже в течение непродолжительного периода – может способствовать значительному накоплению жира в брюшной полости, увеличивает риск развития сахарного диабета, заболеваний сердца и ранней смерти. Поэтому, ежедневная физическая активность рекомендована для борьбы с жировыми отложениями и снижения риска развития сахарного диабета.

Касательно здорового человека и его необходимости в физической культуре совершенно понятно, а как же быть с людьми, возможности которых весьма ограничены, что для них значит спорт? Для инвалида физические упражнения жизненно необходимы, так как они являются эффективнейшим средством и методом одновременно физической, психической и социальной адаптации.

Так что же такое инвалидность на самом деле? Инвалидность – термин, объединяющий различные нарушения, ограничения активности и возможного участия в жизни общества. Из этого можно сделать вывод, что инвалид – это человек, возможности которого ограничены в силу его личной жизнедеятельности в социуме из-за его физических, умственных или психических отклонений[1].

Согласно оценкам, проблема инвалидности затрагивает более 1 млрд. человек. Это примерно 15% населения мира, причем до 190 млн. (3,8%) людей в возрасте 15 лет и старше испытывают значительные функциональные ограничения, нередко нуждаясь в медицинских услугах. Число людей с инвалидностью растет в связи увеличением бремени хронических заболеваний и старением населения. Инвалидность имеет непосредственное отношение к правам человека, поскольку люди с инвалидностью в силу их состояния сталкиваются с многочисленными нарушениями своих прав, в том числе с актами насилия, неправомерным обращением, предвзятым и неуважительным отношением; это нередко сопровождается другими формами дискриминации, в частности по признаку возраста и гендерной принадлежности. В зависимости от степени потери или ограничения трудоспособности устанавливается соответствующая группа инвалидности – первая, вторая, третья.

Основанием для установления первой группы инвалидности является такое нарушение функций организма, при котором не только полностью утрачена трудоспособность, но и возникает необходимость в постоянной посторонней помощи, уходе или надзоре. Вторая группа инвалидности устанавливается при значительно выраженных функциональных нарушениях, которые не вызывают необходимости постоянной посторонней помощи, ухода или надзора, но приводят к полной длительной или постоянной нетрудоспособности или к такому состоянию, когда для больного могут быть доступны отдельные виды труда только в специально созданных условиях.

Третья группа инвалидности устанавливается лицам, которые по состоянию здоровья не могут продолжать труд в своей основной профессии и в профессии, равноценной по квалификации, а также лицам, которые не допускаются к выполнению своей работы по эпидемиологическим показаниям, например, туберкулез легких.

Состояние человека с ограниченными возможностями здоровья приводит к стойким изменениям организма, появлению физических, социальных и психологических барьеров в достижении достойного уровня и качества жизни. Современные тенденции гармонизации общественных взглядов в отношении инвалидов определили рост значимости социализирующих реабилитационных практик. Одним из ведущих направлений этой деятельности является физическая культура и спорт. Участие людей с ограниченными возможностями здоровья в занятиях физической культурой и спортом является не только средством лечения и реабилитации, но и важнейшим условием повышения самооценки

собственного «Я», осознания себя потенциально полезным членом общества, а также обеспечения достойного уровня и качества жизни людей с инвалидностью в целом[2].

Спорт и физическая культура для лиц с ограниченными возможностями является способом социальной реинтеграции в социуме. Существует огромное количество реабилитационных упражнений для достижения поразительных результатов вплоть до полного выздоровления. Необходимо лишь морально настроиться на грядущий успех и верить в то, что все усилия не напрасны. На данный момент времени инвалидность не является причиной для стагнации в жизни человека, поскольку мы живем в веке информационных технологий и многое можно исправить, разумеется, если человек сам очень сильно захочет и постарается. А также есть немало примеров людей, которые не отчаиваются и не поддаются пагубному влиянию негативных мыслей, таким примером является Стивен У. Хокинг, который говорит о том, что «Инвалидность не должна быть препятствием на пути к успеху. Практически всю свою взрослую жизнь я страдаю болезнью моторных нейронов. Но это не помешало мне сделать выдающуюся карьеру астрофизика и обрести семейное счастье». Этот человек стал успешным преуспевающим ученым, космологом, писателем, директором по научной работе Центра теоретической космологии Кембриджского университета и просто создает впечатление счастливого человека. Как часто слово инвалидность переворачивает привычную жизнь с ног на голову. Во многих случаях впасть в депрессию и опустить руки человека заставляет именно слово инвалидность, но никак не физическое состояние тела. Находясь в инвалидном кресле, можно и нужно продолжать полноценно жить, встречая с улыбкой каждый новый день. Делать что-то новое или, наоборот, привычное. То, что поможет просыпаться каждый день с хорошим настроением. Заниматься спортом и чувствовать себя живым, а не существующим[3].

На наш взгляд, инвалидность – это не приговор человеку, а вызов и количество препятствий, которые возникли у него в обществе и в жизни. Существуют сотни примеров, когда люди, получив инвалидность, не выпали из привычного ритма жизни. Они также работают, планируют досуг, создают семьи. Если понаблюдать за всеми этими людьми, то непременно можно найти то, что их объединяет – они сумели побороть страх. Страх жить дальше, быть непонятыми или отвергнутыми. Инвалидность, если можно так сказать, это проверка на прочность. Это потрясение, после которого жизнь начинается заново. Она не стала хуже, просто человеку теперь видится в другом цвете. Но никогда не поздно разглядеть в буднях яркие краски, несмотря ни на что. вспомните, сколько талантливых людей, будучи инвалидами, подарили миру литературные и музыкальные произведения, ставшие классикой, спортивные рекорды. Так может быть, дело не в инвалидности, а в отношении к жизни?

### Библиографические ссылки

1. Инвалидность [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Инвалидность>
2. Инвалидность и здоровье [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
3. Польза спорта. Зачем нужно заниматься спортом — 10 полезных свойств регулярных тренировок [Электронный ресурс]. URL: <https://faktor-sporta.ru/chem-polezen-sport.html>

© Лозовая М.А., Логинов Д.В., Супонькина А.С., 2022

УДК796.32

## **ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ: ОТ СССР ДО НАШИХ ДНЕЙ**

М.А. Лозовая, А. В. Давыденко, Д.В. Логинов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kimikoya6@gmail.com

*В данной статье даётся сравнение роли физической культуры в СССР и современной России, рассматривается влияние спорта на нравственно интеллектуальное и психологическое развитие личности.*

*Ключевые слова: спорт, здоровый образ жизни, формирование личности.*

## **THE INFLUENCE OF SPORTS ON PERSONALITY FORMATION: FROM THE USSR TO THE PRESENT DAY**

M.A. Lozovaya, A.V. Davydenko, D.V. Loginov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kimikoya6@gmail.com

*This article compares the role of physical education in the USSR and modern Russia, examines the influence of sports on the moral, intellectual and psychological development of the individual.*

*Keywords: sports, healthy lifestyle, personality formation.*

Ещё в годы Советского Союза правительство вело пропаганду здорового образа жизни и спорта. В то время появились различные варианты плакатов, пропагандирующих массовый спорт. Например, известный всем лозунг «в здоровом теле - здоровый дух». Государство понимало необходимость воспитания здорового и сильного поколения для строительства счастливого будущего страны, поэтому именно тема здорового образа жизни стала одной из самых важных в воспитании детей, подростков и молодых людей. Спорт в стране развивался через добровольные спортивные общества, спортивные команды колхозов, спортивные парады и многое другое. Вопросу здоровья подрастающего поколения уделялось много внимания.

Сейчас интерес к этой теме не меньший, чем в период СССР, но интерес идет в основном от самих людей. Теперь люди более ответственно относятся к своему здоровью, физическому и ментальному. Правильное питание набирает все большую популярность, все стараются ходить в спортзалы, заниматься дома или на улице, прорабатывать свои психологически травмы, что не менее важно для полноценного здоровья[1].

На волне популярности здорового образа жизни значительно возрос интерес к физической культуре, правильному питанию, соблюдению распорядка дня и прочим составляющим здорового стиля жизни. Физическая культура занимает в этом списке самое важное место, ведь она является не только средством укрепления физического здоровья человека, но и важным фактором, влияющим на мышление, на структуру нравственно-интеллектуальных характеристик, эстетических идеалов и ценностных ориентаций. Кроме того, спорт является

сферой общения и проявления социальной активности людей, разумной формой организации и проведения их досуга. Причем спорт сплачивает не, только непосредственных участников соревнований, но и болельщиков из разных стран. Учитывая всю важность физической культуры, нетрудно предположить, что она еще и напрямую участвует в формировании всесторонне развитой личности, влияет на процесс развития всех: от детей до пожилых людей.

В первую очередь, спорт является важнейшей частью здорового образа жизни, так как он напрямую влияет на тело. Он помогает укрепить мышцы, избавиться от последствий травм и операций, справиться с болью в суставах, повысить уровень выносливости, улучшить координацию и другие физические параметры человека. Здесь проявляется эстетический аспект пользы физической культуры: познание человеком красоты собственного тела и движений, осознание неисчерпаемости физических возможностей тела. Однако это не единственное достоинство спорта, ведь кроме очевидного укрепления здоровья он так же влияет на психологические и интеллектуальные качества человека. Спорт развивает способность к аналитическому мышлению, самокритичности и познавательной активности; как правило, в процессе тренировок человек учится контролировать не только свое тело, но и свои эмоции; спорт развивает целеустремленность и силу воли, тягу к самосовершенствованию, что крайне полезно в современном мире. Так же спорт может повлиять на эмоциональное состояние, ведь если у человека есть сфера деятельности, в которой он может выплеснуть свои эмоции, это очень полезно для психики, которая почти постоянно подвергается стрессам.

Всесторонне развитая личность вполне может сформироваться без участия физической культуры через умственный труд, искусство или развитую коммуникативную способность человека, но ни одна деятельность не может сочетать в себе такую пользу как для физического и ментального здоровья, так и для умственного и нравственного развития.

Исследования для выявления различий характера и нравственных установок между спортсменами и людьми, не увлекающимися спортом, проводятся давно и выявляют некоторые существенные черты, присущие только одной из групп. Согласно научным исследованиям Гордона С.М., Ильина А. Б., группа спортсменов, участвующих в опросе, характеризуется более высокими значениями таких показателей, как эмоциональная устойчивость, совестливость, самоконтроль. Группа не занимающихся спортом характеризуется более высокими относительно спортсменов значениями показателей: подозрительности, мечтательности, чувства вины, самостоятельности, напряженности, изменчивости настроения[2].

Популяризации здорового стиля жизни положительно влияет на состояние здоровья населения. Сейчас эта тенденция может помочь уменьшить влияние плохой экологии на организм человека. Более того, могу предположить, что в будущем важность и популярность спорта будут только расти.

### Библиографические ссылки

1. Sportfiction [Электронный ресурс]. URL: <http://sportfiction.ru/articles/sravnenie-pokazateley-lichnosti-sportsmenov-i-ne-zanimayushchikhsya-sportom/> (дата обращения: 07.03.2022)

2. Турецкий Б.В. О влиянии спортивной деятельности на некоторые черты личности. 1976. С. 128-129.

© Лозовая М.А., Давыденко А. В., Логинов Д.В., 2022

УДК 378.172

## ИССЛЕДОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА НЕСПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ

П.А.Малеев, В.А.Вожаков, В.А. Патраков, Е.Р.Колосова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: maleevpetr\_skies@mail.ru

*В данном докладе мы выявили, какие из форм двигательной активности являются наиболее востребованными и предпочтительными среди студентов высшего учебного заведения институтов неспортивного профиля. Проведенный среди студентов опрос позволил выявить примерное процентное соотношение каждой из форм, двигательной активности, используемой студентами в процессе своей жизнедеятельности.*

*Ключевые слова: культура здоровья, формы двигательной активности, профессионально прикладная физическая культура, студенты.*

## RESEARCH OF HEALTH CULTURE OF UNIVERSITY STUDENTS OF UNSPORTING PROFILE

P.A. Maleev, V.A. Vozhakov, V.A. Patrakov, E.R. Kolosova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: maleevpetr\_skies@mail.ru

*In this report, we have identified which forms of physical activity are the most popular and preferred among students of higher educational institutions of unsporting profiles. A survey conducted among students revealed the approximate percentage of each of the forms of physical activity used by students in the course of their life.*

*Key words: health culture, forms of physical activity, professionally applied physical culture, university students.*

Способность студенческой молодежи внимательно относиться и обеспечивать индивидуальный подход к собственному здоровью, а также выработать профилактику нарушений своего здоровья – все это является показателями культуры здоровья. Положительные изменения по формированию культуры здоровья студентов и их готовности к здоровьесбережению демонстрируют, что в первую очередь педагогические условия определяют формирование культуры здоровья и отдельных элементов его структуры у студентов вуза в процессе физического воспитания[2].

Проведенное исследование показало, что занятия по дисциплине профессионально-прикладной физической культуры, включенной по направлению подготовки студентов высшего учебного заведения[3] неспортивного профиля показало, что более чем для половины опрошенных студентов данная дисциплина является одним из немногих источников двигательной активности. Проводимые на данном учебном предмете занятия занимают в среднем 60-80 % от всей физической активности используемой студентами в процессе своей жизнедеятельности. Поэтому приобщение студентов к физкультурно-

спортивной практике, формирование у них здорового образа жизни и обеспечение форм двигательной активности на данной учебной дисциплине являются неотъемлемыми и необходимыми элементами при формировании культуры здоровья студентов.

Занятия в спортивных секциях, организуемых под руководством тренера, преподавателя или иных специалистов в спортивных сборных студенческих командах в группах по видам спорта предпочитают 20% обучающихся высшего образовательного учреждения. В том числе не менее 10% от общего количества опрошенных профессионально занимаются определенным видом спорта и регулярно выступают в любительских, студенческих и краевых соревнованиях за команды университета. К видам спорта, по которым преподаются спортивные секции тренерами или преподавателями для студентов СибГУ им. М.Ф. Решетнева относятся секции по баскетболу, пулевой стрельбе, футболу и футзалу, подводному спорту, шахматам, настольному теннису, волейболу, дзюдо, скалолазанию, черлидингу, танцам, лыжным гонкам, легкой атлетике, гиревому спорту, рукопашному бою, фехтованию, спортивному туризму, пауэрлифтингу, спортивному ориентированию, плаванию и регби.

Двигательная активность студентов ВУЗа, проводимая в режиме учебного дня занимает около 30-40% от общего объема выполняемой физической нагрузки. К данной форме двигательной активности относятся прогулки на свежем воздухе, физкультпаузы, физкультминутки, зарядка, вводная гимнастика, а также вся та двигательная активность, необходимая для осуществления быденной жизнедеятельности и профессиональной учебной деятельности студентов неспортивного профиля [4] в высшем образовательном учреждении.

Самостоятельные занятия студентов, связанные с решением задач тренировочного, оздоровительно-реабилитационного или рекреационного характера оказались в предпочтении у 15% студентов. К данным формам двигательной активности относятся в основном занятия в плавательном бассейне университета, тренажерном зале спортивного клуба и иных площадках, предусматривающих возможность самостоятельных занятий физической культурой.

Соревновательные формы занятий, предполагающие участие студентов в официальных соревнованиях, в том числе в массовых забегах, судействе соревнований и волонтерской деятельности предпочитают не более 5% обучающихся. В проведенном опросе принимали участие даже те студенты, которые участвовали в волонтерской деятельности в международных соревнованиях, проводимых в городе Красноярске, таких как: XXIX Всемирная зимняя универсиада (2019), Первенство Мира по фристайлу и сноуборду (2021), III Всероссийская зимняя Спартакиада инвалидов (2021) и иных грандиозных мероприятиях.

Несмотря на невысокую двигательную активность, многие студенты оценили уровень своей физической подготовленности как «удовлетворительный» и отметили, что ведут здоровый образ жизни [1], а также не имеют медицинских противопоказаний к занятиям профессионально-прикладной физической культурой и относятся к основной группе здоровья. Задачами учебной дисциплины профессионально-прикладной физической культуры является формирование культуры здоровья студентов и обеспечение индивидуального подхода при выборе средств и форм двигательной активности.

### **Библиографические ссылки**

1. Исследование интересов студентов высшего учебного заведения к прикладной физической культуре / П. А. Малеев, Е. Д. Кондрашова, Н. П. Трофимова, А. А. Туртугешева // Физическая культура, здравоохранение и образование: Материалы XV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского, Томск, 18 ноября



2021 года / Под редакцией Е.Ю. Дьяковой. – г. Томск: Общество с ограниченной ответственностью «СТТ», 2021. С. 126-132.

2. Касаткина Н.Э., Педагогическая модель формирования культуры здоровья студентов вуза и готовности к здоровьесбережению / Н.Э. Касаткина, Н.А. Мелешкова, Е.Л. Руднева // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. №1 (33). С. 18-25.

3. Осмачко, М. И. Приемы мотивации студентов с целью повышения интереса к занятиям физической культурой / М. И. Осмачко, В. В. Зотин // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций: Сборник статей 9-й Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 апреля 2019 года. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2019. С. 209-213.

4. Пешкова, Н. В. Спортизация физического воспитания как условие развития студенческого спорта в вузах неспортивного профиля / Н. В. Пешкова, Л. И. Лубышева, А. А. Пешков // Теория и практика физической культуры. 2013. № 12. С. 88-90.

© Малеев П.А., Вожаков В.А., Патраков В.А., Колосова Е.Р., 2022

УДК 372.879.6

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

П.А.Малеев, В.А.Вожаков, В.А. Патраков, Е.Р.Колосова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: maleevpetr\_skies@mail.ru

*В данном докладе мы представили данные об уровне физической подготовленности учеников начальных классов общеобразовательной школы г. Красноярска, полученных в результате прохождения ими контрольных испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)*

*Ключевые слова: ученики начальных классов, ВФСК ГТО, общеобразовательное учреждение, физическая подготовленность.*

## **RESEARCH OF PHYSICAL FITNESS OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN**

P.A. Maleev, V.A. Vozhakov, V.A. Patrakov, E.R. Kolosova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: maleevpetr\_skies@mail.ru

*In this report, we presented data on the level of physical fitness of primary school children of the Krasnoyarsk general education school, obtained as a result of their passing control tests of All-Russian sports complex «Ready for labor and Defense» (GTO)*

*Key words: primary school children, VFSK GTO, general educational institution, physical fitness.*

Сдача нормативов ВФСК ГТО в школе является мощнейшим инструментом, повышающим мотивацию детей к занятиям физкультурой и их подготовке к сдаче данного комплекса. Ученики начальных классов общеобразовательной школы города Красноярска принимали участие в сдаче нормативов ВФСК ГТО [4]. Мероприятие проводилось под эгидой «Недели космонавтики», как и все другие мероприятия, проводимые на этой неделе в образовательном учреждении.

Исследование проводилось с 5 по 22 апреля 2022 года. Согласно таблице подсчета результатов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) ученики 1-х и 2-х классов в возрастной группе от 6 до 8 лет относятся к I ступени, в то время как ученики 3-го класса в возрасте от 9 до 10 лет уже относятся ко II ступени Всероссийского комплекса [2].

С 5 по 9 апреля производился поиск желающих принять участие в сдаче нормативов, подготовка и подача необходимых документов в краевой центр тестирования ВФСК ГТО, получение согласий родителей обучающихся начальных классов и прочие подготовительные процедуры. С 12 апреля по 16 апреля проводилась практическая часть педагогического исследования, а именно прием контрольных испытаний у мальчиков и девочек начальных классов. В тестировании приняло участие свыше 60 учеников начальных классов, из которых

учеников 1 класса – 35%, 2 класса – 40%, 3 класса – 25 %. Тестирование проводилось в школьном спортивном зале и на пришкольной площадке, а результаты фиксировались специалистами специально-приглашенной комиссии краевого центра по сдаче нормативов ВФСК ГТО. Тестирование проводилось по таким видам как бег на 30 метров, смешанное передвижение на 1000 метров, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, подтягивание из виса на высокой перекладине и подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см, прыжок в длину с места толчком двумя ногами, поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту, метание теннисного мяча в цель с дистанции 6 метров (для учеников 1-го и 2-го классов), метание мяча на дальность (для учеников 3-го класса), челночный бег 3x10 метров, а также наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье. Те нормативы, которые было невозможно сдать на территории общеобразовательного учреждения ученикам было предложено сдать дополнительно в центрах тестирования в дни проведения испытаний.

В процессе проведения тестирования учителя физической культуры и классные руководители обеспечивали соблюдение всех необходимых мер безопасности, педагогического контроля и санитарно-гигиенических требований, с целью сохранения здоровья учеников и получения максимально объективных данных об уровне физической подготовленности учащихся.

После проведения тестирования, полученные результаты были обработаны методами математико-статистического анализа, были вычислены средние показатели уровня подготовленности в каждом из классов, а также определены коэффициенты стандартного отклонения и стандартной ошибки для определения разброса исследуемых показателей внутри группы. Также полученные результаты были занесены в программу АРМ-тестирования [1] для формирования отчета о проведенном мероприятии по физической культуре в школе.

Таблица 1

Вид тестирования	1 класс		2 класс		3 класс	
	мальч.	дев.	мальч.	дев.	мальч.	дев.
Наклон (см)	+3	+4	+4	+5	+3	+5
Подтягивания	2	–	3	–	3	–
Подтягивания из виса лежа	–	4	–	5	–	7
Отжимания	8	5	10	6	12	8
Челночный бег (сек.)	10,1	10,4	9,5	9,8	9,2	9,6
Броски в цель	3	2	4	2	–	–
Метание мяча на дальность (м)	–	–	–	–	18	12
Бег на 30 метров (сек.)	7,0	7,2	6,8	7,0	6,4	6,7
Бег 1000 метров (мин, с)	7,25	8,15	7,00	7,55	6,35	7,40
Поднимание туловища	20	15	25	20	30	25

Как показало проведенное исследование легче всего ученикам далась сдача тестов на развитие гибкости, скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей, и сложнее – на совершенствование выносливости. Около 20% учащихся выполнили нормативы испытаний (тестов), соответствующих золотому значку Всероссийского комплекса. В основном это ученики, посещающие спортивные школы, секции, либо занимающиеся по спортивным программам дополнительного образования. 65% заявленных учащихся показали результаты чуть ниже своих сверстников, что примерно соответствовало среднему уровню серебряного и бронзового значков. 15% учеников начальных классов не

смогли справиться с большей частью нормативов, ввиду чего их результаты находились за пределами выполнения квалификационных требований для данной возрастной ступени[3].

Сдача нормативов ВФСК ГТО в школе является мощнейшим инструментом для повышения уровня физической подготовленности учеников начальных классов, а также психологическим и социальным фактором повышающим мотивацию детей к занятиям физкультурой и их подготовке к сдаче данного комплекса. Регулярное и планомерное приобщение учеников к подготовке и сдаче контрольных испытаний (тестов)обеспечивает необходимые условия для приобретения учащимися теоретических и практических знаний, умений и навыков которые позволят им успешно проходить тестирование норм ГТО и претендовать на получение значков Всероссийского комплекса высшей пробы.

### **Библиографические ссылки**

1. Бояркин, В.В., Автоматизированное рабочее место преподавателя физической культуры как инструмент подготовки учеников к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО / В.В. Бояркин, Л.А. Бояркина // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2016. – №39. – С. 94-99.

2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gto.ru/files/uploads/stages/5cdad0aa9d8a6.pdf/> (дата обращения: 11.01.2022).

3. Тарабрина, Е. Д. ВФСК «Готов к труду и обороне» плюсы и минусы / Е. Д. Тарабрина, В. В. Зотин, А. А. Мельничук // Актуальные проблемы физического воспитания студентов : Материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 30–31 января 2019 года. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 243-246.

4. Указ Президента РФ «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» № 172 от 24.03.2014.

© Малеев П.А., Вожаков В.А., Патраков В.А., Колосова Е.Р., 2022

УДК 796.79

## **ФОРМИРОВАНИЯ ВСЕСТОРОННЕ РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ В ПРОЦЕСС ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ВУЗЕ**

Е.И. Малыгин, А.Н. Могунова, Д.С. Приходов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: martirosova\_ta@mail.sibsau.ru

*В статье рассматриваем взаимосвязь физической культуры и развития личности человека. Выявлены качества, приобретаемые личностью в процессе занятий спортом. Определено влияние на духовную, физическую и интеллектуальную сферы жизни человека.*

*Ключевые слова: личность, спорт, здоровье, физическая культура.*

## **FORMATION OF A COMPREHENSIVELY DEVELOPED PERSONALITY IN THE PROCESS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS AT THE UNIVERSITY**

E.I. Malygin, A.N. Morgunova, D.S. Prihodov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: martirosova\_ta@mail.sibsau.ru

*In the article we consider the relationship between physical culture and the development of a person's personality. The qualities acquired by a person in the process of sports are revealed. The influence on the spiritual, physical and intellectual spheres of human life is determined.*

*Keywords: personality, sport, health, physical culture.*

Человек как личность формируется в процессе общественной жизни: в учебе, на работе, в общении с людьми. Физическая культура и спорт в вузе способствуют формированию целостной личности, ее способности и готовности всесторонне развивать свои существенные сильные стороны в здоровом и продуктивном образе жизни, в профессиональной деятельности и в создании необходимой социокультурной среды хорошего самочувствия. Спорт является не только эффективным средством для физического развития человека, охраны и укрепления его здоровья, сферой общения и проявления социальной активности людей, разумной формой проведения свободного времени, но и имеет влияние на другие стороны жизни человека: авторитет и положение в обществе, трудовую деятельность, структуру нравственных и интеллектуальных качеств, эстетические идеалы и ценностные ориентации [1].

Физическая культура и спорт предоставляют каждому члену общества максимальные возможности для развития, самоутверждения и выражения собственного «Я». Фактический процесс регулярной целенаправленной физкультурно-спортивной тренировки предполагает тренировку не только определенных умений и навыков, но и психических качеств, характеристик и черт личности [2].

Физическая культура человека неотделима от его общей культуры, так как присущие физически развитой личности качества формируются и развиваются на основе тех же

психофизических (природных) тенденций и психофизических процессов, что и нравственная, эстетическая и другие виды культур человека [3].

Человек, занимающийся спортом, может приобрести полезные навыки, без которых впоследствии будет невозможно развитие личностных качеств. С их помощью человек вырабатывает в себе характер, прочную связь, помогающую преодолевать жизненные трудности. Благодаря физической активности человек преодолевает множество препятствий, у него появляется стремление к достижению лучшего результата, а значит, усиливается мотивация [3].

Многогранное использование спорта и физической культуры доказывает их незаменимость и обязательное присутствие в повседневной жизни. Спорт оказывает сильное влияние на духовную сферу жизни человека. Под влиянием спорта формируется мировоззрение человека, меняются взгляды на жизнь, окружающий мир, отношение к себе, своему телу и здоровью, упорядочиваются мысли, человек находится в гармонии с самим собой [2].

Ловкость, выносливость, сила – все это развивает в человеке спорт. Именно стремление к победе отличает спортсмена от обычного. Спортсмену действительно важно работать на результат, необходимо выкладываться на сто процентов и полностью отдаваться делу, чтобы получить достойный результат и хорошую отдачу. Спорт в вузе дает толчок к подъему внутренней энергии и помогает человеку стать более активным. Спорт помогает преодолеть свои страхи, преодолеть пределы своих возможностей, выйти из зоны комфорта. Достаточно человеку включить спорт в свою жизнь, чтобы она кардинально изменилась в лучшую сторону, что доказывает недопустимость отсутствия спорта. Спорт помогает человеку избавиться от вредных привычек, тем самым сохранив свое здоровье. Он помогает раскрыть характер человека, скрытые таланты, помогает проявить стойкость в трудных ситуациях.

Спортсмен тренируется с партнерами, соревнуется с соперниками и в процессе всегда приобретает опыт человеческого общения, учится понимать других, оказывать помощь и поддержку. Все эти качества необходимы человеку для того, чтобы быть частью коллектива, в котором человек проводит большую часть своей жизни. В первую очередь нужно желание изменить свою жизнь, узнать новое и понять себя. Без необходимого стремления к «идеалу» невозможно совершенствовать имеющиеся навыки и личностные качества, поэтому человек должен постоянно поддерживать стимул к прогрессивной деятельности. Поиск и развитие скрытых возможностей внутри себя – цель физической культуры. Достаточная двигательная активность является необходимой предпосылкой гармоничного развития личности.

Занятия физкультурой в вузе способствуют правильному функционированию органов пищеварения, помогают в переваривании и всасывании пищи, активизируют деятельность печени и почек, улучшают работу эндокринных желез: щитовидной, половых, надпочечников, которые играют огромную роль в росте и развитии молодого организма. Под влиянием физической нагрузки увеличивается частота сердечных сокращений, сильнее сокращается сердечная мышца, увеличивается выброс крови сердцем в магистральные сосуды. Постоянная тренировка системы кровообращения приводит к ее функциональному совершенствованию. Физическая работа увеличивает потребность организма в кислороде. Это увеличивает «жизненную емкость» легких и улучшает подвижность грудной клетки. При систематических физических упражнениях увеличивается объем легких, дыхание становится более редким и глубоким, что имеет большое значение для вентиляции легких при физических упражнениях. Физическая культура в вузе вызывает положительные эмоции, бодрость, создает хорошее настроение. Поэтому становится понятно, почему человек, знающий «вкус» физической культуры и спорта, стремится заниматься им регулярно.

В нашей стране физическая культура и спорт считаются одним из важнейших средств воспитания человека, в котором гармонично сочетаются духовное богатство, нравственная чистота и физическое совершенство.

Спортивные психологи выделили волевые качества, необходимые спортсмену для преодоления препятствий.

Целеустремленность – это волеизъявление, характеризующееся ясностью цели, планомерной деятельностью и конкретным действием. Решительность и смелость – это проявления воли, характеризующиеся быстротой и продуманностью действий, реализуемых на деле, без боязни брать на себя ответственность за решения и их реализацию даже в рискованных и опасных ситуациях.

Инициативность и самостоятельность – проявления воли, характеризующиеся личным творчеством и скоростью мышления.

Эти волевые качества воспитываются при занятиях физическими упражнениями в школьные годы и, несомненно, пригодятся в будущем. Многие выпускники нашего вуза занимают ответственные должности, требующие ответственности за свои действия и решения, умение работать в команде и быть эмоционально устойчивым человеком. Поэтому неправильно снижать физическую активность в колледжах только для сохранения здоровья студентов и повышения уровня их личной физической подготовки. Воздействие такого обучения многогранно, так как в его ходе естественным образом развиваются многие необходимые для жизни психологические качества, черты и черты личности.

Физическое воспитание способно создать в человеке столь необходимую уверенность, компетентность, позитивный и сильный эмоциональный фон. Влияние физических упражнений на развитие этих качеств личности во многом связано с организацией всего процесса воспитания, развития и тренировки спортсменов, в частности с определением долгосрочных и среднесрочных целей.

Поэтому хотелось бы отметить, что спорт – это, прежде всего, человеческая сфера взаимодействия, социального сотрудничества и гармонии между людьми. Она направлена на самореализацию человека и развитие его умственных и физических способностей посредством физической активности. В ее основе лежат объединяющие принципы двигательного, интеллектуального и психосоциального формирования личности. Спорт может и должен быть средством воспитания гуманной и гармонично развитой личности, средством поощрения активного участия молодежи в сохранении и укреплении мира и дружбы между народами, чтобы способствовать ускорению прогресса нашего общества. Пока у нас есть все условия для этого, но прежде всего, важно, чтобы образовательный процесс был полноценным и исключал его одностороннюю направленность на физическое совершенствование.

### **Библиографические ссылки**

1. Абросимова Д. В. Влияние физической культуры на формирование личности студента / Д. В. Абросимова, С. Л. Усольцева // Здоровьесбережение как инновационный аспект современного образования : материалы III Междунар. науч.-практ. заоч. студен. конф., 22 марта 2017 г., г. Екатеринбург. – Екатеринбург : РГППУ, 2017. С. 13-16.

2. Карташова Г. В. Влияние физической культуры на формирование личности и жизни человека / Г. В. Карташова // Педагогика и психология: акту-ал. вопросы теории и практики, 2016. № 3. С. 176-178.

3. Киселёв Ю. Я. Влияние спорта на формирование личности / Ю. Я. Киселёв. М.: Знание, 2020. 64 с.

© Малыгин Е.И., Могунова А.Н., Приходов Д.С., 2022

УДК 796.19

## СПОРТ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.И. Мансурова, В.С. Бородина, М.А. Лозовая

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: gara.med@mail.ru

*Статья, касающаяся физической культуры и спорта в системе высшего образования, является одной из главных в современном обществе. В статье объясняется важность физической культуры и спорта в вузах.*

*Ключевые слова: Физическая культура, студенты, здоровье, общество, спорт.*

## SPORT IN THE SYSTEM OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

N.I. Mansurova, V. S. Borodina, M.A. Lozovaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: gara.med@mail.ru

*The topic of physical culture and sports in the system of higher education is one of the main ones in modern society. The article explains the importance of physical culture and sports in universities.*

*Keywords: Physical culture, students, health, society, sports.*

В настоящее время спорт в системе высшего образования является одной из наиболее важных составляющих полноценного и здорового обучения, ведь при его отсутствии у человека не только начинают ослабевать мышцы, но и развиваются смертельно опасные болезни. Сюда относятся такие заболевания как: сколиоз, остеохондроз, сердечнососудистые нарушения, геморрой, ожирение и многое другое. Люди, которые ведут сидячий и малоподвижный образ жизни, стали предметом исследования клиники похудения Елены Морозовой. Эксперты наблюдали за распорядком дня и питанием свыше 500 сотрудников крупных российских компаний и пришли к выводу, что примерно 55% наблюдаемых набрали за это время от 3 до 10 кг. На эти влияет неправильное питание, отсутствие физических нагрузок и частые стрессы [1]. Студенты также подходят к этой группе, так как у многих из них ленты в вузе делятся с утра до самого вечера, а некоторые после учебы идут на работу. Во избежание таких серьезных проблем со здоровьем, необходимо активно развивать спортивную деятельность в системе высшего профессионального образования и прививать студентам любовь к спорту и активному отдыху.

Какие еще опасности ждут тех, в чьей жизни нет спорта? Например, отсутствие эмоциональной разгрузки, а вследствие чего стресс, депрессии и эмоциональное выгорание. Спорт отлично помогает расслабиться и отвлечься, выплеснуть негатив и набраться позитивных эмоций, а также повышает умственные способности человека. Если же в жизни студента нет физической активности, то вышеперечисленные положительные ее качества не будут присутствовать в «рационе» обучающегося и его организм начнет разрушаться [2]. Помимо сказанного, спорт помогает студентам с интеграцией в общество. Сплочение коллектива происходит намного активнее за интересной спортивной игрой, в которой



каждый может показать свои качества и найти новых друзей. Так, создание эффективной системы здорового образа жизни, должно сформировать и развить среди студентов любовь к спорту, коммуникативные навыки и самодисциплину, помогающую заботиться о своем здоровье и здоровье своих близких. Это приведет к оздоровлению обучающихся в вузах, повышению их умственных способностей и улучшению их эмоционального состояния. Для того чтобы выполнить поставленную задачу, необходимо сформировать постоянную потребность в спорте и физической активности, повысить уровень образования в области физической культуры и здорового образа жизни, научить применять в разных жизненных условиях различные жизненно важные спортивные умения, сформировать навыки повседневного двигательного режима, улучшить качество процесса физического воспитания и образования студентов.

Занятия со студентами вуза нужно основывать на том, чтобы применять средства физической культуры, использовать физическую подготовку для получения индивидуального и коллективного опыта спортивной деятельности. На занятиях физической культуры студенты должны научиться регулировать свою двигательную активность, поддерживать необходимый уровень физической и функциональной подготовленности в период обучения, учиться использовать средства физической культуры для организации активного отдыха, профилактики заболеваний, умственной и эмоциональной разгрузки, предотвращения травматизма. Такой предмет как «физическая культура» является основной формой физического воспитания в высших учебных заведениях. Занятия планируются в учебных планах по всем специальностям, и их проведение обеспечивают преподаватели кафедр физического воспитания [3].

Если помимо занятий в вузе, студенты будут заниматься самостоятельно, это позволит увеличить общее время занятий физическими упражнениями, и ускорит процесс физического совершенствования. Вместе с учебными занятиями правильно организованные самостоятельные занятия смогут обеспечить оптимальную эффективность физического воспитания. Эти занятия могут проводиться во внеучебное время по заданию преподавателей или в секциях.

Для того чтобы привлечь студентов к регулярным занятиям спортом, приучить их укреплять свое здоровье и совершенствовать свою физическую подготовку, необходимо проводить массовые спортивные мероприятия. Они организуются в свободное от учебных занятий время. Такие мероприятия проводятся при руководстве кафедр физического воспитания и активном участии профсоюзной организации вуза.

Теоретические занятия по физической культуре направлены на получение студентами знаний по основам теории и методики, что формирует у студентов сознание и убежденность в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом. Однако стоит заметить, что неправильное комплектование учебных групп может привести к травмам и заболеваниям студентов. Например, если делить студентов только по полу, а не по степени подготовленности. Так же запоздалое ознакомление преподавателя с результатами медицинского осмотра занимающихся способно привести к травмам на занятии. Неправильное размещение занимающихся на стадионе или в зале, при неорганизованных занятиях, занятия на непригодной площадке, нерациональное составление расписания занятий: ранние или поздние часы занятий, все это может так же травмировать обучающихся и является одним из главных недочетов в формировании занятий по физической культуре. Если же спортивную деятельность студентов организовать надлежащим образом, это может не только способствовать улучшению их физического состояния, но и сможет скорректировать нарушения двигательной сферы и помочь студенту при социализации в вузе. Занятия спортом и любая физическая активность – это потребность любого живого организма, которая зачастую не удовлетворяется в современном мире. Но при помощи физической культуры, как наиболее эффективного фактора профилактической спортивной

терапии, студенты будут полностью удовлетворять свою потребность в двигательной деятельности и улучшать состояние здоровья своего организма [4].

Таким образом, физическая культура должна стать неотъемлемой частью жизни каждого студента и помогать ему в улучшении и поддержании своего здоровья. Преподаватели должны прививать студентам любовь к спорту и просвещать их. В интересах вуза воспитывать сильных и стойких специалистов, которые в дальнейшем будут передавать свой опыт новым поколениям. Более того, занятия спортом должны быть и в интересах студентов, ведь именно спорт поможет им лучше воспринимать информацию и расслабляться, заряжаться позитивной энергией и с еще большим энтузиазмом получать новые знания.

### **Библиографические ссылки**

1. Авшалумова Р. Почему офисные служащие набирают вес [Электронный ресурс]. URL: [https://www.vedomosti.ru/management/articles/2013/06/26/nasizhennye\\_kilogrammy](https://www.vedomosti.ru/management/articles/2013/06/26/nasizhennye_kilogrammy) (дата обращения 05.03.2022).
2. Шарман А. Чем опасно отсутствие физических нагрузок [Электронный ресурс]. URL: <https://tengrinews.kz/mixnews/chem-opasno-otsutstvie-fizicheskikh-nagruzok-356541/> (дата обращения 05.03.2022).
3. Эрдонов О. Л. Физическая культура и спорт в системе высшего образования. Молодой ученый, 2015. № 2 (82). С. 113-117.
4. Масляков В. А., Матяжов В. С. Массовая физическая культура в вузе. / Учебное пособие. – М.: «Высшая школа», 1991. 240 с.

© Мансурова Н.И., Бородина В.С., Лозовая М.А., 2022

УДК 796.27

## **ФОРМИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНИРОВАННОСТИ И САМОКОНТРОЛЯ ПРИ ПОСЕЩЕНИИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

Т.А. Мартиросова, М.М. Венин, А.А. Мельничук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*Дисциплинированность и самоконтроль являются важными составными, которыми должен обладать студент при обучении в высшем учебном заведении. Формирование этих качеств на занятиях физической культурой окажет значительное влияние на подготовку качественных специалистов. В статье рассмотрены различные технологии преподавания в целях формирования данных качеств, объективная оценка нынешних студентов на предмет внутренних качеств и т.д.*

*Ключевые слова: Дисциплинированность, самоконтроль, физическая культура, внутренние качества, спорт.*

## **FORMATION OF DISCIPLINE AND SELF-CONTROL WHEN ATTENDING PHYSICAL CULTURE LESSONS AT HIGHER EDUCATIONAL STUDENTS**

T.A. Martirosova, M.M. Venin, A.A. Melnichuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*Discipline and self-control are important components that a student must possess when studying at a higher educational institution. The formation of these qualities in physical education classes will have a significant impact on the training of high-quality specialists. The article discusses various teaching technologies in order to form these qualities, an objective assessment of current students on the subject of internal qualities, etc.*

*Key words: Discipline, self-control, physical culture, internal qualities, sport.*

Приоритетными требованиями работодателя к будущему специалисту являются наличие у него не только сформированных ключевых компетентностей, но и дисциплинированности. Способность принимать ответственные решения и действовать в рамках положенных требований стоит на первом плане, нежели просто знание своей специальности. Формирование ответственности должно начинаться задолго до того, как обучающийся приступит к своей профессиональной деятельности. Широкие возможности для накопления опыта коллективного взаимодействия, проявления в нем дисциплинированности предоставляет процесс обучения в вузе. В педагогической литературе понятие дисциплинированности одни специалисты рассматривают как знание, и строгое выполнение правил, установленных в определенной области, другие – как сложную черту характера человека, умения и привычку управлять своим поведением, подчинять его правилам и требованиям коллектива, третьи – как совокупность

требований, определяющих отношение обучающихся к труду и учебе, общественности и окружающим людям, четвертые – как знание и соблюдение установленных правил в той или иной области жизни. Нами установлено, то, чтобы быть дисциплинированным, необходимо обладать самоконтролем. Противостояние мелким слабостям и воспитание силы воли позволят выжимать из каждой работы наибольшую продуктивность. Занятия физической культуры могут направить студента на нужный путь развития, но в конечном итоге, все зависит от самого студента. Обладание самоконтролем зависит, прежде всего, от психологического состояния человека [2].

Современным студентам, первокурсникам трудно адаптироваться к условиям обучения в вузах. Нерациональное и некачественное питание, огромная учебная нагрузка с постоянной нехваткой времени, времяпрепровождение за компьютером – все эти факторы вызывают дискомфорт и напряжение систем адаптации. Растущая с каждым годом учебная нагрузка в совокупности с постоянной работой за столом или компьютером приводит не только к ухудшению физического состояния организма, но и к нестабильной нервной системе. Занятия физической культурой помогут студенту обрести самоконтроль и дисциплинированность. Существует множество механизмов преподавания и воспитания этих качеств, но нам хотелось бы представить наиболее эффективные. Одним из способов воспитания самоконтроля является ведение личного дневника, в котором будут отображаться данные о проделанной двигательной деятельности и о реакции организма на неё, об объемах нагрузки и о затраченном времени на неё и т.д. У каждого обучающегося показатели самоконтроля в дневнике и порядок записи могут быть различными. Но одинаково важно для всех правильно оценивать отдельные показатели, регулярно заносить их в дневник. Хотелось бы подчеркнуть, что об эффективности оздоровительно-тренировочной программы студент сможет судить по динамике тех показателей, которые он выбрал для самоконтроля. Информативность же показателей зависит от выбранного им вида спорта, или системы физических упражнений. При серьезном отношении дневник самоконтроля – это своеобразный мониторинг функционального состояния. Такие меры помогут выработать у обучающихся потребности в постоянном самоконтроле. Чтобы быть дисциплинированным необходимо обладать самоконтролем. Эффективными методами воспитания дисциплинированности у студентов являются следующие факторы: занятость каждого студента полезным делом, мотивирование их обучения, организация группы, тщательно разработанная программа обучения с ясными критериями достижения результатов, создание условий для повышения качества знаний. Каждый студент на занятии физической культуры должен не только выполнять упражнения, заданные преподавателем, но и следить за своим здоровьем. Студент, умеющий анализировать собственное здоровье при выполнении физических нагрузок, воспитывает в себе дисциплинированность и самоконтроль. Ускоренный темп урока заставит студента не отвлекаться и интенсивней работать, что впоследствии воспитает пунктуальность. Организация групп на занятии позволит студентам почувствовать конкуренцию и даст дополнительную мотивацию, а также заострит внимание на важном. Преподаватель имеет полный план работы над предметом, программу и способы оценки знаний на каждом этапе обучения. Он стремится осведомить обо всем сокурсников. Педагог объясняет студентам план действий на семестр, желаемый результат деятельности, сообщает о способах оценивания знаний, вариантах действий для достижения цели. Каждый студент может видеть перспективу, фиксировать свой постепенный рост и продвижение от одного этапа к другому, что дает чувство удовлетворенности, развивает самоуважение и ощущение собственной компетентности. Хорошая дисциплина студентов на уроке бывает тогда, когда педагог обладает способностью организовать целенаправленную деятельность студентов, увлечь их не развлекательностью приемов, а умением раскрыть значение учебной работы и знаний, четко определить цель и задачи учебных заданий на

каждом этапе урока, вовлечь каждого студента в работу [1]. Многое зависит от умения преподавателя организовать себя и свой труд, направленный на руководство познавательной деятельностью студентов. Всё вышеперечисленное поможет студенту стать более дисциплинированным и обрести самоконтроль.

Исходя и вышеизложенного можно сделать вывод, о том, что неважно насколько хорошо студент знает свою специальность и профессию, если он не обладает базовыми навыками, которые так ценят работодатели. Дисциплинированность и самоконтроль – важнейшие качества обученного специалиста, потому что именно они являются основополагающими успеха.

### **Библиографические ссылки**

1. Ф.Т. Галеева. Формирование дисциплинированности студентов. Мир науки, культуры, образования. № 6 (73) 2018. 56 с.
2. Т.Е. Батоцыренова, В.В. Пулина, Самоконтроль студентов при занятии спортом. Владимир: Ред.-издат. комплекс ВлГУ, 2005. 64 с.

© Мартиросова Т.А., Венин М.М., Мельничук А.А., 2022

УДК796.99

## **РАЗВИТИЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ИНВАЛИДОВ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

Т.А. Мартиросова, Н.В. Арнст, М.А. Ларичев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*Авторы данной статьи предприняли попытку проанализировать современное состояние адаптивной физической культуры и спорта для людей с ограниченными возможностями в Красноярском крае, проанализировали показатели с 2017 по 2020 год. Выделили основные достижения в этом направлении, привели данные об обеспечении населения спортивными сооружениями, количестве людей, занимающихся адаптивной физической культурой, объемах финансирования данной сферы, а также выявили основные проблемы, препятствующие развитию, и возможные пути решения данных проблем.*

*Ключевые слова: адаптивная физическая культура, спорт, Красноярский край, люди с ограниченными возможностями, инвалиды.*

## **DEVELOPMENT OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS OF DISABLED PEOPLE IN THE KRASNOYARSK TERRITORY**

T.A. Martirosova, N.V. Arnst, M.A. Larichev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*The authors of this article attempted to analyze the current state of adaptive physical culture and sports for people with disabilities in the Krasnoyarsk Territory, analyzed the indicators from 2017 to 2020. They highlighted the main achievements in this direction, provided data on the provision of sports facilities to the population, the number of people engaged in adaptive physical culture, the amount of funding for this area, and also identified the main problems hindering development and possible solutions to these problems.*

*Keywords: adaptive physical culture, sports, Krasnoyarsk Territory, people with disabilities, the disabled.*

Одной из важнейших задач в социальной сфере Красноярского края является повышение качества жизни населения, что невозможно без гармоничного развития духовного и физического здоровья граждан. Состояние здоровья человека во многом зависит от степени физической активности человека на протяжении всей его жизни. Следует отметить, что уровень активности людей с ограниченными возможностями в России в целом и в Красноярском крае в частности, значительно ниже уровня активности здоровых людей. И это серьезная проблема, решение которой содержится в государственной политике в области физической культуры и спорта, одним из приоритетов которой является развитие адаптивного спорта.

Сегодня в Красноярском крае создаются благоприятные условия для развития адаптивного спорта и физической культуры, что упрощает процесс интеграции людей с ограниченными возможностями в общество и повышает качество их жизни. В области насчитывается 421 учреждение с отделениями адаптивной физической культуры и спорта, в которых занимаются спортом около 20 тысяч человек [1].

Среди наиболее популярных учреждений Красноярского края: КГБУ «РЦСП по адаптивным видам спорта» (г. Красноярск), КРСОО «Федерация спорта лиц с ПОДА» (г. Красноярск), КРО «Федерация спорта слепых» (г. Красноярск), ККООИ «Спортивная федерация спорта глухих» (г. Красноярск), ФОК «Южный» (г. Минусинск), ФОК «Енисей» (г. Лесосибирск). Развитию адаптивного спорта в регионе способствует активная работа по организации массовых спортивных мероприятий для людей с ограниченными возможностями. Среди них областные спартакиады среди людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, инвалидов по зрению и слуху. Для воспитанников детских домов и коррекционных школ-интернатов были проведены фестивали шахмат и шашек.

В целях развития адаптивных видов спорта в региональных спортивных учреждениях выделяются ставки на работу тренеров с детьми-инвалидами. В частности, данные ставки предусмотрены в муниципальных и региональных спортивных школах.

Следует отметить, что достижение высоких результатов отдельных спортсменов-инвалидов является мощным стимулом для тех, кто вообще не занимается физической культурой и спортом. Красноярские спортсмены регулярно участвуют в Сурдлимпийских и Паралимпийских играх. От Красноярского края в такие сборные входят 8 спортсменов.

В Красноярском крае используется система комплексной многопрофильной реабилитации инвалидов. Данная система позволяет пройти инвалиду из стадии "человек с ограниченными возможностями" через стадию "представитель адаптивной физической культуры" в стадию "социально адаптированный человек". Система комплексной многопрофильной реабилитации состоит из 4 этапов:

1. Начальная подготовка. На первом этапе в районах Красноярского края проводится вовлечение лиц с ограниченными возможностями в занятия спортом.

2. Учебно-тренировочный этап. На втором этапе проводится классификация спортсменов, в результате которой становится ясно, каким видом спорта может заниматься инваспортсмен. Классификация позволяет, с одной стороны, определить соответствие спортсмена критериям участия в определенных соревнованиях; с другой стороны, распределить спортсменов по группам. На данном этапе инваспортсмены принимают участие в региональных соревнованиях среди людей с ограниченными возможностями, по результатам которых формируется региональная сборная команда.

3. Развитие спорта. На третьем этапе спортсмены могут быть трудоустроены в "Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта" в качестве спортсмена-инструктора и выступать в качестве наставника для вновь прибывших спортсменов.

4. Степень высшего спортивного мастерства. На четвертом этапе инваспортсмен может самостоятельно заниматься профессиональной и педагогической деятельностью в направлении адаптивной физической культуры и спорта. Получив профильное высшее образование, он может быть принят на работу тренером-преподавателем в любое спортивное учреждение, где ведется работа в адаптивном направлении [2].

Несмотря на активную работу в Красноярском крае по распространению адаптивной физической культуры и спорта, проблем в регионе по-прежнему много:

1. Низкий уровень оснащения спортивными объектами.
2. Нехватка персонала. Большинство тренеров не знают методов работы со спортсменами-инвалидами.
3. Слабая популяризация адаптивной физической культуры и спорта и т.д.

Выявление этих проблем позволяет определить основные приоритеты региональной политики в развитии адаптивного спорта на период до 2030 года. Среди них - создание благоприятных условий в регионе для развития адаптивной физической культуры и спорта, в том числе спорта высших достижений [3].

Данные задачи решаются путем реализации ряда мер, в том числе: развитие профессионального спорта и спорта высших достижений; проведение учебно-тренировочных сборов и др.; финансирование организации и проведения мероприятий в области физической культуры и спорта; организация обеспечения спортсменов необходимым спортивным инвентарём и снаряжением для подготовки к Паралимпийским играм; организация спортивных мероприятий для инвалидов по различным видам спорта [3].

Для выполнения поставленных задач уже проделана серьезная работа. Так, в 2007 году был принят Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации", закрепивший необходимость создания в Российской Федерации учреждений адаптивного спорта для взрослых и детей. В 2008 году появился модельный закон "О паралимпийском спорте", который утвердил статус спортсменов-паралимпийцев и описал правовое поле и вид деятельности адаптивных учреждений. Принятие программы по адаптации инвалидов, популяризация адаптивного спорта позволило увеличить количество инвалидов, пришедших в инваспорт. Было положено начало решению проблемы коррекции и реабилитации населения с ограниченными возможностями [4].

Данная работа позволила нам выделить основные проблемы внедрения адаптивной физической культуры и спорта в Красноярском крае. Основная проблема заключается в том, что развитие спортсменов с ограниченными возможностями и организация для них спортивных мероприятий на региональном и международном уровне является главной задачей региона.

Поэтому главной задачей региона должно стать привлечение к адаптивной физической культуре и спорту как можно большего числа людей с ограниченными физическими возможностями. В этом вопросе необходимо совершенствовать нормативную базу по данному вопросу, максимально эффективно использовать инструменты пропаганды, например, социальную рекламу, создавать благоприятные условия для развития адаптивного спорта и физической культуры, а также обеспечивать эффективный государственный (муниципальный) контроль за этой сферой и мониторинг качества развития спорта для инвалидов.

### Библиографические ссылки

1. Чучкова Е.В. Статистическая бюллетень / Спортивная отрасль Красноярского края в 2017-2020 гг. // КГКУ «Красноярский институт развития физической культуры и спорта», 2021. 28 с.
2. Винника, Д.П. Адаптивное и физическое воспитание и спорт. Москва: Олимпийская литература, 2010. 608 с.
3. Об утверждении государственной программы Красноярского края «Развитие физической культуры и спорта» на 2014-2030 гг.: Постановление Правительства Красноярского края от 30.09.2013 г. № 518-п // Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс.
4. Исаков Э. Развитие адаптивного спорта: организация, экономика, управление: практикум. Москва: ПИАР-агентство М-ОСТ, 2010. 148 с.

© Мартиросова Т.А., Арнст Н.В., Ларичев М.А., 2022



УДК796.20

## **СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ КАК ПУТЬ К ФОРМИРОВАНИЮ ВСЕСТОРОННЕ РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ**

А.А. Мельничук, В.В. Зотин, А. Е. Цветкова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: ewsa240@mail.ru

*Цель данной статьи показать, каким образом спорт влияет на развитие личности. Рассмотреть, как спорт развивает навыки решения проблем, и определить роль спорта в жизни студента.*

*Ключевые слова: саморазвитие, спорт, самодисциплина.*

## **STUDENT SPORTS AS A WAY TO THE FORMATION OF A COMPREHENSIVELY DEVELOPED PERSONALITY**

A.A. Melnichuk, V.V. Zotin, A. E. Tsvetkova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: ewsa240@mail.ru

*The purpose of this article is to show how sport affects the development of personality. Consider how sport develops problem-solving skills and determine the role of sport in a student's life.*

*Keywords: self-development, sport, self-discipline.*

В связи с критической важностью физического здоровья в наш век небывалого технологического прогресса, кризисной социальной и эпидемиологической ситуацией не только в нашей стране, но и во всем мире, я считаю чрезвычайно важным помнить о саморазвитии в спортивном направлении. Саморазвитие проявляется в разных сферах от профессиональной до духовной, однако не стоит забывать о физическом развитии и о том, что оно может для нас сделать. Физическое развитие позволяет наслаждаться современными радостями жизни, прожить самую долгую и полноценную жизнь. Зачастую многие психологи рекомендуют занятия спортом как один из способов повысить самооценку и создать основу для личностного роста. Если ещё шире взглянуть, то люди, занимающиеся саморазвитием, делают свою страну богаче, поскольку готовы учиться и учить других людей, становятся профессионалами своего дела и развиваются каждый день повышая тем самым престиж обучения и увеличивая ценность знаний.

Что для нас саморазвитие? Что значит стать лучшей версией себя? Теоретики во многом определяют процесс самосовершенствования, как цепочку последовательных изменений. Каждый стремится достичь чего-то, собирает информацию и инструменты способные изменить точку зрения и помочь в будущем, не взирая на возможность провала.

Индивидуальная мотивация, инициатива, саморазвитие и преданность организации взаимосвязаны. Когда мы ставим себе цели и стараемся их достичь, приходится учиться мотивировать себя. Эта личная инициатива исходит изнутри. Это и является причиной того,

почему мы ходим на пробежку или спортивную тренировку с утра, когда остальные предпочитают оставаться в постели. Организационная преданность относится к вашей приверженности к чему-то большему, выходящему за рамки вашего личного понимания. Это может быть спортивная команда, за которую вы выступаете, и которая рассчитывает на ваше участие.

Спорт, это отличная площадка для обучения этим навыкам студентов. Такая смесь лояльности, внутренней мотивации и ответственности поможет каждому достичь более сложных целей в жизни, откроет возможности не боясь добиваться своих желаний. Навыки, приобретенные в занятиях спортом, не ограничиваются игровым полем. Данные знания возможно применять в самых разных сферах жизни. Например, если вы захотите открыть свой бизнес, издать собственную книгу или занять высокопоставленную должность, вам понадобится как внутренняя мотивация, так и способность сотрудничать с другими людьми [1, 2].

Командный спорт, вызывает чувство ответственности, а значит полезен для самосовершенствования и развития личностных качеств. К примеру молодые люди, которые вступают в спортивные команды развивают и налаживают связь со всей группой, затем начинают видеть себя важной и неотъемлемой частью этой группы, которая несёт ответственность за своих товарищей. Это формирует готовность и желание взаимодействовать с другими, уверенность в себе, а также умение поставить себя на место другого и способность справиться со сложившейся ситуацией.

Известный психолог, Абрахам Маслоу утверждал, что желание расти как личность обусловлено уровнем самооценки человека. Маслоу А. был известен разработкой концепции самооценки и той роли, которую играет в жизни человека низкая или высокая самооценка. Люди с низкой самооценкой обладают чаще всего низкой внутренней мотивацией у них бывают проблемы с построением отношений и достижением целей. В свою очередь у людей с высокой или нормальной самооценкой лучше получается устанавливать межличностные контакты и само реализовываться в различных сферах. Занятия спортом способны помочь повысить самооценку, помогая студентам развивать необходимые для этого навыки. Спорт может вселить в них веру в себя, посредством успехов, и подтверждением того, что они способны учиться и расти. Эту уверенность в себе можно применить в целом ряде сценариев дальнейшей жизни. Самосовершенствование, является распространённым синонимом саморазвития, это говорит о том, что вы буквально совершенствуете себя по мере вашего развития и изменения вашей личности. Было доказано, что занятия спортом, выполнение упражнений повышает уровень эндорфина в крови (гормона радости), что положительно влияет на общее самочувствие и настроение человека. Также было доказано, что командные виды спорта усиливают чувство приверженности, принадлежности, повышают самооценку. Сочетание гормональных изменений, большего социального удовлетворения и в общем более активный образ мышления оказывает благоприятное влияние на уровень жизни в целом. Многие студенты считают, что регулярные занятия спортом приносят им значительную пользу и помогают им чувствовать себя увереннее, а также лучше контролировать многие аспекты жизни. Спорт требует набора сложных навыков и движений, которые нужно запоминать и быстро выполнять. Командные игры часто требуют стратегического мышления и умения решать проблемы в команде. Такие навыки высоко ценятся на рабочем месте и могут помочь создать сильных сотрудников и менеджеров [3, 4].

Так же было доказано, что занятия спортом, а точнее физическая активность имеет положительное влияние на мозговую деятельность, обостряет реакцию, повышает гибкость ума. Если вы будете заниматься регулярными спортивными нагрузками, то сможете почувствовать себя лучше, скорее всего уже через неделю вы заметите улучшение своих результатов в работе и учёбе, общий подъём настроения, что значительно отразится на вашей жизни в лучшую сторону.

Спортивная деятельность обязательно должна быть включена в любой продуманный план саморазвития. Такая деятельность улучшит общее настроение, дисциплину, а командные виды спорта помогут укрепить круг общения, создать прочные социальные связи. Вне зависимости от возраста и вида спорта, включение в вашу жизнь активной деятельности принесёт положительные результаты во все сферы жизни и позволит добиваться успеха в любых начинаниях.

### Библиографические ссылки

1. В.И. Ильинича. Физическая культура студента: учебник. М.: Гардарики, 2000. 448 с. [Электронный ресурс]. URL: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1309/1/physical\\_culture.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1309/1/physical_culture.pdf) (дата обращения: 06.03.2022).
2. Ростеванова А.Г. Физическая культура: учебное пособие. М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2016. 236 с.
3. С.А. Фирсин Е.В. Липский. Лекционный курс по дисциплине «Физическая культура»: учебное пособие. Саратов: ООО ИЦ Центр «Наука», 2018. 208 с. [Электронный ресурс]. URL: [https://asou-mo.ru/sveden/files/Uchebnoe\\_posobie\\_20.04.2018\\_g.\\_dlya\\_int.pdf](https://asou-mo.ru/sveden/files/Uchebnoe_posobie_20.04.2018_g._dlya_int.pdf) (дата обращения: 06.03.2022)
4. Роженцев А.А., Роженцев М.А. Основы формирования здоровьесберегающего мировоззрения (на примере гандбола) // Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием в рамках XIX Междунар. выставки «АгроКомплекс 2009», 3–5 марта 2009 г. Уфа, 2009. Ч. IV. С. 440-441.

© Мельничук А.А., Зотин В.В., Цветкова А. Е., 2022

УДК 796.22

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

А.Ю. Мунгалов, К.В. Гавричкова, В.В. Зотин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: gavrichkova02@mail.ru

*В статье рассматривается вопрос о физическом воспитании в системе высшего образования. Занятия физической культуры являются основным источником здорового тела, поэтому важно рассмотреть влияние предмета физкультуры на умственную и духовную жизнь студентов и выявить, как физическая культура способствует формированию положительных качеств студента.*

*Ключевые слова: физическая культура, спорт, физическое воспитание, физическое здоровье.*

## **PHYSICAL CULTURE IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION**

A.Yu. Mungalov, K.V. Gavrichkova, V.V. Zotin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: gavrichkova02@mail.ru

*This article deals with the issue of physical education in the system of higher education. Physical education classes are the main source of a healthy body, so it is important to consider the impact of the subject of physical education on the mental and spiritual life of students and to identify how physical culture contributes to the formation of positive qualities of a student.*

*Keywords: Physical culture, sports, physical education, physical health.*

В системе высшего образования актуальным вопросом остается проблема физической культуры и спорта. Это два взаимосвязанных понятия вида человеческой деятельности, которые играют важную роль в формировании личности, укреплении здоровья и получению определенного набора знаний в данной сфере. Однако они также оказывают существенное влияние на формирование жизненных ценностей и в воспитании патриотизма нового поколения. Для всего этого необходимо найти правильный, а главное современный подход физического обучения молодежи [1].

Физкультура и спорт – это составная часть уровней современного развитого общества. Они являются частью культуры, которая помогает нам развиваться как духовно-нравственно, так и физически. Основным каналом приобщения к физическим нагрузкам служит физическое воспитание человека. Данное понятие оказывает существенное влияние на все сферы социума: мода, культура, межнациональные отношения, положение человека и образ жизни. Именно государство поддерживает и обеспечивает развитие физической культуры и спорта в России, стимулируя это законами и нормами права, которые содержатся в Федеральном законе Российской Федерации. Все это необходимо для обеспечения развития человека, а также утверждения спортивного и здорового образа жизни. Главной целью является развитие потребности в совершенствовании физическом и нравственном. Система

физической культуры направлена на организацию физического воспитания народа с учетом интересов каждого индивида и предоставлению всевозможных условий для этого [2,3].

Для студентов физическая активность и спорт являются крайне важным фактором для благоприятного духовного и физического развития. Тренировки помогают снизить уровень стресса, способствуют улучшению уровня концентрации и работоспособности. Таким образом, физическая активность студентов становится уникальным решением для поддержания здорового организма. В системе высшего образования основными функциями области развития физической культуры и спорта являются:

– Организационная. Предоставляет возможность объединять студентов для общего физкультурно-спортивного развития.

– Созидательная. Гарантирует достижение определенного уровня физического развития, а также самосовершенствования, как личности и подготовленность к будущей профессиональной деятельности.

– Ценностно-ориентационная. Помогает сформировать и найти профессиональные и личные ценностные ориентиры.

– Проективно-творческая. Стимулирует развитие творческих способностей, располагает к процессу самопознания, самоутверждения и саморазвития.

– Коммуникативно-регулятивная. Организация досуга, формирование коллективной работоспособности.

При качественном исполнении вышеперечисленных функций физического воспитания молодежи можно достигнуть определенного успеха в развитии физических, умственных и творческих способностей студентов.

В высших учебных заведениях «Физическая культура» является обязательной дисциплиной, а также представлена значимым компонентом для полноценного развития личности. Процесс данного обучения варьируется в зависимости от состояния здоровья студентов [4].

Таким образом, физическая культура и спорт – это особый род культурной деятельности, главной целью которых является призвать сохранять и укреплять здоровье человека, что существенно влияет на формирование личности и общества. Важнейшим показателем состояния физического развития культуры и спорта в обществе приходится степень использования физической культуры в сфере высшего образования. Эффективная работа физической подготовленности студентов способствует повышению массовости физической культур и спорта.

### **Библиографические ссылки**

1. Джейкобс Дж. До смерти здоров. Результат исследования основных идей о здоровом образе жизни / Эй Джей Джейкобс. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 500с.

2. Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорту в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: [https://kazuor.tatarstan.ru/normativnie-dokumenty.htm?pub\\_id=2807434.htm](https://kazuor.tatarstan.ru/normativnie-dokumenty.htm?pub_id=2807434.htm)

3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Изд. центр «Физкультура и спорт», Москва, 1991. 7с.

4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура (СПО). Изд. центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000. 4с.

© Мунгалов А.Ю., Гавричкова К.В., Зотин В.В., 2022

УДК 796

## РАЗВИТИЕ СПОРТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Ю.Е. Огородова, К.М. Хворостова  
Научный руководитель - Т. Н. Клепцова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [ogorodovaa@vk.com](mailto:ogorodovaa@vk.com)

*Рассмотрение проблем и перспектив развития студенческого спорта имеют особую актуальность в 2022 году, так как спортивное движение среди студентов является неотъемлемой составляющей высших учебных заведений в развитых странах XXI века.*

*Ключевые слова: спорт, физическая культура, студенты, спортивное движение.*

## DEVELOPMENT OF SPORTS MOVEMENT AMONG STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

J. E. Ogorodova<sup>\*</sup>, K.M. Khvorostova  
Scientific supervisor - T. N. Kleptsova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
<sup>\*</sup>E-mail: [ogorodovaa@vk.com](mailto:ogorodovaa@vk.com)

*The consideration of problems and development prospects are of particular relevance in 2022, since the sports movement among students is an integral component of universities in the developed countries of the XXI century.*

*Keywords: sports, physical education, students, sports movement.*

A higher educational institution is not only an educational institution that allows you to get a higher professional education, but also a place where a student can reveal his potential in various fields of activity. For example, in scientific, creative, social or sports fields. The main tasks of any university are to meet the needs of the individual and the needs of society, the development of science, and the training of specialists [1]. In addition, there is another important target of the university - the maintenance and development of the student physical training. Young people also students pay more and more attention to the of their physical fitness. Consequently, we need to analyze the sports movement among students as one of the main factors of student life.

The Russian Federation has a development concept of student sports for the period up to 2025. The main purpose is to create conditions that provide an opportunity for students of technical schools and universities to lead a healthy lifestyle and to engage systematically in physical activities and sports, to gain access to developed sports facilities as well as to increase the competitiveness of Russian sports. The main goal of this concept is the development of student sports clubs and leagues [2]. It allows you to determine the fundamental aspects for the development of a modern system of university sports in our country and to present the directions and stages of the implementation.

At the moment, the organization of the sports movement in universities is at a decent level in compare with the past decade. Student sports have been improving and are still improving, but at a rather slow pace. There is a number of questions: “Why is the sports movement in universities is improved not well enough? What are the problems of student sports development? Why is modernization of the student sports environment so slow as a result?” At this stage, it is worth finding answers to all these questions.

Many researchers consider identify and set tasks for improving the field of physical culture and sports. The problem of the development namely the drop in the development of student sports rate are mentioned. Researchers identify several reasons that explain the current degree of development and implementation of the sports movement in universities:

- Lack of sports facilities (gyms, swimming pools, outdoor sports grounds, stadiums and other specialized facilities);
- Lack of equipment for physical education and sports;
- Lack of motivation among employees who are responsible for the activities of sports clubs and the development of student sports in universities;
- Low level of interest of teachers of physical education departments.

One of the most obvious and main reasons is the lack of financial instruments and the lack of qualified staff who is able to ensure the rational distribution of funds.

Of course, the most depends on the interest and motivation of the students themselves. In many universities there is no spread of the sports movement and promotion of their sports clubs. There is also a lack of targeted promotion of physical education and sports in the media and the worldwide computer network.

Which methods are used to popularize student sports? Fashion is a periodic sample changer and social behavior. It influences on the worldview of young people [3]. Sports and a healthy lifestyle are in the fashion now. The main purpose is increasing the number of fitness centers, the publication of photos and videos in the Internet or social networks. This consideration of the fact about fashion leads to the conclusion that the universities with a well-formed sports club will be in great demand among applicants. The importance of having any university sports teams in several sports makes the university more prestigious. The student teams participation in competitions at various levels increases the ranking of the university and may lead to cooperation with various companies and firms, which subsequently might be sponsors of the university, as well as to partnerships with professional clubs.

Every year in every city of the Russian Federation there are more and more non-State festivals, races, open championships, marathons and half-marathons, which receive some attention of users in social networks and in the Internet. These events are held by agencies organizing such sports events not only at the urban and regional levels offline, but also at the federal level online. For example, in Krasnoyarsk, the Krasmarathon agency organizes these events [4]. At the federal and international levels, the organization of such events is carried out by the Moscow team "League of Heroes" [5]. Of course, the participation in these events is not free, but each participant receives a starter package and a finisher's medal, and for a prize-winning place, you can get, for example, an amount of money or a certificate to a high-quality sportswear store.

Since any sporting event gives a person a storm of emotions and is a spectacular event, and it does not matter at all whether you are a spectator, an athlete or another participant of the competition, events such as the Olympics, World Games, competitions in the international arena have a huge impact on the popularization of sports around the world. During watching these competitions each of us is getting sense of pride and patriotism for our athletes. And we are inspired to do something incredible for it. The victories of our national team or our favorite team bring us lots of joy, the defeats upset us, but all of this motivates us to make some acts. Including many victories of the favorite athletes motivated us to start playing sports. Therefore, the events dissemination of this level and scale, namely, showing on television, coverage in social networks, in

the Internet and in the media, will undoubtedly lead to increase the motivational interest in sports on a professional and amateur levels.

Thus student sports are an important component of mass sports and the life of university students. The existing number of problems that the universities of our country may face, should be solved with the help of certain transformations. The development of the sports movement among students will be more effective only after taking measures to promote this direction.

### References

1. The main objectives of the university [Electronic resource]. URL: <http://gi.vlsu.ru/index.php?id=11#:~:text=Main%20tasks%20activities%20university.%201.,culture%20i%20art%2C%20sphere%20service> (accessed: 02.06.2022)
2. Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation No. 1007 dated November 21, 2017 "On approval of the concept of development of student sports in the Russian Federation for the period up to 2025".
3. FASHION is... What is FASHION? [electronic resource]. URL: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_culture/530/МОДА](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_culture/530/МОДА) (accessed: 06.02.2022)
4. Krasmarafon | Krasmarafon [Electronic resource]. URL: <https://krasmarafon.ru/> (accessed: 06.02.2022)
5. League of Heroes | Race of Heroes [Electronic resource]. URL: <https://heroleague.ru/> (accessed: 06.02.2022)

© Огородова Ю.Е., Хворостова К. М., 2022



УДК 796.87

## **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Т.Н. Поборончук, Х.А.Каримов, А.С. Горбачев

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: gara.med@mail.ru

*Занятия физкультурой и спортом (не профессиональным) – это основной способ поддержания здоровья, ментальной выносливости и мобильности тела, поэтому очень важно изучить влияние предмета физкультуры на умственную и физическую жизнь студентов. В представленной статье проанализированы функции предмета физической культуры в рамках высшего учебного заведения. По пути анализа было выявлено, что физическая культура способствует формированию физических и адаптивных качеств так необходимых для современного студента, но зачастую игнорируется или, же избегается студентами.*

*Ключевые слова: Физическая культура, физическое воспитание, физическое здоровье, ментальное здоровье.*

## **PHYSICAL CULTURE AND PHYSICAL EDUCATION IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM**

T.N. Poboronchuk, H.A. Karimov, A.S. Gorbachev

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: gara.med@mail.ru

*Physical education and sports (not professional) are the main way to maintain health, mental endurance and mobility of the body, so it is very important to study the influence of the subject of physical education on the mental and physical life of students. The article analyzes the functions of the subject of physical culture in the framework of a higher educational institution. Along the way of analysis, it was revealed that physical culture contributes to the formation of physical and adaptive qualities so necessary for a modern student, but is often ignored or avoided by students.*

*Keywords: Physical culture, physical education, physical health, mental health.*

В любое время в образовательных кругах присутствует проблема организации физического воспитания и физической культуры. Эти два взаимосвязанных понятия играют важную роль в формировании личности, укреплении здоровья и повышении продуктивности в процессе обучения. Для этого необходим современный подход физического обучения и воспитания студентов. Основным каналом приобщения человека к физической культуре служит физическое воспитание. В понимании большинства студентов физическая культура и спорт являются лишь фактором отвлекающим их от основного процесса обучения, забирающая у них и без того последние силы и нервы и добавляющим новые источники стресса. Во многом подобное восприятие возникает из-за негативного опыта во время обучения в школе, когда учеников не разделяют по группам интересов, а заставляют делать

то, что скажет им преподаватель физической культуры, из-за чего у многих складывается подобное мнение. Конечно же, тяжело обвинять в этом конкретного преподавателя или школу, скорее проблема кроется в подходе к физическому воспитанию. Каждый ученик или же студент уникален и требует к себе индивидуальный подход, кому то может нравиться заниматься гимнастикой, кому-то тяжёлой атлетикой, а кто-то может оказаться фанатом бега на короткие дистанции. Именно поэтому важно давать студентам возможность попробовать себя в разных видах спортивной деятельности, чтобы каждый мог найти себе достойное занятие, но и это даётся нелегко. Если отсутствует необходимое оборудование, ведь зачастую школьные спортивные залы ограничены волейбольной сеткой, баскетбольными кольцами и, в лучшем случае, шведской стенкой с турником, ни о каком разнообразии зачастую не идёт и речи [1].

В большинстве состоянии физического, психического и нравственного здоровья студентов высших учебных заведений вызывает серьезную озабоченность. У студентов наблюдается рост хронических заболеваний, в первую очередь сердечнососудистой системы и опорно-двигательного аппарата [4].

Физическое воспитание необходимо не только для студента, но и для любого человека. Физическая активность помогает сохранять мобильность в суставах, затормаживать развитие сколиоза и лордоза, облегчает воздействие стресса на организм, делает человека более устойчивым к внешним обстоятельствам и менее от них зависимым. Каждый из приведённых факторов, благотворно влияет на продуктивность в каком либо виде деятельности, в особенности при обучении в высших учебных заведениях, когда студенту максимально важно минимально отвлекаться на внешние факторы и получать необходимое для него образование [5].

Физическая культура и спорт – это неотъемлемая область современного общества, они оказывают влияние на все сферы жизнедеятельности. Именно поэтому так важно, двигаться в направлении более индивидуального, нежели общего подхода, физическая культура необходима каждому, но зачастую не каждый находит себе занятие по душе. Для студентов физическая активность и спорт, снимающие усталость, повышающие работоспособность и вырабатывающие стрессоустойчивость, являются важными факторами ментального и физического развития [2].

В вузах «Физическая культура» представлена в качестве обязательной дисциплины, часто игнорируемой студентами и все из-за того же несовременного подхода и отсутствия современного оборудования. В современном мире важен индивидуальный подход, нужно разделить студентов не только по "здоровью", но и по интересам, гораздо более масштабным, нежели присутствуют на данный момент. Именно учебные заведения закладывают отношение человека к физической культуре и физическому воспитанию. Так важно наличие разнообразного оборудования, желания преподавателей раскрыть своих студентов, дать им возможность попробовать себя в разных видах спорта, ведь каждый может найти себя в нем. Вследствие чего и будет повышаться интерес студентов к физической культуре, физическому воспитанию и спорту, из-за чего данная дисциплина перестанет быть такой избегаемой и начнёт оказывать положительное влияние на качество обучения студентов[3].

### Библиографические ссылки

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура (СПО). Изд. центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000. 176с.
2. Бишаева А.А. Физическая культура (НиСПО). Изд. центр «Академия», 2012. 304с.

3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование". М. : Академия, 2012. 480с.

4. Горбунов Г. Д., Гогунев Е. Н. Психология физической культуры и спорта: учебник для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки "Физическая культура". Москва: Академия, 2014. 256с.

5. Мельникова Н. Ю., Трескин А. В. История физической культуры и спорта: учебник по направлению подготовки «Физическая культура» и «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (адаптивная физическая культура) и ныне действующей учебной программой дисциплины «История физической культуры и спорта». Москва: Советский спорт, 2013. 392 с.

© Поборончук Т.Н., Каримов Х.А., Горбачев А.С., 2022

УДК 796.69

## **ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СРЕДИ СТУДЕНТОВ**

Т.Н. Поборончук, С. Д. Леухина, Н.И. Мансурова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*В данной статье приводятся различные способы и методы процесса формирования мотивации у студенческой молодёжи к спорту.*

*Ключевые слова: студенты, здоровье, мотивация, физические упражнения, активность.*

## **FORMATION OF MOTIVATION FOR PHYSICAL CULTURE CLASSES AMONG STUDENTS**

T.N. Poboronchuk, S. D. Leukhina, N.I. Mansurova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [tat.martirosova@yandex.ru](mailto:tat.martirosova@yandex.ru)

*This article presents various ways and methods of the process of forming students' motivation for sports.*

*Keywords: students, health, motivation, physical exercise, activity.*

Для того, чтобы правильно подобрать физические нагрузки студенту, нужно обязательно учесть все особенности развития его организма. В соответствии с выявленными особенностями, определяется степень физической нагрузки на организм учащегося. На данный момент очень большое значение имеет физическое воспитание молодёжи. Спорт направлен на развитие физического потенциала у учащегося, повышение его активности, как социальной, так и творческой. Из-за того, что в настоящее время понижается уровень здоровья молодёжи, а также страдает её физическая подготовка, роль спорта в обществе возрастает. Для того чтобы человек начал заниматься физической культурой, ему необходима мотивация которая будет побуждать его к действиям [1].

Мотивация – это побуждение к какой-либо деятельности, усилиям и достижениям. Иными словами, мотивировать кого-то – значит, добиться, чтобы человек захотел проявлять усердие, добросовестное отношение к своим обязанностям. Мотивация обучающихся к занятиям физической культурой занимает важное место в организации учебного процесса. Имея внутренний интерес к занятиям, студент будет более продуктивно участвовать в учебном процессе. Для формирования мотивации к физической активности необходимо оказать помощь студентам в применении различных методов, форм и средств физической культуры, раскрыть, как она помогает определиться в жизни. Мотивацию можно разделить на два типа: кратковременную и долговременную. Кратковременная мотивация – это такой «эмоциональный толчок», побуждающий человека поменять свой образ жизни и начать заниматься спортом. Причиной такого «толчка» могут стать личные события в жизни человека. Основной особенностью такой мотивации является то, что она представляет лишь

ежеминутное желание, связанное отчасти с настроением. Со временем такая мотивация исчезает. Долговременная мотивация состоит из различных факторов, обеспечивающих человеку комфорт и удовлетворение от тренировок. Такие тренировки обязательно должны быть качественными, с четким планом. Программа каждой тренировки должна учитывать все индивидуальные особенности занимающегося. Вместе с тем, человек должен иметь не только интерес к занятиям, но и мотивы. Существует два вида мотивов, побуждающих человека на занятия спортом: непосредственные и опосредованные [5,4].

Непосредственные включают в себя такие мотивы, как:

1. Желание удовлетворения от проявления активности
2. Потребность в самовыражении, самоутверждении
3. Стремление к победе, к лучшим результатам
4. Желание наслаждаться своим телом, силой и красотой
5. Стремление к способности выходить из трудных ситуаций путем применения своей физической силы

К опосредованным мотивам принято относить:

1. Желание стать лучше, сильнее других
2. Стремление подготовить так называемую "базу" для дальнейшей практической жизни
3. Потребность в занятии спортом посредством осознания социальной значимости физической активности

Многие авторы считают, что повышение мотивации обучающихся к занятиям физической культурой – это, в первую очередь, формирование у них положительного отношения к физкультурно-спортивной деятельности, формирование потребности в регулярных занятиях.

Выделяют основные функции мотивов:

1. Побуждающая. Данная функция состоит во включении человека, в формировании и поддержании его интереса.
2. Направляющая. Обеспечивает выбор и осуществление определенной тактики деятельности человека.
3. Управляющая. Эта функция обеспечивает отслеживание и коррекцию поведения человека [1,3].

Человек с ранних лет имеет потребность в движении. У разных людей эта потребность выражена по-разному, так как это напрямую зависит от генетических и физических факторов. В течение дня физическая активность разных студентов может сильно отличаться, это связано с генетической предрасположенностью к движениям. Как показывают исследования, самую высокую потребность в физической активности испытывают люди с сильной нервной системой. Такие люди всегда будут более активны во время тренировок. У этих людей наблюдается лучшая успеваемость на занятиях по физической культуре, а также у них быстрее развиваются двигательные качества. Однако это не означает, что такой студент будет более ответственным, в отличие от других. Учащиеся с низкой физической активностью нуждаются в дополнительной внешней стимуляции: постоянное внимание со стороны наставника и одноклассников, а также подбадривание и включение его в различные состязания с более активными студентами. Если же внешней поддержки не оказывается, то такой студент начинает пропускать занятия [2,4].

Итак, мотивация – побуждение к действию; психофизиологический процесс, способный управлять поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость. Мотивация студентов к занятиям физической культурой является одним из основных компонентов в организации учебного процесса. Учащийся, имеющий внутреннее желание и интерес к занятиям, обречен на успех в учебе [3].

### Библиографические ссылки

1. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. М.: Альфа-М, 2003. С. 186-202.
2. Белова Н. А., Белова О. О. Исследование мотивации спортивной деятельности // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие: электрон. научн. журнал. 2014. № 4(7). С. 66-73.
3. Данилина А. И., Ольховская Е. А. Мотивация в занятиях физической культурой и спортом // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки. Электронный сборник статей по материалам XXV студенческой международной заочной научно-практической конференции. 2014. № 10(25). С. 159-165.
4. Желобкович, М. П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи : учеб.-метод. пособие / М. П. Желобкович, Р. И. Купчинов. – Минск : БЕЛПОЛИГРАФ, 2004. С. 88-112.
5. Мартын И. А. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студенческой молодежи // Universum: Психология и образование: электрон. Научный журнал, 2017. № 6(36).

© Поборончук Т.Н., Леухина С. Д., Мансурова Н.И., 2022

УДК 796.04

## ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Д.С. Приходов, М.М. Венин, В.В. Зотин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*Лечебная физическая культура (ЛФК) для студентов с особыми болезнями, освобождённых от занятий физической культурой, оказывает значительное влияние на подготовку качественных специалистов. В статье рассмотрены различные лечебно-оздоровительные технологии, причины введения ЛФК в образовательную систему высших учебных заведений, описаны плюсы и минусы лечебной физической культуры в вузах и т.д.*

*Ключевые слова: лечебно-оздоровительные технологии, лечебная физическая культура, здоровье, физическое и психологическое состояния, двигательная активность, спорт.*

## HEALTH AND WELLNESS TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

D.S. Prihodov, M.M. Venin, V.V. Zotin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*Therapeutic physical culture (TPC) for students with special diseases, exempted from physical education, has a significant impact on the training of quality specialists. The article discusses various health-improving technologies, the reasons for the introduction of exercise therapy in the educational system of higher educational institutions, describes the pros and cons of therapeutic physical culture in universities, etc.*

*Keywords: therapeutic technologies, therapeutic physical culture, health, physical and psychological state, physical activity, sports.*

Актуальная проблема высшего профессионального образования является изучение состояния здоровья студентов, путей его сохранения и укрепления. С каждым годом растёт процент выпускников средних школ, имеющих проблемы со здоровьем. Таким студентам довольно трудно привыкнуть к условиям обучения. Нерациональное и некачественное питание, огромная учебная нагрузка с постоянной нехваткой времени, времяпрепровождение за компьютером – все эти факторы вызывают дискомфорт и напряжение систем адаптации. Растущая с каждым годом учебная нагрузка в совокупности с постоянной работой за столом или компьютером приводит не только к ухудшению физического состояния организма, но и к нестабильной нервной системе. Скопление негативной энергии и отсутствие возможностей от неё избавиться, отрицательно влияет на организм студента, особенно не имеющих доступ к занятиям физической культуры.

Физическая неактивность обучающегося приводит к потере мотивации и усугублению состояния здоровья. Решением данных проблем является двигательная активность, но вот задача, как не мотивированный студент с постоянной нехваткой времени, отсутствием

возможности посещения занятий физической культуры сможет привести в движение своё тело? Организация специальных студенческих групп или обязательные занятия ЛФК помогут в решении этой проблемы. Обязательное посещение данных занятий даст студенту стимул к постоянному присутствию на них. Чтобы корректно проводить данные занятия нужно учитывать состояние здоровья каждого студента индивидуально, каждому из них назначить правильный порядок выполнения доступных ему упражнений, регулярно анализировать состояние физического и психоэмоционального здоровья. Конечно, у введения таких занятий в образовательную программу есть свои плюсы и минусы. По моему мнению минусов можно выделить всего два, но это не значит, что они незначительны. Сдвиг в расписании и увеличение общего времени обучения студента вызовет не самые положительные отзывы. Но плюсы введения ЛФК компенсируют проблему изменения в расписании. Улучшение здоровья, повышение иммунитета, выход на правильное питание, появление мотивации к учёбе, регулярная двигательная активность, жизненный стимул и многие другие факторы, с появлением которых повысится процент обученных, качественных и успешных специалистов[1].

Существует множество форм лечебной физической культуры: гигиеническая гимнастика, занятие лечебной гимнастикой, самостоятельные занятия физическими упражнениями, лечебная дозированная ходьба, дозированные восхождения, массовые формы оздоровительной физической культуры. Каждая из этих форм полезна, но нужно учитывать здоровье каждого студента индивидуально, поэтому не все формы лечебной физкультуры подойдут каждому из студентов. Гигиеническая гимнастика – это система упражнений, направленная на обеспечение оптимального текущего состояния организма человека. Такая гимнастика включает в себя множество упражнений, воздействующих на организм разными способами: обливание холодной водой, утренняя гимнастика, отжимания в упоре лёжа и т.д. Целью гигиенической гимнастики является воспитание силы воли и потребности в регулярной двигательной активности. Лечебная гимнастика – это комплекс упражнений для укрепления мышц опорно-двигательного аппарата. Студентам с больным позвоночником и слабыми спинными мышцами такая гимнастика пригодится. Различные дыхательные упражнения, растяжение мышц, силовые занятия, вытяжение позвоночника, общеукрепляющая гимнастика – всё это упражнения лечебной гимнастики. В отличие от гигиенической гимнастики, лечебная гимнастика более гибкая в специализированном назначении. Преподаватель, опираясь на общую картину физического состояния студента, может составить четкий список упражнений индивидуально для каждого из них. Лечебная дозированная ходьба может помочь студентам, у которых есть проблемы с сердечно-сосудистой и дыхательной системой. Во время ходьбы стимулируются процессы кровообращения и дыхания, обмена веществ, происходит расслабление мышц нижних конечностей. Такие пешеходные прогулки нужно начинать с минимальных маршрутов, постепенно увеличивая расстояние с каждой тренировкой. Так же нужно следить за скоростью ходьбы, стараться не превышать, но и не идти слишком медленно. Это позволит организму студента равномерно выполнять процессы, происходящие при ходьбе. Дозированные восхождения (терренкур) – это более тяжёлый вид дозированной ходьбы. Главным отличием является восхождение в гористой местности. Терренкур в отличие от обычной ходьбы тренирует выносливость, а также мышцы конечностей и туловища. Такой вид лечебной физкультуры не рекомендуется студентам с больным позвоночником.

Наряду со всеми перечисленными формами ЛФК нельзя забывать о самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Ежедневная зарядка, упражнения на тренажёрах, метание, бег, подвижные спортивные игры и т.д. встречаются нам в повседневной жизни. Но прежде, чем начать заниматься самостоятельными физическими упражнениями, необходимо выяснить состояние своего здоровья и определить уровень физической подготовленности, в противном случае такие упражнения не дадут никакой пользы. Все вышеперечисленные



формы ЛФК нужно выполнять в совокупности с правильным питанием и сном, с соблюдением гигиенических условий, с правильной прогрессией в упражнениях, для достижения большей эффективности[2].

На фоне множества проблем всего периода обучения студента, на первый взгляд, психологическое и физическое здоровье студента может показаться не значительной проблемой. Но, по моему мнению, как раз таки эти две составляющие являются ключевыми в эффективной работе будущего специалиста.

### **Библиографические ссылки**

1. Дьякова Е.Ю., Капилевич Л.В., Шилько Т.А., Балтаева О.Х., Лалаева Г.С., Захарова А.Н. Лечебная физическая культура как форма реализации учебного процесса по физическому воспитанию студентов. 2010. [Электронный ресурс]. URL: <http://journals.tsu.ru/uploads/import/851/files/338-174.pdf>
2. Пархаева О.В., Судакова Ю.Е. Лечебная физическая культура как элемент физической культуры обучающихся. 2017. №1(1). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lechebnaya-fizicheskaya-kultura-kak-element-fizicheskoy-kultury-obuchayuschisya.pdf>

© Приходов Д.С., Венин М.М., Зотин В.В., 2022

УДК 796.86

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ**

Д.Г. Радченко, А.В. Криворотова, А.А. Мельничук

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*Статья посвящена вопросам роли физической культуры в жизни молодежи. Физическую культуру рассматривают как основополагающую в укреплении здоровья людей, показана роль учебных заведений в приобщении молодежи к физической культуре. Исходя из анализа литературных источников, сделаны выводы о необходимости мотивации молодежи к занятиям физической культурой.*

*Ключевые слова: физическая культура, здоровый образ жизни, молодежь, жизнь, мотивация.*

## **PHYSICAL CULTURE AS A MEANS OF FORMING A HEALTHY LIFESTYLE OF MODERN YOUTH**

D.G. Radchenko, A.V. Krivorotova, A.A. Melnichuk

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: tat.martirosova@yandex.ru

*This article is devoted to questions about the role of physical culture in the life of young people, physical culture as a fundamental part of people's health, the role of educational institutions in introducing young people to physical culture. Based on the analysis, conclusions are drawn about the need to motivate young people to engage in physical culture.*

*Keywords: physical culture, healthy lifestyle, youth, life, motivation.*

Из года в год в нашей стране все чаще говорят о физическом воспитании как о явлении общества и личностных особенностях человека. Наряду с этим психологи и педагоги, философы сходятся во мнении: это явление еще недостаточно изучено, несмотря на внимательное отношение людей к культуре тела в течение длительного времени. Ранее физическая культура в жизни взрослого человека занимала большое и очень важное место.

Системы человеческого организма, позволяющие адаптироваться к изменениям окружающей среды, могут функционировать в двух направлениях: подстраиваться под большие нагрузки или под их снижение. Если человек не занимается, тогда происходит адаптация второго типа, объясняющаяся нехваткой двигательной активности. Гиподинамия негативно влияет на любого человека, сталкивающегося с ней. Гиподинамия (гипокинезия) – это состояние пониженной физической активности организма, обусловленное отсутствием физической нагрузки у человека. Для борьбы с нехваткой двигательной активности следует пользоваться любыми доступными средствами, и первые в этом аспекте – спорт, физическая культура.

Все, что положительно влияет на здоровье, можно отнести к здоровому образу жизни, и здесь особую роль занимает физкультура или спорт. Здоровый образ жизни благоприятно влияет на процесс поддержания и укрепления здоровья и является основополагающим компонентом в вопросе профилактики заболеваний. По данным ряда исследований, проведенных отечественными и зарубежными экспертами, здоровье населения любой страны более чем на 50% зависит от образа жизни [1].

Физическая культура – это часть социальной культуры, способствующая усвоению и воспроизведению человеком социального опыта. В процессе становления и развития социальных образовательных и воспитательных систем физическая культура на современном этапе приобретает роль доминирующего фактора формирования и развития физических качеств. Физическая культура и спорт в этом случае должны стать основой для формирования всесторонне развитой личности посредством развития навыков здорового образа жизни [2].

Отталкиваясь от ежегодных данных мониторинга о демографическом положении России и здоровья населения, наибольшую долю проблем со здоровьем имеет молодежь. Установлено, что только лишь 13% людей, выпускающихся со школ, являются здоровыми. Если брать студентов российских учреждений, то чуть больше половины имеют отклонения по состоянию здоровья. Отношение современной молодежи к спорту и физической культуре в большинстве случаев имеет отрицательный характер [3]. Большинство студентов считают, что физическая культура является чем-то неприятным, принудительным и пустой тратой времени. Спортивной деятельностью предпочитают заниматься те, кто ранее занимался ею профессионально. Большая часть молодежи предпочитают проводить свое свободное время в местах развлекательного характера. Таким образом, проблема уменьшения числа молодого поколения, которое предпочитает проводить время в спортзале, возникает по причине увеличения разнообразных развлекательных занятий. Проведя анализ результатов исследований, было выявлено, что для большой доли молодежи здоровье не является главной ценностью. Зачастую именно молодежь подвержена пагубным привычкам, как сигареты, наркотики и алкоголь [4].

К сожалению, большинство людей начинают заниматься уже в течение лечения или реабилитации после заболевания. Ежедневно клиники диагностируют заболевания, устраняющиеся физическими нагрузками. Согласно исследованиям Всемирной организации здравоохранения, здоровье человека зависит на 50-55% от его образа жизни, 45-50% составляют факторы наследственности, внешней среды и здравоохранения. Это еще раз подтверждает, что необходимо научить молодое поколение основам здорового образа жизни.

Здоровый образ жизни – это поведение и действия человека, позволяющие укреплять свое здоровье. Это система, где правильное питание и физические нагрузки становятся неотъемлемой частью жизни человека для достижения личностных запросов человека. Так как молодые люди в возрасте от 18 до 22 – это мощный ресурс для эволюции общества, то особо важно изучить вопросы, касающиеся данной социально-демографической группы. Именно молодые люди должны стать проводником в формировании здорового образа жизни.

Пропаганда спорта и физической культуры создается при участии таких агентов, как семья, государство и образование. Затрагивая последнего агента, можно отметить, что дисциплина по физической культуре входит в Федеральные государственные образовательные стандарты по каждому направлению программы бакалавриата. Перед образовательными учреждениями стоит наиболее важная задача приобщения молодежи к регулярным занятиям физической культуры, улучшение работоспособности, усовершенствование их подготовки к профессиональной деятельности.

Физическая культура является фундаментом для оздоровления студентов. Каждое общество надеется на свое подрастающее поколение, надеется видеть его здоровым, защитником своей Родины. При анализе данной темы была выявлена еще одна проблема это

коммерческий характер спортивных залов. Многие студенты живут в общежитиях, совмещают работу и учебу и времени на физические нагрузки просто не остается. Актуальность этих проблем неоднократно отмечал в своих выступлениях президент России Владимир Путин. Он утверждает, что задача государства - привлечь как можно больше граждан к занятиям физической культурой и спортом, что в конечном итоге должно сформировать и укрепить ценности здорового образа жизни.

В Европе спорту придают большое значение и прививают любыми способами любовь к спорту. Каждый день по улицам городов проезжают десятки велосипедов. Водителями являются, как и студенты, так и взрослые люди. Практически во всех дворах присутствуют игровые площадки для маленьких детей, баскетбольные кольца, горки для роликовых коньков и скейтбордов, мини-площадки для занятия спортом по вечерам. Однако немецкое население предпочитает тридцатиминутные пробежки по утрам и занятия дома с ковриком. Серьезным аргументом в пользу занятий спортом в Европе являются обязательные занятия ОФП в университетах, школах. Невооруженным глазом видно, что Россия не достигла еще уровня Европы, но старается достигнуть этого уровня. Московское правительство стало выделять из городского бюджета довольно много денежных средств на развитие городских спортивных площадок и спортивных залов [5, 6].

Одной из проблем в воспитании физической активности у молодежи является недостаточная мотивация. Мотивация к физической активности – характерное состояние личности, которое отличается направленностью на достижение наиболее благоприятного уровня работоспособности и физической подготовленности.

Из этого следует сделать вывод, что в формировании здорового образа жизни у подрастающего поколения может служить пропаганда здорового образа жизни. В современных условиях жизни это могут быть телевизионные передачи, реклама в сети Интернет. Рекламные технологии способствуют заинтересованности молодежи в спорте, видя конечный результат у людей с вывесок. Таким образом, системный подход к формированию ценностей здорового образа жизни у молодежи должен строиться на заинтересованности молодежи в сети Интернет.

### Библиографические ссылки

1. Анализ факторов, препятствующих занятиям спортом студенческой молодёжи [Электронный ресурс]. URL: <http://sibac.info/index.php/>
2. Виленский М.Я, Горшков А.Г Физическая культура и здоровый образ жизни. – М. : КНОРУС, 2016. 214 с.
3. Кондаков В.Л. Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом в образовательном пространстве современного вуза / В.Л. Кондаков, Е.Н. Копейкина, Н.В. Бальшева [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-studentov-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulturoy-i-sportom-v-obrazovatelnom-prostranstve-sovremennogo-vuza>
4. Оплетин, А.А. Потенциальные возможности физической культуры как один из ведущих стимулов саморазвития личности. Теория и практика физической культуры, 2009. №5. С.25-30.
5. Столяров В.И. Концепция физической культуры и физкультурного воспитания (инновационный подход) / В.И. Столяров, И.М.Быховская, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры, 1998. №5. 11 с.
6. Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425>

УДК 796.05

## **МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У СТУДЕНТОВ И ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА**

Т.А. Трифоненкова, Т.А. Мартиросова, В.М. Погосян

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: v.pogosian4802@gmail.com

*В данной статье излагается значимость физической культуры и спорта для человека, в частности, для студента высшего или среднего профессионального образования. Качественная организация тренировочного процесса выделяется как основной способ привития студентам физической культуры.*

*Ключевые слова: физическая культура, спорт, высшие учебные заведения, средне-специальные учебные заведения*

## **METHODS OF FORMING THE STUDENTS' PHYSICAL CULTURE AND THE ORGANIZATION OF THE TRAINING PROCESS**

T.A. Trifonenkova, T.A. Martirosova, V. M. Pogosian

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: v.pogosian4802@gmail.com

*This article explains the importance of physical education (culture) and sport for a human, particularly for a student of a higher or secondary education institution. The article shows the qualitative organization of the training process as the main method of instilling a physical culture.*

*Keywords: physical education, physical culture, sports, higher education institutions, secondary education institution*

Физическая культура и спорт – средства становления полноценно развитой личности. Они не только помогают повысить работоспособность и улучшить физическое состояние человека, но и учат сосредотачиваться на поставленных целях. Физическая культура вырабатывает потребность в ведении здорового образа жизни и формировании полезных привычек.

Занятия спортом и физической культурой предусмотрены в различных программах обучения студентов высших и средних образовательных учреждений в качестве обязательной учебной дисциплины для того, чтобы обеспечить их учебно-трудовой активностью и высокой работоспособностью после окончания ими образовательного учреждения и получения квалификации [1]. Полноценное влияние физической культуры на жизнь и навыки студентов возможно только при качественной организации тренировочных занятий. Организация тренировочных занятий в учреждениях высшего и среднего профессионального образования требует учитывать некоторые факторы. Во-первых, заинтересованность студентов в том или ином виде спорта и заполненность групп. Заинтересованность студентов можно выяснить при помощи устного опроса или же посредством письменного анкетирования. На основе полученных данных прогнозируется

заполненность групп и выясняется, какие виды спорта имеют наибольшую популярность среди студентов. Во-вторых, наличие того или иного вида спорта в Универсиаде, Спартакиаде, в которых образовательное учреждение будет принимать участие. Если у студентов будет реальная возможность принять участие в значимом соревновании по тому или иному виду спорта, их мотивация к регулярным тренировкам станет выше, соответственно повысится и самодисциплина студентов, заполненность групп и качество тренировочных занятий. Потребность - необходимое условие для деятельности. В-третьих, организация тренировочного процесса также подразумевает такие условия как материально-техническая составляющая, так как большинство видов спорта требуют наличие специального инвентаря и экипировки, без которых тренировки могут быть либо некачественными, либо вовсе бессмысленными[3].

Для групп общей физической подготовки необходимо проведение регулярных занятий с широким использованием разнообразных средств физического воспитания и включением в тренировочный процесс элементов разных видов спорта, таких как плавание, гимнастика, легкая атлетика, входящие в комплекс ГТО. Также необходимы общеразвивающие спортивные упражнения, такие как бег на коньках, подвижные спортивные игры[2].

Такое разнообразие в спортивных тренировках дает возможность каждому студенту определить, какие виды спорта являются для него наиболее подходящими. Формирование физической культуры студентов происходит при регулярных спортивных упражнениях и качественно организованных тренировках. Студент должен понимать, с какой целью он занимается физической культурой и для чего ему нужен спорт.

#### **Библиографические ссылки**

1. Севастьянов В. В. Вопросы физического воспитания студентов: монография / В. В. Севастьянов, Е. А. Стеблецов, В. И. Воропаев. – Воронеж: ВГАУ, 2021. 155 с.
2. Тычинин Н. В. Физическая культура в техническом вузе: учебное пособие / Н. В. Тычинин, В. М. Суханов. – Воронеж: ВГУИТ, 2017. 99 с.
3. Горбунов А. Ю. Формирование физической культуры личности студента политехнического университета средствами спорта (на материале единоборств): монография / А. Ю. Горбунов, Ю. А. Корепанова. – Пермь: ПНИПУ, 2013. 144 с.

© Трифоненкова Т.А., Мартиросова Т. А., Погосян В.М., 2022

УДК 796.08

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ**

Н.П. Трофимова, А.В. Дергилева, Е.И. Малыгин

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: adergileva14@gmail.com

*Физическое воспитание и спорт являются неотъемлемой частью образования. Они способствуют развитию физической компетентности и физической подготовленности, помогают молодежи вести активный образ жизни. Здоровая и активная молодежь, более вероятно будет мотивирована к учебе, внимательна к процессу обучения и более перспективна.*

*Ключевые слова: физическая культура, личность, физическое воспитание, развитие.*

## **THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ON THE PROCESS OF FORMATION OF PERSONALITY**

N.P. Trofimova, A.V. Dergileva, E.I. Malygin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: adergileva14@gmail.com

*Physical education and sports are an integral part of education. They contribute to the development of physical competence and physical fitness, help young people to lead an active lifestyle. Healthy and active young people are more likely to be motivated to study, attentive to the learning process and more promising.*

*Keywords: physical culture, personality, physical education, development.*

Физическая культура и спорт даёт молодёжи возможность развивать двигательные навыки, ментальную устойчивость и способствует развитию физических качеств. Так же разнообразная физическая активность помогает при профилактике заболеваний, укреплении организма и предотвращении травм, снижении заболеваемости и преждевременной смертности и улучшении психического здоровья. Физическое воспитание информирует молодых людей о пользе физической культуры, навыках и знаниях, необходимых для безопасной и приносящей пользу и удовольствие физической активности, дает информацию о том, как при её помощи взаимодействовать с другими людьми. Физическая культура и спорт являются, в том числе и самостоятельным видом деятельности человека, имеют большое значение для развития общества, оказывают существенное влияние на общественное производство, развитие общественных отношений и личности[2].

Физическое воспитание – это педагогический процесс, направленный на воспитание здорового, физически развитого, социально активного поколения. Физкультура укрепляет здоровье, развивает физические и духовные силы, повышает работоспособность, продлевает творческое долголетие. Занятия физкультурой совершенствуют телосложение, развивают физические качества и формируют разнообразные двигательные способности, навыки. Физические упражнения влияют на продуктивность, активизируют творческую деятельность

людей. Регулярные занятия физической культурой повышают умственную работоспособность учащихся, улучшают глубину мышления, комбинаторные способности, оперативную, зрительную и слуховую память, сенсомоторные реакции и так же повышают уровень стрессоустойчивости. Физкультура и спорт также снижают уровень заболеваний и травм. Вне всяких сомнений физическая культура и спорт серьёзно влияют на формирование личности и на формирование здорового стиля жизни[1].

В первый раз люди сталкиваются с физической культурой в школе. Именно там и формируется первичная реакция человека на какого-либо рода физическую активность. Зачастую детям интересно заниматься спортом командно, ведь они воспринимают её как игру и в первую очередь учатся коммуницировать друг с другом, приобретают важные уроки, о ценности отдельного звена в команде, цене поражения или победы, формируют лидерские или исполнительские качества, каждый из проведённых факторов оказывает сильнейшее влияние на формирование будущей личности. Так же дети учатся проигрывать, что является одним из самых важных уроков, что даёт им командный спорт, ведь невероятно важно научиться воспринимать поражение как необходимый шаг к победе, как указания на твои недостатки и стимул к их разрешению. Далеко не каждый ребёнок может с этим справиться и преодолеть давление, у многих начинает формироваться негативное представление о физической культуре, из-за чего некоторые группы детей перестают использовать данный инструмент в формировании собственной личности и приходят к спорту самостоятельно в будущем либо не приходят к нему вовсе[5].

При переходе на следующую ступень взросления – обучения в высших учебных заведениях или начала рабочей деятельности, спорт и физическая активность так же оказывают серьёзное влияние на личность, в основном на её продуктивность и стрессоустойчивость. Здесь и начинают наблюдаться серьёзные различия между людьми, которые занимаются физической активностью и между теми, кто ее всячески избегает. Доказано, что человек, занимающийся каким-либо видом спорта или физической активности более способен к обучению или выполнению задач на рабочем месте. Физическая культура играет важную роль в формировании стрессоустойчивости и ментальной стабильности, которые так важны современным студентам и работникам разнообразных сфер [3].

Так же невозможно отрицать влияние физического воспитания и физической культуры на здоровье личности. Благодаря ей можно оказывать профилактическое действие на разнообразные актуальные проблемы здоровья, например, компенсировать сколиоз, лордоз, искривление шейного отдела и многие другие заболевания, ставшие наиболее проблематичными из-за сидячего образа жизни.

Физическая активность необходима особенно остро в современном мире, когда мало внимания уделяется автоматизации многих процессов и люди становятся менее подвижными. Этот педагогический процесс не только окажет позитивное влияние на формирование всесторонне развитой личности путем приобщения её к спортивной культуре, но и поможет в формировании здорового образа жизни и долголетия [4].

### Библиографические ссылки

1. Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование". - М.: Академия, 2012. 478 с.

2. Нежкина Л. Ю. Педагогическое сопровождение личности в спорте - основа успешной адаптации и самореализации в жизни: [монография]/Л. Ю. Нежкина, Г. Ц. Молонов; Министерство образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. университет —УланУдэ: Изд-во Бурят.госун-та, 2012. 190 с.



3. Семенов Л. А. Введение в научно-исследовательскую деятельность в сфере физической культуры и спорта: учеб. пособие для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и др. проф.- пед. работников/Л. А. Семенов. — М.: Советский спорт, 2011. 198 с.

4. А. Б. Муллер Физическая культура: учебник для вузов : учебное пособие для студентов высших учебных заведений ГОС ВПО : цикл ГСЭ.Ф.02 - "Физическая культура")[и др.]. — Москва: Юрайт, 2013. 424 с.

5. Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богашенко Ю.А. Физическая культура: учебник и практикум. М.: Издательство Юрайт, 2016. 424 с.

© Трофимова Н.П., Дергилева А.В., Малыгин Е.И., 2022

УДК 796.01

## **HARMONIOUS DEVELOPMENT OF THE PERSONALITY THROUGH THE PRISM OF PHYSICAL CULTURE AND HEALTH**

M. B. Khamraev, T. N. Kleptsova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: khamraev.2002@mail.ru

*The article notes the importance of physical education, which affects the labor activity of a person. The result of activities in the field of physical culture is physical fitness and the degree of perfection of motor skills and abilities.*

*Key words: physical culture, sports, health, students, physical education.*

## **ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

М. Б. Хамраев, Т. Н. Клепцова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: khamraev.2002@mail.ru

*В статье отмечается важность физического воспитания, влияющая на трудовую деятельность человека. Результатом деятельности в области физической культуры является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных навыков и умений.*

*Ключевые слова: физическая культура, спорт, здоровье, студенты, физическое воспитание.*

Physical education and sports affect all aspects of human life. Going in for sports allows you not only to master the motor skills necessary for professional activity and develop physical qualities, but it is also a form of leisure time, a means of developing a healthy personality. Also, physical education affects the labor activity of a person, his moral, thinking. When a person goes in for sports, he produces a hormone of joy, which has a beneficial effect on well-being. The concept of “personality” reflects the fact that each person develops throughout his life, enriches himself with new knowledge, achieves some goals, etc. From year to year, each person reflects the socially significant traits that a person acquires in the process of socialization. In the course of life, a person goes through many stages, from which an integral image, a psychological picture of a personality is formed. Sports play a special role in the formation of personality.

Practice shows that for a large number of people the concepts of «health», «healthy lifestyle», unfortunately, in no way are associated with the concept of «physical culture». Naturally, only a very few can claim that being physically active is unhealthy. The absurdity of such a statement is obvious. But very many will try to find many reasons to justify their own being "adrift" in their eyes, while their absent desire to lead a healthy lifestyle is one explanation – a lack of knowledge and the associated weak motivation. However, in spite of all the richest scientific and practical

experience, many still doubt that their health, the achievement of tasks and well-being in almost everything depend on them themselves. The result of activity in physical culture is physical fitness and the degree of perfection of motor skills and abilities, sports merits, a high level of development of vital forces, moral, aesthetic, and intellectual development. So, physical culture should be considered as a special kind of cultural activity, the results of which are useful for the individual and society. In social life in the system of education, upbringing, and the sphere of work organization, everyday life, healthy recreation, physical culture manifests its educational, health-improving, educational, economic and general cultural significance, contributes to the emergence of such a social trend as physical culture movement, in other words, the collective activity of people in application, dissemination and augmentation of the values of physical culture [1].

It should be noted that modern teachers, engaged in physical and spiritual education, are aware of the need to use various types of development of physical and mental health and, to one degree or another, use them in their activities. Unfortunately, not everyone realizes the importance of such a factor as the regularity of classes, therefore, sports improvement and attention to one's health not only should not interfere with the formation of spiritual health, but also complement each other.

Today, there is an active popularization of sports. This is what contributes to the fact that at present there are more and more people who are actively promoting the idea of a healthy lifestyle. Physical education and sports strengthens the inner spirit of a person, has a positive effect on the development of personality traits and character. Sports activities educate and shape the consciousness of a healthy person, teach resilience and the ability to overcome difficulties. Physical activity helps to control a person's socialization in society. Any competition helps the child to form a psychological environment, to develop the personal qualities of a person. Sports activities develop not only endurance, physical strength, but also affect the psychological state. When playing sports, a person learns to give all one hundred percent, give all of himself and organize his life according to a certain schedule [2]. It follows from this that a person is able to begin to control his emotions, for example, to cope with anxiety, it will be easier for him during an interview. And all because a person can pull himself together and control his body. Thanks to this, the person can achieve the best results in the future. Based on this, we can conclude that with physical exertion, a person develops not only his physical qualities, but also his personality as a whole.

Psychologists have revealed that certain volitional qualities that a person needs are dedication, determination and courage. These qualities more than others affect the successful life of a person in society. The ability to earn money, find friends, build a family – all this a person can achieve in the process of forming certain qualities. It is these qualities that are developed when playing sports. A person shapes himself and builds his future by playing sports. This suggests that sports and physical activity are not just body training, but also preparation for the future life. The manifestation of will shows that a person is aware of his actions, knows what he wants to achieve in the future and can correctly manifest himself in the life of society. Purposefulness shows the ability and mastery of certain motives by a person [3].

Thus, physical culture in universities is, of course, vital. However, it is imperative to focus on the student's health, because high physical activity is recommended and allowed not for all categories of students.

From the above, it can be concluded that it is necessary to optimize curricula containing the ideological foundations and cultural values of modern youth. Initially, they need to focus on the education of spiritual qualities in students. The teacher, as a person introducing a culture of health, must have an understanding of a diverse social life, which takes into account the peculiarities of the spiritual and physical formation of young people, the individual characteristics of each student, their ability to experience difficulties and a tendency to make mistakes.

## References

1. Pavlenkovich, S. S. The interrelation of various types of education in the process of forming the health culture of students of a physical education university / S. S. Pavlenkovich // ASOU conference: collection of scientific papers and materials of scientific and practical conferences. – 2017. – No. 1. – pp. 1307-1310.
2. Kasyanov, S. V. On some differences between the psychology of physical education and the psychology of sports / S. V. Kasyanov, A. I. Zemlyanoi, E. V. Smolyakov // Bulletin of the North Caucasus Federal University. – 2021. – № 4(85). – pp. 167-172.
3. Ukraintseva, Yu. A. Physical culture and wellness work at the university as a component of the harmonious development of personality / Yu. A. Ukraintseva // Successes of modern science. – 2017. – Vol. 1. – No. 1. – pp. 125-127.

© Khamraev M. B., Kleptsova T. N., 2022

УДК 62-5

## СИГНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: МОДЕЛИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И МОНТАЖ

Д. В. Аказинов, Н. В. Касьянов  
Научные руководители: Е. И. Зайцева\*, М. В. Садовский, Е. Н. Чертовских

Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса  
Российская Федерация, 660150, г. Ачинск, ул. Гагарина, 27  
\*E-mail: zaitsevaei@mail.ru

*Представлено теоретическое обоснование и модельное представление подхода исследования применения схемы световой индикации сигнализатора температуры в космическом модуле.*

*Ключевые слова: сигнализатор температуры; полупроводниковый диод; математическое и компьютерное моделирование; монтаж.*

## TEMPERATURE ALARM: MODELING, DEVELOPMENT AND INSTALLATION

D. V. Akazinov, N. V. Kasyanov  
Scientific supervisors - E. I. Zaitseva\*, M. V. Sadovsky, E. N. Chertovskikh

Achinsk College of Industrial Technologies and Business  
27, Gagarina st., Achinsk, 660150, Russian Federation  
\*E-mail: zaitsevaei@mail.ru

*Theoretical substantiation and model representation of the research approach to the application of the light indication circuit of the temperature alarm in the space module is presented.*

*Keywords: temperature alarm; semiconductor diode; mathematical and computer modeling; mounting.*

Использование сигнализаторов температуры необходимо при регулировании системы микроклимата в космическом модуле. Преимущества диодных сигнализаторов: – относительная небольшая стоимость; – малые габариты; – применимость к большому числу электронных приборов; – высокая чувствительность и точность. Благодаря всем этим качествам область применения сигнализаторов данного типа ежегодно растёт [1-4].

В программе Electronics Workbench смоделировали схему световой сигнализации температуры (рис. 1). На её основе разработали принципиальную (рис. 2) схему световой сигнализации датчика температуры, которая адекватна понятию информационно-логической модели. В рассматриваемой схеме в качестве термочувствительного элемента использован кремниевый диод VD1, подключённый к эмиттерной цепи транзистора VT1. Начальный ток через диод задаётся переменным резистором R1, который приоткрывает или прикрывает транзистор VT1. Сопротивление подобрано так, чтобы свечение светодиода HL1 было минимальным. При повышении температуры диода VD1 его сопротивление уменьшается и

ток через транзистор VT1 увеличивается. Выходной ток (коллектор транзистора VT1) создаёт на резисторе R4 повышенное напряжение, с положительного потенциала. В итоге коллекторный ток транзистора VT1 увеличится. При закрытии VT2 светодиод начнёт гаснуть. Техничко-экономическую эффективность выполненной работы подтверждают настройка и регулировка элементов сигнализатора.

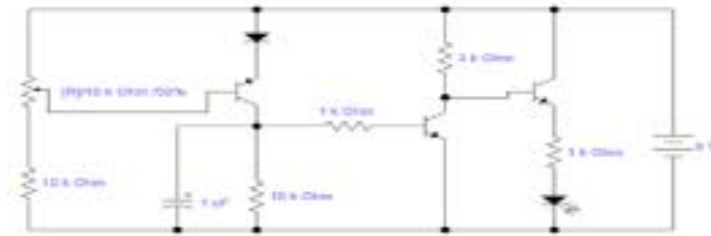


Рис. 1. Модель схемы световой сигнализации температуры (Electronics Workbench).

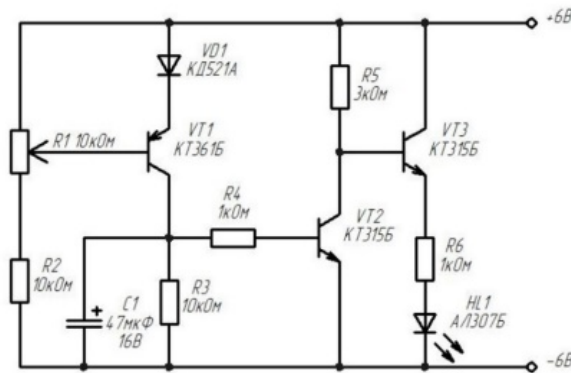


Рис. 2. Принципиальная схема световой сигнализации датчика температуры.

Прогнозируемая интенсивность отказов в зависимости от интенсивности отказа одного электрорадиоэлемента и количества их представляется функцией (рис. 3):

$$y = b_0 + b_1 \ln x_1 + b_2 \ln^2 x_1 + b_3 \ln x_2$$

где  $b_0, b_1, b_2, b_3$  — коэффициенты регрессии, числовые значения которых найдены с использованием компьютерного пакета DataFit.

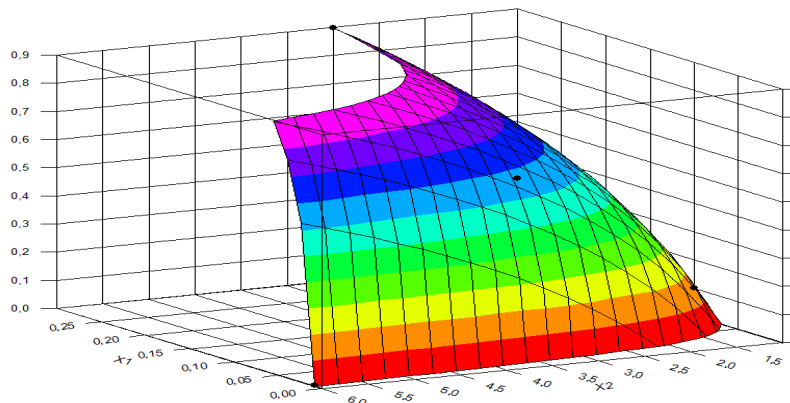


Рис. 3. Прогнозируемые области интенсивности отказов в зависимости от интенсивности отказа одного электрорадиоэлемента и их количества ( $x_2, шт.$ )

Прогнозируемые затраты в зависимости от цены на электрорадиоэлемент и объёма монтажных работ представляются функцией (рис. 4):

$$z = \alpha \cdot x_1^\beta \cdot x_2^\gamma,$$

где  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  — коэффициенты, числовые значения которых найдены с использованием компьютерного пакета регрессионного анализа DataFit.

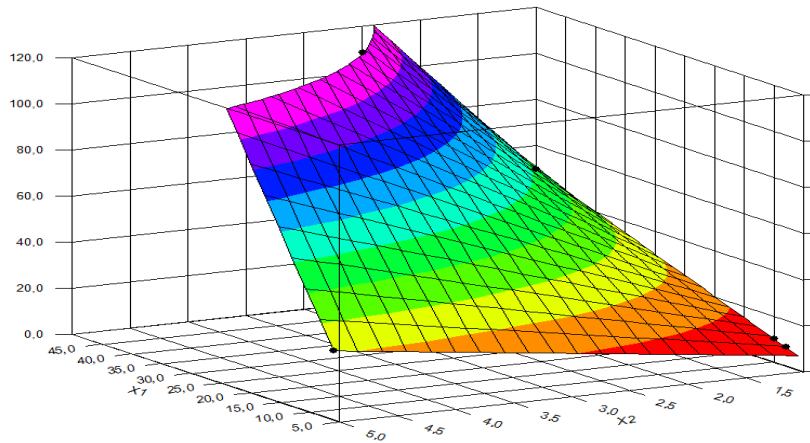


Рис. 4. Прогнозируемые области уровня затрат в зависимости от цены на электрорадиоэлемент и объёма монтажных работ

При больших значениях цены и объёма монтажных работ прогнозируемые затраты существенно отличаются от аналогичной величины, вычисленной нормативным методом. Их определяет эффект масштабирования:

$$\varepsilon = \hat{z} - z = x_1 x_2 - \alpha \cdot x_1^\beta \cdot x_2^\gamma.$$

Определено среднее время наработки на отказ – 71 год. Суммарные материальные затраты составляют 226 рублей.

Результаты работы могут применяться в модулях различного назначения с установленными приборами отопления, кондиционирования и вентиляции для поддержания оптимальных условий микроклимата при минимальных энергетических затратах. Дальнейшие направления работы будут направлены на применение аппаратно-программного комплекса для регулирования температуры в масштабах ракетно-космической отрасли.

### Библиографические ссылки

1. Датчики температуры. Типы и принцип действия [Электронный ресурс]. – URL: <https://industrialization.ru/datchiki-temperaturi/> (дата обращения 28.03.2022).
2. Межгосударственный стандарт. Сигнализаторы температуры. Общие технические условия. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200023618> (дата обращения 28.03.2022).
3. Ярочкина, Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: Учебник для нач. проф. образования. – Москва.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2002.
4. Баканов, Г.Ф., Соколов С.С. Конструирование и производство аппаратуры: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2011.

© Аказинов Д. В., Касьянов Н. В., 2022

УДК 004

**ПРОЕКТ «КАЖДАЯ ТОЧКА» ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВИЗУАЛЬНОГО  
КОНТРОЛЯ ЗА РАБОТНИКАМИ, ИХ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ПО ЛОКАЦИЯМ  
В РЕЖИМЕ REAL-TIME**

К. Б. Алимбеков, Д. Д. Скрипчинская, Д. А. Веретнов, Х. Э. Ширазов, Ш. М. Мунавваров  
Научный руководитель – Т. А. Боярская\*

Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий  
Российская Федерация, 660010, г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 156  
\*E-mail: aphina77@mail.ru

*В статье рассматривается проект создания программного средства для анализа и визуализации перемещения сотрудников предприятия по рабочим локациям. Программное средство может быть применен в том числе и ракетно-космической отрасли.*

*Ключевые слова: визуализация, перемещение по локациям, контроль перемещений.*

**PROJECT “EVERY POINT” FOR IMPLEMENTING VISUAL CONTROL  
OF EMPLOYEES AND THEIR MOVEMENT BY LOCATION IN REAL-TIME MODE**

K.B. Alimbekov, D.D. Skripchinskaya, D.A. Veretnov, H.E. Shirazov, Sh.M. Munavvarov  
Scientific supervisor – T. A. Boyarskaya

Krasnoyarsk College of Radio Electronics and Information Technologies  
156 Krasnoyarsk Rabochy Ave., Krasnoyarsk, 660010, Russian Federation  
\*E-mail: aphina77@mail.ru

*The article discusses a project to create a software tool for analyzing and visualizing the movement of enterprise employees across work locations. The software can also be used in the rocket and space industry.*

*Key words: visualization, movement across locations, movement control.*

Деятельность любого предприятия напрямую зависит от компетентности и ответственности сотрудников, поэтому контроль персонала – это необходимость. У работодателя есть реальные причины следить за своими тружениками. В статье рассматривается подход к разработке программного обеспечения, которое в режиме реального времени будет извещать руководителя любого структурного подразделения о месте нахождения подчинённых ему сотрудников и их перемещениях, с функцией визуализации. Программное обеспечение разрабатывается по кейсу Российских железных дорог, размещенном в перечне запросов на инновации на 2021 год [1].

РЖД крупная стратегически важная организация, работающая на территории всей РФ. Количество людей, задействованных в организации ее функционирования, исчисляется десятками тысяч человек. И где бы не находились сотрудники, будь то маленькая станция или вокзал большого города, необходимо знать в режиме реального времени, где они точно находятся и чем занимаются. Контроль за нахождением и перемещением сотрудников по производственным локациям необходим по ряду причин:



- отслеживание нахождения сотрудника на рабочем месте является прямой функцией руководителя;
- перемещение сотрудника по производственным локациям должно соответствовать его трудовым функциям;
- отсутствие визуального наблюдения за подчиненными может привести к серьезным последствиям, в том числе и травматизму.

От деятельности одного человека может зависеть многое. Поэтому, всегда важно знать, кто сегодня на рабочем месте, где находятся сотрудники, на своих ли рабочих местах и связаны ли их перемещения с рабочими функциями.

Рассматриваемое программное решение в перспективе может быть внедрено не только на базе РЖД, но и на базе любого предприятия или организации, руководители которой дорожат не только своей репутацией, временем, но и жизнью своих сотрудников. Особенно это актуально для стратегически важных предприятий, в том числе и ракетно-космической отрасли.

Проект «Каждая точка» являет собой программное обеспечение, которое в режиме реального времени будет извещать руководителя любого структурного подразделения о месте нахождения подчинённых ему сотрудников и их перемещениях, с функцией визуализации. Кроме того, будут реализованы функции мониторинга отклонений по расстоянию и по времени от рабочих локаций. На основании этих данных можно будет визуализировать места притяжения сотрудников, не связанные с их производственной деятельностью и вести аналитику использования рабочего времени в нерабочих целях.

В качестве основы технологического стека выбран следующий набор средств разработки:

- ReactNative – кроссплатформенный фреймворк с открытым исходным кодом для разработки нативных мобильных и настольных приложений на JavaScript и TypeScript [2];
- NodeJS – программная платформа, основанная на движке V8, превращающая JavaScript из узкоспециализированного языка в язык общего назначения [3].

Схема работы программного средства «Каждая точка» приведена на рис. 1.

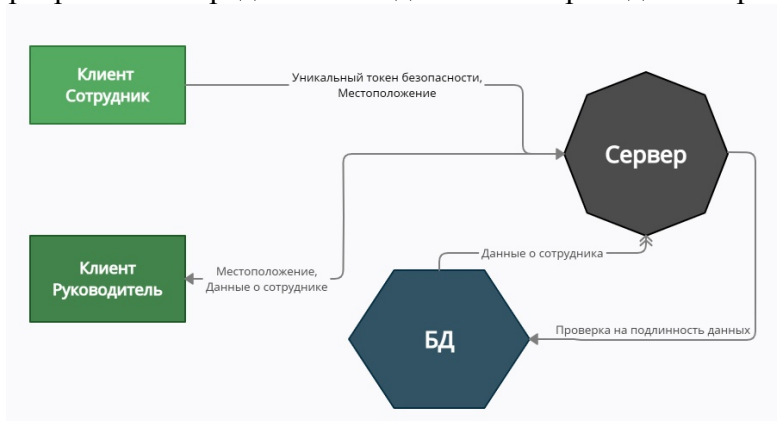


Рис. 1. Схема работы приложения

Для разработки интерфейсного решения применен онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования с возможностью организации совместной работы в режиме реального времени Figma [4]. При построении прототипа за основу брались уже известные программные средства организации слежки за сотрудниками (например, сервисы такси), которые затем подстраивались под конкретное решение. В данном интерфейсе реализованы принципы простоты и легкости в использовании.

Для разработки и функционирования базы данных проекта используется система MongoDB [5], поскольку она является наиболее гибким и простым решением для быстрого

доступа к данным клиентов и сохранения логов их перемещения. Так же MongoDB очень просто имплементируется в программный код и в целом хорошо работает с NodeJS.

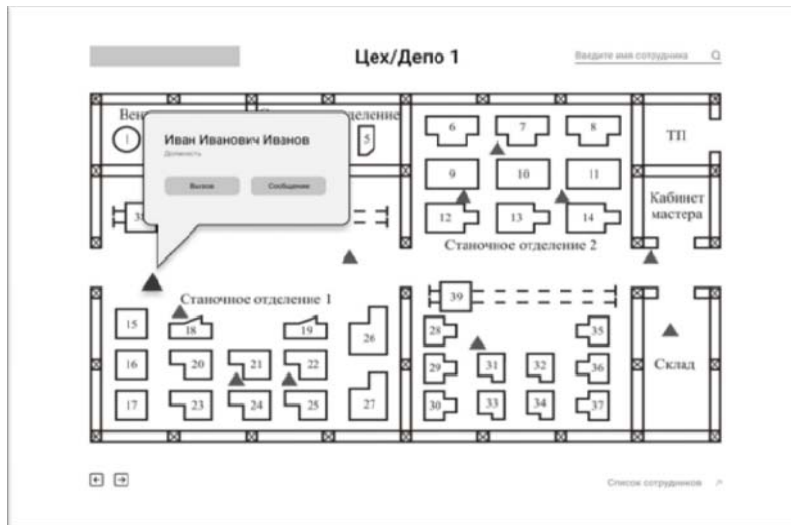


Рис. 2 - Интерфейсное решение для профиля администратора



Рис. 3. Стандартная структура БД на базе MongoDB

Говоря о функционале аналогичных решений, стоит сказать о пересечении некоторых функций, таких, как: отслеживание положения и построение маршрута перемещения. Также можно выделить уникальные свойства, такие как отслеживание отклонений, высокая интегрируемость и аналитика поведения сотрудника вплоть до формирования цифрового двойника.

Реализовать проект планируется следующим образом: запуск пилота (8-10 мес.), отладка на 1-3 реальных локациях, масштабирование до уровня организации, выпуск коробочной версии.

### Библиографические ссылки

1. Перечень запросов на инновации на 2021 год железной дороги [Электронный ресурс]. URL: <https://yellowrockets.com/f/kzd-requests.pdf>.
2. React Native [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/React\\_Native](https://ru.wikipedia.org/wiki/React_Native)
3. Nodejs [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Node.js>
4. Figma [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Figma>
5. MongoDB [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/MongoDB>

© Алимбеков К. Б., Скрипчинская Д. Д., Веретнов Д. А.,  
Ширазов Х. Э., Мунавваров Ш. М.

УДК 629.7.086

## **ЛАЗЕРНЫЕ КУРСОГЛИССАДНЫЕ СИСТЕМЫ ПОСАДКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

М. В. Аркасов, В. В. Долинина, Е. Э. Куклин, Т. В. Усков  
Научный руководитель – И. И. Горбачева\*

Красноярский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»  
Российская федерация, 660135, г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 15  
\*E-mail: irina2019463@mail.ru

*В исследовательской работе рассматриваются радиоэлектронные и светотехнические средства, без качественного функционирования которых заход на посадку в простых и сложных метеоусловиях невозможен. Также рассмотрены преимущества внедрения таких систем, актуальность их разработки и необходимость модернизации.*

*Радиотехническое обеспечение, системы посадки, полупроводниковые лазеры, экспериментальные образцы.*

## **LASER ILS LANDING SYSTEMS OF THE AIRCRAFT**

M. V. Arkasov, V. V. Dolinina, E. E. Kuklin, T. V. Uskov  
Scientific supervisor – I. I. Gorbacheva\*

Krasnoyarsk branch of Federal state budget institution of higher education  
"Saint- Petersburg state university of civil aviation"  
15, Vzletnaya St, Krasnoyarsk, 660135, Russian Federation  
\*E-mail: irina2019463@mail.ru

*The research work examines radio electronic and lighting engineering aids, without proper functioning of which approaching to land in common and poor weather conditions is impossible. Also we consider the advantages of implementation of such systems, the relevance of their development and need of modernization.*

*Radio engineering support, landing systems, semiconductor lasers, experimental samples.*

Посадку воздушных судов (ВС) различного назначения днем и ночью в простых и сложных метеоусловиях обеспечивают радиоэлектронные и светотехнические средства.

Конечный этап полета выполняется визуально. При этом, чем раньше наступает визуальный контакт с взлетно-посадочной полосой, тем больше времени есть у летчика для устранения погрешностей захода на посадку. Несомненно, заход на посадку, является наивысшей эмоционально-психологической нагрузкой на летный экипаж [1].

Стоит отметить преимущества лазерного излучения в средствах визуальной навигации. Во-первых, высокая степень монохроматичности излучения обеспечивает хорошую заметность на фоне других огней и ярко освещенной поверхности земли, особенно при солнечной погоде, благодаря более высокой контрастности. Во-вторых, высокая спектральная яркость обеспечивает большую дальность видимости днем, в сумерках и при неблагоприятных условиях. В-третьих, малая угловая расходимость пучка излучения (узкий луч как иголка) обеспечивает требуемую точность зрительной ориентации лучей в виде

символа. К такому типу лазерных курсоглиссидных систем посадки относятся три системы: «Координата-Л», «Глиссада-М», «Сталкер» [2].

Очевидно, требования к современному навигационному оборудованию систем посадки ВС очень высоки. Оно должно быть надежным, эффективно обеспечивать заход на посадку ВС в любое время суток, в том числе в экстремальных метеоусловиях.

Наиболее эффективным путем решения является применение визуальных лазерных курсоглиссидных систем посадки (ЛКГСП), разработанных на основе современных технологий с использованием новейшей элементной базы отечественного производства.

Представляем их достоинства. ЛКГСП является установление экипажем ВС визуального контакта на удалении 10-14 км. Необходимо уточнить, что при выполнении посадки летный экипаж не подвергается воздействию прямого лазерного излучения ЛКГСП.

В реальных условиях выполнения посадки случайное попадание ВС в лазерный луч ЛКГСП будет безопасным для органов зрения членов экипажа при пересечении лазерного луча курсового маяка на удалении от торца взлетно-посадочной полосы 276 м (при МДВ=0.8 км) и 467 м (при МДВ=5 км) [3].

По принципу действия ЛКГСП такого типа обеспечивают заход на посадку только ночью (начиная со второй половины сумерек) в простых и сложных метеоусловиях до метеоминимума 300\*3000м.

Основной отличительной особенностью данной системы является формирование в поле зрения летчика визуальной пространственной картины из трех светящихся лучей: двух лучей, образующих плоскость «идеальной» глиссады снижения воздушного судна, и, третьего луча, указывающего направление посадочного курса (створа взлетно-посадочной полосы).

Стоит рассмотреть принцип электронного возбуждения лазерного кристалла. Итак, лазерные системы посадки второго типа основаны на видении прямого излучения полупроводниковых лазеров с электронно-лучевой накачкой (ПЛЭН). С помощью ПЛЭН и оптической системы вдоль глиссады формируются световые зоны визуального наблюдения источника света трех цветов (желтого, зеленого, красного) с заданными угловыми размерами и геометрической формой. Такая система практически заменяет используемые в настоящее время светосигнальные системы на лампах высокой эффективности (ОВИ) с цветными фильтрами. Основным элементом лазерной системы посадки прямого видения является СПЛЭН, обеспечивающий одновременное высвечивание трехцветной курсоглиссады в виде пространственного управляемого светового коридора и оптическую локацию ВС в цветовых зонах глиссады [4].

Работа такого источника излучения основана на эффекте преобразования (с помощью полупроводниковых лазерных оптических резонаторов) энергии модулированных или сканирующих электронных пучков накачки в модулированное или сканирующее когерентное излучение.

Необходимо указать на отличительные особенности ЛКГСП на основе СПЛЭН:

- возможность в реальном масштабе времени управлять шириной любой цветовой зоны в пространстве;
- возможность модуляции любой части световой зоны, что является дополнительной информацией для летчика о местоположении ЛА внутри цветовой зоны;
- возможность осуществления оптической локации объекта внутри любой зоны с его визуализацией на экране оператора с определением расстояния до объекта, его местоположения в цветовой зоне и скорости;
- возможность передачи информации о местоположении объекта на борт ЛА по оптическому каналу, исключая воздействие естественной или преднамеренной радиоэлектронной помехи;

- возможность управления яркостью излучения в реальном масштабе времени для обеспечения минимально-вредного воздействия на глаза летчика;
- высокая устойчивость к ударным и вибрационным нагрузкам обеспечивает возможность работы лазерного модуля в системах посадки ЛА на авианесущие корабли и вертолетов на корабли одиночного базирования;
- малые габариты и вес, автономное питание позволяет использовать лазерный модуль для обеспечения посадки ЛА на необорудованные площадки и обеспечение десантирования [5].

Итак, делаем заключение. ЛКГСП на СПЛЭН является визуальной, многоцветной навигационной системой прямого видения нового поколения. Она позволяет осуществлять в экстремальных метеоусловиях высокоточную посадку самолетов и вертолетов на аэродромы, не оборудованные площадки, на авианесущие корабли, десантирование.

Актуальность разработки ЛПП на СПЛЭН связана с возросшими требованиями безопасности, а также необходимости модернизации, либо замены морально и технически устаревших комплексов светотехнического оборудования аэродромов.

### **Библиографические ссылки**

1. Нормы годности к эксплуатации аэродромов государственной авиации. Аэродромы для базирования самолетов и авиационных частей (НГЭАГос А.А. Аэродромы для самолетов). Приложение к приказу Министра обороны РФ от 02.11.2006 г.
2. Миряха А., Свердлов М., Жуков Г. Полупроводниковые лазерные излучатели в курсоглиссадной системе посадки воздушных судов // Фотоника. 2012. №3. с. 32-37.
3. Олихов И.М., Гольченко А.Н. Полупроводниковые лазерные излучатели с электронной накачкой в курсоглиссадной системе посадки воздушных судов // Фотоника. 2013. №4.
4. Олихов И.М., Косовский Л.А. Мобильная лазерная трехцветная навигационная система. Надежность в экстремальных ситуациях // Электроника: НТБ. 1999. №3. с. 46-49.
5. Патент РФ №2248299 от 03.20. 2005 г. Лазерный маяк./Васильев Д.В., Кармаков А.А., Олихов И.М., Макиенко О.М. – Приоритет от 02.12.2002 г.

© Аркасов М. В., Долинина Е. В., Куклин Д. Э., Усков В. В., 2022

УДК 520.32

## ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ ДЛЯ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Д. А. Балтасева, Д. В. Кураченко\*  
Научный руководитель – А. О. Пономарева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: gg.yt2004@gmail.com

*В статье рассматриваются инновации измерительной техники и цели развития измерительных технологий в космической отрасли.*

*Ключевые слова: измерительные инновации, усовершенствование измерительных технологий.*

## MEASURING INNOVATION FOR THE SPACE INDUSTRY

D. A. Baltaseva, D. V. Kurachenko\*  
Scientific supervisor – A. O. Ponomareva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: gg.yt2004@gmail.com

*The article discusses the innovations of measuring technology and the goals of the development of measuring technologies in the space industry.*

*Keywords: measuring innovations, improvement of measuring technologies.*

В 1957 году человечество открыло для себя совершенно новый раздел науки – космонавтику. Тогда, 4 октября на орбиту Земли был запущен первый искусственный спутник Земли. Он получил название ПС-1 – Простейший Спутник. За 64 года космическая промышленность заметно эволюционировала, что сейчас позволяет нам реализовывать самые сложные космические экспедиции и постигать новые просторы космоса [1].

С выходом человека в космос появилась потребность в высокоточных измерениях. Измерения нужны как для проведения научных экспериментов, так и для контроля хода экспедиций с целью обеспечения безопасного нахождения на орбите. Для этого используются следующие измерительные приборы:

- приборы для измерения показателей давления в разных системах космического аппарата;
- приборы для измерения скоростей;
- приборы для измерения координат космического аппарата в пространстве (и автоматической стабилизации)
- приборы для проведения научных экспериментов (спектрометры, поляриметры, магнитометры и т.д.)

Технологии неизбежно развиваются, и для космической отрасли это утверждение актуально как ни для одной другой. Каждый день инженеры сталкиваются с вопросом необходимости изучения новых просторов и расширения научного потенциала.

Инновации – внедрение новых технологий или совершенствование уже имеющихся. Путь совершенствования любых технических устройств один – увеличение производительности при сохранении или уменьшении физических размеров. Для космической отрасли, уменьшение габаритов, и как следствие, уменьшение массы является главным критерием, потому что, во-первых, крайне невыгодно запускать хоть и сверхпроизводительные, но тяжелые по своей массе системы, а во-вторых, их трудно обслуживать и эксплуатировать.

Появившиеся в 1957 году возможности открыли перед астрономами новые горизонты в изучении Вселенной. Теперь можно было выводить различные приборы за пределы воздушной оболочки Земли. Стали проводиться исследования космоса с помощью рентгеновских технологий, что породило новый раздел астрономии – рентгеновская астрономия. Основная цель этой науки – диагностика горячей плазмы. Измерение её параметров в рентгеновском диапазоне позволило изучить природу взрывных процессов в различных объектах, а также её свойства в тех физических состояниях, которых невозможно было достичь в Земных условиях. Так же существовали рентгеновские телескопы, которые тоже устанавливались на космические обсерватории и изучали нейтронные звезды, черные дыры, белые карлики, межзвездное пространство и т.д.

Позже были созданы высокотехнологичные беспилотные космические станции, которые побывали на поверхностях Луны, Венеры, Марса и пролетали вблизи Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна, передавали оттуда фотографии и другую информацию, которая помогла составить полную картину о происходящих на этих объектах процессах. К примеру, они проводили измерения параметров магнитного поля, радиации, температуры, определяли химический состав атмосферы другой планеты, грунта и космического пространства вблизи этой планеты.

Обитаемые человеком космические станции позволяют расширить возможности и масштабы в решении земных задач. Это могут быть геофизические и метеорологические наблюдения, морская и воздушная навигация и т.д. Одна научная космическая лаборатория способна заменить десятки наземных обсерваторий или множество метеостанций. В некоторых случаях, проведение измерений с помощью орбитальных космических станций является экономически выгоднее, чем проведение тех же измерений на Земле.

На Земле изучение взаимодействия солнечного излучения с различными веществами ограничено размерами вакуумной трубки, в которой находится вещество, а в космосе изучение этой проблемы не ограничено. С помощью таких исследований можно изучить прочностные свойства материалов и развитие коррозии в вакууме. Также материаловедам доступны исследования, связанные с ускорением роста кристаллов металла и изменения их структуры; открытие новых, устойчивых к космическому излучению материалов, которые можно будет применять при постройке новых космических кораблей и другие исследования, которые в будущем могут принести пользу [2].

При конструировании всех этих космических аппаратов важна высокая точность измерений и точность при непосредственном изготовлении, чтобы обеспечить высокую надежность. Это снижает риски выхода систем из строя, что может повлечь за собой большие материальные, и человеческие потери. Все конструкторские бюро стремятся к усовершенствованию технологий производства путем разработки уникальных технических средств [3].

Человечество уже сильно продвинулось в измерительных технологиях. Повысилась эффективность и точность проводимых исследований, снижается их денежная стоимость. Такие технологии помогают нам решать сложнейшие научные задачи, что в свою очередь дает нам толчок в технологическом совершенствовании, чтобы в дальнейшем решать более сложные научные задачи.

### Библиографические ссылки

1. Агемян Т. А. Звезды галактики, мегагалактики. Москва: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1981. 415 с.
2. Бубонов И. Н. Обитаемые космические станции. Москва: Воениздат, 1964. 192 с.  
[http://www.astronaut.ru/bookcase/books/kamanin5/text/04.htm?reload\\_coolmenus](http://www.astronaut.ru/bookcase/books/kamanin5/text/04.htm?reload_coolmenus)
3. Российские Космические Системы [Электронный ресурс]. URL: <https://russianspacesystems.ru/2016/03/31/innovacionnye-razrabotki/> (дата обращения: 20.10.2021).

© Балтасева Д. А., Кураченко Д. В., 2022



УДК 336

## ЧТО ЗНАЧИТ БЫТЬ ФИНАНСОВО ГРАМОТНЫМ?

Е. А. Батура\*, В. А. Киселёва  
Научный руководитель – Т. Г. Тарасова

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: batura\_04@inbox.ru

*Раскрываются понятие и необходимость знаний финансовой грамотности, навыки финансово грамотного человека; отражен уровень финансовой грамотности населения России.*

*Ключевые слова: финансы, финансовая грамотность, доходы, расходы, экономика, общество.*

## WHAT DOES IT MEAN TO BE FINANCIALLY LITERATE?

E. A. Batura\*, V. A. Kiseleva  
Scientific supervisor – T. G. Tarasova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Aerospace College  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: batura\_04@inbox.ru

*The concept and necessity of knowledge of financial literacy, skills of a financially literate person are revealed; the level of financial literacy of the Russian population is reflected.*

*Keywords: finance, financial literacy, income, expenses, economy, society.*

Общество столкнулось с главной проблемой – отсутствие финансовой грамотности.

В современном мире, очень быстрыми темпами развивается финансовый рынок. Очень актуальными являются вопросы о финансовой грамотности населения. Так как незнание основным населением базовых принципов функционирования рыночной экономики являются предпосылкой большинства экономических и социальных проблем, как всего общества, так и отдельных граждан.

Финансовая грамотность – это умение управлять финансовыми потоками (доходами и расходами), грамотно распределять деньги, то есть жить по средствам и правильно приумножать имеющийся капитал [1].

Обладание финансовой грамотностью помогает добиться финансового благополучия и сохранить его на протяжении всей жизни. При наличии подобных знаний человек не существует от зарплаты до зарплаты, а займы оформляет только тогда, когда уверен, что в будущем такое действие принесёт ему доход.

Финансово грамотные люди не паникуют даже при наступлении кризисов, так как у них всегда имеется финансовая подушка безопасности, которая позволяет справиться с форс-мажорными ситуациями.

Навыки финансово грамотного человека:

1. Планирование и учёт финансовых потоков.

Огромное значение для финансовой грамотности людей имеет ежедневный учёт финансовых потоков. Сегодня грамотное планирование доходов и расходов существенно упростилось благодаря разработке различных программ, как для компьютера, так и для смартфона [1].

## 2. Использование дополнительных источников дохода.

Специалисты рекомендуют направлять часть дохода на саморазвитие и повышение квалификации. Такие вложения обязательно принесут результат в будущем.

## 3. Правильное отношение к финансам.

Необходимо отказаться от принципа «что заработал, то и потратил».

Финансово грамотный человек не имеет несколько кредитов в разных банках и микрофинансовых организациях, и он умеет жить, тратя, что сам зарабатывает и, при этом, сберегая свободные денежные средства [1].

4. Иметь «финансовую подушку безопасности» – собственный резервный фонд на случай непредвиденных обстоятельств. Это одно из самых важных правил финансовой грамотности [2]. Чтобы сформировать резерв, нужно уметь копить. Можно это делать автоматически, например, подключить банковскую «копилку», куда будет улетать 5–10 % со всех поступлений на карту. А можно просто взять за правило сразу откладывать определённый процент доходов [3].

## 5. Взаимодействие с финансовыми организациями.

Добиться успеха и богатства практически невозможно без сотрудничества с банками, страховщиками, брокерами и прочими компаниями, которые являются частью инфраструктуры финансового рынка. Важно научиться применять предлагаемые ими инструменты, чтобы управлять финансами и накоплениями, а также приумножать капитал.

Постепенно количество людей, которые понимают значение финансовых организаций, растёт.

Несмотря на огромную важность финансовой грамотности, в России похвастаться ею могут очень немногие.

Тем не менее, в 2020 году высокий уровень финансовой грамотности продемонстрировали 40% населения. Такие результаты показало исследование, проведенное Институтом фонда «Общественное мнение» (ФОМ) по заказу Банка России. В исследовании принимали участие более 4 тыс. граждан из 307 городов и сел страны. Определялись: уровень финансовых знаний, финансовое поведение, а также финансовые установки людей.

Российский индекс финансовой грамотности рассчитывается по 100-балльной системе. В целом по стране в 2020 г. он составил 54 балла, увеличившись с момента предыдущего замера в 2018 г. на один балл. В число людей со средним уровнем финансовой грамотности входят те, чей индекс составляет от 47 до 57 баллов [4].

Финансово грамотные люди в большей степени защищены от финансовых рисков и непредвиденных ситуаций. Они более ответственно относятся к управлению личными финансами, способны повышать уровень благосостояния за счет распределения имеющихся денежных ресурсов и планирования будущих расходов. Таким образом, они могут положительно влиять на национальную и мировую экономику.

### Библиографические ссылки

1. Бизнесменам [Электронный ресурс]. URL: <https://biznesmenam.com/informatsiya/chto-takoe-finansovaja-gramotnost-osnovy-dlja-nachinajushhih> (дата обращения 26.10.2021).

2. Что значит быть финансово грамотным? // finance.kz [Электронный ресурс]. URL: [https://finance.kz/articles/chto\\_znachit\\_byt\\_finansovo\\_gramotnym-234](https://finance.kz/articles/chto_znachit_byt_finansovo_gramotnym-234) (дата обращения 03.11.2021).

3. 11 привычек финансово грамотного человека // МТС Медиа [Электронный ресурс]. URL: <https://media.mts.ru/technologies/197407-privyichki-fingramotnogo-cheloveka> (дата обращения 03.11.2021).

4. Измерение уровня финансовой грамотности: 3 этап // Банк России [Электронный ресурс]. URL: [https://cbr.ru/analytics/szpp/fin\\_literacy/fin\\_ed\\_intro/](https://cbr.ru/analytics/szpp/fin_literacy/fin_ed_intro/) (дата обращения 05.11.2021).

УДК 316.614

## СОЦИАЛИЗАЦИЯ РОБОТОВ

Боков Н. А., Горев К. И., Перфилов К. Е.  
Научный руководитель – А. С. Гурьянов\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: guryasash@yandex.ru

*В статье рассматривается возможная социализация роботов. Взаимодействие человека и робота.*

*Ключевые слова: робот, социализация, социализация роботов, законы робототехники, роботопедагогика.*

## SOCIALIZATION OF ROBOTS

N. A. Bokov, K. I. Gorev, K. E. Perfilov  
Scientific supervisor – A. S. Guryanov\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: guryasash@yandex.ru\*

*The article discusses the possible socialization of robots. Human-robot interaction.*

*Keywords: robot, socialization, socialization of robots, laws of robotics, robot pedagogy.*

Уже сегодня молодые люди не представляют свою жизнь без роботов с искусственным интеллектом. Все, потому что их социализация проходит посредством роботизированных систем. На этапе первичной социализации они уже знакомятся с роботами посредством детских игрушек в форме роботов, компьютерных игр, мультфильмов и художественных фильмов, где главную роль играет робот. Из это следует, что новое поколение заранее подготавливают к современным реалиям, где робот вплотную взаимодействует с человеком. В связи с этим возникает необходимость спросить: «Насколько данное взаимодействие безопасно для человечества?»

Давайте вспомним три основных закона робототехники сформулированные писателем-фантастом Айзеком Азимовым. Данные законы были задуманы так, чтобы придать этический оттенок роботу.

Первый закон категорически запрещает роботу вредить людям, второй - приказывает роботу подчиняться людям до тех пор, пока это не станет противоречить первому закону, и, наконец, третий закон приказывает роботу защищать свою жизнь, не нарушая первых двух».

Три закона робототехники Айзека Азимова: к вопросу гуманности применения смертоносных автономных систем вооружения на войне [1].

Однако необходимо понимать, что любая машина, программа, робот может давать сбой и это может привести к различного рода последствиям.

Робот – это некая машина с антропоморфным (человекоподобным) поведением, которая частично или полностью выполняет функции животного при взаимодействии с окружающим миром [2].

Впервые данный термин упоминается в древнегреческих мифах, где он чаще всего фигурировал как словосочетание «механические люди».

В эпоху нового времени, когда в центре внимания находилась «механика» Рене Декарт начинает задумываться о создании разумных машин. Декарт пишет: «...хотя бы такие машины выполняли много вещей так же хорошо или, может быть, даже лучше, чем кто-либо из нас, они неизбежно не могли бы выполнить ряда других, благодаря чему обнаружилось бы, что они действуют не сознательно, но лишь в силу расположения своих органов. В то время как разум является орудием универсальным, которое может служить при всякого рода обстоятельствах, эти органы нуждаются в особом расположении для выполнения каждого особого действия. Отсюда следует, что морально невозможно иметь достаточно органов в одной машине, чтобы они заставили её действовать во всех обстоятельствах жизни таким образом, как нам позволяет действовать наш разум» [3]. Марк Кокельберг, профессор философии Венского университета, пишет: «Наш подход к изучению этики роботов здесь, в Старом Свете, сильно отличается от американского подхода. В Европе, на мой взгляд, нас больше беспокоит вопрос социализации робота. То есть как сделать так, чтобы робот сотрудничал с человеком, а не соперничал. Мы не хотим, чтобы роботы полностью заменили человека, мы хотим, чтобы они научились сотрудничать, и ищем ответ именно на этот вопрос [4].

Сегодня роботы вошли в нашу жизнь в разных областях. «Они летают в космос, исследуют другие планеты; помогают в военных целях разминируют бомбы и разведывают обстановку с воздуха. В промышленности многие области уже немыслимы без роботов: они собирают автомобили, помогают находить новые лекарства» [5].

В связи с этим «им (роботам) действительно нужно научиться общаться с нами на человеческих условиях», - сказал ученый-исследователь MIT CSAIL Борис Кац в заявлении, связанном с новой исследовательской работой. «Они должны понимать, когда им пора помочь, а когда пора чтобы они увидели, что они могут сделать, чтобы что-то не произошло» [6].

В 21 веке человечество впервые столкнется с проявлением чужого разума - с роботами. И это событие повлечет разнообразные проблемы этического, социального и экономического свойства. Организация планирует установить этические нормы, описывающие роли и функции роботов.

Доктор естественных наук Штутгартского университета Сергей Кернбах (Германия) охарактеризовал одно из основных направлений современной робототехники именно как социализацию роботов. Философы уже сломали немало копий, споря о том, что понимать под этим термином. Но на деле все сводится к весьма простым вещам - роботы со временем перестают быть бездушными механизмами, занимающимися исключительно сборкой машин и другим общественно полезным трудом. Они придут в каждый дом, чтобы стать реальными помощниками человека (садовниками, нянями, медсестрами и т.д.). Для этого роботам надо воспринимать человеческие эмоции, иметь располагающую к себе внешность, людям же необходимо научиться сосуществовать с роботами [7].

Получается, что если мы хотим социализировать роботов с ИИ традиционным способом, таким, как социализируется человек, то необходимо в техническом задании сразу прописать необходимость наличия такой эмоции робота, как страх. Альтернативой является создание новой дисциплины робопедагогики и создание полностью новой науки о социализации [8].

Робопедагогика сможет пригодиться в любой сфере, таких как: промышленность, онлайн пространство, образование, управление финансами и в любом другом месте, где потребуется помощь от робота.

Но все это не значит, что технологии ИИ приведут к полной замене рабочих мест машинами, технологии лишат работы лишь небольшую долю населения Земли. И не стоит сразу негативно воспринимать роботов, так как эти технологии полностью изменят сами профессии. При любом исходе человеку останется работа, это очень важно понимать! Роботы или боты должны будут стать и станут нашими помощниками, а также союзниками в любых начинаниях и сферах жизни.

### Библиографические ссылки

1. Шибаева К.В., Холова Л.Н. Три закона робототехники Айзека Азимова: к вопросу гуманности применения смертоносных автономных систем вооружения на войне // Теология. Философия. Право. № 4 (8) 2018, С.28-41.
2. Фрейдин Р.С. Робопедагогика. Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр., 23–27 апреля 2018 г., Новосибирск : Междунар. науч.-технолог. конф. студентов и молодых ученых «Молодежь. Наука. Технологии» : сб. материалов в 2 т. Т. 2 – Новосибирск : СГУГиТ, 2018, С.23-26.
3. Декарт Р. Избранные произведения / пер. с фр. и лат., ред. и вступ. ст. Е. В. Соколова; Акад. наук СССР, Ин-т философии. М.: Госполитиздат, 1950. 712 с.
4. Полина Еременко. У роботов никогда не будет сознания». Для чего нужна киберфилософия. [Электронный ресурс]. URL: <https://snob.ru/entry/102667/> (дата обращения 18.03.2022).
5. Параскевов А.В. Левченко А.В. Современная робототехника в России: реалии и перспективы (обзор) // Научный журнал КубГАУ, №104(10), 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-robototekhnika-v-rossii-realii-i-perspektivy-obzor/viewer.org> (дата обращения 29.03.2022).
6. Брайн Хэтер Обучение роботов социализации. [Электронный ресурс]. URL:<https://techcrunch.com/2021/11/05/teaching-robots-to-socialize/> (дата обращения 29.03.2022).
7. Карчевский В.П. Педагогика роботов. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.m.wikiversity.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%> (дата обращения 29.03.2022).
8. Сергей Зобин. Эволюция интеллекта: социализация роботов с ИИ. [Электронный ресурс]. URL:<https://habr.com/ru/post/589099/>

© Боков Н. А., Горев К. И., Перфилов К. Е., 2022

УДК 539.2

## **РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МИКРОСТРУКТУРЫ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ НА УРОКАХ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

Д. М. Бочкарёв, М. А. Назаров  
Научный руководитель – С. Ю. Тарханова\*

Ачинский техникум нефти и газа имени Е. А. Демьяненко  
Российская Федерация, 662150, г. Ачинск, ул. Дружбы Народов, 8  
\*E-mail: tarhanovasveta@mail.ru

*Целью этого исследования является понимание того, для чего при данных работах развивать техническое мышление, которое осуществляется посредством комплекса взаимосвязанных методов обучения, таких как объяснительно-иллюстративный метод, предъявление информации различными способами - объяснение, рассказ, демонстрация, работа с исследуемой установкой и др.*

*Ключевые слова: микроскоп, микроструктура, свойства металлов и сплавов, кратность увеличения, фокусное расстояние, исследования, кристаллическом строении.*

## **DEVELOPMENT OF TECHNICAL THINKING IN THE STUDY OF THE MICROSTRUCTURE OF METALS AND ALLOYS IN MATERIALS SCIENCE LESSONS**

D. M. Bochkarev, M. A. Nazarov  
Scientific supervisor – S. YU. Tarkhanova\*

Achinsk Technical College of Oil and Gas named after E.A.Demyanenko  
8, Druzhby Narodov st., Achinsk, 662150, Russian Federation  
\*E-mail: tarhanovasveta@mail.ru

*The purpose of this study was to understand why, in these works, to develop technical thinking, which is carried out through a set of interrelated teaching methods, such as the explanatory and illustrative method of presenting information in various ways - explanation, story, demonstration, work with the studied installation, etc.*

*Keywords: microscope, microstructure, properties of metals and alloys, magnification multiplicity, focal length, research, crystal structure.*

Применение металлических материалов требует знания их свойств. Изменение свойств металлов и сплавов связано с изменением их состояния, состава и структуры, дефектов эта связь создает возможность улучшения свойств металлов и сплавов посредством корректировки химического состава и выбора внешних воздействий, влияющих на структуру [1].

При изучении микроструктур материалов мы приобретаем навыки самостоятельной работы по исследованию металлов и сплавов и обоснованному, правильному их использованию, уже в последующем на практике. Для дальнейшей работы с различными металлами развиваем техническое мышление, которое нам пригодится уже в дальнейшем на рабочих местах.

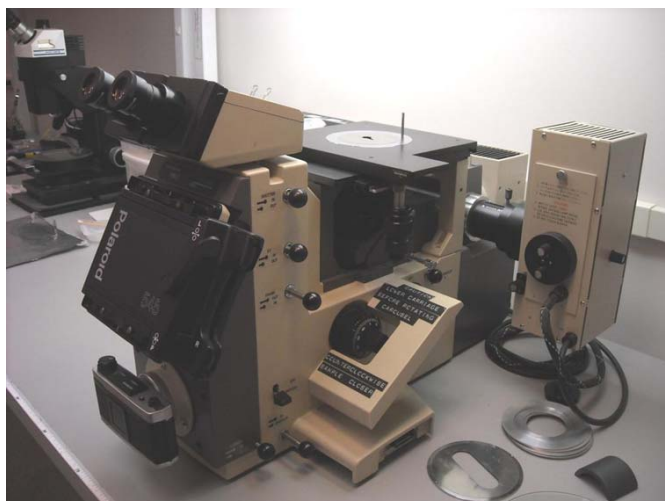


Рис. 1. Металлографический микроскоп

Исследование проводили на основе характеристик металлографического микроскопа. Рабочий процесс аппарата характеризуется двумя группами параметров – это показатели объектива и окуляра. К основным рабочим параметрам объектива относятся:

Кратность увеличения – от 11х до 30х в условиях светлого поля, и от 30х до 90х при исследованиях в темном поле. Свободное расстояние – от 0,13 до 5,4 мм.

По большей части такие аппараты задействуются в сферах, предполагающих выполнение тех или иных операций с металлами. В частности, их применяют специалисты из разных областей приборостроения и электроники, где важен точный анализ проводников. Какую же информацию дает микроскоп для металлографических исследований? Данный прибор позволяет в отраженном свете формировать структурную конфигурацию размещения зерен материала, фиксировать наличие в нем инородных частиц, определять характеристики поверхностного слоя и т. д. [2].

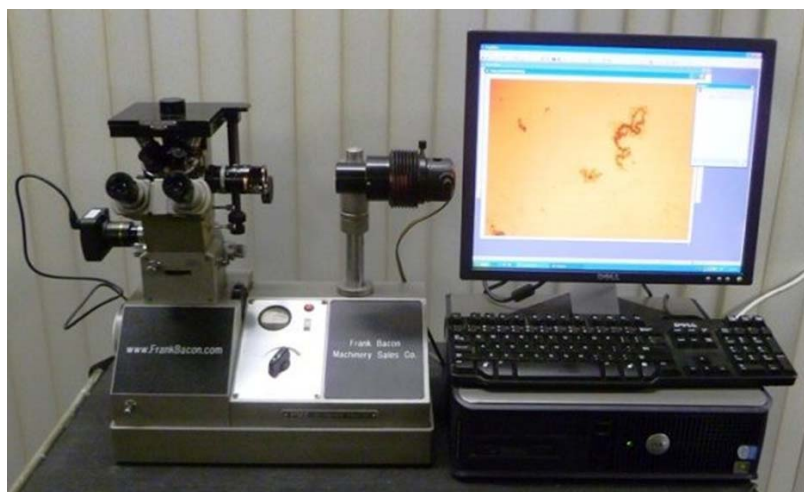


Рис. 2. Исследуемая установка

При помощи данной установки проведены следующие исследования, которые описаны ниже:

Микроструктуры технического железа

Железоуглеродистые сплавы с содержанием углерода до 0,02% называют техническим железом. До 0,006% – это однофазная структура – феррит (рис. 3а), от 0,006% до 0,02% С

сплавы имеют структуру феррита – светлые зерна с выделением по границам прослоек третичного цементита, который практически не выявляется при травлении шлифа (рис. 3б).

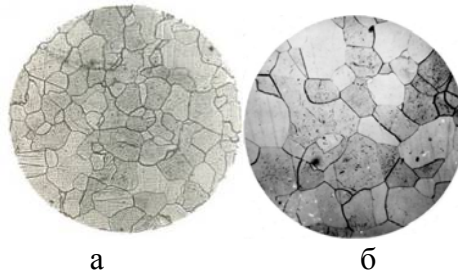


Рис. 3. Микроструктура технического железа ( $\times 340$ )  
 а) техническое железо до 0,006% С, феррит;  
 б) техническое железо от 0,006% до 0,02% С, феррит + цементитIII

#### Микроструктуры углеродистой стали

По содержанию углерода стали делят на: низкоуглеродистые ( $\leq 0,25\%C$ ) – мало прочные, высокопластичные стали; среднеуглеродистые ( $0,25...0,7\%C$ ) – более прочные и менее пластичные стали и высокоуглеродистые ( $\geq 0,7\%C$ ) – прочные с упругими свойствами, износостойкие стали [3,4].

При данных работах у нас развивается технического мышление, которое осуществляется посредством комплекса взаимосвязанных методов обучения, таких как объяснительно-иллюстративный метод (предъявление информации различными способами - объяснение, рассказ, демонстрация, работа с исследуемой установкой и др.)

В профессии сварщик, которую мы получаем в стенах техникума, требуется высокий уровень развития наглядно-образного и технического мышления, строения металлов, виды деталей и конструкций, строго соблюдая технологические режимы, нормы расхода материалов, правила технической эксплуатации оборудования и техники безопасности. Это специалист, который способен применять методы, направленные на предотвращение возникновения различных видов дефекта.

#### Библиографические ссылки

1. Гуляев А.П. Металловедение [Текст]: Учебник для втузов. – М.: Металлургия, 2006. – 541 с.
2. Колесов С.Н., Колесов И.С. Материаловедение и технология материалов [Текст]: Учебник для втузов. – М.: Высш. шк., 2014. – 519 с.
3. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение [Текст]: Учебник для СПО. – М.: Машиностроение, 2017. – 528 с.
4. Материаловедение [Текст]: Учебник для вузов / Б.Н. Арзамасов, В.И. Макарова, Г.Г. Мухин и др.; Под общ. ред. Б.Н. Арзамасова, Г.Г. Мухина. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. – 648 с

© Бочкарёв Д. М., Назаров М. А., 2022



УДК: 528.8:581.5

## **БЕСПИЛОТНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ СБОРА ОБРАЗЦОВ БИОМАТЕРИАЛОВ**

В. А. Владимиров<sup>1</sup>, А. В. Рубцов<sup>2</sup>, А. С. Андреева<sup>1</sup>, Л. Ф. Редкин<sup>1</sup>  
Научный руководитель – М. В. Титович<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Красноярский политехнический техникум  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул. А. Матросова, 20

<sup>2</sup>Сибирский Федеральный Университет  
Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82А

\*E-mail: 2547753@mail.ru

*В данной статье описана конструкция и применение беспилотного воздушного судна на базе октокоптера повышенной грузоподъемности с интегрированным устройством захвата для сбора образцов тонких веток и листы с высоких деревьев в ручном или автоматическом режимах управления.*

*Ключевые слова: беспилотное воздушное средство, устройство захвата, сбор веток.*

## **UNMANNED AUTOMATED AERIAL VEHICLE COMPLEX FOR COLLECTING BIOMATERIAL SAMPLES**

V. A. Vladimirov<sup>1</sup>, A. V. Rubtsov<sup>2</sup>, A. S. Andreeva<sup>1</sup>, L. F. Redkin<sup>1</sup>  
Scientific supervisor – M. V. Titovich<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk Polytechnic College  
20, A. Matrosova st., Krasnoyarsk, 660079, Russian Federation

<sup>2</sup>Siberian Federal University  
82A, Svobodny Av., 660041, Russian Federation

\*E-mail: [2547753@mail.ru](mailto:2547753@mail.ru)

*This article describes the design and application of an unmanned aerial vehicle based on an octocopter with increased payload capacity with integrated catch device for collecting thin twigs and foliage samples in manual or automatic UAV operation modes.*

*Keywords: unmanned aerial vehicle, catch device. twigs samples*

Разработанный аппаратно-программный комплекс на базе мультироторного беспилотного воздушного судна (БВС) высокой грузоподъемности с интегрированным устройством захвата может осуществлять периодический сбор тонких образцов лесного биоматериала, в частности малых веток с листвой, для специфических задач экологии и биологии. К примеру, многолетний периодический сбор материала требуется для оценки сезонной динамики неструктурных углеводов в хвое и листьях нескольких видов деревьев на различных пробных площадях Красноярского края в анализе особенностей их роста в зависимости от климатических и погодных условий. Использование такого БВС перспективно компаниям и предприятиям, осуществляющим долговременный плановый экологический мониторинг окружающей среды, а именно проводящим анализ содержания вредных веществ в различных компонентах экосистем, включая фитомассу живых растений. Данный анализ выполняется с определенной периодичностью для оценки нормы и скорости накопления загрязнителей в

биосфере от различных техногенных источников. Стандартный сбор биоматериалов ведется ручным способом заброса и стягивания тросика на ветки деревьев, что является трудоемким процессом и ограничивает количество получаемого материала. В этом виде работ задача сбора образцов листвы с высоких хвойных и лиственных деревьев может быть значительно упрощена и роботизирована с применением описанного БВС, оборудованного специальным устройством захвата части листвы или мелких веток с верхней части кроны.

БВС - носитель устройства для сбора биоматериалов представляет собой сборную платформу X8 октокоптера с размером рамы 1150 см в диаметре и убирающимися шасси, который был собран и модернизирован для достижения необходимых полетных характеристик: дальность полета -30 км, номинальная грузоподъемность 10 кг, максимальная тяга отрыва-30 кг, точность позиционирования в пространстве 20-30 см (за счет установки 2-х блоков позиционирования в пространстве и программного фильтра Калмана [2]). Состав системы управления БВС: полетный контроллер на базе высокопроизводительного процессора ARM архитектуры STM32F427 flash Cortex M4, 256K, RAM 168MHZ, блока навигации на чипе NEO-M8N/U-Blox, блока управления позиционными огнями на контроллере Digispark Attiny85, блока управления шаговым двигателем на ATmega328 (Arduino nano). Встроенный ультразвуковой высотомер определяет текущее расстояние от БВС до вершины дерева с точностью 5-10 см. Режимы полета БВС - ручной или автоматический, дальность радиоуправления и телеметрии – 5-8 км. Нижняя палуба БВС разработана и изготовлена из композитного материала углепластика для установки двух видеокамер мгновенного обзора в реальном времени (FPV) для контроля полета и наблюдения за процессом захвата биоматериала. Передача видеосигнала на наземную станцию осуществляется видео-передатчиками повышенной мощности на расстояние до 5-8 км. На нижней палубе установлен высоко-моментный шаговый двигатель и катушка для намотки прочной кевларовой нити с усилием на разрыв более 30 кг. На нижнем конце нити закреплен захват оригинальной конструкции, позволяющий выбирать тонкие ветки диаметром не более 2 мм, имеющий подрезные зубчики и двусторонние зажимы для удерживания образца биоматериала. Захват работает по гравитационному принципу: при опускании вниз рабочие части захвата раздвигаются, при остановке они сдвигаются, а при подъеме вверх сжимаются, отрезают и удерживают кусок ветки.



Рис.1. Внешний вид комплекса

Последовательность работы комплекса: 1. Техническим заданием сбора образцов является карта местности с отмеченными деревьями или таблица с координатами деревьев. 2. Далее необходимо выполнить планирование полета БВС с помощью открытого ПО Mission planner [3], где задается маршрут полета, первая точка сбора биоматериала, точка доставки (с

посадкой) или сброса биоматериала, вторая точка сбора биоматериала и т.д. 3. По достижению нужной точки сбора, БВС зависает над деревом под управлением системы позиционирования, определяет ультразвуковым высотомером расстояние до вершины выбранного дерева и опускает захват при помощи шагового двигателя на определенную им высоту. Затем шаговый двигатель резко поднимает захват, который подрезает и зажимает тонкую ветку. Успешность процедуры контролируется FPV камерой.

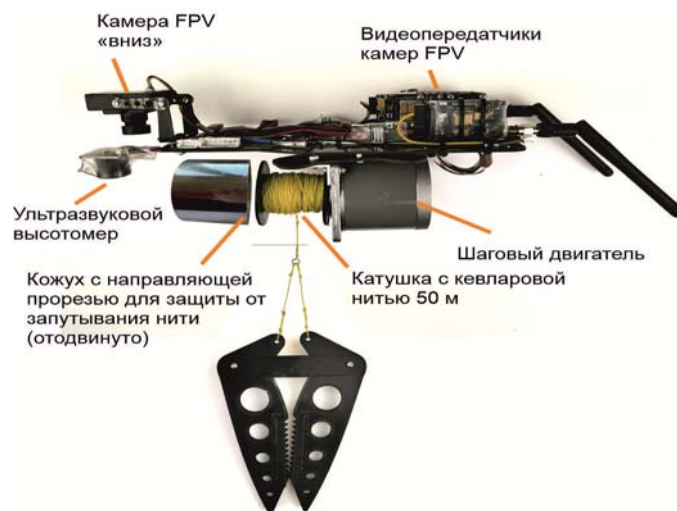


Рис.2. Устройство механизма захвата

Сбор образцов с БВС можно осуществлять в трех режимах: а) ручной режим - все действия по управлению процессом выполняются оператором с помощью пульта радиуправления и контролем своих манипуляций по видеообзору с камер FPV, б) полуавтоматический режим - полет и зависание над деревом выполняются автоматически, захватом управляет оператор и в) полностью автоматический режим. В случае запутывания устройства захвата в ветках дерева, полетный контроллер дает команду на подъем БВС и на шаговый двигатель, который полностью разматывает нить, конец которой не закреплен.

Использование БВС для взятия биоматериалов позволяет охватывать труднодоступные места, производить забор с высоких деревьев и выполнять работы строго по заранее согласованному плану-карте, что повышает достоверность полученных результатов. Рабочий радиус сбора биоматериалов 5-8 км, количество образцов - от 20 до 40 единиц в день. Старт БВС и прием собранного биоматериала осуществляется на выбранной открытой безопасной площадке. Управление комплексом осуществляет команда из оператора БВС и командира. Данный проект поддержан Краевым фондом науки.

### Библиографические ссылки

1. Оценка сезонной динамики неструктурных углеводов в хвое [электронный ресурс]. URL: [https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/129770/kalinina\\_i\\_dr.\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/129770/kalinina_i_dr._2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (дата обращения 1.4.2022)
2. Фильтр Калмана для повышения точности позиционирования [электронный ресурс]. URL: <https://robotics.stackexchange.com/questions/17945/how-is-the-imu-used-in-the-pixhawk> (дата обращения 1.4.2022)
3. ПО Mission planner для планирования миссий [электронный ресурс]. URL: <https://ardupilot.org/planner/> (дата обращения 1.4.2022)

УДК 94(47+57) «1941/1945»

## **БЛОКАДА ЛЕНИНГРАДА В ЦИФРАХ**

С. Е.Воронова, С. А.Колмакова, Ю. Д.Корнева  
Научные руководители – Н. М. Антипова\*, А. Р. Бабуева

Сосновоборский механико-технологический техникум  
Российская Федерация, 662500, г. Сосновоборск, ул. Юности, 7  
\*E-mail: antipovasosna69@yandex.ru

*В данной работе собраны и проанализированы данные о начале и жизни блокадного Ленинграда, изучены необходимые источники и литература, систематизирован материал. Блокада Ленинграда - одна из трагических и героических страниц в истории.*

*Ключевые слова: блокада Ленинграда, дневник Тани, седьмая симфония, дорога жизни, Красноярский край, детский вклад.*

## **THE SIEGE OF LENINGRAD IN NUMBERS**

S. E. Voronova, S. A. Kolmakova, Yu. D. Korneva  
Scientific supervisors – N. M. Antipova\*, A. R. Babueva

Sosnovoborsk College of Mechanics and Technology  
7 Yunosti St., Sosnovoborsk, 662500, Russian Federation  
\*E-mail: antipovasosna69@yandex.ru

*This article addresses the subject of the beginning and the life of besieged Leningrad. The authors analyze the necessary sources and literature, systematize the material about the siege of Leningrad as one of the tragic and heroic pages in history.*

*Keywords: the Siege of Leningrad, Tanya's Diary, the Seventh Symphony, the Road of life, Krasnoyarsk Territory, Children's Contribution.*

В наши дни нельзя оставаться равнодушными, глядя на героизм людей, оборонявших и защищавших Ленинград, стоящих насмерть, только бы не пропустить врага. Нельзя забывать о тех страшных событиях. Тема Великой Отечественной войны будет всегда актуальна, чтобы воспитывать в будущих россиянах глубокое уважение и гордость за наших отцов, дедов, матерей, отдавших свою жизнь ради нашей мирной и счастливой жизни. Цель: сформировать представление о событиях блокадного города в цифрах.

78 лет назад была снята блокада Ленинграда. Одна из трагических и героических страниц истории. Длилась с 8 сентября 1941 по 27 января 1944 года. Накануне блокады в городе не было достаточного количества продовольствия и топлива для длительной осады. Это привело к тотальному голоду и к сотням тысяч смертей [1-3].

Советские войска спешно воздвигали оборону и готовили эвакуацию. В короткое время были сформировано 10 дивизий из неподготовленных жителей. Эвакуировали детей и взрослых. За лето Ленинград покинули 164 тысячи рабочих вместе с предприятиями. Эвакуация продолжалась под надзором специальных комитетов. Покинуть город смогли не все.

Кроме наземных укреплений, организовывалась и противовоздушная оборона. В ней

использовали зенитные орудия, самолёты-истребители, прожектора, заградительные аэростаты и радиолокационные станции. Согласно данным 1941 года, численность населения города составляла около 3 миллионов человек.

После начала блокады на стенах ленинградских домов установили 1500 громкоговорителей. Радиовещание в Ленинграде велось круглосуточно, рассказывали о ситуации в городе. Также, по радио транслировали звук метронома. В случае тревоги ритм метронома ускорялся, а после завершения – замедлялся.

За долгие месяцы блокады фашисты сбросили на Ленинград тысячи снарядов и бомб, разрушив тысячи зданий, а главные памятники города уцелели: ленинградцы спрятали их, укрыв мешками с песком и фанерными щитами.

Артобстрелы в городе были ежедневными. Люди прятались от бомбежек в подвалах домов. Самый длительный обстрел длился 13 часов 14 минут, немцы сбросили на город 2 тысячи снарядов.

Жителям Ленинграда было тяжело не только физически, но и психологически. Первая блокадная зима стала самой холодной в осажденном городе. Жили без отопления и электричества в домах. Чтобы согреться, затапливали печки-буржуйки.

Самой насущной проблемой оставался поиск пропитания. Система продовольственных карточек была введена с самого начала. Но это не спасло от острой нехватки продуктов. Нормы отпускаемого по карточкам хлеба менялись в зависимости от ситуации. Несмотря на это в годы блокады родилось 95 тысяч детей.

В этих условиях люди продолжали работать. Дети ходили в школу. Показательна история института растениеводства. В первую зиму от голода умерли 28 сотрудников, имея под руками картофель, рис и другие зерновые культуры. Также жители города сдавали кровь для раненых, передавали полученную материальную компенсацию в фонд обороны.

Огромную роль для жителей города, сыграла «Седьмая симфония» Дмитрия Шостаковича. В Куйбышеве 5 марта 1942 года состоялась премьера. А в Ленинграде симфония прозвучала 9 августа. Транслировали на весь город по громкоговорителям и радио. Симфония стала гимном подвигу не сдавшихся ленинградцев.

Единственной дорогой, была Военно-автомобильная №101. Общее количество грузов, перевезенных в Ленинград, составило свыше 1 600 тысяч тонн, было эвакуировано около 1 300 тысяч человек [4].

В освобождение Ленинграда был огромный вклад детей. Собирали металлолом, пустые ёмкости, вязали тёплую одежду, писали письма и посылали солдатам маленькие подарки. Дети дежурили в госпиталях, на холодных крышах и чердаках.

Они становились за станки, добровольцами шли на строительство оборонительных сооружений. Дневник Тани Савичевой стал одним из обвинительных документов против фашистских преступников на Нюрнбергском процессе.

В годы Великой Отечественной войны Красноярский край принял более 11 тысяч взрослых и детей, эвакуированных из блокадного Ленинграда. В память о ленинградских детях в центре Красноярска установлен памятник «Дети войны» [5].

Первый эшелон прибыл в сентябре 1942 года. Дети были направлены в районы Хакасской автономной области и в районы края. Организациями края была проведена большая работа по сбору теплых вещей и продуктов питания.

Прибывали не только дети, но и эвакуированные вместе с заводами рабочие: фабрика «Красная нить», завод «Арсенал», заводы №327, НИИ № 9.

12 января 1943 советским войскам было приказано приступать к операции «Искра» по прорыву блокады. А 14 января 1944 года мощным артиллерийским ударом началась стратегическая операция «Январский гром», так была снята блокада Ленинграда.

Северная столица стала для всей страны примером мужества. Ему присвоили почётное звание города-героя. Печать блокады навсегда осталась на обличье города.

Мы провели опрос у студентов и преподавателей нашего техникума и выяснили, насколько наше поколение знает историю блокадного Ленинграда. Был выбран метод анкетирования. Количество респондентов составило 250 человек от общей численности обучающихся и преподавателей техникума. Все опрошенные преподаватели и большинство студентов знают историю блокадного Ленинграда, и равнодушны к данной теме.

Каждое историческое событие имеет свой смысл, посыл в будущее. Второго Ленинграда в истории современных войн не было. История ленинградской блокады стала для нас, для всего мира предупреждением о том, что современную войну уже невозможно воспринимать как продолжение политики другими средствами. Если мы сохраним память о героизме и стойкости героев Великой Отечественной войны, о мужестве, настоящем патриотизме простых людей, вынесших на себе трудности блокадного Ленинграда, и передадим эту память потомкам, мы, россияне, станем сильнее и богаче душой, а Россия всегда будет великой и непобедимой державой.

### **Библиографические ссылки**

1. Павлов Д. Ленинград в блокаде. – Л.: Лениздат, 1985. – 238 с.
2. Шумилов Н. В дни блокады. – М.: Мысль, 1977. – 302 с.
3. Подвиг и боль: героические 872 дня блокадного Ленинграда [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/838226/arsenii-zamostianov/podvig-i-bol-geroicheskie-872-dnia-blokadnogo-leningrada>(дата обращения: 24.01.2022).
4. 30 километров Дороги жизни. Как «срочное изобретение» спасало жителей блокадного Ленинграда[Электронный ресурс].URL: <https://tass.ru/blokada-leningrada/12973335>(дата обращения: 10.02.2022).
5. Архивы Красноярского края: Красноярск-Ленинград в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс]. <http://красноярские-архивы.рф/gosudarstvennyi-arkh/users/informatsiya-o-pamyatnykh-sobytyakh/272>(дата обращения: 28.02.2022).

© Воронова С. Е., Колмакова С. А., Корнева Ю. Д., 2022

УДК 53.06

## ПРОБЛЕМЫ СВЯЗИ В КОСМОСЕ

Г. Д. Ворошилов  
Научный руководитель – Е. А. Малиновская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева,  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31.  
E-mail: [Gosha4713@yandex.ru](mailto:Gosha4713@yandex.ru).

*В представленном материале рассказывается об основных проблемах связи, возникающих в Космосе.*

*Ключевые слова: сигнал, приём, приёмник, радиоволны, космос.*

## COMMUNICATION PROBLEMS IN SPACE

G. D. Voroshilov  
Scientific adviser – E. A. Malinovskaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [Gosha4713@yandex.ru](mailto:Gosha4713@yandex.ru)

*The article talks about the main communication problems that arise in Space.*

*Key words: Signal, reception, receiver, radio waves, space.*

Связь. Без нее бы изучение космоса было бы невозможно. Именно потому человечество придумывает все более мощные и точные средства связи. Но в этой сфере есть множество проблем, которые человечество пытается решить и по сей день. С некоторыми из них хотим вас ознакомить в данной работе.

Одна из проблем, это большие расстояния, из-за которых время приема и передачи может занимать значительное количество времени. К примеру, чтобы сигнал дошел до луны требуется 2 секунды, до Марса радиосигнал идет от 3 до 22 минут, это является достаточно существенной проблемой, например, при оперативных корректировках направления кораблей с земли или сложность переговоров между сотрудниками. Одним из решений данной проблемы может быть максимальная автоматизация систем для работ космического аппарата без участия человека. Так же из-за этого сигнал постепенно ослабевает. Это можно описать так: энергия электромагнитных волн падает как квадрат пройденного ими расстояния. Для решения данной проблемы можно применить такие способы: усиливать сигнал, что в условиях космоса достаточно проблематичная задача или в определенных случаях можно использовать приемники с низким порогом чувствительности [1].

Другой проблемой можно считать направление передачи сигнала. Обычные антенны не подойдут, они будут излучать сигнал сразу во все стороны, и из-за этого мы бы теряли существенную долю полезного сигнала. Поэтому применяют специальные антенны, которые отправляют сигнал направленно в одну точку.

Хорошо, сигнал передается направленно, но приемник и передатчик не находятся в одном положении, они постоянно движутся и поэтому нужно постоянно корректировать

направление как передатчика, так и приемника. Поэтому применяют системы автоматического наведения.

Однако передача осложняется еще тем, что в космосе есть огромное количество разных радиоволн, излучений и прочего, что очень сильно искажает сигнал. Поэтому для решения этой проблемы пытаются либо усилить сигнал, либо применять сигнал определенной длины волны, которой меньше всего в космическом пространстве, чтобы потом можно было его легко выделить среди шумов, либо пытаются каким-либо образом сигнал экранировать от всех помех [2].

Однако даже если сигнал придет на землю, то нас встречает еще одна проблема. Молекулы воздуха, воды, озона и прочего будут этот сигнал поглощать. Радиоволны различных диапазонов по-разному проходят через земную атмосферу. Для космической связи оптимален диапазон от 1,5 до 30 сантиметров. За пределами этого окна радиосигнал заметно ослабляется в атмосфере или даже может от нее отразиться. На более коротких волнах потери энергии растут за счет поглощения молекулами воды и кислорода в тропосфере, а на более длинных волнах прохождению сигнала все сильнее мешает ионосфера, которая для волн длиннее 10-30 метров становится непреодолимой преградой. Так же на поглощение сигнала атмосферой влияют и погодные условия, такие как дождь, туман и прочее [3].

В заключение, хотим сказать, что это еще не все проблемы, встречающиеся в данной сфере. Но именно эти можно назвать одними из основных, и если мы сможем их решить, то изучение космоса будет в несколько раз проще, и человечество сможет разгадать множество тайн, скрытых в его необъятном пространстве.

### Библиографические ссылки

1. Влияние запаздывания сигналов на космических линиях связи на системы управления космических аппаратов / А. В. Курангышев, А. В. Дедушкин, А. В. Казначеев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. 2016. № 3 (107). С. 135-137. — URL: <https://moluch.ru/archive/107/25742/> (дата обращения: 18.04.2022).
2. Космическая связь / Журнал «Все о космосе» URL: <https://aboutsacejournal.net/2017/11/19/космическая-связь/> (дата обращения 18.04.2022)
3. Проблемы связи в космосе / В. А. Соколов, Ю. Ф. Иванов. / Познавайка — URL: <https://www.poznavayka.org/nauka-i-tehnika/problemyi-svyazi-v-kosmose/> (дата обращения 18.04.2022)

© Г. Д. Ворошилов, 2022



УДК 621.56

## **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР CAREL pCO5 – ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ**

А. В. Вырва, К. С. Корчмарев  
Научный руководитель – А. О. Булов\*

Красноярский технологический техникум пищевой промышленности  
Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, Партизана Железняка, 14  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*В работе рассматривается основное назначение холодильных контроллеров. Подробно рассказано про новейший программируемый контроллер pCO5. Показаны основные преимущества данных контроллеров. Сделаны выводы о перспективе использования таких контроллеров в будущем.*

*Ключевые слова: холодильный контроллер, охлаждение, энергоэффективность.*

## **THE CAREL pCO5 REFRIGERATION CONTROLLER - APPLICATION PROSPECTS**

A. V. Vyryva, K. S. Korchmarev  
Scientific supervisor – A. O. Bulov\*

Krasnoyarsk technological college of food industry  
14, Partizana Zheleznyaka st., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*The paper considers the main purpose of refrigeration controllers. The latest programmable controller pCO5 is described in detail. The main advantages of these controllers are shown. Conclusions are drawn about the prospect of using such controllers in the future.*

*Keywords: refrigeration controller, cooling, energy efficiency.*

Контроль охлаждения – это один из главных аспектов в пищевой промышленности. Контролировать процесс охлаждения приходится в разных областях: коммерческое холодильное оборудование, ресторанное обслуживание, холодильные камеры и складские помещения и др.

Осуществляет контроль охлаждения – холодильный контролер. Он управляет холодильным оборудованием и наиболее важными параметрами его работы. Повышение энергоэффективности холодильного оборудования определяет необходимость выбора наиболее оптимальных конструкций холодильных контролеров, поэтому контроль охлаждения на сегодняшний день является актуальным направлением исследования.

Контролеры холодильных установок отслеживают текущие значения следующих параметров:

- давления;
- температуры всасывания;
- нагнетания.

В зависимости от конкретной модели оборудования, контролеры для холодильных и морозильных камер имеют широкий функционал. Они способны самостоятельно осуществлять ряд процессов. Как правило, среди базовых функций контролеров холодильных установок:

- управление масляным насосом;
- контроль работы ТЭНа подогрева масла;
- управление золотником объемной производительности компрессора;
- управление работой систем с шаговым приводом;
- размораживание морозильной камеры (так же, по необходимости);
- управление вентилятором испарителя;
- отслеживание исправности и работоспособности всего оборудования, диагностирование риска сбоев;
- в случае вероятной или случившейся аварийной ситуации – своевременное информирование пользователя [1].

На сегодняшний день разработкой и производством контролеров для холодильных камер занимаются многие известные бренды, в числе которых Eliwell Carel, Danfoss и другие.

До недавнего времени, большим приоритетом на современном холодильном рынке был контролер рСОЗ, производителем которого является Carel. На сегодняшний день, эта компания прекратила производство данного типа контролеров, так как линейка рСОЗ морально устарела.

Компания Carel представила новый аналог – холодильный контролер рСО5 [2].



Рис. 1. Линейка холодильных контролеров рСО5.

Контроллер рСО5 представляет собой электронный контроллер на базе микропроцессора, аппаратно и программно совместимый с контроллерами семейства рСОЗ, и предназначен для применения в системах кондиционирования воздуха и охлаждения. Такие контроллеры универсальны и предусматривают возможность разработки отдельных изделий по требованиям заказчика. Контроллеры рСО5 работают под управлением программы и комплектуются набором контактов для подключения различных устройств - компрессоры, вентиляторы и так далее. Программа и текущие параметры хранятся на флэш-памяти и памяти E2PROM, таким образом, сохранность всех данных гарантируется даже при сбоях в электропитании без необходимости применения резервной батареи [3].

Новые контроллеры открывают перед производителями и специалистами по проектированию систем отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха неограниченные возможности, и в частности:

- меньше затрат времени и сил на электромонтаж, т.к. на смену дополнительно устанавливаемым приводам EXV для управления ТРВ, зарядным модулям аккумуляторов и аккумуляторным модулям резервного питания в контроллерах серии рСО5+ пришел встроенный привод EXV с модулем аварийного питания Ultracap;
- гарантированное закрытие вентиля при отказе питающего напряжения благодаря модулю аварийного питания Ultracap. Больше нет необходимости устанавливать электромагнитный клапан, ранее служивший для гарантии закрытия вентиля контура в отсутствие модуля аккумуляторного питания. Расширенные возможности управления за счет

поддержки до 5 последовательных портов для подключения современных приводов, в частности, для управления двигателями компрессорных установок с инвертером постоянного тока (DC), бесщеточными двигателями вентиляторами (ЕС-вентиляторы), двигателями центробежных компрессорных установок и насосами переменного расхода, а также для подсоединения датчиков последовательного интерфейса, беспроводных датчиков, датчиков температуры и т.д.

- меньше суммарная стоимость.

Выделим основные преимущества контролеров линейки pCO5:

- сеть и передача данных - контроллеры серии pCO5 комплектуются двумя встроенными последовательными портами, двумя дополнительными платами и двумя портами USB.

- порты USB - стандартные порты USB для техобслуживания и мониторинга. Порт USB Host предназначен для подсоединения стандартного USB-накопителя, а порт USB Device для подсоединения к компьютеру без переходников и адаптеров.

- экономия электроэнергии – контроллеры серии pCO5 модели Medium комплектуются приводами EVD EVO для управления электронными терморегулирующими вентилями (ТРВ) и дополнительно могут оснащаться модулями Uptracar. Все это суммарно позволяет существенно снизить потребление электроэнергии. [2].

Можно выделить еще одно достоинство, это то, что контроллер Carel pCO5 каждого модельного ряда имеет одинаковые габаритные размеры с аналогичными моделями контроллеров Carel pCO3 и соответственно могут быть взаимозаменяемые.

Таким образом, в данной работе рассмотрены основные характеристики новейшего программируемого контролера pCO5. Показаны основные преимущества данных контролеров. Применение новейших программируемых контролеров – актуальное направление современных исследований, решение данного вопроса позволит в будущем создавать новые, более экономичные и эффективные холодильные установки.

### **Библиографические ссылки**

1. Контроллеры холодильных установок [Электронный ресурс]. URL: <https://smarthof.ru/info/kontrollery-holodilnyx-ustanovok/> (дата обращения 08.11.2021).
2. pCO5 контроллеры [Электронный ресурс]. URL: [https://www.carelrussia.com/pcosistemana//journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_i4q5KIMLInKK/10191/50518](https://www.carelrussia.com/pcosistemana//journal_content/56_INSTANCE_i4q5KIMLInKK/10191/50518) (дата обращения 08.11.2021).
3. Carel pCO5 [Электронный ресурс]. URL: [https://holodcontrollers.ru/controllers/carel/carel\\_pco5](https://holodcontrollers.ru/controllers/carel/carel_pco5) (дата обращения 08.11.2021).

© Вырва А. В., Корчмарев К. С., 2022

УДК 621.56

## К ВОПРОСУ ПЛАВНОГО ПУСКА ХОЛОДИЛЬНОГО КОМПРЕССОРА

А. В. Вырва, М. Р. Сульдин, К. С. Корчмарев, Д. А. Жовтун, Т. Ю. Карташов  
Научный руководитель – А. О. Булов\*

Красноярский технологический техникум пищевой промышленности  
Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, Партизана Железняка, 14  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*В работе рассматривается применение частотных преобразователей в качестве систем плавного пуска холодильных компрессоров. Показаны основные преимущества при использовании систем плавного пуска. Рассмотрены основные виды частотных преобразователей. Сделаны выводы о перспективе применения систем плавного пуска в будущем.*

*Ключевые слова: частотный преобразователь, производительность, компрессор.*

## ON THE ISSUE OF THE SMOOTH START OF THE REFRIGERATION COMPRESSOR

A.V. Vyrva, M. R. Suldin, K. S. Korchmarev, D. A. Zhovtun, T. Y. Kartashov  
Scientific supervisor – A. O. Bulov\*

Krasnoyarsk Technological College of Food Industry  
14, Partizan Zheleznyak st., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*The paper considers the use of frequency converters as soft-start systems for refrigeration compressors. The main advantages of using soft-start systems are shown. The main types of frequency converters are considered. Conclusions are drawn about the prospect of using soft-start systems in the future.*

*Keywords: frequency converter, performance, compressor.*

Вопрос преобразования энергии очень актуален в современном мире. Всевозможные электроприводы служат единой цели - превращению электроэнергии в механическую силу. Они способны контролировать и настраивать работу как синхронных, так и асинхронных силовых установок, приводящих в движение различные механизмы - насосы для забора масла и воды, вентиляторы, лифты, конвейеры и т.д. Человечество изобрело много разных приборов для управления этими процессами, но самым распространенным является преобразователь частоты (устройство плавного пуска – УПП).

Преобразователь частоты представляет собой твердотельное устройство, которое служит только одной цели - безударному, плавному запуску путем постепенного увеличения мощности за счет поднятия напряжения от нуля до полного, не изменяя частоты и не контролируя скорость в любой момент времени [1].

Преобразователь частоты способен уменьшить стартовый ток, снимая стрессовые нагрузки плавным разгоном электродвигателя от нуля до полной скорости.

Такие устройства очень широко используются в холодильном оборудовании: для регулирования частоты вращения электродвигателей компрессоров.

Применение данных устройств позволяет достичь следующих результатов [2]:

- экономия электрической энергии при переменной нагрузке, в случаях, когда загрузка электродвигателя является неполной;
- возможность плавного пуска электродвигателя, заметно уменьшающего его износ;
- снижение расхода воздуха, за счёт снижения доли утечек при увеличении давления в магистрали, при низком потреблении энергоносителя;
- увеличение давления сверх обычного при необходимости;
- возможность оперативного диагностирования привода компрессора;
- выявление выпадения фаз для входной и выходной цепей;
- возможность контроля торможением и в автоматическом режиме повторно запускать привод при отключении и подключении сетевого напряжения соответственно;
- увеличение ресурса оборудования;
- снижение сопротивления трубопровода за счет ликвидации регулирующего клапана;
- уменьшение расхода средств на профилактический и капитальный ремонт системы, так как ресурс, в среднем повышается в 1,5 раза [2-3].

Рассмотрим основные модели часто используемых частотных преобразователей в холодильном оборудовании.

Так компания Danfoss выпускает преобразователь AKD 102 (диапазон мощности 1,1. 50 кВт при частоте 50 Гц). Он разработан специально для холодильных установок, увеличивает срок их службы, оптимизирует энергопотребление и обеспечивает сохранение высокого качества продуктов питания. Это система управления с возможностью дистанционного мониторинга и документального подтверждения измерений.

Преобразователь собран на прочной алюминиевой базе, которая одновременно является и радиатором, что позволяет работать с максимальной мощностью при температуре окружающей среды до 50°C.

AKD 102 снижает количество пусков и остановок компрессора. Возможны остановки КМ по аварийному сигналу (функция термостата, прессостата). При пуске компрессора AKD 102 обеспечивает повышенный (до 130 %) крутящий момент и может обеспечить превышение (110 %) крутящего момента в течение 60с при нормальной работе.

В стандартном варианте AKD 102 имеет встроенный контроллер, который может управлять максимально тремя холодильными компрессорами (одним с изменяемой частотой и двумя другими с постоянной частотой), обеспечивая чередование двух последних компрессоров с целью выравнивания их наработки [4].

Другой популярный вид частотного преобразователя Varipack, производителем которого является компания Bitzer. Эти устройства могут работать в двух режимах: производительность компрессора может регулироваться либо в зависимости от внешнего сигнала, либо от температуры испарения с помощью опционального дополнительного модуля контролера давления. Кроме этого, с помощью выходного сигнала 0-10В может регулироваться скорость вращения вентиляторов конденсатора, а также возможность включить второй компрессор. Что касается регулирования давления, преобразователь Varipack имеет встроенную базу данных всех наиболее популярных хладагентов для простаты настройки и контроля.

Оптимизированная настройка Varipack в соответствии с текущими потребностями в холодопроизводительности системы, снижает потребление энергии, повышает эффективность и уменьшает эксплуатационные расходы.

Преобразователь частоты Varipack подходит для систем охлаждения и кондиционирования воздуха, а также для тепловых насосов и может комбинироваться как с отдельными компрессорами, так и с комбинированными станциями [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что применения частотных преобразователей, для плавного пуска приводов компрессорного оборудования является актуальным, эффективным и перспективным направлением развития холодильной техники и технологий. Кроме того,

мероприятия по их внедрению на компрессорных станциях представляется возможным в виду приемлемого срока окупаемости.

### Библиографические ссылки

1. Правильный выбор частотно-регулируемого привода и устройства плавного пуска [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elektro.ru/articles/pravilnyy-vybor-chastotno-reguliruemogo-privoda-i-ustroystva-plavnogo-puska/> (дата обращения: 04.04.2022)
2. Чернышов А. К., Усачева Т. В. Анализ энергетических характеристик асинхронного двигателя компрессора в зависимости от законов частотного регулирования // Энергетика и энергосбережение: теория и практика. – 2017. – С. 323.
3. Применение частотных преобразователей и устройств плавного пуска в компрессорном оборудовании [Электронный ресурс]. URL: <http://novaum.ru/public/p1750> (дата обращения: 04.04.2022)
4. Применение преобразователей частоты в холодильной технике [Электронный ресурс]. URL: <https://shamrin.ru/chastotnyy-preobrazovatel-dlya-holodilnogo-kompressora/> (дата обращения: 04.04.2022)
5. Гибкая экономия энергии с преобразователями частоты Varipack [Электронный ресурс]. URL: <https://www.holodinfo.ru/archive/2021/oct/file/> (дата обращения: 04.04.2022)

© Вырва А. В., Сульдин М. Р., Корчмарев К. С., Жовтун Д. А., Карташов Т. Ю., 2022

УДК 81.2

## СОХРАНЕНИЕ ЛЕКСИЧЕСКОЙ УНИКАЛЬНОСТИ РУССКОГО ЯЗЫКА

Я. С. Голомидов  
Научный руководитель – Е. В. Кольга

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Аэрокосмический колледж  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [golomidowyar@gmail.com](mailto:golomidowyar@gmail.com)

*Разработка методики очистки речи от избыточной сленговой лексики позволит сохранить исконную и литературную лексику языка, а как следствие, и часть современной русской культуры, коей является язык.*

*Ключевые слова: язык, лексика, уникальность, речь.*

## CONSERVATION OF THE LEXICAL UNIQUENESS OF THE RUSSIAN LANGUAGE

Ya. S. Golomidov  
Scientific supervisor – E. V. Kolga

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [golomidowyar@gmail.com](mailto:golomidowyar@gmail.com)

*The development of a technique for cleaning speech from excess slang vocabulary will allow preserving the original and literary vocabulary of the language, and as a result, a part of modern Russian culture, which is the language.*

*Keywords: language, vocabulary, uniqueness, speech.*

Использование разговорных видов речи является неотъемлемой частью нашего общения. Однако последние тенденции к увеличению использования сленга в ежедневной речи ставят под угрозу лексическую уникальность языка общения, поскольку большинство данных сленговых единиц являются заимствованиями и используются во всё большем количестве языков. Привычка использования данных (сленговых) лексических единиц может повлечь за собой искоренение из речи исконно язычных и литературных аналогов [1,3].

Для противодействия проблеме разрабатывается методика очистки речи от неуместной сленговой лексики. Суть методики состоит в самостоятельном контроле построения речи с использованием вспомогательных упражнений и ежедневным контролем в виде мини-отчётов [2]. Упражнения представляют собой тексты, имитирующие ситуации, в которых испытуемый, по его словам (из первичного опроса), использует сленг наиболее часто. Суть упражнений состоит в «переводе» данных текстов, написанных с использованием сленговых слов на литературный или более светский. Для облегчения «перевода» текстов был разработан Telegram-Бот «Сленго-Русский Словарь» с уже внесенным базовым списком наиболее употребляемых сленговых слов. Ежедневные мини-отчёты позволяют закрепить и резюмировать полученные результаты: в отчёте указывается, были ли за день использованы сленговые слова и в каких ситуациях (в теории, в конечном итоге, данные ситуации должны быть исключены).

Эксперимент будет проводиться на нескольких студентах Аэрокосмического колледжа СибГУ им М.Ф. Решетнева. Базовый период апробации методики – 7 дней. Для набора испытуемых в одной из групп будет проведена мини-презентация проекта и методики, после презентации, желающие будут включены в список испытуемых. После этого, студенты пройдут первичный опрос с целью выявления наиболее употребляемых сленговых слов и ситуаций, в которых эти слова употребляются. Затем, если полученные слова еще не хранятся в словаре, они должны быть внесены. Далее для каждого участника составляются индивидуальные упражнения на каждый день. После этого начинается основная фаза проверки действенности методики – участники на протяжении всего срока апробации каждый день выполняют упражнения и заполняют отчеты. В конце периода апробации участники сдают все выполненные задания и отчеты, и проходят заключительный опрос, в котором указывается, оказалась ли методика действенной и оставляется личный отзыв участника, содержащий рекомендации по улучшению методики. В случае, если ни у одного из участников не наблюдается положительных результатов, апробация методики может быть продлена на более длительный срок.

### Библиографические ссылки

1. 12 нюансов русского языка, которые делают его уникальным [Электронный ресурс]. URL: <https://sci-hit.com/2018/09/12-nyuansov-russkogo-yazyka-kotorye-delayut-ego-unikalnym.html> (дата обращения: 10.3.2022).
2. Цапкова Ю. День родного языка. Чем уникален русский язык? [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.translate.ru/2022/02/den-rodnogo-yazyka-chem-unikalen-russkiy-yazyk/> (дата обращения: 09.3.2022).
3. Русский язык и занимательные факты о нем [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.wikium.ru/russkij-yazyk-i-zanimatelnye-fakty-o-nem.html> (дата обращения: 11.3.2022).

© Голомидов Я. С., 2022



УДК 737

## СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПРОИЗВОДСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИСКОВ

М. А. Гулин

Научный руководитель – Е. А. Малиновская\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: elena112ok@yandex.ru

*В статье рассматриваются современные способы производства автомобильных дисков.*

*Ключевые слова: диск, производитель, технология.*

## MODERN PRODUCTION METHODS CAR DISKS

M. A. Gulin

Scientific supervisor – E. A. Malinovskaya\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\* E-mail: elena112ok@yandex.ru

*The article discusses modern methods of production of automobile discs.*

*Keywords: disk, manufacturer, technology.*

Производство дисков как составной части колеса начинается с начала 20-го века, со времен первой модели Forda, с модели T. В то время повсеместно начали одевать шины на диски автомобилей и с тех времен люди стараются усовершенствовать диски и шины.

К нашему времени производителями было разработано множество вариантов изготовления дисков из разных материалов и разными методами.

Актуальность заключается в создании легких, но в то же время прочных дисков способных держать большие нагрузки и при этом уменьшающих неподрессоренную массу автомобиля.

Сегодня доступны несколько видов колесных дисков, которые принято делить как по способу их изготовления, так и по материалу, из которого они изготовлены.

Штампованные диски являются самыми доступными по цене, а также самыми тяжелыми по весу. Остальные варианты относятся к категории легкосплавных дисков, которые меньше по весу и имеют более высокую стоимость. Штампованные колеса производят из стали, для изготовления используется метод штампования. Среди основных преимуществ стальных дисков можно выделить низкую стоимость, достаточную прочность, а также высокую ремонтпригодность (что достаточно важно при активной эксплуатации ТС на дорогах с плохим покрытием).

Среди минусов отмечается большой вес по сравнению с аналогами, практически полное отсутствие выбора в плане дизайна, а также низкую антикоррозионную стойкость. Увеличенная масса штампованных дисков является причиной повышенного расхода топлива, снижения динамики, ухудшения управляемости, а также преждевременного выхода из строя

отдельных элементов ходовой части. Также в ряде случаев страдает комфорт водителя и пассажиров.

По дизайну самый широкий выбор имеют литые диски, в то время как самыми прочными являются кованные. Среди литых дисков наиболее дорогими являются составные диски. Основным материалом изготовления для таких дисков служат различные алюминиевые сплавы. Реже используется титановый или магниевый сплав (актуально для дорогостоящих версий). Литой диск изготавливается методом заливки сплава в специальную форму. Далее материал остывает, после чего извлекается из формы и проходит несколько этапов механической обработки [1].

В настоящее время у производителей имеются и более совершенные технологии изготовления литых дисков. Например, литье под давлением. При таком изготовлении расплавленный алюминий, который залит в форму, также дополнительно подвергают определенному давлению. Результат – уменьшение пористости материала. Благодаря давлению образуется более цельная мелкозернистая структура, что делает материал заметно прочнее.

Еще одним способом является технология «flow forming». В основе лежит способ механической раскатки обода прямо на горячей заготовке. Метод раскатки позволяет добиться высокой прочности одновременно со снижением общей массы. Кстати, способ напоминает технологию производства кованных дисков. Единственным минусом можно считать то, что литье, которое изготавливается описанными выше способами, стоит намного дороже обычных литых колес [2].

Среди основных преимуществ качественных литых дисков можно выделить небольшой вес и достаточную прочность, что позволяет снизить расход топлива, улучшить разгон автомобиля и его управляемость, повысить комфорт и уменьшить нагрузку на подвеску. Минусами является низкая ремонтпригодность, высокая вероятность потери внешнего вида в результате мелких механических повреждений, после нахождения колес в агрессивной среде и т.д.

Кованные диски. Технология производства кованных дисков - штампование разогретой цельной заготовки, после чего выполняется последующая механическая обработка. Как правило, материалом является алюминий, реже могут быть использованы другие сплавы.

Кованные диски также могут быть произведены по технологии, которая предполагает вырезание диска из болванки на специальном станке. Данный типковки менее прочный, чем кованные диски, изготовленные традиционным способом, однако их прочность все равно намного выше, чем у литых колес.

Среди основных плюсов кованных дисков можно выделить высочайшую прочность и низкий вес.

Минусами является высокую стоимость и низкая ремонтпригодность.

Производство при помощи гравитационного литья. Большинство легкосплавных дисков изготавливаются посредством использования метода гравитационного литья. Одним из главных достоинств этого метода является высокий коэффициент использования материала, благодаря чему, себестоимость производства существенно снижается. Если сравнивать со стальными изделиями, то алюминиевые диски легче на 10-20%, что является их основным преимуществом. Ведь в таком случае масса неподрессоренных частей машины значительно снижается. Из-за этого при движении по неровностям дороги на кузов воздействуют меньшие ударные нагрузки, а значит, улучшается такое эксплуатационное свойство автомобиля, как плавность хода. При этом также улучшаются условия работы подвески: упругие и демпфирующие элементы воспринимают меньшие нагрузки, тем самым увеличивается срок их службы [3].

Данные особенности изготовления литых дисков в дальнейшем предполагает проведение анализа механических свойств и дальнейших выводов.

### Библиографические ссылки

1. Справочник штатных размеров шин и дисков автомобилей. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.koleso-razmer.ru/info/sovremennye-tehnologii-izgotovleniya-kolesnyh-diskov-zhidkaya-ko/> (дата обращения 01.04.2021).
2. Кокорин А.А. Штампованные, литые, кованные, сборные: какие бывают колёсные диски, и в чём отличия [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kolesa.ru/article/shtampovannye-litye-kovanye-sostavnye-kakie-byvayut-kolyosnye-diski-i-v-chyom-otlichiya> (дата обращения 15.01.2022).
3. Технологии производства дисков. [Электронный ресурс]. URL: <https://good-wheels.ru/articles/68-tehnologii-proizvodstva-diskov.html> (дата обращения 08.04.2022).

© Гулин М. А., 2022

УДК 004.49

## МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ МАЙНИНГ АТАК

Р. А. Гурин\*, К. Д. Грозный, Р. Н. Занько  
Научный руководитель – Е. В. Кольга

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: [fenixroma20015@gmail.com](mailto:fenixroma20015@gmail.com)

*Разработка программы для защиты от майнинг вирусов позволит пользователю обезопасить свой компьютер от майнинг атак, которые изнашивают его комплектующие и добывают криптовалюту с помощью мощностей ПК другого пользователя.*

*Ключевые слова: майнинг вирус, криптовалюта, комплектующие.*

## METHODS OF PROTECTION AGAINST MINING ATTACKS

R. A. Gurin\*, K. D. Grozny, R. N. Zanko  
Scientific supervisor – E. V. Kolga

Aerospace College of Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarsky Rabochoy Av., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: [fenixroma20015@gmail.com](mailto:fenixroma20015@gmail.com)

*The development of a program to protect against mining viruses will allow the user to protect his computer from mining attacks that wear out its components and mine cryptocurrency using the power of another user's PC.*

*Keywords: mining virus, cryptocurrency, components.*

В наше время активно процветают сферы ИИ, программирования, моделирования и т.п. Данные сферы нуждаются в вычислительных мощностях современных машин, которые активно развиваются на современном рынке компьютерных технологий. Параллельно с этими сферами, развивается еще одна, не менее важная структура – майнинг криптовалюты. Майнинг вызывает дефицит на рынке компьютерных технологий и влечет за собой страшный рост цен на комплектующие для ПК. Кроме того, майнерами (людьми, занимающимися добычей криптовалюты), при недостатке мощностей собственных машин, создается вредоносный программный продукт, позволяющий использовать чужой компьютер в целях добычи прибыли [1, 2]. Классический майнер-вирус – это готовый архив с программой, который может распространяться как отдельно, так и в комплекте с любой другой программой. Как правило, он устанавливается в фоновом режиме и автоматически запускается во время загрузки компьютера [3].

В работе предлагается создать программу, которая предоставит пользователям возможности защитить свой компьютер от майнинг атак (рис.1). Программа использует специальные библиотеки для управления системой, собирает полный список всех запущенных процессов за определённый промежуток времени. Выбирает тот процесс, который держал нагрузку на достаточно высоком уровне. Далее она собирает по нему информацию и выводит её на экран. Программа делает запрос пользователю: безопасный это процесс или нет. В случае отрицательного ответа она открывает реестр, вводит в поиск все,

что требуется по процессу, а потом пытается удалить вредоносный файл с компьютера.

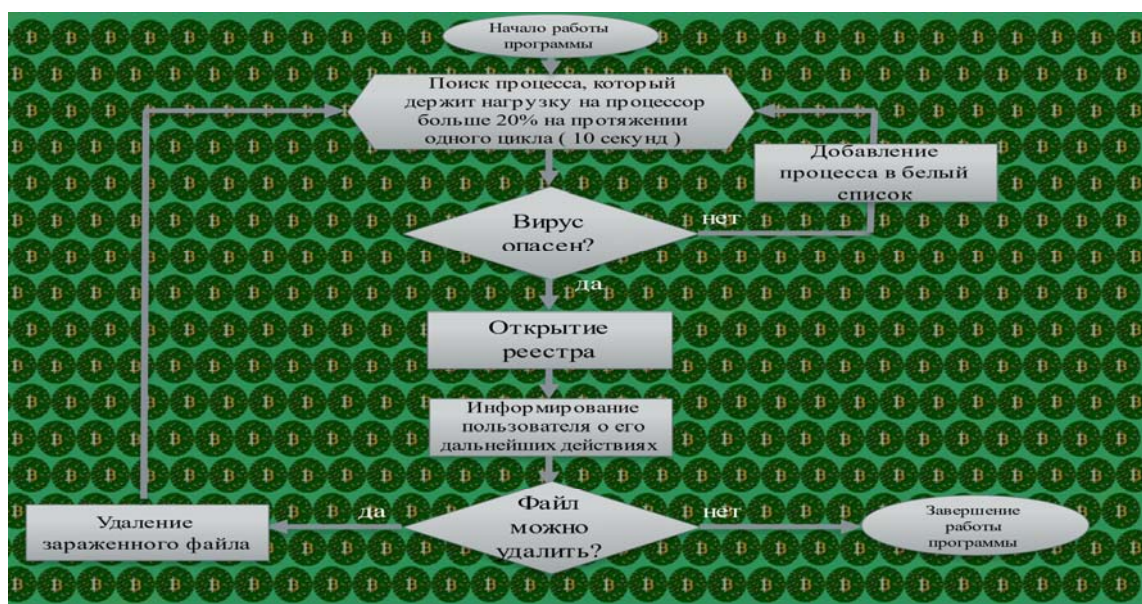


Рис. 1. Блок-схема программы

После создания программы было проведено тестирование, которое показало эффективность нашей программы в борьбе с майнинг вирусом. Тестирование проводилось на незараженном компьютере. Результаты тестирования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты тестирования программы

Скорость запуска	Эффективность программы	Нагрузка на систему	Скорость работы	Удобство пользования
10/10	6/10	9/10	8/10	8/10

Скорость запуска составляет примерно 2 секунды.

Эффективность программы – программа предназначена для устранения простых (плохо скрытых) майнеров.

Нагрузки на систему практически нет.

Скорость работы – поиск производится достаточно быстро, но иногда бывают осечки.

Так как имеется максимально простой интерфейс, программой легко пользоваться. Требуется только следовать её указаниям.

### Библиографические ссылки

1. Скрытые вирусы-майнеры: как обнаружить и что делать // DNS клуб [Электронный ресурс]. URL: <https://club.dns-shop.ru/blog/t-90-kompyuteryi/50624-skryityie-virusyi-maineryi-kak-obnarujit-i-cto-delat/> (дата обращения: 18.2.2022).

2. Майнинг – вирусы: что это такое и как от них защититься// CRYPTO Cartel [Электронный ресурс]. URL: <https://cryptocartel.club/ru/mayning/mayning-virusy-cto-eto-takoe-i-kak-ot-nih-zaschititsya> (дата обращения: 11.2.2022).

3. На вашем компьютере тайно майнят криптовалюту: как защититься от вирусом-майнеров? // ferra.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ferra.ru/review/computers/mining-malware.htm> (дата обращения: 03.3.2022).

© Гурин Р. А., Грозный К. Д., Занько Р. Н., 2022

УДК 621.56

## ТЕХНОЛОГИИ ХОЛОДИЛЬНОЙ ЗАМОРОЗКИ ЯГОД

Р. А. Давыденков, С. И. Охрименко, М. Э. Макаров, Б. О. Макаров, М. А. Камиллов  
Научный руководитель – А. О. Булов\*

Красноярский технологический техникум пищевой промышленности  
Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, Партизана Железняка, 14  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*В работе рассматриваются современные технологии холодильной заморозки ягод. Подробно рассказано про шоковую заморозку и акустическую систему заморозки. Показаны основные преимущества каждого метода заморозки. Сделаны основные выводы о применении таких технологий в будущем.*

*Ключевые слова: технология, процесс, заморозка*

## TECHNOLOGIES OF REFRIGERATED FREEZING OF BERRIES

R. A. Davydenkov, S. I. Okhrimenko, M. E. Makarov, B. O. Makarov, M. A. Kamilov  
Scientific supervisor – A. O. Bulov\*

Krasnoyarsk Technological College of Food Industry  
14, Partizan Zheleznyak st., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*The paper considers modern technologies of refrigerated freezing of berries. It is described in detail about shock freezing and acoustic freezing system. The main advantages of each freezing method are shown. The main conclusions about the use of such technologies in the future are made.*

*Keywords: technology, process, freezing.*

Применение на практике технологии холодильной обработки и хранения продукции, требует внедрения новых, неординарных подходов к решению ряда проблем с целью создания энергосберегающих, экологически безопасных технологий для холодильного хранения сырья и продукции. Особое внимание следует уделить биологическим и химическим процессам, происходящим в продуктах в процессе хранения [1].

Ягоды являются экологически чистым пищевым продуктом с высоким содержанием биоактивных веществ. Распространенные в настоящее время виды переработки ягодного сырья подразумевают, в основном, тепловое консервирование, что существенно снижает содержание в итоговом продукте витаминов и микроэлементов.

Ягоды – деликатные продукты, внутри которых находится определенное количество влаги. Такая структура мешает равномерному замораживанию ягод, так как они собираются в комки и теряют внешний вид.

Альтернативой тепловому консервированию ягод является их шоковая заморозка, являющаяся перспективным направлением в современной технологии хранения ягод. В результате моментальной заморозки ягод не теряется пищевая ценность и вкусовые качества ягод.

При резком снижении температуры продукт моментально переходит из жидкого состояния в твердое. Благодаря качественно налаженному процессу отдача тепла происходит значительно быстрее. Как результат – кристаллизация большей части продукта. Шоковая заморозка происходит в результате эффективной циркуляции воздуха в холодильной камере с температурой до  $-35^{\circ}\text{C}$ .

К достоинствам быстрозамороженной продукции относится [2]:

- снижение потерь продукции;
- экологическая частота продукции;
- низкие энергетические расходы;
- высокая стабильность пищевой ценности;
- увеличение срока хранения продукции.

Другой альтернативой тепловому консервированию является новейшая технология заморозки продуктов при совместном воздействии низких температур и акустических волн АЕФ (Acoustic Extra Freezing). Она была разработана на основе разработок советских ученых в области нано-кристаллизации льда при долговременном хранении продуктов.

Особенностью процесса, является то, что продукт, предварительно охлажденный до 5 градусов, отправляют в камеру, где производится его замораживание до -18. После этого он помещается на последующее хранение при аналогичной температуре в любой морозильник.

Суть технологии АЕФ заключается в действии акустических волн, которые создают внутри клеточной структуры и в межклеточном пространстве микроскопические ледяные кристаллы. Под воздействием волн и холода кристаллы увеличиваются, замещая воду, но при этом не нарушают структуру продукта, так как кристаллики не соединяются между собой даже при долгом хранении.

На сегодняшний день технология АЕФ активно применяется в различных пищевых отраслях. Технология АЕФ используется для заморозки любого вида продукта. Применение акустической заморозки продуктов (по сравнению с шоковой заморозкой) имеет ряд преимуществ:

- высокое качество регенерированного продукта с сохраненной структурой;
- хранение существенных объемов готовых блюд;
- отсутствие наледи;
- длительные сроки хранения замороженной пищи без утраты свойств: при -18 градусов – до 12 месяцев, при -30 градусах- до 24 месяцев;
- полная безопасность - акустические волны не имеют негативного воздействия на человека и окружающую среду [3].

Таким образом, на сегодняшний день, альтернативой тепловому консервированию ягод являются: шоковая заморозка и технология АЕФ. Однако технологии шоковой заморозки не учитывают теплофизических особенностей исходного сырья, не оптимизированы по времени и режиму холодильной обработки. Технология АЕФ выглядит наиболее перспективной, так как обладают рядом преимуществ по сравнению с шоковой заморозкой. Применение экологически чистых и безопасных способов холодильной обработки ягод, таких как шоковая заморозка и технология АЕФ – актуальное направление современных исследований.

### Библиографические ссылки

1. Сизенко, Е.И. Проблемы хранения продукции АПК / Е.И. Сизенко // Пищевая промышленность. - 2006. - №6. - С. 9 -11.
2. Мукайлов, М.Д. Перспективы внедрения низкотемпературного замораживания плодов, ягод и овощей в АПК Республики Дагестан / М.Д Мукайлов // Проблемы развития АПК региона. - 2010. - №3. - С.92 - 98.
3. Технология акустической заморозки АЕФ [Электронный ресурс]. URL: <https://restoran-service.ru/blog/innovatsii-i-tekhnologii-v-obshchepite/tekhnologiya-akusticheskoy-zamorozki-aef/> (дата обращения: 30.03.2021)

© Давыденков Р. А., Охрименко С. И., Макаров М. Э., Макаров Б. О., Камилов М. А., 2022

УДК 621.3.049.77

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

Д. С. Даниленко  
Научный руководитель – А. О. Пономарева\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*В данной статье раскрывается классификация интегральных микросхем, приводятся примеры выполняемых функций и обосновывается значимость микросхемы в промышленности, в частности космической.*

*Ключевые слова: интегральные микросхемы, классификация микросхем, компонент и элемент микросхемы.*

## HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF INTEGRATED CIRCUITS

D. S. Danilenko  
Scientific supervisor – A. O. Ponomareva\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*This article reveals the classification of integrated circuits, provides examples of the functions performed and substantiates the importance of the chip in industry, in particular space.*

*Keywords: integrated circuits, classification of microcircuits, component and element of the microcircuit.*

Интегральная микросхема (ИМС) – совокупность электрически связанных компонентов (транзисторов, диодов, резисторов и др.), изготовленных в едином технологическом цикле на единой полупроводниковой основе (подложке) [1]. Современная ИМС — это миниатюрный электронный блок, содержащий в своем корпусе транзисторы, диоды, резисторы и другие активные и пассивные радиоэлектронные компоненты, общее число которых может достигать нескольких десятков и даже сотен тысяч.

В основе микроэлектроники заложена ее главная идея — интеграция компонентов. Идея интеграции состоит в том, что на исходной пластине вместо отдельных транзисторов, диодов и т. д. одновременно и в едином технологическом цикле изготавливают множество комплектов, а затем пластину разрезают на отдельные схемы.

Элементом интегральной микросхемы называется ее часть, реализующая функцию какого-либо простого электрорадиоэлемента (например, транзистора, диода, резистора, конденсатора). Элемент интегральной микросхемы не может быть отделен от кристалла (или подложки), он выполнен нераздельно от него, поэтому элемент нельзя испытать, упаковать и эксплуатировать как самостоятельное изделие.

Компонентом интегральной микросхемы также называется ее часть, реализующая функции какого-либо электрорадиоэлемента. Но данная часть перед монтажом интегральной



микросхемы была изготовлена как самостоятельное изделие в специальной упаковке (комплектующее изделие). Компонент в принципе может быть отделен от схемы.

7 мая 1952 года британский радиотехник Джеффри Даммер впервые выдвинул идею объединения множества стандартных электронных компонентов в монолитном кристалле полупроводника. Осуществление этих предложений в те годы не могло состояться из-за недостаточного развития технологий.

27 сентября 1960 года Джей Ласт создал первую работоспособную полупроводниковую интегральную микросхему.

По способу изготовления различают несколько видов микросхем. Полупроводниковые микросхемы – все элементы и межэлементные соединения выполнены на одном полупроводниковом кристалле (например, кремния, германия, арсенида галлия). Пленочные микросхемы — все элементы и межэлементные соединения выполнены в виде пленок. Гибридные микросхемы — кроме полупроводникового кристалла содержат несколько бескорпусных диодов, транзисторов и других электронных компонентов, помещенных в один корпус [2].

Интегральная микросхема может обладать законченным, сколь угодно сложным, функционалом — вплоть до целого микрокомпьютера.

Также разделяют несколько типов интегральных микросхем по виду обрабатываемого сигнала.

Аналоговая интегральная микросхема – интегральная схема, входные и выходные сигналы которой изменяются по закону непрерывной функции (то есть являются аналоговыми сигналами).

Ниже приведен неполный список устройств, функции которых могут выполнять аналоговые интегральные микросхемы:

- операционные усилители;
- компараторы;
- генераторы сигналов;
- фильтры;
- аналоговые умножители;
- аналоговые аттенюаторы и регулируемые усилители;
- стабилизаторы источников питания: стабилизаторы напряжения и тока;
- микросхемы управления импульсных блоков питания;
- преобразователи сигналов;
- схемы синхронизации;
- различные датчики.

Цифровая интегральная микросхема (цифровая микросхема) – это интегральная микросхема, предназначенная для преобразования и обработки сигналов, изменяющихся по закону дискретной функции.

Цифровые интегральные микросхемы применяются в таких устройствах как:

- логические элементы;
- триггеры;
- счетчики;
- регистры;
- буферные преобразователи;
- шифраторы;
- дешифраторы;
- цифровой компаратор.

Аналого-цифровая интегральная схема (аналого-цифровая микросхема) – интегральная схема, предназначенная для преобразования сигналов, изменяющихся по закону дискретной функции, в сигналы, изменяющиеся по закону непрерывной функции, и наоборот.

Аналого-цифровые интегральные микросхемы применяются в таких устройствах как:

- модуляторы и демодуляторы;
- радиомодемы;
- декодеры телетекста, УКВ-радио-текста;
- приемопередатчики Fast Ethernet и оптических линий;
- Dial-Up модемы;
- приемники цифрового ТВ;
- датчик оптической компьютерной мыши [3].

Применение интегральных микросхем позволило увеличить надежность устройств, упростить наладку оборудования, часто даже исключить необходимость технического обслуживания в процессе эксплуатации.

Транзистор может только управлять током, резистор может только ограничивать ток, диод может только выпрямлять ток. Интегральная микросхема объединяет в себе несколько компонентов, за счет чего вся схема становится более надежной, функциональной и компактной. Одна микросхема может заменить целый набор чипов, что позволяет упростить даже конструкцию приемников космических аппаратов и повысить как качество связи с ними, так и управление.

Ракетно-космическая промышленность — это высокотехнологичная, наукоемкая отрасль экономики, обеспечивающая разработку, производство, запуск, эксплуатацию космических аппаратов различного назначения, но ни один из этих процессов не был бы доступен человечеству без использования оборудования и вычислительных машин построенных на базе интегральных микросхем.

Таким образом можно сделать вывод: создание интегральной микросхемы позволило достичь большого прорыва во всех областях экономики, в наше время практически в каждом электрическом устройстве применяются интегральные микросхемы, без них уже невозможно представить современную электрическую и электронную промышленность.

### Библиографический список

1. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Интегральная\\_схема](https://ru.wikipedia.org/wiki/Интегральная_схема) (Дата обращения: 19.02.22).
2. Интегральные микросхемы. Классификация. Назначение. – Текст: электронный // Электроника для всех: сайт. – 2010. – URL: <https://emkelektron.webnode.com/news/intjegralnyje-mikroskhjemy-klassifikatsija-naznachjenije/> (Дата обращения: 19.02.22).
3. Что такое интегральная микросхема? – Текст: электронный // ЭЛЕКТРОИНФО.NET: сайт. – 2020. – URL: <https://electroinfo.net/shemy/chto-takoe-integralnaja-mikroshema.html> (Дата обращения: 19.02.22).

© Даниленко Д. С., 2022

УДК 159.9

## **АБЪЮЗИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СЕМЬЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РЕБЕНКА**

К. С. Демченко, З. С. Яковлева, А. А. Бурова, П. В. Гавриленко  
Научный руководитель – Н. А. Антоненко\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: antonenko.nataa@gmail.com

*На примере студентов Аэрокосмического колледжа рассмотрена проблема родительского абьюза, его последствий и необходимости их преодоления для формирования личности будущих специалистов.*

*Ключевые слова: родительский абьюз, причины родительского абьюза, выход из абьюзивных отношений.*

## **ABYUSIVE RELATIONSHIPS IN THE FAMILY FROM THE POINT OF VIEW OF THE CHILD**

K. S. Demchenko, Z. S. Yakovleva, A. A. Burova, P. V. Gavrilenko  
Scientific supervisor – N. A. Antonenko\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: antonenko.nataa@gmail.com

*On the example of students of the Aerospace College, the problem of parental abuse, its consequences and the need to overcome them for the formation of the personality of future specialists is considered.*

*Keywords: parental abuse, causes of parental abuse, exit from an abusive relationship.*

Актуальность проблемы нам представляется достаточно острой с учетом собственных наблюдений за отношениями в наших семьях и в семьях наших знакомых студентов и, в целом, обусловлена противоречиями взаимодействия поколений в современном российском обществе, а также невысокой компетентностью родителей в воспитании детей. Семья в значительной мере влияет на формирование личности будущего специалиста, его отношений с обществом, формирует основные жизненные ценности. В зависимости от особенностей отношений в семье социализация личности может проходить по-разному [1], жестокое обращение, в так называемых «токсичных» семьях, оставляет серьезный след на психике и жизни уже повзрослевших детей.

Абьюз происходит от латинского слова *abouse* – «злоупотреблять; оскорблять», родительский абьюз – это злоупотребление близким человеком, насилие по отношению к собственному ребенку.

Родительский абьюз может проявляться в различных формах [2]:

- физический (рукоприкладство, истязания, телесные наказания), когда проблему можно решить объяснениями, убеждениями и уговорами;

- сексуальный (действия насильственного характера по отношению к ребенку, от которых родитель получает удовлетворение), данная проблема лежит в области психических отклонений;

- эмоциональный (психологическое подавление личности ребенка, манипулирование, обесценивание его поступков и достижений, обзывания и унижения, сравнение с другими детьми, навязывание чувства вины, отвержение, игнорирование, гиперопека, терроризирование, шантаж, газлайтинг, изоляция ребенка, делегирование ребенку своей взрослой ответственности);

- игнорирование потребностей ребенка (медицинских, физических, эмоциональных).

Причина родительского абьюза – сломанная психика самих родителей [2-3]. В некоторых случаях это может быть расстройство личности, из-за которого родитель не способен адекватно воспринимать окружающую действительность. То, что причиняет ребенку боль, ему видится любовью, а попытки жертвы скрыться или защититься выглядят для абьюзера как вызов.

Чаще всего, родители продолжают использовать на своих детях те приемы воспитания, которые применялись к ним. Именно тогда их психика стала меняться и привела к ситуации повторения сценария.

Им кажется, что дети должны быть послушными, поэтому свои раздражают и разочаровывают их своей неправильностью. В такие моменты родители обычно говорят детям фразы: «Вот я в твоём возрасте был(а) лучше, послушнее, уважительнее к взрослым». И кроется за этими словами даже не сожаление, а зависть к своему ребенку, потому что он не должен быть счастливее и свободнее их.

Те, кто сам в детстве был жертвой абьюза, до конца так и не способен повзрослеть. Поэтому такой родитель не склонен к эмпатии и саморазвитию, не хочет учиться применять другие методы воспитания. Он не способен вести диалог, приводить аргументы за и против, уверен, что только его мнение правильное.

Родители-абьюзеры любят своих детей, но не знают, что можно проявлять свою любовь по-другому, не причиняя вреда детской психике [2-3].

Воспитание в семьях токсичных родителей не проходит бесследно, зависимость от требований, упреков и амбиций, критичное отношение к себе может сохраняться на всю жизнь.

Наиболее частые последствия подобного воспитания [2]:

- заниженная самооценка;
- неуверенность в себе и своих силах (отсутствие самостоятельности);
- негативное самовосприятие;
- жизнь в постоянном страхе;
- самообвинение во всех неудачах (вызывает отсутствие уважения к себе);
- ощущение беспомощности и ничтожности.

Не получив в детстве ласки и заботы во взрослую жизнь человек приходит с ощущением, что он недостоин любви и симпатии. Это накладывает свой отпечаток на личную жизнь. Она либо совсем не складывается, либо приводит к тому, что жертва абьюза снова попадает под влияние уже не родителя, а партнера-абьюзера.

Одним из защитных механизмов от насилия является замораживание своих эмоций, что влечет за собой неспособность распознавать их. Это мешает выявлять небезопасные для себя ситуации. Например, человек может годами оставаться в токсичных отношениях и не опознавать их как опасные и разрушительные для себя. Или он не понимает, кто к нему дружелюбен по-настоящему, а кто неискренен. В результате он попадает в некомфортные для себя отношения, работает в некомфортном для себя месте, живет в некомфортных для себя условиях [2].

У него нет «тонкой настройки» на свои эмоциональные сигналы. И слабую степень эмоционального посыла от своей психики он не чувствует. А начинает чувствовать свои эмоции только тогда, когда они уже зашкаливают и он не может их удержать.

Исследования с помощью МРТ показывают, что травмы детства изменяют активность в тех зонах мозга, которые позволяют нам регулировать эмоции [2]. Из-за чего человек может вести себя слишком агрессивно, неуправляемо, испытывать обостренные чувства вины, стыда, страха.

Таким образом, пережитый в детстве хронических стресс снижает стрессоустойчивость во взрослом возрасте. Встречаясь со стрессом, человек либо выдает обостренные эмоциональные реакции, либо эмоционально замыкается и теряет доступ к своим истинным чувствам.

Одним из выходов из абьюзивных отношений является психологическое просвещение родителей, но оно может быть эффективно только в случаях, когда родитель готов принять ответственность за свое поведение.

Другим выходом является преодоление последствий самим ребенком, когда он уже вырос. С большой вероятностью, это обращение к методу психотерапии и определение для себя понятий, которые не были сформированы в его семье: доверие, выполнение обещаний, ценность слова, ценность самого человека.

### **Библиографические ссылки**

1. Горбачева Н. Б. Межпоколенный конфликт между родителями и детьми. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhpokolennyy-konflikt-mezhdu-roditelyami-i-detmi/viewer> (дата обращения: 20.09.2021).

2. Форвард С., Бак К. Токсичные родители. Как вернуть себе нормальную жизнь. Питер, 2022. 352 с.

3. Родители-абьюзеры: как с этим бороться? Интервью с доктором психологических наук, профессором Дагестанского государственного педагогического университета, членом УМО по психолого-педагогическому направлению объединения вузов России Цахаевой А. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: [https://midag.ru/2020/06/05/roditeli\\_abyuzery\\_kak\\_s\\_etim\\_borotsya/](https://midag.ru/2020/06/05/roditeli_abyuzery_kak_s_etim_borotsya/) (дата обращения: 10.01.2022)

© Демченко К. С., Яковлева З. С., Бутова А. А., Гавриленко П. В., 2022

УДК 004.942

## **ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ФИЛЬТРОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MATLAB SIMULINK**

А. Д. Ермощенко  
Научный руководитель – Е. М. Лац\*

Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий  
Российская Федерация, 660010, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 156  
\*E-mail: lacem@mail.ru

*Работа посвящена исследованию возможностям использования имитационного моделирования цифровых фильтров в образовательном процессе с использованием Matlab*

*Ключевые слова: компьютерное моделирование, цифровой фильтр, Matlab.*

## **SIMULATION OF DIGITAL FILTERS IN THE EDUCATIONAL PROCESS USING MATLAB SIMULINK**

A. D. Ermoshchenko  
Scientific supervisor – E. M. Lats\*

Krasnoyarsk College of Radio Electronics and Information Technologies  
156, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660010, Russian Federation  
\*E-mail: lacem@mail.ru

*The work is devoted to the study of the possibilities of using the simulation of digital filters in the educational process using Matlab*

*Keywords: computer simulation, digital filter, Matlab.*

Все сложнее в цифровом обществе обеспечить хороший уровень образования специалистов, применяя только традиционные формы обучения, для этого педагогам приходится внедрять различные методы и формы обучения. Классический вариант доски с изучением абстрактных формул, где очень сложно представить, понять, все это постепенно демотивирует студента. Вот здесь на помощь приходит компьютерное моделирование, которое является универсальным методом познания и рассматривается как процесс создания и исследования компьютерных моделей. Организация учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, позволяет создать оптимальные условия для реализации способностей студентов, улучшить качество восприятия материала и готовить востребованных специалистов на рынке труда.

Моделирование является одним из эффективных методов изучения физических систем. Если проведение физического эксперимента оказывается невозможным, то использование компьютерной модели как проведение виртуального эксперимента становится возможным и доступным. Организация многократного повторения экспериментов физической модели становится достоинством виртуального исполнения эксперимента. Моделирование любых явлений при помощи компьютера позволило обобщить математическую обработку информации с экспериментально-модельной наглядностью, в результате которого теория обрела наглядную форму. Любая модель устройства – виртуальная копия какого-либо устройства с наблюдением всех состояний и виртуальных экспериментов.

Компьютерное моделирование при использовании в лекционном материале показывает, как работает модель при определенных формулах и студент получает инструмент для исследований. Графические средства компьютеров дают возможность уйти от однотипных работ с вычислениями вручную по обработке информации. Виртуальные стенды, где можно изменить любой параметр улучшают понимание, после таких моделирований студент понимает, как работать с реальным оборудованием. При самостоятельных видах работ в виде курсовых проектов, студент реально видит изменения при исследовании каких-либо параметров. Математическая модель, внесенная в персональный компьютер, становится «живой», у модели становится цифровая копия реального объекта. Компьютерная модель становится интуитивно понятной и ее легко, просто и быстро можно исследовать, она менее затратна, также модель добавляет студенту практику к теории и связывает несколько различных дисциплин. Это мотивирует студентов, не обучение каких-либо непонятных формул, а моделирование реальных объектов при помощи персональных компьютеров. Моделирование сокращает затраты и ускоряет выпуск изделия, разработка ведется по моделям, а затем только переносится на реальные объекты.

Моделирование в современном мире – основной стандартный инструмент, открывающий путь к интересным проектам. Пакет прикладных программ MatLab позволяет выполнять математические операции и выводить визуализированные результаты расчетов в графической форме, а также с помощью программы Simulink моделировать динамические системы и аналоговое моделирование на базе структурных схем. MatLab Simulink [1] мощнейшая среда моделирования, адаптирована для использования в обучении, что существенно улучшает понимание, позволяя экспериментировать, не ограничивая студентов в творческом подходе. MatLab прост в освоении, студенты среднего специального образования в среднем с 1-2 курсов могут начинать обучаться данной программе, в нем очень много готовых материалов, но в то же время имеется полноценный язык программирования, созданный для инженеров и математиков, имеющий множество графических приложений. Данный универсальный язык программирования имеет простой синтаксис, чтобы его можно было использовать «непрограммистам», простые основные программные конструкции, большое количество функций, подробная документация на английском языке, объектно-ориентированное программирование. Хотя здесь нельзя напрямую, как при использовании других профессиональных программ, увидеть реализацию прошивки микроконтроллера, но при использовании в MatLab автоматической генерации кода, можно получить исходный код для контроллера или ПЛИС. Matlab имеет мощные интерактивные возможности, которые позволяют создавать наглядные и понятные учебные материалы, помогая автоматизацией работы педагога и проверки заданий.

MatLab Simulink применяется в авиастроении, космосе, автомобилестроении, робототехнике и энергетике, образовании, очень развита библиотека летательных аппаратов и беспилотников, симуляции полетов и 3D визуализацией.

Цифровая фильтрация – модифицирование амплитуды и/или фазы входного сигнала. Основными задачами цифровой фильтрации является: очистка сигнала «от шума», выделение сигнала из суммы сигналов, компенсация фазы, изменение частоты, дискретизация, дифференцирование, эквализация и т.д.

Проектировать цифровые фильтры в MatLab удобно через интерактивное приложение Signal Analyzer расширения MatLab, где оно само сгенерирует необходимую функцию. Иногда очень сложно узнать по графику, что зашумило сигнал, поэтому необходимо провести спектральный анализ сигнала [3]. Там, где проходят пики сигнала, применяя различные виды встроенных фильтров, наблюдая, студент выясняет, что зашумило сигнал и отфильтровывает. Также здесь можно добавить и пользовательский фильтр. Здесь же можно сгенерировать функцию для предобработки прямо из приложения Signal Analyzer.

В MatLab Simulink можно построить цифровой фильтр в виде математических блок-схем. В графическом виде становится более понятно, чем применение формул или программного кода. Можно запустить эту модель и посмотреть результат выполнения, происходит автоматизация анализа сигналов, оценки метрики фильтра и логирования результатов [3].

Можно использовать физическое моделирование приложения Simscape Electrical, электрический блок для создания фильтров, где принципиальная схема выглядит также как на бумаге. Студент может исследовать любые параметры системы. На графике можно увидеть только вход или выход, но напряжение, токи можно посмотреть в любой точке схемы. В Simulink есть интерактивные элементы, симуляция в реальном времени.

Интерактивные учебные пособия можно создавать, используя скрипты (MATLAB Live Scripts) и лекции с Matlab кодом, умеющие экспортировать в \*.doc или \*.pdf формат. Скрипт представляется как файл в Word, где может быть описание, оглавление, какие-либо математические расчеты, картинки, формулы, обучающийся материал [2]. В учебное пособие можно вставить Matlab код, которое выполняется здесь же и с правой стороны секции можно увидеть графическое отображение результата. Параллельно с объяснениями педагога студент может на персональном компьютере исследовать, изменяя какие-либо параметры и управляя любыми интерактивными элементами в рабочем окне, увидеть меняющиеся результаты. Можно добавить код для анимирования полученного результата, чтобы способствовать улучшению понимания и восприятия учебного материала.

Matlab App Designer позволяет создавать графические приложения, WEB-приложения. В Matlab открывается файл для редактирования инструмента App Designer, имеются различные графические элементы, и пишется базовый код [2]. У студента появляется симулятор или тренажер для работы с оборудованием. Можно генерировать исполняемые файлы, которые устанавливаются на персональном компьютере без использования Matlab, получив необходимые виртуальные стенды.

Приложения можно запускать в браузере без установки Matlab. WEB приложения – MatLab Simulink открывать в браузере, а все наработки хранятся в Matlab Drive, открывать их можно с помощью мобильного телефона Matlab Mobile.

Сервис проверки знаний Matlab Grader – бесплатный онлайн портал, организация домашних и контрольных работ, анализ результатов. Автоматизация заданий: создается задание с нуля или из библиотеки, задается автоматическая проверка, устанавливается дата и приглашение студентов, происходит автоматический сбор результатов, что экономит время педагога, получая подробный отчет.

#### **Библиографические ссылки**

1. Дьяконов, В. П. MATLAB. Полный самоучитель / В.П. Дьяконов. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 768 с.
2. Поршневу, С.В. Компьютерное моделирование физических процессов и систем в пакете MATLAB. Учебное пособие для вузов/ С.В. Поршневу. — М.: Горячая линия-Телеком, 2020. – 807 с.
3. Солонина, А.С. Цифровая обработка сигналов. Моделирование в MATLAB/ А. И. Солонина, С. М. Арбузов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 816 с.

© Ермощенко А. Д., 2022



УДК 30

## **КОСМИЧЕСКАЯ ГОНКА МЕЖДУ СССР И США**

Н. С. Жуков  
Научный руководитель – Р. И. Рылова\*

Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса  
Российская Федерация, 662150, г. Ачинск, ул. Гагарина, 27  
E-mail\*: Raymonda-@mail.ru

*В работе раскрываются основные события космической гонки между СССР и США в период Холодной войны. Освещаются основные достижения держав в освоении космоса.*

*Ключевые слова: СССР, США, Космическая гонка, освоение космоса.*

## **THE SPACE RACE BETWEEN THE USSR AND THE USA**

N. S. Zhukov  
Scientific supervisor – R. I. Rylova\*

Achinsk College of Industrial Technologies and Business  
27, Gagarin St, Achinsk, 662150, Russian Federation  
E-mail\*: Raymonda-@mail.ru

*The paper reveals the main events of the space race between the USSR and the USA during the Cold War. The main achievements of the powers in the conquest of space are consecrated*

*Keywords: USSR, USA, space race, space exploration.*

Мощный импульс к развитию космической отрасли дала Вторая мировая война, по итогам которой в мире появились две сверхдержавы – СССР и США. Причем Америка в конце войны обладала монополией на атомное оружие, продемонстрировав его возможности, сбросив бомбы на японские города Хиросиму и Нагасаки. Советскому Союзу надо было в кратчайшие сроки ликвидировать свое отставание в военной отрасли. Началась гонка вооружений. Следствием космической гонки стали значительные достижения в области покорения космоса.

Цель исследования – собрать, систематизировать и проанализировать сведения о космической гонке между СССР и США.

Для достижения поставленной цели были изучены и проанализированы материалы, посвященные освоению космического пространства и Космической гонке. В работе применялись проблемно-хронологический и системный подходы, а также общенаучные методы анализа и синтеза и сравнительный метод.

Космической гонке предшествовали события Второй Мировой войны. США разработали атомную бомбу, в то время как СССР стратегического вооружения не имел. И. В. Сталин, понимая отставание СССР в области стратегического вооружения, поручил разработать собственную атомную бомбу и баллистические ракеты. Советскому Союзу удалось в сжатые сроки выполнить эту работу, что способствовало началу гонки вооружений, а вместе с ней и Космической гонке [2, 3].

Целью Космической гонки было выведение на пространство космоса оружия массового поражения и создание системы космической обороны государства. В течение пяти лет после

войны СССР создал свою собственную атомную бомбу, одновременно работая над средствами доставки ядерных снарядов – ракетами. Дело в том, что в странах НАТО на боевом дежурстве стояли ракеты сравнительно небольшого веса, которым хватило бы считанных минут, чтобы донести смертоносный груз до нашей территории. А у Советского Союза не было военных баз близ берегов США. Нашей стране как воздух нужны были тяжелые межконтинентальные баллистические ракеты с весом боевой головной части 5,5 тонны. Такую ракету поручили строить инженеру Сергею Королеву, который фактически возглавлял все советские космические исследования в течение десяти лет — с 1957 по 1966 год. Были разработаны первые межконтинентальные баллистические ракеты. Однако у США было видимое преимущество.

4 октября 1957 г. СССР осуществил запуск первого искусственного спутника Земли с космодрома Байконур. Это событие стало отправной точкой в Космической гонке. Через четыре месяца США отправили свой первый спутник – «Эксплорер-1», который был запущен только со второй попытки [1, 2]. В ноябре 1957 г. в СССР запускается первый корабль с собаками на борту, затем второй. Однако оба эксперимента были неудачны.

Не желая мириться с ситуацией превосходства СССР, в США создается космическое агентство – NASA (англ. National Aeronautics and Space Administration – национальное управление по исследованию космического пространства).

Начинается подготовка к полетам пилотируемых кораблей. Так в суборбитальное пространство были отправлены шимпанзе Гордо, а следом Эйбел и Бейкер. Гонка начала набирать обороты [1]. СССР проанализировав свои неудачи, осуществил запуск корабля «Спутник-5», с собаками Белкой и Стрелкой на борту. Собаки провели в космическом пространстве больше суток и успешно вернулись на Землю. Стало понятно, что полет человека в космос уже близок. В марте 1960 г. в СССР был сформирован отряд первых космонавтов – «ВВС №1», в США же был сформирован отряд первых астронавтов «Меркурий». 12 апреля 1961 г. стартовал космический корабль «Восток-1» с Ю. А. Гагариным на борту с космодрома «Байконур». Этот полет вызвал бурю эмоций во всем мире и закрепил за СССР статус лидера космической гонки. Для СССР запуск и околоземного спутника, и спутника с живым существом на борту был огромной пропагандистской победой и одновременно звонкой пощечиной Америке.

Первый орбитальный полет США совершили лишь 20 февраля 1962 г. [2].

В июне 1963 г. в СССР первый полет совершила женщина – В. В. Терешкова, что стало очередным ударом по амбициям США [2]. В Советском союзе активно проводились полеты беспилотных космических аппаратов к Венере и Марсу, а в 1967 г. проведена первая стыковка космических кораблей. В СССР продолжалось активное создание нового корабля для возможности выхода человека в открытый космос. Конструкторами были разработаны корабли типа «Восход». Разрабатывались ракетносители, рассчитанные на дальние полеты, и собственная космическая станция. 18 марта 1965 г. А. А. Леонов совершил первый выход в открытый космос. Начали проводиться испытания ракетносителя «Протон» и первые беспилотные высадки на Луну [1, 2]. Не желая мириться с успехами СССР, США начали подготовку к высадке человека на Луне. Лунная программа получила название «Аполлон». 21 июля 1969 года астронавты Нил Армстронг и Базз Олдрин на космическом аппарате «Аполлон-11» совершили высадку на Луне. СССР потерпел поражение в лунной гонке. Кроме того, со смертью С. П. Королева в космической программе начались проблемы – в 1967 году при неудачном спуске на Землю погибает В. М. Комаров, а в 1968 г. во время учебного полета на истребителе погибает Ю. А. Гагарин [2]. Весной 1971 г. СССР выводит на орбиту первую орбитальную станцию «Салют-1», но при разгерметизации кабины во время спуска на Землю погибает экипаж «Союза-11». Новые космические полеты приостанавливаются на два года. Однако в последующем производятся запуски новых станций типа «Салют», а в 1975 г. происходит первая стыковка американского «Аполлона» и

советского «Союза». После совместной космической операции Космическая гонка начала сбавлять обороты. Обе стороны развивали уже существующие направления космических программ. Так в США, а затем СССР были созданы многоразовые космические корабли – шаттлы и выведена на орбиту новая советская орбитальная станция «Мир», проработавшая до 2001 г. С распадом Советского Союза произошла нормализация советско-американских отношений, закончилась Холодная война, а вместе с ней и Космическая гонка. В настоящее время существуют совместные программы России и США в области освоения космоса. Однако у обоих государств по-прежнему имеются свои военно-космические силы. А это значит, что соперничество в космической сфере продолжается. В мае 2020 года компания SpaceX вместе с NASA и Томом Крузом объявили о намерении снять первый в мире боевик в космосе, таким образом конкуренты России в космосе рассчитывают «показать достоинства своего нового пилотируемого корабля Crew Dragon и монополизировать рынок космических туристов». Тогда генеральный директор Первого канала К. Эрнст и глава «Роскосмоса» Д.Рогозин написали письмо президенту В.В. Путину поддержать проект «для пропаганды возможностей российского космоса». Они не считали возможным уступать американцам в пилотируемой космонавтике. На письме стоит положительная резолюция президента, датированная 26 января 2021 года. Отбор кандидатов в кинокосмонавты и их подготовка к полёту заняли считанные месяцы. Благополучно завершился полет киноэкипажа в составе режиссера и оператора К. Шипенко и актрисы Ю. Пересильд. Они стартовали на «Союзе МС-19» с командиром Антоном Шкаплеровым 5 октября и приземлились на «Союзе МС-18» с командиром О. Новицким 17 октября. На международной космической станции (МКС) было снято несколько эпизодов для будущего фильма «Вызов». «Вызов» – совместный проект «Роскосмоса», государственного Первого канала и продюсерской компании Yellow, Black and White [4].

Новость об успешном запуске космического корабля с российским киноэкипажем на борту взорвала мировое пространство. Первая информационная победа Россией достигнута.

Космическая гонка оказала большое влияние на развитие космической отрасли СССР и США. За короткий промежуток времени был пройден путь от запуска первого искусственного спутника Земли до высадки на Луну и полета в космос актеров. Были изучены другие планеты и небесные тела, а также влияние космических явлений на человека и Землю. Наша страна была единственной, имеющей опыт обслуживания орбитальной космической станции. Только в Советском Союзе знали, что происходит с человеком, когда он долго находится в космосе. До 2011 года единственным способом добраться до станции была капсула «Союз», установленная на вершине ракеты Р-7 – улучшенной версии той, что спроектировал Сергей Королев более полувека назад [5].

### Библиографические ссылки

1. Щеголькова Д. В., Орешкина Е. И. Космическая гонка вооружения в годы холодной войны // Актуальные проблемы авиации и космонавтики, 2011.
2. Космическая гонка [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/materials/50445/kosmicheskaya-gonka> (дата обращения 12.10.2021).
3. Главный приз – Вселенная: как развивалась космическая гонка СССР и США. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.vokrugsveta.ru/article/318587/>
4. Пересильд рассказала о возвращении из космоса [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2021/10/17/feelings/> (дата обращения 23.10.2021).
5. Космическая гонка [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/materials/50445/kosmicheskaya-gonka> (дата обращения 21.10.2021).

© Жуков Н. Н., 2022

УДК 535.23

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЛУЧЕЙ РАДИАЦИИ КАМЕРЫ ВИЛЬСОНА

А. С. Зубенко, А. С. Макаров  
Научный руководитель – И. Е. Мельникова\*

Ачинский техникум нефти и газа имени Е. А. Демьяненко  
Российская Федерация, 662150, г. Ачинск, ул. Дружбы Народов, 8  
\*E-mail: mie-kip@mail.ru

*Целью этого проекта было исследование лучей радиации камеры Вильсона. Время активной работы камеры длится от сотых долей секунды до нескольких секунд, проходящих от расширения воздуха и до тех пор, пока камера не заполнится туманом, после чего камера очищается и может запускаться повторно. Полный цикл использования обычно составляет около минуты. Источник излучения может помещаться внутрь камеры, или находиться извне её. Таким образом, камера Вильсона позволяет наблюдать за невидимыми глазу треками различных частиц, в том числе и радиации.*

*Ключевые слова: камера Вильсона, частицы низких энергий, интенсивность излучения.*

## INVESTIGATION OF THE RADIATION RAYS OF THE WILSON CHAMBER

A. S. Zubenko, A. S. Makarov  
Scientific supervisor – I. E. Melnikova \*

Achinsk Technical College of Oil and Gas named after E. A. Demyanenko  
8, Druzhby Narodov st., Achinsk, 662150, Russian Federation  
\*E-mail: mie-kip@mail.ru

*The purpose of this project was to study the radiation rays of the Wilson chamber. The active operation time of the camera lasts from hundredths of a second to several seconds, passing from the expansion of the air and until the camera is filled with fog, after which the camera is cleaned and can be started again. The full cycle of use is usually about a minute. The radiation source can be placed inside the chamber, or located outside it. Thus, the Wilson camera allows you to observe tracks of various particles, including radiation, invisible to the eye.*

*Keywords: Wilson chamber, low-energy particles, radiation intensity.*

Камера Вильсона – это детектор треков, быстрых заряженных частиц, в котором используется способность ионов исполнять роль зародышей водяных капель в переохлаждённом перенасыщенном паре.

Обычно, камера Вильсона состоит из цилиндра, содержащего насыщенный паром воздух, и поршня, который может двигаться в этом цилиндре. При опускании поршня воздух резко охлаждается, и камера становится пригодной для работы. В другом, более современном варианте вместо поршня использовалась резиновая диафрагма. В этом случае камера имеет перфорированное дно, под которым расположена диафрагма, в которую закачан воздух под давлением. Тогда для начала работы нужно только выпустить воздух из диафрагмы в атмосферу или специальную ёмкость. Такие камеры дешевле, проще в использовании, а также меньше нагреваются в процессе работы [1].

Для частиц низких энергий давление воздуха в камере снижают ниже атмосферного, тогда как для фиксации высокоэнергетических частиц, наоборот, воздух в камеру закачивают под давлением в десятки атмосфер. Камеру заполняют паром воды и спирта. Такая смесь используется из-за того, что водяной пар лучше конденсируется на отрицательных ионах, а пары спирта – на положительных ионах [2, 3].

Время активной работы камеры длится от сотых долей секунды до нескольких секунд, проходящих от расширения воздуха и до тех пор, пока камера не заполнится туманом, после чего камера очищается и может запускаться повторно. Полный цикл использования обычно составляет около минуты. Источник излучения может помещаться внутрь камеры, или находиться извне её. В этом случае частицы попадают в камеру через прозрачный экран.

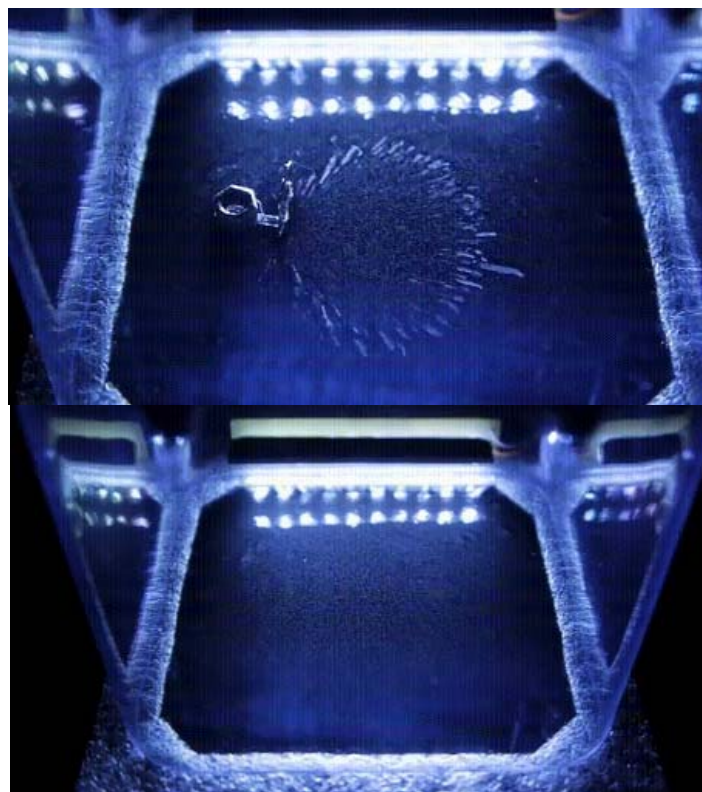


Рис. 1. Камера Вильсона

Наш соотечественник Руслан Мухутдинов усовершенствовал камеру, используя элементы Пельтье, что позволило значительно продлить время работы камеры. Он использовал четыре модуля Пельтье ТЕС-12710 с максимальной холодильной мощностью 110 ватт и 10 ампер, и еще четыре модуля Пельтье ТЕС-12706 мощность 66 ватт и 6 ампер, для охлаждения модулей были выбраны алюминиевые блоки водяного охлаждения, и погружной насос на 12 вольт. В качестве блока питания были выбраны компьютерные блоки питания в количестве 4 штук [4].

Чтобы добиться максимальной эффективности от элементов Пельтье необходимо сделать «сендвич» из панелей, мощные элементы располагаются сверху, а более слабые снизу и эффективно охлаждают горячую сторону элементов, что позволяет добиться рекордных -54 градусов, для элементов Пельтье.

Сама камера Вильсона будет размеров 8 на 8 сантиметров. В качестве самой камеры будет использоваться пластиковый контейнер с крышкой, дно отрезано. Для подсвечивания паров, будут использоваться светодиоды. В крышке закреплены жесткие части от моющей губки которые будет необходимо пропитать спиртом, по периметру крышки закреплен медный

провод к которому будет подводиться высокое напряжение, для удаления частиц пыли, и чтобы исключить посторонние центры конденсации. Под действием высокого потенциала все частицы пыли осядут на проводе.

Источник высокого напряжения можно собрать на строчном трансформаторе ТВС-90П4 и транзисторе КТ805, к нему необходимо собрать умножитель напряжения на 4 ступени. С помощью переменного резистора можно регулировать выходное напряжение от 3.5 до 8 киловольт.

После того как камера собрана самое время запустить ее, необходимо подождать около 2 минут для того чтобы элементы Пельтье охладили камеру и спирт начал конденсироваться. Дальше начинается самое интересное можно увидеть, как треки различных частиц с разной энергией и зарядом оставляют разные следы, чем толще и длиннее, тем у частицы больше заряда и энергии.

Если поместить в камеру радиоактивный металл, например, америций 241, который излучает в основном альфа частицы. Можем наблюдать в камере, концы треков альфа частиц которое возникает в следствии интенсивности излучения, поэтому имеет смысл сделать экран из алюминиевого скотча, в котором проделаны 5 маленьких отверстий, в этом случае картина меняется в лучшую сторону и можно наблюдать альфа частицы полностью.

Таким образом камера Вильсона позволяет наблюдать за невидимыми глазу треками различных частиц, в том числе и радиации.

### **Библиографические ссылки**

1. Заведя Т.Л., Иваница С. В., Матвеева М. О. Энциклопедический справочник по физике в таблицах. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
2. Справочник по физике [Текст] / К. К. Гомоюнов [и др.] ; под ред. К. К. Гомоюнова, В. Н. Козлова ; С.-Петербур. гос. политехн. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КноРус, 2010. - 485 с. : ил.
3. Камера Вильсона [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 20.10.2021).

© Зубенко А. С., Макаров А. С., 2022

УДК 69.004

## ОБЛАЧНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ СИБИРСКОГО ЭКО ДОМА

К. С. Кияшко<sup>1</sup>, В. К. Крупина<sup>3</sup>, М. А. Машедо<sup>1</sup>, Р. С. М. Пакомпия<sup>2</sup>  
Научный руководитель – М. В. Титович<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Красноярский политехнический техникум  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул. А. Матросова, 20

<sup>2</sup>Сибирский Федеральный Университет  
Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82А

<sup>3</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: [2547753@mail.ru](mailto:2547753@mail.ru)

*В данной статье описано технологии интеграции облачного управления в системы экодому.*

*Ключевые слова: экодому, облачное управление, Интернет вещей.*

## CLOUD AUTOMATION OF THE SIBERIAN ECO HOME

K. S. Kiyashko<sup>1</sup>, V. K. Krupina, M. A. Mashedo, R. S. M. Pacompia<sup>2</sup>  
Scientific supervisor – M. V. Titovich<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk Polytechnic College  
20, A. Matrosova st., Krasnoyarsk, 660079, Russian Federation

<sup>2</sup>Siberian Federal University  
82A, Svobodny Av., 660041, Russian Federation

<sup>3</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: [2547753@mail.ru](mailto:2547753@mail.ru)

*This article describes the technologies for integrating cloud management into eco-home systems.*

*Keywords: eco-house, cloud management, internet of things.*

В статье предлагается решение по созданию облачной автоматизации экодому, который сможет полностью обеспечить себя энергией и теплом. Облачное управление значительно упрощает наладку, централизует и систематизирует полученные данные, для более удобного управления и контроля всех систем автоматизации.

Экодому – это особый вид строительства, минимизирующий любое вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Такие дома помогут сберечь электроэнергию, так как при этом используются возобновляемые энергоресурсы. Предлагаемый экодому состоит из внешнего контура в виде полуцилиндра из поликарбоната и внутреннего строения из композитного древесного материала. Внешний вид экодому представлен на рис.1.



Рис.1 3D-визуализация сибирского экодому.

Мы предлагаем следующий состав систем экодому, вид сверху, рис.2, это отопление, получение биогаза, водоснабжение, электроснабжение доступ, климат, переработка мусора, бассейн аккумулятор тепла (холода).

Для автоматизации систем предлагается использовать облачные решения, например Yandex Cloud [4] и технологии интернета вещей IoT. Локальный контроллер программируется на языке C++ в среде Arduino IDE. Для программирования виртуального облачного сервера мы использовали язык Python.



Рис. 2 Системы сибирского эко-дома

Расчеты энерготрат на отопление был проведен согласно методики [1] при условиях: внешняя температура -  $-30^{\circ}\text{C}$ , температура в доме  $+22^{\circ}\text{C}$ , температура внутреннего контура  $+4^{\circ}\text{C}$ . Площадь внешнего контура 300 кв.м., площадь дома 80 кв.м. Материал внешнего контура – сотовый поликарбонат двухкамерный 16 мм с параметрами теплопотерь, приведенными в [2]. Материал для постройки дома – древесно-стружечные плиты (ДСП).



Для определения теплотерь использованы расчеты согласно методике [3]. По результатам была определена требуемая мощность системы отопления, которая составила 18 кВт, полученная из накопителя тепла 40%, сжигание био-газа 40%, и 20% сжигание мусора. Этапы реализации облачной автоматизации: 1. Выбор правильной технологии для использования интернета вещей, а так же корректного хранения данных переданных нашими сенсорами в базе данных. 2. Использование и анализ информации с применением Искусственного Интеллекта и машинного обучения для создания предиктивных моделей и автоматического управления. 3. Использование информации полученной Искусственным Интеллектом для автоматизации экоддома.

Научная новизна это внедрение облачной автоматизации в «эко-дом» в суровых климатических условиях и возможность применения во внеземных условиях.

### Библиографические ссылки

1. Расчет энергозатрат [электронный ресурс]. URL: [https://karkasdom.info/online\\_raschet\\_teplopoter.html](https://karkasdom.info/online_raschet_teplopoter.html). (дата обращения 01.04.2022)
2. Расчет теплотерь [электронный ресурс]. URL: <https://www.elec.ru/calculators/greenhouse-heating/> (дата обращения 01.04.2022)
3. Расчет теплотерь поликарбоната [электронный ресурс]. URL: <https://www.subtropik.ru/calc.php> (дата обращения 01.04.2022)
4. Yandex cloud PaaS [электронный ресурс]. URL: <https://cloud.yandex.ru/docs/overview/security/respons#paas> (дата обращения 01.04.2022)

© Кияшко К. С., Крупина В. К., Машедо М. А., Пакомпия Р. С. М., 2022

УДК 004.5

## ПРИМЕНЕНИЕ ИТ ТЕХНОЛОГИЙ В КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

А. И. Коваленко  
 Научный руководитель – Е. В. Харитоновна

Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий  
 Российская Федерация, 660010 г.Красноярск, пр.Красноярский рабочий, 156  
 \*E-mail: [ksaalex@list.ru](mailto:ksaalex@list.ru)

*В настоящее время, в космических исследованиях активно используются различные ИТ технологии, которые помогают быстрому развитию космической сферы, следовательно развивается довольно стремительно. В данной статье рассмотрим некоторые применения ИТ.*

*Ключевые слова: ИТ технологии, 3D-печать, Космический телескоп, Большой космический симулятор, космические приложения.*

## APPLICATION OF IT TECHNOLOGIES IN SPACE RESEARCH

A. I. Kovalenko  
 Scientific supervisor – E. V. Kharitonova

Krasnoyarsk College of Radio Electronics and Information Technologies  
 156, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660010, Russian Federation  
 \*E-mail: [ksaalex@list.ru](mailto:ksaalex@list.ru)

*Currently, various IT technologies are actively used in space research, which help the rapid development of the space sphere, therefore it is developing quite rapidly. In this article we will consider some applications of IT.*

*Keywords: IT technologies, 3D printing, Space Telescope, Large Space Simulator, space applications.*

С появлением ИТ технологий в космосе начинали появляться первые ракеты. Некоторые представители представлены на таблице 1.

Таблица 1

Первые ракеты

Название	годы	Расстояние, км
ГИРД 9	1933	1.5
ГИРД 10	1933	5
А-4	1936	320

Если в 40-е годы начинали использоваться первые ракеты, то в настоящее время прогресс не стоит на месте и в космической отрасли активно применяется 3D-печать. С помощью 3D-принтера на сегодняшний день можно изготовить многое, начиная от прототипа деталей и заканчивая корпусами космических спутников (рис.1). Это позволяет в разы сокращать время на производство деталей, увеличивать их эксплуатационные характеристики и

снижать стоимость продукции. На Международной космической станции эксперименты с 3D-печатью проводятся с 2014 года [1].

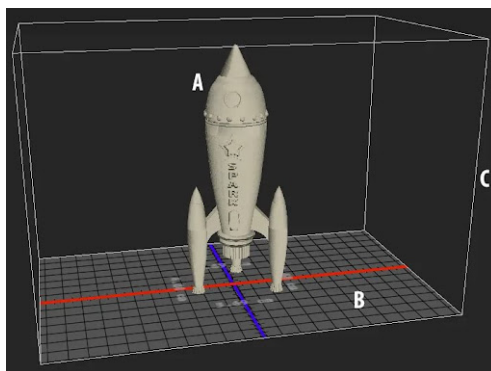


Рис. 1. 3D-печать ракеты

Космический телескоп Хаббл (рис.2) почти 30 лет снимает и передает на Землю фотографии «далекого космоса», сверхмассивных черных дыр, процессы зарождения и смерти звезд, благодаря его исследованиям ученым удалось установить точный возраст нашей Вселенной, который составляет 13,7 млрд лет. Все эти невероятные явления и открытия Хаббл сделал под управлением двух компьютеров, а также нескольких сложных подсистем. Один из компьютеров отвечает за работу инструментов и связь со спутниками, второй – управляет навигацией. Каждый день «космическое око» передает на Землю до 15 ГБ данных [1].



Рис. 2. Космический телескоп Хаббл

Так же в космических технологиях используется моделирование. Которое применяется для замены реального физического эксперимента компьютером и помогает производить контроль и оценку качества проектных решений.

Самый масштабный проект космической симуляции – LSS, или «Большой космический симулятор» (рис.3.). Находится он в филиале Европейского космического агентства – ESA. Там ученые моделируют ситуации, которые могут происходить в космическом пространстве с различными объектами, а также проводят испытания космического оборудования, создавая для него экстремальные условия, с которыми оно может столкнуться в процессе эксплуатации. Например, воспроизводят условия схожие с выбросами потоков солнечной плазмы, проводят эксперименты при сверхнизких температурах и высочайшем давлении [2].



Рис. 3. Космический симулятор

Помимо промышленных и научных решений, разрабатывается множество интересных приложений и программ для людей, интересующихся космической тематикой. Сегодня каждый может, не выходя из дома, изучать звездное небо. Например, приложение Solar Walk с помощью 3D-модели поможет изучить солнечную систему (рис.4). А приложение Redshift дает возможность примерить на себя роль пилота космического корабля [3].

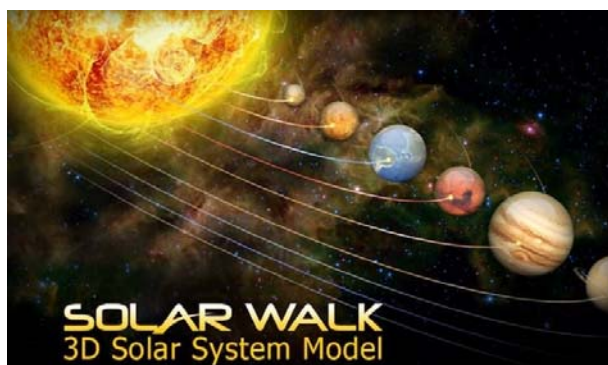


Рис. 4. Приложение Solar Walk

Таким образом, в настоящее время в космической сфере используются IT технологии на глобальном уровне, с помощью информационных технологий развивается познание космоса в науке и технике. IT стали неотъемлемой частью космических исследований.

#### Библиографические ссылки

1. Electronic textbook StatSoft [ Электронный ресурс] URL: <https://news.rambler.ru/scitech/42211855-top-5-it-tehnologiy-v-kosmicheskoy-industrii/> (дата обращения 25.10.2021)
2. Electronic textbook StatSoft [ Электронный ресурс] URL: <https://www.energia.ru/ktt/index.html> ( дата обращения 27.10.2021)
3. Electronic textbook StatSoft [ Электронный ресурс] URL: <http://kvant.space/kosmicheskie-apparaty-i-tehnika> ( дата обращения 2.11.2021)

© Коваленко А. И., 2022

УДК 737

## МНИМАЯ ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

А. С. Коваленко

Научные руководители – Малиновская Е. А.\* , Харламова Н. А.

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: elena112ok@yandex.ru

*В статье рассматривается влияния ДВС на экологию.*

*Ключевые слова: двигатель внутреннего сгорания, энергия, экология .*

## IMAGINARY ENVIRONMENTAL FRIENDLINESS OF ELECTRIC VEHICLES

A. S. Kovalenko

Scientific supervisor – E. A. Malinovskaya\*, N. A. Kharlamova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: elena112ok@yandex.ru

*The article examines the impact of ICE on the environment.*

*Keywords: internal combustion engine, energy, ecology.*

С 1992 года Европейский союз нормирует количество выбрасываемого автомобилями углекислого газа. Причём нормы устанавливаются для всех выпускаемых каждым производителем автомобилей — это стало одной из причин появления гибридных версий многих моделей (для гибридов используется другой метод расчёта выбросов CO<sub>2</sub>) и компактных моделей премиальных брендов.

Актуальность исследования: тема влияния двигателя внутреннего сгорания (ДВС) на экологию становится всё более актуальной на пороге экологической катастрофы, экологи оказывают влияние на автопроизводителей и создают стандарты выбросов.

Гипотеза – Если весь мир перейдёт с ДВС на ЭД, то улучшится экологическая картина мира.

Целью проекта является разбор плюсов и минусов силовых установок, их непосредственного и косвенного влияния на экологию, оценка подготовки мировой экономики и энергетики к переходу на электротранспорт.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Разобрать конструктив силовых установок.
2. Рассчитать их КПД.
3. Рассмотреть вредные выбросы от ДВС и ЭД.
4. Провести исследование мировой энергетики.

Электродвигатель включает в себя статор и ротор. Их можно условно классифицировать по типу тока: устройства переменного тока; конструкции постоянного тока; решения универсального образца (способны функционировать от постоянного и переменного тока).

Электродвигатели переменного тока делятся на группы: асинхронные – скорость вращения магнитного поля статора выше скорости вращения ротора и синхронные – частоты

вращения магнитного поля статора и ротора совпадают.

С учётом используемого количества фаз, электрические устройства разделяют на: одно-, двух-, трёхфазные.

Классификация по конструкции щеточно-коллекторного узла – бесколлекторные. (представляют собой замкнутую систему, в которую входят: преобразователь координат, инвертор и извещатель положения) и коллекторные (щеточно-коллекторный узел играет роль в такой конструкции одновременно и извещателя положения ротора, и переключателя тока в обмотках) [1].

Вредные выбросы классифицируются:

- Первичные выбросы. ДВС в процессе работы производит выбросы в виде выхлопных газов. Главным веществом «врагом экологии» является CO<sub>2</sub>. Под влиянием выхлопов автомобилей с ДВС образуются парниковые газы, появляются озоновые дыры, растёт среднемировая температура.

Автопроизводители и производители двигателей решают эту проблему установкой различных сажевых фильтров, катализаторов, систем рециркуляции отработавших газов.

- Вторичные выбросы. Электродвигатель в этом моменте сравнения с ДВС кажется спасителем экологии [2].

Добыча лития, производство батарей и их утилизация – всё это далеко не экологически нейтральные процессы.

В мировой энергетике способы добычи энергии на две группы: традиционные и возобновляемые.

Сжиганием природного топлива добывается более 80% всей мировой энергии, то есть основа энергетики всей планеты – не экологичные ТЭС.

От ГЭС сейчас отказываются во всем мире так же, обосновывая вред экологии [3].

АЭС – станции самой дешёвой и первично экологичной энергии, но имеет место утилизация радиоактивных отходов [4].

Ветровые и солнечные электростанция сильно зависимы от условий окружающей среды, недостаток солнца – недостаток энергии, низкая скорость ветра или его отсутствие – недостаток энергии [5]. Это становится большим недостатком с учётом сезонность – разного уровня потребления энергии в разное время суток и года.

Для исследования данной темы мной был проведён опрос, который состоял из 16 вопросов.

Целью опроса было выявление мнения людей о данной проблеме, а так же выявление процента людей, имеющих какие-либо представления об этой теме.

Участники опроса имели возможность внести свои идеи по сохранению экологии и альтернативным путям развития транспорта.

Согласно данным в просе приняли участие 46 человек, в возрасте от 16 до 18 лет, в том числе 23,9% женского пола и 56,5% мужского, 19,6% не ответили на вопрос касаемо пола.

По данным опроса можно сделать следующие выводы

- Около половины опрошенных не знают о данном направлении работы эоактивистов.
- При этом 80% опрошенных интересуются вопросами экологии.
- Касаемо вопроса экологичности электромобилей, мнения разделились примерно 50/50.
- 40% опрошенных хотели бы себе электромобиль по причине интересного дизайна или выдающейся динамики, но никак не из-за его экологичности.

По результатам исследования теоретических материалов можно сделать вывод, что электромобили не так экологичны, аккумуляторы наносят больший вред, чем выбросы ДВС.

Также для полного перехода на электротранспорт будет необходимо провести модернизацию и оптимизацию многих отраслей промышленности и энергетики.

### Библиографические ссылки

1. Что такое коэффициент сезонности и почему он все время меняется?- URL: <https://www.1rnd.ru/news/1522556/cto-takoe-koefficient-sezonnosti-i-pocemu-on-vse-vrema-menaetsa> (дата обращения 12/10/2021).
2. Добыча лития: грязный секрет электромобилей.-URL: <https://fin-accounting.ru/financial-news/2021/lithium-mining-white-oil-electric-vehicles> (дата обращения 15/10/2021)
3. Двигатель VAG CTSA (информация).-URL: <https://otoba.ru/dvigatel/audi/ctsa.html> (дата обращения 23/10/2021)
4. Разбор электрокаров.- URL: <https://www.youtube.com/watch?v=B7jTieBSes8> (дата обращения 25/10/2021)
5. КПД электродвигателя.- URL: <https://fb-ru.turbopages.org/fb.ru/s/article/335749/kakoy-kpd-elektrodvigatelya-kak-povyisit-effektivnost-elektrodvigatelya> (дата обращения 26/10/2021)

© Коваленко А. С., 2022

УДК 737

## НОВЫЙ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ ТЕСТ

Д. О. Котоман, Л. А. Степанова  
Научный руководитель – А.С. Гурьянов\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: guryasash@yandex.ru

*В статье рассматривается возможность создания нового профориентационного теста.*

*Ключевые слова: специальность, профессия, профориентация, профориентационный тест.*

## NEW CAREER GUIDANCE TEST

D. O. Kotoman, L. A. Stepanova  
Scientific supervisor – A. S. Guryanov\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: guryasash@yandex.ru

*The article discusses the possibility of creating a new career guidance test.*

*Keywords: specialty, profession, career guidance, career guidance test.*

Каждый хотя бы раз в своей жизни сталкивался с вопросом: «Кем я себя вижу в будущем?». Лет двадцать назад каждый второй хотел стать космонавтом, а десять лет назад юристом или полицейским. На сегодняшний день существует 251 271 профессий (в том числе специальностей и должностей) в России (по данным Центра научных исследований в сфере профориентации и психологии труда на 2.02.2022), и среди такого огромного выбора очень сложно остановиться на чем-то одном [1].

Современная молодежь подходит к выбору своего будущего осторожно и тщательно, так как жизнь меняется, работодателям нужны высококвалифицированные специалисты и зачастую не узкопрофильные. А вот развитием технологий многие специальности становятся ненужными из-за автоматизации процессов.

Выпускники не хотят оказаться за бортом жизни или работать на низкооплачиваемой должности без перспектив на будущее, но разобраться в несколько сотнях тысяч профессий и специальностей очень трудно.

Поэтому наше исследование направлено на решение этой проблемы.

Бесконечно увеличивающееся число профессий квалифицируют на несколько групп:

- а) профессии, требующие высшего образования (инженер, врач);
- б) профессии, требующие высокой квалификации от работника, получаемой в системе среднего специального образования (оператор, бухгалтер);
- в) массовые профессии, требующие квалификации (агент, продавец);
- г) профессии, не требующие квалификации (подсобный рабочий, грузчик) [2].

Если знать к какой из этих групп принадлежит человек, то возможно подобрать ему более подходящую специальность. Следовательно, необходимо пройти профориентационный тест.

Современные профориентационные тесты имеют ряд недостатков, но самый их большой минус в том, что они устарели и не актуальны в современном обществе. По прогнозам



различных институтов и аналитиков, некоторые специальности могут устареть в ближайшее десятилетие, и из-за этого известные профориентационные тесты, которые популярны в учебных заведениях среднего звена.

Также в выборе будущей профессии весомую часть играет психология подростка. Не каждый может сделать последний решающий выбор в своей судьбе.

Почему важно правильно выбирать профессию?

Неправильный выбор работы ведет к депрессии. Если люди недовольны своей работой, им приходится тратить время и силы на то, что им кажется пустым и ненужным. Это приводит к профессиональному выгоранию, в том числе к депрессии и потере смысла жизни. Также людям, недовольным своей работой, приходится ее более или менее часто менять, что тоже приводит к депрессии.

Человеку важно проявлять свои таланты. Причем это важнее, чем статус или должность в компании. Исследователи доказали, что люди, у которых результат работы зависит от их способностей, больше удовлетворены своей профессией, чем люди на высокооплачиваемых должностях. Дворники и служащие зоопарка работали с большей отдачей, чем менеджеры крупных компаний.

Что ученые говорят о выборе профессии?

Чем шире контакты, тем лучше карьера. Экономист Рональд Берг провел десятки исследований и выяснил, что выдающиеся предприниматели отличались от других открытой сетью контактов. Когда у обычных бизнесменов и менеджеров все знакомые и коллеги работали в одной сфере и были связаны между собой, выдающиеся общались с людьми из абсолютно разных сфер. Берг считает, что, общаясь с отличающимися друг от друга людьми, мы учимся быть гибкими, уважать ценности других, получаем уникальный опыт. К тому же люди с открытой сетью контактов не только учатся новому лучше других, но и быстрее расширяют свою сеть дальше, получая единомышленников во все новых компаниях и сферах [3].

Опросник Климова Е.А. Дифференциально-диагностический опросник (ДДО), он же опросник Климова на профориентацию, предназначен для выявления предрасположенности человека, которая выражается в его ценностных ориентациях, к определенным типам профессий.

Опросник Климова основан на предположении, что человек, пройдя необходимое и соответствующее профессии обучение, сможет выполнять любую работу, независимо от того, к какой категории из перечисленных ниже она относится. И вместе с тем, если бы у человека изначально была возможность выбора своего будущего и профессионального поприща, какой бы вид деятельности он на самом деле предпочел?

В соответствии с методикой профессий Е.А. Климова, по объекту труда выделяют пять типов профессиональной деятельности: Человек – техника., Человек – человек., Человек – знак, Человек – природа, Человек – художественный образ. [4].

Цель онлайн-теста Голланда: определить склонности и подобрать профессии, которые наиболее всего подходят вашему психотипу, соответствуют характеру, устремлениям, духу. Также вы сможете узнать, за какую работу вам лучше никогда не браться.

Количество вопросов: 240 Время прохождения теста Голланда: 25 мин. Задача: ответить на вопросы «Да» или «Нет».

Тест был разработан американским психологом Джоном Голландом в середине 20 века и в наши дни используется при приеме на работу и для помощи абитуриентам в выборе будущего направления деятельности. Ученый систематизировал различные ремесла, профессии и специальности и определил, к какому типу характера подойдет каждое из них.

Голланд выделяет следующие типы личности: артистический, исследовательский, социальный, предпринимательский, систематический, реалистический [5].

Матрица выбора профессии. Данная методика разработана Московским областным центром профориентации молодежи. Автор методики Г.В. Резапкина. Многие испытывают трудности в выборе профессии. Работа с данной методикой поможет вам уточнить свой

выбор, узнать будущую профессию, увидеть новые варианты. Задается всего два вопроса и на основе ответа обучающегося по таблице определяется его потенциальная профессия, как пишет: А.А. Толстикова: «Можно сказать, что наиболее привлекательной является «Матрица выбора профессии» Г. В. Резапкиной, т. к. она легко доступна в сети, оригинально составлена, интересно проходить, быстрый результат, представлены актуальные профессии (флорист, Web-дизайнер) [6].

Выявив ряд преимуществ и некоторые недостатки тестов, упомянутых выше, сформулировали иную систему подсчета баллов, на наш взгляд более удачную и подходящую для нашего теста. После чего проанализировали все учебные заведения, предоставляющие среднее профессиональное образование на бюджетном и платном обучении. Тест был создан на известной Российской платформе «ВКонтакте» в одном из приложений. Тест прошел апробацию среди первокурсников и учеников 8-го и 9-го класса. Свою эффективность тест докажет временем: после поступления абитуриентов в учебные заведения.

### Библиографические ссылки

1. Новая таксономия профессий. [Электронный ресурс]. URL: <https://crcg.ru/taxonomy-of-professions/>? (дата обращения 25.12.2021).
2. Классификатор профессий. [Электронный ресурс]. URL: <https://komitrud.rkomi.ru/News/Detail/72bff1e1-a21a-45b9-bf12-18ce602024d3?> (дата обращения 15.01.2022).
3. Абрамова Д. Как построить карьеру с точки зрения науки. [Электронный ресурс]. URL: <https://hightech.fm/2020/12/28/science-of-career> (дата обращения 15.01.2022).
4. Герасимова И.В. Опыт работы с дифференциальным диагностическим опросником Е.А. Климова // МИР НАУКИ, КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ, № 5, 2016, С. 253-255.
5. Тест Дж. Голланда (Дж. Холланда) на определение профессиональной направленности личности – описание. [Электронный ресурс]. URL: <https://ntimerabota.ru/professiya/typy-lichnosti-po-gollandu.html?> (дата обращения 15.01.2022).
6. Толстикова, А. А. Сравнительный анализ профориентационных методик / А. А. Толстикова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 17 (359). — С. 346-350. — URL: <https://moluch.ru/archive/359/80241/> (дата обращения: 10.03.2022).

© Котоман Д. О., Степанова Л. А., 2022

УДК 621.396.967

## РАЗРАБОТКА ИМИТАЦИОННОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВОЗДУШНОГО ОБЪЕКТА

В. В. Кофанова\*, Д. С. Литвинов  
Научный руководитель – А. В. Больгин

Красноярский монтажный колледж  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, 15  
\*E-mail: Valeriakof3@gmail.com

*В докладе проанализированы методы имитационного математического моделирования воздушных объектов. Внимание заострено на разработке фацетной имитационной модели.*

*Ключевые слова: летательный аппарат; вторичное излучение, рассеянное электромагнитное поле, имитационная модель, математическая модель.*

## DEVELOPMENT OF A SIMULATION MATHEMATICAL MODEL OF AN AIR OBJECT

V. V. Kofanova\*, D. S. Litvinov

Krasnoyarsk Assembly College  
15, Alexandra Matrosova str., Krasnoyarsk, 660079, Russian Federation  
\*E-mail: Valeriakof3@gmail.com

*The article analyzes the methods of imitation mathematical modeling of air objects. Attention is focused on the development of a faceted simulation model.*

*Keywords: aircraft; secondary radiation, scattered electromagnetic field, simulation model, mathematical model.*

При анализе состояния методов математического моделирования вторичного излучения реальных воздушных объектов удобно воспользоваться признаками их классификации, предложенными в известной обзорной статье Якова Давидовича Ширмана, посвященной методам радиолокационного распознавания и моделирования [2].

Разновидности расчетных методов перехода от геометрии реальных целей к их радиолокационным моделям предлагается классифицировать по методам описания поверхности объекта вторичного излучения и методам расчета рассеянного электромагнитного поля.

Методы описания поверхности вторичного излучения подразделяют на проволочные, фацетные, простейших компонентов, тел вращения и другие

При проволочных методах объект представляется совокупностью тонких проводников (проволочек) [2]. Применяется этот метод для расчета характеристик вторичного излучения в резонансной и релеевской областях рассеяния. Остальные методы используют при моделировании отражающих свойств реальных целей в высокочастотной (квазиоптической) области рассеяния.

Среди методов расчета рассеянного электромагнитного поля выделяют методы на основе точных решений, полученных из уравнений Максвелла, и приближенные лучевые и токовые методы. К лучевым методам относятся методы геометрической оптики и геометрической теории дифракции, к токовым – методы физической оптики и физической теории дифракции.

Наиболее распространённым является метод простейших компонентов [1], он обеспечивает большую гибкость в описании геометрии объектов, однако также дает приближенную оценку ЭПР и требует больших затрат времени, для подготовки исходных данных.

Наиболее рациональным выходом из данной ситуации является применение так называемых автоматизированных методов, предполагающих использование современных систем автоматизированного проектирования [3, 4], в среде которых можно синтезировать виртуальную модель практически любой пространственной формы и конфигурации. Отличительной особенностью данных систем является возможность конвертации пространственной модели в фацетную модель, представляющую собой конечную совокупность однотипных плоских элементарных отражателей, число и форма которых определяется разработчиком.

Для фацетного представления геометрической модели объекта используется система автоматизированного проектирования (САПР) 3D Studio Max. Эта система позволяет синтезировать виртуальную геометрическую модель любого сложного объекта и представлять внешнюю его поверхность в виде совокупности однотипных и пристыкованных друг к другу плоских элементов.

В соответствии с фацетным представлением геометрической модели объект описывается путем задания локальных рассеивающих элементов, совокупность которых образует поверхность, а совокупность поверхностей образует объект. Описание локальных элементов осуществляется с использованием объектно-ориентированной структуры – «треугольник» и «точка».

Исходными данными для расчета является массив, содержащего координаты вершин и номера треугольных элементов.

Расчет начинается с определения координат средней точки треугольника и определения вектора нормали в системе координат объекта.

Для определения поля рассеяния facets выбирается локальная система координат и далее координаты вершин facets из системы координат объекта пересчитываются в локальную систему координат, определяется средняя точка в системе координат facets.

В качестве метода расчета поля рассеяния треугольного элемента, принадлежащего части сложного объекта, выбран метод физической оптики. При решении интеграла физической оптики выражение для рассеянного поля facets можно записать в виде [3]:

$$\dot{E}_i = \frac{\exp(-j2kR_i)}{4\pi R_i^2} \frac{Te}{|q_{\perp}|^2} \sum_{i=1}^3 \dot{D}_i ;$$

$$\dot{D}_i = [q_{\perp}^* \cdot (a_{i+1} - a_i)] \frac{\sin \left\{ \frac{k}{2} [q_{\perp} \cdot (a_{i+1} - a_i)] \right\}}{\frac{k}{2} [q_{\perp} \cdot (a_{i+1} - a_i)]} \exp \left\{ -j \frac{k}{2} [q_{\perp} \cdot (a_{i+1} + a_i)] \right\}$$

ЭПР локального источника вторичного излучения, образуемого одним facetом, определяется как квадрат модуля поля рассеяния треугольного элемента

$$\sigma_i \equiv |\dot{E}_i|^2$$

Результирующая ЭПР объекта определяется из выражения [5]:

$$\sigma = \sum_{i=1}^n \sigma_i + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \sqrt{\sigma_i \sigma_j} \cos \varphi_{ij}$$

где  $\sigma_i$  – ЭПР блестящей точки, образующейся в результате отражения электромагнитной волны от локального треугольного элемента (фацета), видимого с данного ракурса наблюдения. Определение видимых с определенного ракурса облучения фацетов производится путем вычисления скалярного произведения вектора нормали к плоскости фацета и вектора распространения электромагнитной волны. Если скалярное произведение отрицательно – принимается решение о затененности данного фацета.

Разработанная таким образом имитационная модель реального воздушного объекта несколько упрощена и адаптирована только для определения ЭПР наблюдаемого объекта.

Выходными параметрами имитационной модели является массив, содержащий координаты  $x_i, y_i, z_i$ , и ЭПР  $\sigma_i$  блестящих точек,

Основное достоинство методов математического моделирования состоит в том, что затраты ресурсов на их реализацию существенно меньше, чем на постановку и проведение физического, лабораторного и тем более натурального моделирования. Однако меру доверия к результатам математического эксперимента следует связать со степенью адекватности модели физическим процессам, которые она описывает. Адекватность математической модели определяется тем, что она с высокой точностью приближения отражает моделируемую систему, ее блоки соответствуют элементам реальной системы, а математический аппарат описывающий функции, реализуемые системой корректен, и не вызывает сомнений.

Адекватность имитационных математических моделей проверялась по соответствию полученных результатов известным экспериментальным данным. Средние значения ЭПР отдельно взятых типов летательных аппаратов, полученные при моделировании, на всех моделях расходятся с результатами экспериментальных исследований не более чем на 2-3 дБ, что свидетельствует о том, что ошибки определения ЭПР при математическом моделировании лежат в пределах ошибок, характерных для статических измерений ЭПР.

### Библиографические ссылки

1. Криспин мл., Маффетт. Оценка радиолокационного сечения тел сложной формы. // ТИИЭР 1965. №8.
2. Ширман Я. Д., Горшков С. А., Лещенко С. П. и др. Методы радиолокационного распознавания и их моделирование. // Зарубежная радиоэлектроника. 1996. №11.
3. Борзов А. Б., Соколов А. В., Сучков В. Б. Методы цифрового моделирования радиолокационных характеристик сложных объектов на фоне природных и антропогенных образований. // Зарубежная радиоэлектроника. Успехи современной радиоэлектроники 2001. №5.
4. Вопросы перспективной радиолокации. Коллективная монография. / Под ред. А. В. Соколова. – М.: Радиотехника, 2003.
5. Теоретические основы радиолокации / Под ред. Ширмана Я. Д. – М.: Советское радио, 1970.

© Кофанова В. В., Литвинов Д. С., 2022

УДК 62-5

## **ВЫБОР СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ**

В. Ю. Кривенко, И. А. Селезнёв, П. П. Рубцова  
Научные руководители – М. В. Садовский, Е. Н. Чертовских, Е. И. Зайцева\*

Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса  
Российская Федерация, 662150, г. Ачинск, ул. Гагарина, 27  
E-mail\*: zaitsevaei@mail.ru

*В статье рассматриваются основные способы дистанционного управления осветительными системами – ручное управление, управление на инфракрасных лучах, радиоуправление.*

*Ключевые слова: освещение, осветительные установки, система управления, энергоэффективность, энергосбережение.*

## **SELECTION OF REMOTE LIGHTING CONTROL SYSTEMS**

V. Yu. Krivenko, I. A. Seleznev, P. P. Rubtsova  
Scientific supervisors – M. V. Sadovskiy, Ye. N. Chertovskikh, Ye. I. Zaytseva\*

Achinsk College of Industrial Technologies and Business  
27, Gagarin St, Achinsk, 662150, Russian Federation  
E-mail\*: zaitsevaei@mail.ru

*The article discusses the main methods of remote control of lighting systems - manual control, infrared control, radio control.*

*Keywords: lighting, lighting installations, control system, energy efficiency, energy saving.*

Актуальность темы диктуется необходимостью актуализации знаний о дистанционных способах управления освещением, предназначенных для комфортных условий проживания и работы в орбитальных условиях.

Целью исследования является теоретическое обоснование и исследование различных способов дистанционного управления освещением.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных при выборе дистанционных способов управления освещением.

Для дистанционного управления (ДУ) освещением светильник должен иметь электронное регулирующее устройство, датчик движения, фотодатчик. Он может включаться и менять интенсивность освещения в функции факторов, что определяются системой. Самым простым и наименее совершенным является ручное управление. Оно реализуется выключателями и регуляторами интенсивности освещения, которые приводятся к действию самими пользователями осветительной установки. Управление на инфракрасных лучах (ИК-лучах) в зависимости от мощности пульта управления может достигать (10-20) м, но затрудняется в условиях тумана или дождя. Радиоуправляемые выключатели имеют радиус действия до 100м и не подвержены таким помехам как снег, туман дождь.

При использовании линии сотовой связи, можно осуществить управление освещением, находясь за сотни километров от объекта управления [3, 4].

Исходные данные для всех способов управления освещением: Расстояние до объектов в помещении 5м, на территории 30м. Необходимо подобрать оборудование для дистанционного включения освещения и плавной регулировки яркости свечения. Провести расчет материальных затрат и надежности оборудования.

### 1. Ручное управление

Для анализа используем схемы освещения из двух мест. Для этого необходимы специальные проходные выключатели – это переключатели, имеющие три контакта, – один подвижный и два неподвижных. В зависимости от положения клавиши переключателя подвижный контакт замыкается либо с одним, либо с другим неподвижным контактом.

Внешний вид переключателя представлен на рис. 1.

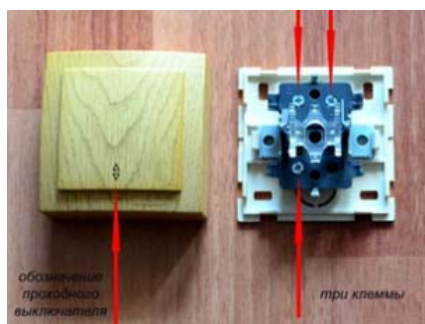


Рис. 1. Внешний вид проходного выключателя

Материальные затраты на монтаж при ручном управлении [4] составили 7559 руб.

Ручное управление освещением имеет существенный недостаток – непосредственное механическое воздействие человека на объект. Этот недостаток исключается использованием электронных дистанционных выключателей с управлением на инфракрасных лучах (ИК), или с управлением по радиоканалу [1, 4].

### 2. Управление на инфракрасных лучах

В качестве примера рассмотрим выключатель «Сапфир», внешний вид которого представлен на рис. 2.



Рис. 2. Внешний вид ИК выключателя «Сапфир»

Материальные затраты при дистанционном управлении пультом составляют 8143 руб.

### 3. Управление освещением по радиоканалу

Главное достоинство систем дистанционного управления – отсутствие проводов, соединяющих выключатели и светильники. Управление источником света по радиоканалу происходит с помощью пульта, передающего сигнал на приемник исполнительного модуля, который коммутирует выходные каналы соответственно полученной команде, подавая питание или отключая нагрузку, изменяя яркость свечения ламп.

Схема электромонтажа двухканального встраиваемого пульта представлена на рис. 3.

Материальные затраты при дистанционном управлении освещением по радиоканалу составляют 5075 руб.

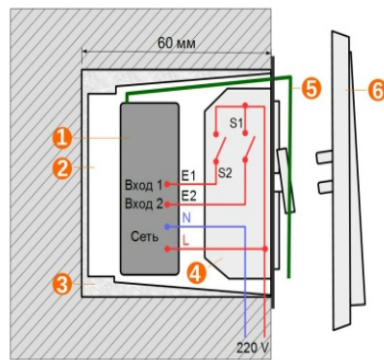


Рис. 3 Схема электро монтажа двухканального встраиваемого пульта  
 1 – универсальный радиопередатчик; 2 – подрозетник; 3 – гипсовый раствор; 4 – штатный выключатель; 5 – антенный провод; 6 – клавишная панель.

Наработка часов до отказа равна  $1000000/1,9592=510412$  часов или 58 лет. С учетом трех выключателей и схемы контроллера получим примерно 21 год наработки до отказа [2].

4. Управление освещением осуществляется через сеть Интернет по сотовой связи.

GSM–это тип устройств, которые условно называются выключателями, управляются по каналу GSM и являются GSM-реле. Состоят из одного блока – приемного.

Принцип работы – вставляем SIM-карту, блок устанавливаем на din-рейку в щит или другой электронный прибор. Отправляем SMS определенного содержания на номер SIM-карты, и прибор исполняет заданную команду. Некоторые из этих устройств могут по запросу, расписанию или принудительно по сигналу с внешних датчиков самостоятельно выполнять включение-отключение нагрузки и передавать на телефон информацию о температуре в помещении, наличии дыма и пр.

Материальные затраты при дистанционном управлении освещением через интернет по сотовой связи составляют 5275 руб.

Проанализировав различные способы управления освещением, установили, что способ установки зависит от материальных возможностей и запросов потребителя, т.к. по материальным затратам и показателям надёжности расхождение не очень большое. Учитываем, что расчёты сделаны для трёх потребителей. При подключении большего количества осветительных элементов, затраты значительно возрастают.

При организации управления освещением в помещении орбитальной станции предпочтительней организовывать управление по радиоканалу.

### Библиографические ссылки

1. Архив материалов. Радиотехника [Электронный ресурс]. URL: <https://radiotexnika.clan.su/news/?page6> (дата обращения 14.10.2021).
2. Баканов, Г.Ф., Соколов С.С. Конструирование и производство аппаратуры: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Г.Ф. Баканов. Москва : Издательский центр «Академия», 2011.
3. Лампа Эксперт. Все про лампы и освещение [Электронный ресурс]. URL: <https://lampaexpert.ru/obzory/besprovodnoy-vyglyuchatel> (дата обращения 14.10.2021).
4. Чип и Дип – электронные компоненты и приборы [Электронный ресурс]. URL: <http://www.chipdip.ru/> (дата обращения 14.10.2021).

© Кривенко В. Ю., Селезнев И. А., Рубцова П. П., 2022



УДК 504.75: 004.921

## СИБИРСКИЙ ЭКО-ДОМ

В. К. Крупина<sup>1\*</sup>, М. А. Машедо<sup>2</sup>, К. С. Кияшко<sup>2</sup>, Л. С. Котыхова<sup>2</sup>  
Научный руководитель – М. В. Титович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

<sup>2</sup>Красноярский политехнический техникум  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул. А. Матросова, 20  
\*E-mail: 2547753@mail.ru

*В данной статье описана конструкция и разработка проекта энергосберегающего автоматизированного экологичного участка под куполом в условиях Сибири.*

*Ключевые слова: ЭКО, экология, геймификация, участок, 3D визуализация.*

## SIBERIAN ECO-HOUSE

V. K. Krupina<sup>1\*</sup>, M. A. Mashedo<sup>2</sup>, K. S. Kiyashko<sup>2</sup>, L. S. Kotykhova<sup>2</sup>  
Scientific supervisor – M. V. Titovich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

<sup>2</sup>Krasnoyarsk Polytechnic College  
20, A. Matrosova St., Krasnoyarsk, 660070, Russian Federation  
\*E-mail: 2547753@mail.ru

*This article describes the design and development of the project of an energy-saving automated eco-friendly section under the dome in Siberia.*

*Keywords: ECO, ecology, gamification, plot, 3D visualization.*

Визуализация ЭКО-дома в стиле Барнхаус, показанная на рис.1, предназначена для оценки концепта участка в условиях сибирской зимы без необходимости ручного и общегородского обслуживания. Концепт разработан благодаря требованиям к помещениям и отапливаемым участкам в условиях сибирской зимы для сохранения зеленой зоны и круглогодичного плодоношения. Автоматизированная система управления всегда находится в доступе в самом помещении внутри купола, с помощью которой владелец сам настраивает функционирование участка. Актуальность проекта: 1. Экологичность – снижение производства отходов и вредных выбросов 2. Бизнес-возможности – установка ЭКО-оборудования и купола на уже готовых участках с помещениями. 3. Экономия ресурсов – полностью цикличная система подачи воды и тепла 4. Результативность – возможность выращивания овощей и фруктов круглый год. 5. Компактность — малогабаритная ЭКО-зона размером 6 соток.

Проект сибирского ЭКО-дома, в отличие от скандинавских решений, гораздо дешевле и меньше по своим размерам. Имеется различие и по форме каркаса. В скандинавских ЭКО-домах каркас имеет форму полусферы, а каркас сибирского ЭКО-дома имеет форму полуцилиндра [1].

Каркас купола представляет собой металлическую сварную конструкцию с вкрученными в землю сваями для устойчивости. Прозрачный материал, что закреплен на сварной конструкции — двойной поликарбонат. Это позволяет создать условия рекуперации тепла. Для циркуляции воздуха под куполом используется вентиляция и дополнительные «форточки» в каркасе купола, которые по желанию можно открывать и закрывать. Если снаружи температура  $-35$ , то под куполом — не менее  $+4$ . Главными плюсами в установке и использовании ЭКО-дома являются: теплорегулирование энергии, выращивание садовых культур и растений в период зимы, защита от разных внешних факторов, здоровая среда обитания (за устранение опасного роста плесени и сырости отвечает система рекуперации тепла). ЭКО-дом состоит из двух уровней: верхний (грунт) и нижний (подвальный). На верхнем уровне расположены различные зоны: зона ландшафтного дизайна с подсветкой, зона посадки культур, зона птичника и так далее.

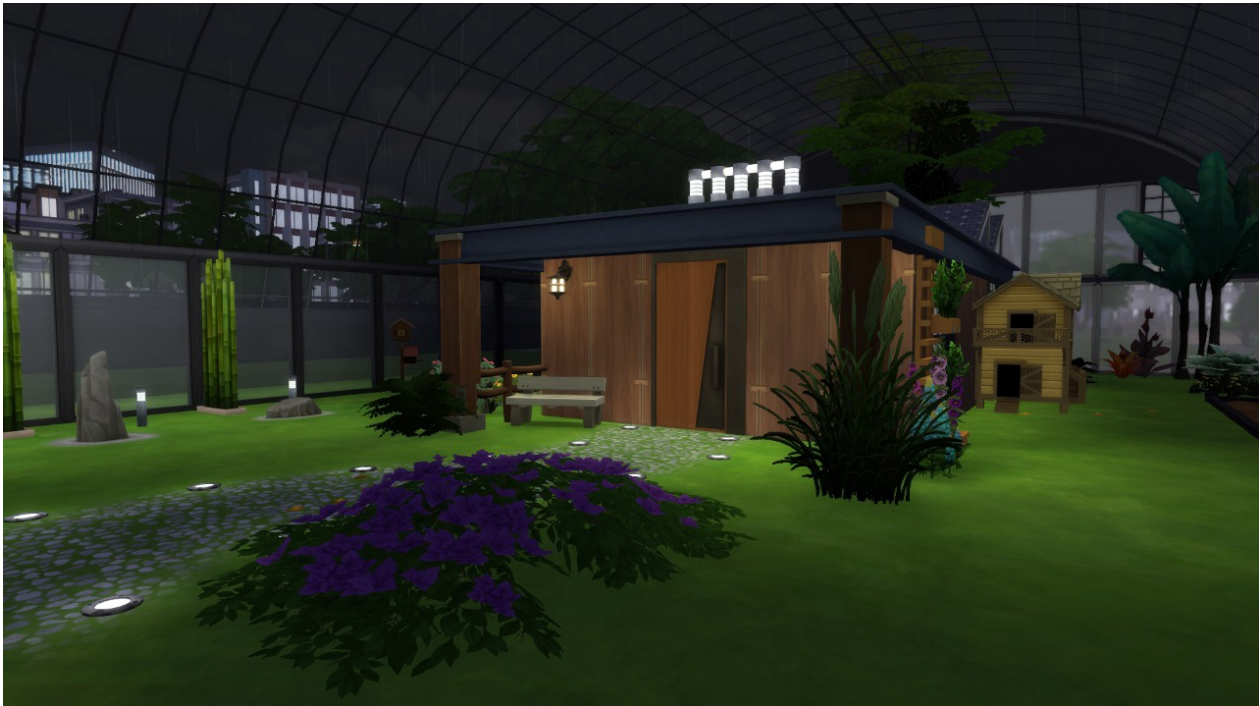


Рис. 1. 3D визуализация ЭКО-дома под куполом в условиях дождя снаружи

На нижнем уровне расположены все системы автоматизации, предназначенные для бесперебойного обслуживания участка «не выходя из дома». Для этого требуется: отопительная система (используется биогаз, система рекуперации воды), система подачи воды (подключается от ближайшей водной скважины и используется не менее 2 раз с помощью фильтрации), система канализаций (отходы жизнедеятельности используются вместо топлива), система утилизации отходов (мусороперерабатывающее оборудование), энергоресурс (генераторы, солнечные панели). Системы являются автоматическими, но также есть возможность перехода на ручной режим. Основными заказчиками подобных ЭКО-участков могут стать: турбазы, владельцы загородных домов, эко-последователи, сити-фермеры. Также такой участок прекрасно подойдет для ландшафтного дизайна с капризными влаго- и теплолюбивыми растениями для создания тропических и субтропических зон [2].

Визуализация проекта был выполнена с использованием цифровой геймификации [3].

### **Библиографические ссылки**

1. Экодом под куполом в Норвегии [электронный ресурс]. URL: [http://novikov-architect.ru/dom-kupol\\_sweedn.htm](http://novikov-architect.ru/dom-kupol_sweedn.htm) (дата обращения 9.10.2021)
2. Ландшафтный дизайн в Сибири. Работы сибирских дизайнеров. [электронный ресурс]. URL: <https://samozvetik.mirtesen.ru/blog/43469080081/landshaftnyiy-dizayn-v-sibiri.-raboty-> (дата обращения 3.10.2021)
3. Геймификация: как игровой подход помогает в обучении и на работе [электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/605c6f2f9a79473a61646994> (дата обращения 6.10.2021)

© Крупина В. К., Машедо М. А., Кияшко К. С., Котыхова Л. С., 2022

УДК 520.32

## **РОЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Д. В. Кураченко\*, Д. А. Балтасева  
Научный руководитель – А. О. Пономарева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: gg.yt2004@gmail.com

*В данной статье раскрывается роль измерительной техники в процессе изучения Вселенной, а также важность точного и ответственного подхода к измерениям в космической промышленности.*

*Ключевые слова: Вселенная, измерительные технологии, измерительная техника, роль измерительной техники.*

## **THE ROLE OF MEASURING TECHNOLOGY IN THE SPACE INDUSTRY**

D. V. Kurachenko\*, D. A. Baltaseva  
Scientific supervisor – A. O. Ponomareva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: gg.yt2004@gmail.com

*This article reveals the role of measurement technologies in the process of studying the Universe, as well as the importance of an accurate and responsible approach to measurements in the space industry.*

*Keywords: The universe, measuring technologies, measuring equipment, the role of measuring equipment.*

Измерительная техника является неотъемлемой частью любой промышленности. Главной задачей космических экспедиций является, так или иначе, проведение каких-либо замеров. Например, одной из основных целей при создании Международной Космической Станции являлась возможность проведения на станции измерений и экспериментов в особых условиях космического полета: микрогравитации, вакуума, космических излучений и т.д. Исследования на МКС проводятся с помощью научного оборудования, среди которого также есть и измерительные приборы, адаптированные под особые условия. Изучаются физико-химические процессы в условиях космоса, космическая биотехнология, проводятся медико-биологические и образовательные эксперименты.

Активно проводятся исследования самого космического пространства. С каждым годом ученые пытаются достичь все более высокого уровня развития технологий и расширить границы наблюдаемой Вселенной.

Первые астрономические научные наблюдения являлись астрометрическими. Изучалось расположение светил и их видимое движение на небесной сфере. Такие наблюдения проводились с использованием угломерных инструментов. Это позволяло обнаружить лишь самые ближние объекты. Сейчас астрономы научились определять расстояния как до тел Солнечной системы, так и более удаленных объектов: звезд и галактик. Тем самым удалось

представить геометрическую структуру мира. Оптические наблюдения проводятся и в настоящее время, но с середины XX века ученым представилось возможным изучать космическое пространство более детально [1].

С развитием космической промышленности стали разрабатываться программы по изучению космического пространства беспилотными зондами, которые позволили заглянуть настолько далеко, насколько раньше казалось невозможным [2]. Самыми результативными в истории межпланетных исследований стали проекты: «Вояджер-1» и «Вояджер-2». Они были запущены в 1977 году. Оба «Вояджера» впервые передали качественные снимки Юпитера и Сатурна, а «Вояджер-2» впервые достиг Урана и Нептуна. Они были оснащены различными научными измерительными приборами, такими как спектрометры (для измерения характеристик излучения), поляриметры (для измерения угла вращения плоскости поляризации) и магнитометры (для измерения характеристик магнитного поля). Но даже после реализации таких проектов нельзя утверждать, что о космосе все известно. Космонавтика сейчас находится только на этапе зарождения, ведь до сих пор изучена только несоизмеримо малая часть Вселенной.

Если шире оценить роль измерительной техники в космической отрасли, то можно понять, что без нее у человека не было бы даже возможности попасть в космическое пространство. Во-первых, при изготовлении космической техники важен наивысший уровень точности, для обеспечения которого используются дорогостоящие измерительные приборы, зачастую разработанные эксклюзивно для этих целей. Во-вторых, измерительные приборы позволяют контролировать ход экспедиции на каждом этапе и вовремя предотвращать нештатные ситуации. Это позволяет повысить результативность космических экспедиций, и, если речь идет о пилотируемых полетах – даже спасти человеческие жизни.

В космической технике применяются приборы:

- для измерения давления в кабине, давления топливных насосов, динамического и статического давления на фюзеляже и т.д.;
- для измерения угловой скорости;
- для измерения положения в пространстве.

Но важно не только наличие измерительной техники, но и правильное её использование. Безответственный подход к измерениям может привести к нецелесообразным материальным тратам и к человеческим потерям. В авиационно-космической промышленности были примеры, когда неправильные измерения, и как следствие, использование некорректной информации при проектировке и управлении летательными аппаратами приводили к катастрофам. Например, в 1999 году произошла потеря сразу двух американских космических аппаратов – Mars Climate Orbiter и Mars Polar Lander, предназначенных для исследования Марса с его орбиты [3]. У обоих аппаратов произошло преждевременное выключение тормозных двигателей, что привело к их падению на поверхность Марса. Проведя расследование, выяснили, что часть проектировщиков использовала метрическую систему, а часть – английскую систему мер, что повлекло за собой ошибку в управлении аппаратами. Такие случаи показывают важность стандартизации при проектировании таких сложных технических устройств. Только в 2007 году агентство NASA объявило о полном переходе на метрическую систему измерений.

Подводя итоги, с уверенностью можно сказать, что без измерительной техники и правильного её использования не было бы возможным даже появления космической промышленности, не говоря уже о её прогрессивном развитии. С дальнейшим развитием технологий, которые позволят и дальше повышать точность измерений, человечество будет обретать новые возможности в исследовании Вселенной.

### Библиографические ссылки

1. Бронштэн В. Планеты и их наблюдение. Москва: Наука, 1979. 241 с.
2. Гришин В. А. Системы технического зрения в решении задач навигации и терминального управления // Выездной семинар: Космическое приборостроение (7-9 июня 2006, г. Москва) / под ред. Р. Р. Назирова; Институт космических исследований Российской академии наук, Москва, 2006. С. 96 – 114.
3. ТАСС, информационное агентство [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/info/4806949> (дата обращения: 15.10.2021).

© Кураченко Д. В., Балтасева Д. А., 2022

УДК 331.543

## **РОЛЬ ТЕХНИКА-ЭЛЕКТРИКА В СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Д. В. Кураченко  
Научный руководитель – А. О. Пономарева\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*В данной статье рассматривается профессия техника-электрика с точки зрения значимости в ракетно-космической промышленности, а также формулируется роль техника-электрика в современном производстве.*

*Ключевые слова: техник-электрик, ракетно-космическое промышленность, роль техника-электрика.*

## **THE ROLE OF ELECTRICAL ENGINEERING IN MODERN PRODUCTION**

D. V. Kurachenko<sup>1</sup>  
Scientific supervisor – A. O. Ponomareva\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*This article examines the profession of electrical engineering from the point of view of importance in the rocket and space industry, and also formulates the role of electrical engineering in modern production.*

*Keywords: electrical technician, rocket and space industry, the role of an electrical technician.*

Космическая промышленность за последние несколько десятков лет совершила огромный технологический скачок. Современное производство в данной отрасли состоит из множества этапов, от создания идей до контроля качества конечного продукта. Каждый этап требует тщательного подхода, который человек либо не может, либо с трудом может обеспечить своими силами. Но, благодаря современным технологиям автоматизированного производства, телемеханики, IT технологиям, процесс создания продукта становится менее трудоемким и в то же время более эффективным.

Структура развития производства выглядит следующим образом:

1. возникает новшество в виде какого-либо нового изобретения или метода работы;
2. при успешном использовании этого новшества, оно преобразуется в нововведение;
3. при масштабном применении нововведения и получения при этом положительных результатов, оно становится инновацией [2].

Такие инновации появляются и используются тоже не просто так. Нужны люди, которые занимаются разработкой, обслуживанием и ремонтом современных средств производства и иных технических сооружений. Одной из профессий, в обязанности которых это входит является техник-электрик.

Целью работы является определение роли техника-электрика в современном ракетно-космическом производстве. На основе поставленной цели мною были выведены следующие задачи:

1. изучить информацию о профессии электрика в открытых источниках;
2. сформулировать роль данной профессии в современном ракетно-космическом производстве.

Техники-электрики выполняют технические задачи в области электротехники, а также проектирования, изготовления, монтажа, строительства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрооборудования. В их обязанности входят:

- предоставление технической помощи в процессе исследований и разработки нового электротехнического оборудования;
- проектирование схем электроустановок в соответствии с заданными техническими параметрами;
- оценка количества и стоимости материальных и трудовых затрат, необходимых для производства оборудования;
- обеспечение технического контроля за изготовлением, монтажом, использованием, обслуживанием и ремонтом электрических систем;
- проверка безопасности эксплуатации электротехнического оборудования, осуществление первоначального запуска нового оборудования;
- монтаж, запуск, тестирование, выверка, усовершенствование и ремонт электротехнического оборудования [3].

Техник-электрик должен обладать рядом личностных качеств. Кроме ответственности и высокой концентрации, присущей каждому электрику, техник-электрик так же должен обладать организаторскими способностями, коммуникабельностью, эмоциональной устойчивостью и целеустремленностью [4].

Техники-электрики востребованы не только в производстве, но и в проектировке и реализации систем электроснабжения в жилых и коммерческих зданиях. Место работы электрика зависит от его разряда и опыта. В среднем, разряд можно повышать каждые два года путем сдачи квалификационного экзамена. Электрик может стать техником-электриком начиная с пятого разряда – именно тогда ему будет позволено работать с высоковольтными агрегатами, агрегатами автоматики и телемеханики [1].

Эта профессия может понадобиться в любом производстве, от производства продуктов питания до производства аэрокосмической техники. Но в ракетно-космической промышленности техники-электрики играют особую роль. Они участвуют не только в эксплуатации средств производства, но и в создании самого продукта. В каждом этапе разработки и производства технических устройств найдутся обязанности для техника-электрика. При разработке он может помочь инженерам проработать техническое задание, дизайн устройства, подобрать компоненты и разработать принципиальные схемы с учетом некоторых технических особенностей. При самом серийном производстве они обеспечивают контроль технологического процесса и стараются минимизировать процент брака. Они обеспечивают предприятия необходимыми техническими решениями, поддерживают их работоспособность, разрабатывают новые средства эффективного производства, различными способами усовершенствуют старые.

Техники-электрики должны обладать не только техническими знаниями, но и пользоваться специальными инструментами. Кроме базовых инструментов, в набор техника-электрика входят профессиональные инструменты, используемые в серийном производстве. Например, специалисту в области электроэнергетики необходим навык взаимодействия с автоматической системой управления производством (АСУП). Это совокупность технических средств, обеспечивающих оптимальную работу предприятия. Он должен понимать устройство системы, уметь обслуживать, совершенствовать, ремонтировать и эксплуатировать. С ее помощью техник-электрик может принимать участие в контроле производства, управлять процессами, от которых зависит конечная работоспособность продукта и его технические характеристики [5].



Профессия техника-электрика безусловно важна в современном ракетно-космическом производстве. Такие профессии смело можно назвать двигателями прогресса. Человечество сильно продвинулось в развитии технологий космического производства, но достигнуть предела невозможно. Перед нами всегда будут открываться новые горизонты, возможности для реализации новых идей, которые впоследствии могут оказаться сильным рывком в сторону технологического прогресса. До тех пор, пока есть специалисты, непосредственно занимающиеся модернизацией и разработкой технологий в области электроэнергетики, развитие не остановится ни на секунду.

### Библиографические ссылки

1. Вавулина А. Все о разрядах электромонтеров / А. Вавулина. – Текст электронный // VPLATE: сайт. – 2021. – URL: <https://vplate.ru/elektromonter/vse-o-razryadah/> (Дата обращения: 14.02.22).
2. Экспоцентр Москва. Новые технологии производства [Электронный ресурс]. URL: <https://www.exposentr.ru/ru/articles-of-exhibitions/17045/> (Дата обращения: 14.02.22)
3. Поступи Онлайн. Профессия Техник-электрик [Электронный ресурс]. URL: <https://postupi.online/professiya/tehnik-elektrik/> (Дата обращения: 14.02.22).
4. Омский промышленно-экономический колледж. Техник-Электрик [Электронный ресурс]. URL: [http://www.ompec.ru/abiturientu/professions/?ELEMENT\\_ID=123](http://www.ompec.ru/abiturientu/professions/?ELEMENT_ID=123) (Дата обращения: 14.02.22).
5. Меликова М. Технические средства производства / М. Мельникова. – Текст электронный // Center-YF: сайт. – 2021. – URL: <https://center-yf.ru/data/Buhgalteru/tehnicheskie-sredstva-proizvodstva.php> (Дата обращения: 14.02.22).

© Кураченко Д. В., 2022

УДК 004.5

## АНАЛИЗ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ АСТРОНОМИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

М. Ю. Лазуткин  
Научный руководитель – Е. В. Харитоновна

Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий  
Российская Федерация, 660010, Красноярск, пр. Свободный, 67  
E-mail: mix.lazutkin@yandex.ru

*В статье представлена информация о телефонных приложениях для астрономических наблюдений. Осуществлен разбор приложений, а также актуальность приложения для молодёжи. Главная задача таких приложений – заинтересовать молодое поколение в астрономии, и её изучении.*

*Ключевые слова: Космос, приложения для телефонов, Android, iOS, астрономия.*

## ANALYSIS OF MOBILE APPLICATIONS FOR ASTRONOMICAL OBSERVATIONS

M. Yu. Lazutkin  
Scientific supervisor – E. V. Kharitonova

Krasnoyarsk College of Radio Electronics and Information Technologies  
67, Svobodny ave., Krasnoyarsk, 660010, Russian Federation  
E-mail: mix.lazutkin@yandex.ru

*The article provides information on telephone applications for astronomical observations. The applications were analyzed, as well as the relevance of the application for youth. The main task of such applications is to interest the younger generation in astronomy, and its study.*

*Keywords: Space, applications for phones, Android, iOS, astronomy.*

Подрастающее поколение начинает изучать и исследовать космос только в старших классах. А можно знакомить с космосом ещё в раннем возрасте, к примеру, даря ребенку энциклопедии о космосе. Но в век информационных технологий дети всё чаще отказываются от печатных изданий и отдают предпочтение компьютерным технологиям. Мобильные приложения дают прекрасную возможность в игровой форме познакомить ребенка с темой космоса. Он необъятен, неизведан до конца и за этой отраслью будущее.

Помимо обычного исследования космоса знание созвездий также может пригодиться в непредвиденных обстоятельствах, к примеру, если человек вдруг заблудился в лесу и не нашёл дорогу к привалу до наступления темноты, то всегда можно поднять голову на небо и по звёздам узнать в какую сторону нужно идти.

Приложение Sky Guide [1] предоставляющее огромную базу данных о небесных телах, вся информация берётся с Википедии, дополнением к огромной базе данных служит отличный графический интерфейс, с его помощью можно в любое время суток найти тот или иной астрономический объект, благодаря поддержке геолокации. Само приложение выпущено для телефонов на базе iOS (рис. 1).

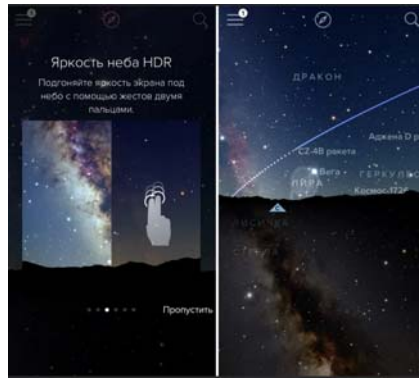


Рис. 1. Мобильное приложение Sky guide.

Приложение Satellite Safari [3] является официальным приложение миссии SkyCube. С его помощью можно отслеживать искусственные спутники Земли, а также запрашивать снимки нашей планеты. В самом приложении достаточно удобный интерфейс с гибкими настройками по отображению спутников. Подходит для телефонов на базе iOS (рис. 2).



Рис.2. Мобильное приложение Satellite Safari.

Приложение Stellarium mobile [3] является картой звёздного неба с огромными возможностями, начиная отображением всех известных звёзд на ночном небе и заканчивая подробными изображениями небесных тел.. Приложение выпущено на Android, но также имеется версия для ПК (рис. 3).



Рис. 3. Мобильное приложение Stellarium mobile.

Бесплатное приложение Echorplanet [2], которое знакомит человека со многими известными

планетными системами, где есть одна и более планет. Можно путешествовать практически по всей Галактике и приближать звезды, для детального рассмотрения. В приложение внесены все обнаруженные на данный момент экзопланеты. Человек может получить информацию об их размере, массе, расстоянии, спектральном типе родительской звезды и даже изучить орбиту. Приложение Exoplanet выпущено для iOS (рис.4).



Рис.4. Мобильное приложение Exoplanet.

В настоящее время актуальность темы космоса среди молодёжи и детей растёт. В изучении и исследовании космоса людям помогают не только печатные издания, но и различные приложения. Мобильных приложений разрабатывается и выпускается всё больше с каждым годом. В большинстве из них интуитивно понятный интерфейс, многие поддерживают русский язык и их постоянно обновляют, что делает такие приложения удобными и интересными в использовании. Также многие из этих приложений бесплатны, в сравнении с книгами, что делает изучение космоса через приложения наилучшим способом.

#### Библиографические ссылки

1. Официальный сайт App Store «Sky Guide» [Электронный ресурс] URL: <https://apps.apple.com/ru/app/id576588894> (дата обращения 02.11.2021).
2. Официальный сайт App Store «Exoplanet» [Электронный ресурс] URL: <https://apps.apple.com/ru/app/exoplanet/id327702034> (дата обращения 02.11.2021).
3. Интернет форум pikabu [Электронный ресурс] URL: [https://pikabu.ru/story/avtostopom\\_po\\_galaktike\\_ili\\_top\\_prilozheniy\\_dlya\\_izucheniya\\_vselennoy\\_7007957](https://pikabu.ru/story/avtostopom_po_galaktike_ili_top_prilozheniy_dlya_izucheniya_vselennoy_7007957) (дата обращения 03.11.2021).

© Лазуткин М. Ю., 2022

УДК 62-2

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ВИЛОЧНОГО АВТОПОГРУЗЧИКА

Е. А. Ластовский, М. И. Деркач  
Научные руководители – В. Т. Изотов, Т. А. Губич\*

Красноярский политехнический техникум  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул.А.Матросова, 20  
\*E-mail: [gubicht@mail.ru](mailto:gubicht@mail.ru)

*Статья посвящена особенностям модернизации конструкции вилочного автопогрузчика. Выделяются и описываются характерные особенности серийного автопогрузчика и способ его модернизации.*

*Ключевые слова: автопогрузчик, грузоподъемность, противовес, груз, перемещение.*

## FORKLIFT TRUCK MODERNIZATION

Е. А. Lastovsky, M. I. Derkach  
Scientific supervisor – V. T. Izotov, T. A. Gubich\*

Krasnoyarsk Polytechnic College  
20, Matrosova st., Krasnoyarsk, 660079, Russian Federation  
\*E-mail: [gubicht@mail.ru](mailto:gubicht@mail.ru)

*The article deals with the modernisation of a forklift truck design. Characteristic features of a serial forklift and how to modernise it are highlighted and described.*

*Keywords: forklift, lifting capacity, counterweight, load, handling.*

Серийный вилочный автопогрузчик модели 41030 грузоподъемностью 5,0 т и высотой подъема груза 3,3 м предназначен для такелажно-транспортных работ пакетированных грузов, контейнеров, и других материалов на предприятиях лесной отрасли, морских и речных портах, РЖД, металлургической, строительной и иных отраслях промышленности, приспособлен для работы в тяжелых условиях и обладает повышенной проходимостью.

Однако, как показывает опыт эксплуатации данных автопогрузчиков, существует необходимость поднимать пакеты пиломатериалов весом 5-6 т на высоту до 6 м, для лесопромышленных предприятий, и при складировании 5-ти тонных контейнеров в речных и морских портах. Согласно технической характеристике серийный автопогрузчик может максимально поднимать груз до 5 т на высоту не более 3 м, и с увеличением высоты подъема груза грузоподъемность его уменьшается [3].

Поэтому задача модернизации данного автопогрузчика состоит в том, чтобы при тех же габаритных размерах и технических характеристиках ( $G_{п}$  5,0 т и  $h=3,3$  м) увеличить грузоподъемность до 6 т и высоту подъема груза до 6 м.

Исследования опирались на авторские патенты: патент на полезную модель №103352 «Автопогрузчик вилочный» от 10.04.2011г и патент на полезную модель №134919 от 27.11.2013г [1]. Целью модернизации согласно патентам, являлось увеличение грузоподъемности до 6 т с одновременным увеличением высоты подъема груза до 6,0 м.

Данные параметры были достигнуты за счёт оснащения автопогрузчика дополнительным противовесом, расположенным под днищем шасси, установленным свободно в

направляющих на подшипниках, и подвижным в горизонтальной плоскости в направлении продольной оси автопогрузчика с помощью гидроцилиндра. Таким образом, возможно изменить центр тяжести автопогрузчика в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Оснащение противовесом позволило одновременно увеличить устойчивость и грузоподъемность автопогрузчика [2].

Экспериментальные исследования проводились на модели автопогрузчика выполненной в масштабе М 1:10. В результате исследования модели автопогрузчика, были выявлены дополнительные отличительные признаки. Предложено техническое решение в виде синхронизации процесса подъема груза с одновременным перемещением дополнительного противовеса в противоположную сторону от груза, за счет работы гидроцилиндра, расположенного под днищем автопогрузчика. Перемещение дополнительного противовеса в сторону переднего ведущего моста синхронно с подъемом груза увеличивает пятно контакта ведущих пневмоколес исключая их пробуксовку, что позволяет дополнительно повысить устойчивость автопогрузчика.

Технология хранения и транспортировки пакетов пиломатериалов на лесопромышленных предприятиях Красноярского края основана на формировании многоярусных штабелей высотой до 6 м., кроме того, для сортировки досок необходимо подавать пакеты пиломатериалов на сортировочные линии «PLAN-SELL» высотой 6 м. На речных и морских терминалах также используются 5-ти тонные автопогрузчики для формирования штабелей контейнеров весом до 5-ти тонн, и стоит проблема увеличения ярусности контейнеров.

В результате данной модернизации полученные преимущества позволят увеличить емкость складов и терминалов на 25% за счёт увеличения рядов складываемых грузов, а также скорость работы автопогрузчика.

Все необходимые расчеты по модернизации автопогрузчика, а именно, связанные с его устойчивостью и проходимостью будут проведены студентами в рамках дипломного проектирования.

### Библиографические ссылки

1. Пат. 103352 Российская Федерация, <sup>МПК7</sup> В66F 9/06 Автопогрузчик вилочный/ Изотов В.Т. № 2010142799/11; заявл.19.10.2010; опубл. 10.04.2011, Бюл. № 10.
2. Пат. 134919 Российская Федерация, <sup>МПК7</sup> В66F 9/06 Автопогрузчик вилочный/ Изотов В.Т. № 2013126150/11; заявл. 06.06.2013; опубл.27.11.2013, Бюл. № 33.
3. Официальный сайт ООО «Фронткар» [Электронный ресурс]. <http://www.frontcar.ru/> (дата обращения: 20.10.2021).

© Ластовский Е. А., Деркач М. И., 2022

УДК 737

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЛЬФРАМА В ЭЛЕКТРОПРИБОРАХ

Н. С. Латыкан

Научный руководитель – Е. А. Малиновская\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: elena112ok@yandex.ru

*В статье рассматривается использование вольфрама.*

*Ключевые слова: вольфрам, сплав, промышленность.*

## THE USE OF TUNGSTEN IN ELECTRICAL APPLIANCES

N. S. Latykan

Scientific supervisor – E. A. Malinovskaya\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\* E-mail: elena112ok@yandex.ru

*The article discusses the use of tungsten.*

*Keywords: tungsten, alloy, industry.*

Вольфрам (обозначается W) - химический элемент VI группы 6-го периода таблицы Д.И. Менделеева, имеет номер 74; переходный металл светло-серого цвета. Самый тугоплавкий металл, имеет температуру плавления  $t_{пл} = 3380$  °С. С точки зрения применения металла вольфрам его наиболее важными свойствами являются плотность, температура плавления, электрическое сопротивление, коэффициент линейного расширения. Металл отличается очень высокой точкой кипения (5900 °С) и весьма малой скоростью испарения даже при температуре 2000 °С. Электропроводность вольфрама почти в три раза ниже электропроводности меди. К свойствам, ограничивающим сферу применения вольфрама, можно отнести большую плотность, высокую склонность к ломкости при низких температурах, малое сопротивление окислению при невысоких температурах.

По внешнему виду вольфрам похож на сталь. Применяется для создания сплавов с высокой прочностью. Обработке (ковке, прокатке и волочению) вольфрам поддается только при нагреве. Температура нагрева зависит от типа обработки. Например, ковка прутков проводится при нагреве заготовки до 1450-1500 °С.

Вольфрам получил широкое применение благодаря своим уникальным свойствам. В промышленности вольфрам используется в виде чистого металла и в ряде сплавов.

Вольфрам используется в качестве одного из основных компонентов или легирующего элемента при производстве быстрорежущих сталей (содержат 9-24% вольфрама W), а также инструментальных сталей (0,8-1,2% вольфрама W - вольфрамовые инструментальные стали; 2-2,7% вольфрама W - хромвольфрамкремнистые инструментальные стали (также содержат хром Cr и кремний Si); 2-9% вольфрама W - хромвольфрамовые инструментальные стали (также содержат хром Cr); 0,5-1,6% вольфрама W - хромвольфраммарганцевые инструментальные стали (также содержат хром Cr и марганец Mn). Из перечисленных сталей изготавливают сверла, фрезы, пуансоны, штампы и др. В качестве примеров быстрорежущих

сталей можно привести Р6М5, Р6М5К5, Р6М5Ф3. Буква “Р” означает, что сталь быстрорежущая, буквы “М” и “К” - что сталь легирована молибденом и кобальтом соответственно. Также вольфрам входит в состав магнитных сталей, которые делятся на вольфрамовые и вольфрамкобальтовые.

## 2. Твердые сплавы на основе карбида вольфрама

Карбид вольфрама (WC, W<sub>2</sub>C) - соединение вольфрама с углеродом. Он имеет высокую твердость, износостойкость и тугоплавкость. На его основе созданы самые производительные инструментальные твердые сплавы, которые содержат 85-95% WC и 5-14% Co. Из твердых сплавов изготавливают рабочие части режущих и буровых инструментов.

## 3. Жаропрочные и износостойкие сплавы

Данные сплавы используют тугоплавкость вольфрама. Распространенность получили сплавы вольфрама с кобальтом и хромом - стеллиты (3-5% W, 25-35% Cr, 45-65% Co). Их, обычно, с помощью наплавки наносят на поверхности сильно изнашивающихся деталей машин.

## 4. Контактные сплавы и “тяжелые сплавы”

К этим сплавам относятся сплавы вольфрама с медью и вольфрама с серебром. Это достаточно эффективные контактные материалы для изготовления рабочих частей рубильников, выключателей, электродов для точечной сварки и др.

## 5. Электровакуумная и электроосветительная техника

Вольфрам в виде проволоки, ленты и различных кованных деталей применяют в производстве электроламп, радиоэлектронике и рентгенотехнике. Вольфрам - лучший материал для нитей и спиралей накаливания. Вольфрамовая проволока и прутки служат электронагревателями для высокотемпературных печей (до ~3000 °С). Вольфрамовые нагреватели работают в атмосфере водорода, инертного газа или вакууме.

## 6. Сварочные электроды

Очень важной сферой применения вольфрама является сварка. Из вольфрама изготавливают электроды для дуговой сварки. Вольфрамовые электроды являются неплавящимися.

Вольфрамовые прутки нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Одно из наиболее распространенных применений - неплавящиеся сварочные электроды. Для таких целей подходят прутки из вольфрама марок ВТ, ВИ, ВЛ. Также вольфрамовые прутки марок ВА, ВР, МВ используются в качестве нагревателей. Нагреватели из вольфрама работают в печах до 3000 °С в атмосфере водорода, инертного газа или в вакууме. Прутки из вольфрама могут служить катодами радиоламп, электронных и газоразрядных приборов.

Вольфрамовая проволока используется для изготовления элементов сопротивления в нагревательных печах, работающих в атмосфере водорода, нейтрального газа или в вакууме при температурах до 3000 °С. Также проволока из вольфрама служит для производства термопар. Для этого используются вольфрам-ренийевый сплав с 5% рения и вольфрам-ренийевый сплав с 20% рения (ВР 5/20) [1].

В ГОСТ 18903-73 “Проволока вольфрамовая. Сортамент” указаны области применения проволоки марок ВА, ВМ, ВРН, ВТ-7, ВТ-10, ВТ-15. Вольфрамовая проволока ВА в зависимости от группы, состояния поверхности и металла, диаметра применяется для изготовления спиралей ламп накаливания и других источников света, спиралеобразных катодов и подогревателей электронных приборов, пружин полупроводниковых приборов, петлевых подогревателей, неспиралеобразных катодов, сеток, пружин электронных приборов. Проволока марки ВРН применяется при получении вводов, траверсов и других деталей приборов, не требующих применения вольфрама со специальными присадками.



Чистый вольфрамовый порошок служит исходным сырьем для производства компактного вольфрама. Карбид вольфрама  $WC$ , который по внешнему виду также представляет из себя порошок, используют для изготовления твердых сплавов.

В зависимости от назначения порошки вольфрама различают по средней величине частиц, набору зерен и другим параметрам.

Основная примесь в вольфрамовых порошках - кислород (0,05 - 0,3%). Металлические примеси содержатся в вольфрамовых порошках в очень малых количествах. Часто в порошки вольфрама вводят присадки из других металлов, которые улучшают определенные свойства конечного продукта. В качестве присадок часто используют алюминий, торий, лантан и другие [2].

Вольфрамовый порошок ВА, который применяется для изготовления проволоки, содержит равномерно распределенную кремнещелочную и алюминиевую присадки (0,32%  $K_2O$ ; 0,45%  $SiO_2$ ; 0,03%  $Al_2O_3$ ), порошок из тугоплавкого металла вольфрам марки ВТ - присадку окиси тория (0,7 - 5%), ВЛ - присадку окиси лантана (~1%  $La_2O_3$ ), ВИ - присадку окиси иттрия (~3%  $Y_2O_3$ ), ВМ - кремнещелочную и ториевую присадки (0,32%  $K_2O$ ; 0,45%  $SiO_2$ ; 0,25%  $ThO_2$ ).

Как правило, плоский прокат из вольфрама - листы, ленты, пластины, фольга - получают применением двух операций - плоская ковка и прокатка. В качестве заготовки используются вольфрамовые штабики различных размеров. Заготовками для вольфрамовой ленты, пластин и листов также могут служить слитки из вольфрама, которые получают методом плавки. Слитки предварительно прессуют. Из слитков диаметром 70-80 мм прессованием получают прямоугольные заготовки толщиной 20-25 мм и шириной 50-60 мм. Затем заготовки деформируют на двухвалковых прессах.

Благодаря высокой жаропрочности вольфрамовые листы, как и другая продукция из данного тугоплавкого металла, применяются в условиях экстремально высоких температур. Из вольфрамовых листов изготавливается различная оснастка для высокотемпературных печей - тепловые экраны, подставки и другие элементы крепления. Распыляемые мишени из вольфрама, которые выполнены в виде пластин, используются для тонких барьерных пленок при металлизации полупроводниковых компонентов интегральных схем. В ядерной энергетике вольфрамовые листы используются в качестве экранов для ослабления потока радиоактивного излучения [3].

Исследование вопроса применения вольфрама в электрических приборах в настоящее время играет большую актуальность.

### Библиографические ссылки

1. Вольфрам. Свойства, применение, производство, продукция. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.metotech.ru/art\\_volfram\\_1.htm](https://www.metotech.ru/art_volfram_1.htm) (дата обращения 01.04.2022).
2. Применение вольфрама в электронике. [Электронный ресурс]. URL: <https://evek.org/reference/primenenie-volframa-v-elektronike.html> (дата обращения 01.04.2022).
3. Энциклопедия по машиностроению XXL [Электронный ресурс]. URL: <https://mash-xxl.info/info/68875/> (дата обращения 04.04.2022).

© Латыкан Н. С., 2022

УДК 628.83

## РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ КОМПАКТНОГО ОЧИСТИТЕЛЯ ВОЗДУХА

Н. И. Легостаев, М. А. Колотов\*, Р. О. Маренков  
Научный руководитель – Е. В. Кольга

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: [maksim.kolotov.050605@mial.ru](mailto:maksim.kolotov.050605@mial.ru)

*Целью работы является разработка и создание недорогого и компактного очистителя воздуха, который поможет снизить уровень загрязнения воздуха в доме, уменьшит количество вирусных заболеваний. Обеспечение доступности приобретения качественного устройства очистки воздуха в каждый дом.*

*Ключевые слова: очиститель воздуха, способы очистки воздуха.*

## DEVELOPMENT AND TASTING OF A COMPACT AIR PURIFIER

N. I. Legostaev, M. A. Kolotov\*, R. O. Marenkov  
Scientific supervisor – E. V. Kolga

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: [maksim.kolotov.050605@mail.ru](mailto:maksim.kolotov.050605@mail.ru)

*The aim of the work is to develop and create an inexpensive and compact air purifier that will help reduce the level of air pollution in the house, reduce the number of viral diseases. Ensuring the availability of a quality air purification device in every home.*

*Keywords: air purifier, air purification methods.*

В наш век, когда с каждым днем на улице все больше автомобилей, заводов и технических предприятия большую актуальность приобретает вопрос очистки воздуха. Особенно он затрагивает жителей крупных городов и мегаполисов. Ведь дышать ежедневно вредными выхлопами вредно для здоровья. Многие устанавливают кондиционер и не открывают окна, но есть более эффективный подход – очиститель воздуха для квартиры. Такое устройство может стать не просто полезным, а иногда даже жизненно необходимым. Для того, чтобы каждый смог себе позволить очиститель воздуха было решено сделать компактный и недорогой очиститель воздуха [1, 2].

В работе предлагается создание недорогого и компактного очистителя воздуха, по сравнению с брендовыми моделями. Разработанный очиститель воздуха по основным техническим характеристикам не будет уступать очистителям воздуха от известных компаний. Предлагаемый очиститель воздуха изготовлен из 5 деталей: корпус, фильтр HEPA, панельно-воздушный фильтр, антибактериальная лампа и центробежный вентилятор.

При создании компактного очистителя воздуха для домашнего использования главным критерием является качество очистки воздуха. Была выбрана механическая очистка. Сущность данного метода заключается в механической фильтрации частиц при прохождении воздуха через специальные материалы, поры которых способны пропускать воздушный поток, но при этом удерживать загрязнитель. От размера пор, ячеек фильтрующего материала

зависит скорость и эффективность фильтрации [3, 4]. Нами был выбран фильтр HEPA. Принцип работы HEPA фильтров достаточно прост: воздух вентилятором прогоняется через фильтр и тем самым освобождается от частиц пыли. HEPA-фильтр задерживает более 99 % всех частиц размерами от 0,3 мкм и больше. Большинство аллергенов (пыльца, споры грибов, шерсть и перхоть животных, аллергены клещей домашней пыли, др.) имеют размеры более 1 мкм, поэтому HEPA-фильтры используются в пылесосах или очистителях воздуха, которые рекомендуется использовать аллергическим больным. HEPA-фильтры изначально разрабатывались для оборудования систем вентиляции в медицинских учреждениях и помещениях с повышенными требованиями к чистоте воздуха; технология широко распространена на Западе, используется в промышленных и бытовых воздухоочистителях.

Сам по себе фильтрующий модуль HEPA представляет собой особую конфигурацию сложенного в «гармошку» волокнистого материала, с просветами между волокон, не превышающими нескольких микрон. Вентилятор, установленный внутри прибора, втягивает воздушные массы, которые, проходя через HEPA-фильтр, полностью очищаются даже от микроскопических частиц пыли, находящихся в ней бактерий, а также пыльцы различных растений практически на 100%. Поэтому этот вид воздухоочистителей отлично подойдет для квартир, где проживают люди с предрасположенностью к аллергическим заболеваниям. Прибор освобождается от скопившейся пыли с помощью пылесоса один раз в месяц, а замена фильтрующего модуля обычно производится один-два раза в год.

На основании предложенного решения был создан компактный очиститель воздуха (рис. 1) со следующими характеристиками.

Вид – фильтрующий очиститель воздуха

Тип – сухой очиститель воздуха

Виды фильтров – механический фильтр и фильтр HEPA (Mahle LAO490 – механический фильтр, фильтр HEPA – Filtron AP133/5)

Вентилятор – delta VFB1012VH 9733 turbo 12

Кварцевая антибактериальная лампа.

Корпус – пластиковая коробка.



Рис. 1. Компактный очиститель воздуха.

После изготовления очистителя воздуха был проведён эксперимент. В одном и том же помещении при одинаковых условиях были проведены замеры загрязнения воздуха до очистки и после. До очистки прибор показывал 0,33  $\mu\text{m}^{2.5}$  (взвешенные частицы). После очистки 0,02  $\mu\text{m}^{2.5}$ .

Посчитав по формуле  $N-X=Z$ .  $Z/N = Y\%$ .  $0,33-0,02=0,31$ .  $0,31/0,33 = 94\%$ . Загрязнение воздуха уменьшилось на 94%. Анализ проводился с помощью анализатора воздуха.

После проведения эксперимента был проведён анализ результатов. Результаты работы очистителя воздуха в течение 4 часов обеспечили очистку воздуха на 94%. Замеры проводились с помощью анализатора воздуха.

Разработанный очиститель воздуха способен качественно очищать воздух в квартире или офисе и не уступает очистителям воздуха от известных компаний. Средний показатель очистки воздуха приборами крупных производителей (95-99%), что соответствует полученным результатам. Кроме того, созданный нами очиститель воздуха находится в доступном ценовом диапазоне.

### Библиографические ссылки

1. Какие бывают воздухоочистители // topclimat.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.topclimat.ru/publications/23.html> (дата обращения: 02.3.2022).

2. Как сделать очиститель воздуха своими руками // строй подсказка [Электронный ресурс]. URL: <https://stroy-podskazka.ru/ochistitel-vozduha/svoimi-rukami/> (дата обращения: 02.3.2022).

3. Воздушный фильтр // Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Воздушный\\_фильтр](https://ru.wikipedia.org/wiki/Воздушный_фильтр) (дата обращения: 03.3.2022).

4. Что такое HEPA-фильтр: принципы работы и неочевидные факты // Хабр [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/company/tion/blog/385461/> (дата обращения: 03.3.2022).

© Легостаев Н. И., Колотов М. А., Маренков Р. О., 2022

УДК 654.165

## **ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ СВЯЗИ С ПОДВИЖНЫМИ ОБЪЕКТАМИ**

М. С. Лыткин  
Научный руководитель – А. В. Больгин

Красноярский монтажный колледж  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул. А. Матросова, 15  
E-mail: toporelfanonegnoma@gmail.com

*В докладе проанализированы работа мобильной связи её развитию и проблемам которые присутствуют в развитии сотовой связи.*

*Ключевые слова: сети,мобильная связь, сотовая связь,устройство*

## **TRENDS AND PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATION SYSTEMS WITH MOVING OBJECTS**

M. S. Lytkin  
Scientific supervisor – A. V. Bolgin

Krasnoyarsk Assembly College  
15, A. Matrosova st., Krasnoyarsk, 660079, Russian Federation  
\*E-mail: toporelfanonegnoma@gmail.com

*The report analyzed the work of mobile communications, its development and the problems that are present in the development of cellular communications.*

*Keywords: networks, mobile communication, cellular communication, device*

За последние годы количество пользователей радиосети значительно увеличилось, как в нашей стране, так и за рубежом. В первую очередь это связано со способностью таких сетей предоставлять информацию и устанавливать связь между пользователями независимо от их местонахождения. Мобильные объекты – это наземные средства передачи информационных потоков или человек, имеющий мобильный абонентский пункт [1].

Мобильная связь делится на поколения, и эти поколения обозначаются буквой G.

1G – это первое поколение беспроводной и телекоммуникационной технологии, появившееся в 1980-х годах. Все началось в Японии в 1979 году. В сетях 1G вместо цифровой модуляции радиосигналов использовалась аналоговая. Скорость передачи речи не превышала 1,9 Кбит/с.

Наибольшее распространение в мире получили два стандарта: американский AMPS (Advanced Mobile Phone Service) и европейский NMT (Nordic Mobile Telephone). Они успешно работают по сегодняшний день в малонаселенных районах на обширных территориях с низкой плотностью абонентов. Оба стандарта ограничены емкостью, поэтому не позволяют одновременно пользоваться услугами связи более чем 500 клиентам в пределах одной соты.

Недостатки аналоговых сетей первого поколения 1G, связанные с низкой пропускной способностью сети и слабой конфиденциальностью разговоров, подтолкнули разработчиков к созданию сетей второго поколения 2G, основанных на цифровых стандартах. По мере

роста популярности мобильной связи разработчики всерьез занялись увеличением пропускной емкости стандартов и тотальной стандартизацией по всему миру. Унификация мобильных терминалов позволяет клиентам спокойно путешествовать по всей планете и всегда оставаться на связи благодаря автоматическому роумингу

Для цифровых стандартов сотовой связи 2G характерно чистое звучание без помех, которое лишь немного искажает тембр и интонационный оттенок речи. Подслушать разговоры в эфире GSM практически невозможно, так как используются сложные и закрытые алгоритмы шифрования, которые часто меняются и каждое соединение имеет свой ключ.

#### Поколение 2.5G

Официально термин 2.5G практически не встречается. Это имя он получил потому, что стал посредником между вторым и третьим поколениями. По сути, это надстройка GSM для доступа к мобильному интернету (т.е. быстрее и дешевле).

Другое название для нас – GPRS, обеспечивающее скорость передачи данных от 56 до 114 Кбит/с. Позже GPRS стал стандартом EDGE (он называется 2.75G), скорость передачи данных достигла 474 Кбит/с! [2]

На смену сотовым сетям второго поколения 2G пришли стандарты третьего поколения 3G. По сравнению со стандартом GSM подсистема базовых станций сети UMTS претерпела существенные изменения. Вышеупомянутые преимущества мобильных сетей третьего поколения достигаются в основном за счет использования новой технологии обмена данными между телефоном абонента и базовой станцией. Технология CDMA2000 обеспечивает эволюционный переход от узкополосных систем с кодовым разделением каналов IS-95 (американский стандарт цифровой сотовой связи второго поколения) к системам CDMA «третьего поколения» [3].

Хоть стандарты третьего поколения мобильной связи и предоставляют пользователям широкий спектр услуг и обеспечивают высокую скорость обмена информацией до 14 Мбит/сек, однако объемы информации в коммуникационных сетях продолжают расти и поэтому организация 3GPP еще в 2004 году начала работу над созданием стандарта четвертого поколения 4G - LTE (Long Term Evolution) [4].

Структура сети LTE существенно отличается от сетей 2G и 3G. Изменениям подверглись подсистема базовых станций и подсистема коммутации, а также технология обмена данными между терминалом пользователя и базовой станцией, протоколы передачи информации между сетевыми элементами. Таким образом, теперь абсолютно вся информация (голос, пакетные данные) передается в виде пакетов.

Последние пять лет обсуждают разворачивание сетей пятого поколения. Обещают скорость до 10 гигабит в секунду.

В сетях 5G используется сразу несколько диапазонов частот – от 5 до 50 ГГц. Это значит, что длина волны составляет всего несколько миллиметров – они не огибают препятствия и слабо проникают через них, но легко отражаются.

До настоящего времени только операторы спутников и радиолокационных систем использовали миллиметровые волны в реальных условиях. Сейчас некоторые сотовые провайдеры начали использовать их для отправки данных между стационарными точками, такими как две базовые станции. Но использование миллиметровых волн для соединения мобильных пользователей с соседней базовой станцией – это совершенно новый подход.

Таким образом, основной тенденцией развития мобильной связи является скорость, улучшение качества связи и безопасности.

Несмотря на наличие крупных мобильных компаний во всех регионах, проблемы с их обеспечением все еще существуют. Также для строительства базовых станций в России существует множество проблем из-за климатических, рельефных и других условий.

### Библиографические ссылки

1. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие. В 3 томах. Том 2 - Радиосвязь, радиовещание, телевидение / Катунин Г. П., Мамчев Г. В., Попантопуло В. Н., В. П. Шувалов; под ред. профессора В. П. Шувалова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Горячая линия-Телеком, 2014. – 672 с.: ил.
2. Вишневский В., Портной С., Шахнович И.. Энциклопедия WiMax. Путь 4G. — М.: Техносфера, 2009.
3. Вишневский В. М., Ляхов А. И., Портной С. Л., Шахнович И. Л. Широкополосные беспроводные сети передачи информации. – М.: Техносфера, 2005. – 592 с.
4. Engadget [Электронный ресурс]. URL: <https://www.engadget.com/2011-01-17-2g-3g-4g-and-everything-in-between-an-engadget-wireless-prim.html> 2G, 3G, 4G, and everything in between: an Engadget wireless primer (дата обращения: 02.4.2022).

© Лыткин М. С., 2022

УДК 629.7.087.2

## ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ

Е. Р. Макарова, А. В. Ратушняк\*, А. В. Грачева, А. Г. Дамдинов  
Научный руководитель – И. И. Горбачева

Красноярский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»  
Российская федерация, 660135, г. Красноярск, ул. Взлетная, 15  
\*E-mail: alice\_ratushnyak@mail.ru

*В докладе затронуты ключевые проблемы и необходимость орнитологического обеспечения в авиации, эффективность применяемых методов в настоящее время. А также рассматриваются современные системы для борьбы с птицами на аэродроме.*

*Ключевые слова: Гражданская авиация, орнитологическое обеспечение, безопасность полета, эффективность метода.*

## ORNITHOLOGICAL SUPPORT

E. R. Makarova, A. V. Ratushnyak\*, A. V. Gracheva, A. G. Damdinov  
Scientific supervisor - I. I. Gorbacheva

Krasnoyarsk branch of Federal state budget institution of higher education  
«Saint- Petersburg state university of civil aviation»  
15, Vzletnaya St, Krasnoyarsk, 660135, Russian Federation  
\*E-mail: alice\_ratushnyak@mail.ru

*The report touched upon the key problems and the need for ornithological support in aviation, the effectiveness of the methods used at the present time. And also modern systems for fighting birds at the airfield are being considered.*

*Keywords: Civil aviation, ornithological support, flight safety, method efficiency.*

Столкновения диких животных и самолетов - серьезная проблема для авиации как по экономическим причинам, так и с точки зрения безопасности. Столкновения с птицами в российских аэропортах происходят гораздо чаще, чем в европейских или в США. Так, по данным Росавиации, в России в 2017 г. на каждые 100 000 взлетов и посадок случалось 3,7 столкновения с птицами, в США – 1,5. Эти столкновения обычно приводят к повреждению самолетов. Вот некоторые последствия столкновений с дикой природой: прерванный взлет, задержка, осторожная посадка, повреждение самолета (шасси, лобовое стекло, нос / обтекатель, крыло, фюзеляж), отказ двигателя из-за попадания птицы в один из двигателей (всасывание птиц), быстрая разгерметизация (в редких случаях при столкновении с птицей на большой высоте). Столкновения с птицами могут произойти на любом этапе полета, но наиболее вероятны на этапах взлета, начального набора высоты, захода на посадку и посадки из-за большего количества птиц в полете на более низких уровнях [2].

Птицы и другие дикие животные встречаются на территории аэропорта по разным причинам, главным образом из-за поиска еды, воды и убежища. Птиц привлекает трава, используемая пастбищными животными (гуси, кролики, олени), фруктовые кусты и деревья, семенные растения, мелкие млекопитающие (например, мыши), птицы, насекомые,



дождевые черви, мусор, свалки, водоемы (озеро, болото, канал, река, море), дренажные канавы, любая застоявшаяся вода деревья и кусты, здания и сооружения аэропорта.

Существуют различные методы по орнитологическому обеспечению полетов:

– мероприятия по устранению условий, способствующих концентрации птиц вблизи аэродромов;

– мероприятия по отпугиванию птиц от аэродромов;

– мероприятия по обнаружению летающих птиц на пути движения ВС; оповещение экипажей ВС, находящихся в полете, о появлении птиц по курсу полета;

– мероприятия по выявлению птицепасных условий полетов ВС в районе аэродрома.

Для устранения условий, способствующих концентрации птиц на аэродромах, производится вырубка кустарников, скашивание травяного покрова, осушение заболоченных участков, ликвидация доступа птиц к пищевым отходам пунктов питания аэропортов. Запрещено также использовать земли аэродромов для посева сельскохозяйственных культур, привлекающих птиц [1].

Мероприятия, предотвращающие условия концентрации птиц вблизи аэродромов, включают в себя:

– спиливание в начале гнездования верхних ветвей деревьев;

– запрещение строительства в радиусе 15 км от аэродрома подсобных хозяйств (свинарников, коровников и т. д.);

– ликвидацию в радиусе 15 км свалок с пищевыми отходами;

– перепахивание окружающих полей с зерновыми культурами сразу же после уборки урожая;

– осушение мелких водоемов, болот, скашивание высокой растительности в заболоченных местах и на берегах водоемов.

Отпугивание птиц от аэропортов осуществляется путем стрельбы сигнальными ракетами, установкой отпугивающих средств, воспроизведением через громкоговорители криков бедствия птиц или сигналов опасности (рычание хищных животных и т. и.).

Мероприятия по обнаружению летящих птиц на пути движения ВС предусматривают осуществление: визуального контроля за орнитологической обстановкой, проводимого одновременно с наблюдением за взлетами и посадками ВС; постоянного контроля в радиусе до 100 км за опасной орнитологической обстановкой в период сезонных миграций птиц; радиолокационного контроля за орнитологической обстановкой в секторе захода на посадку с помощью ПРЛ на удаление до 15 км.

Для предупреждения столкновения с птицами в полете экипажам ВС необходимо выполнять следующие требования: внимательно производить осмотр воздушного пространства; осуществлять облет птиц стороной или над ними; включать посадочные фары с целью отпугивания птиц; включать обогрев стекол кабины пилота для повышения его «птицестойкости» на случай столкновения.

Мероприятия по выявлению птицепасных условий полета в районе аэродрома включают в себя: сбор сведений о наиболее вероятных путях, сроках и высотах перелетов птиц в период сезонных миграций; сбор и анализ данных по столкновениям ВС с птицами; орнитологическое обследование местности, прилегающей к аэродрому, с привлечением орнитологов из местных учреждений.

На примере московского аэропорта рассмотрим работу современной орнитологической службы. Орнитологическая служба «Домодедово» контролирует популяции птиц на территории аэродрома и в радиусе 15 км от него, несколько раз в день орнитолог осматривает всю площадь аэродрома и при необходимости спугивает птиц звуковыми эффектами. По периметру установлено стационарное оборудование для отпугивания животных.

Служба «Домодедово» для отпугивания птиц используют несколько видов оборудования: пропановые пушки (за счет газа издаёт хлопки, которые слышны на расстоянии до 1 км), биоакустические установки (имитируют тревожные крики разных видов птиц, предупреждающие об опасности) и акустические установки, имитирующие звуки выстрелов.

Широко использует московский аэропорт и простые технические средства: зеркальные шары с глазами хищных птиц, имитации хищных птиц, блестящие ленты, пугала.

Также имеются 41 противоприсадочная сеть и 900 противоприсадочных шипов – они не позволяют птицам садиться в пределах аэродрома, крепятся шипы также на зданиях и сооружениях аэропорта. На летном поле устанавливаются ловушки для ворон и голубей, для контроля за хищными птицами используются телеметрическое оборудование и датчики слежения [2].

Для отпугивания грызунов используются подземные установки, трава в окрестностях аэродрома скашивается до созревания семян, выявляются и засыпаются локальные понижения грунта, в которых может скапливаться вода. Дело в том, что даже крошечные водоемы и лужи могут привлечь водоплавающих птиц и ворон для водопоя, объясняет сотрудник крупной авиакомпании.

В СССР аэропорты для сокращения популяций птиц повсеместно использовали охотничьих ястребов.

Орнитологическая служба аэропорта «Домодедово» используют ястребов-тетеревятников, легавых охотничьих собак для поиска гнезд куропаток, перепелов, коростелей, вальдшнепов и бекасов [3].

По правилам, методы отпугивания нужно время от времени менять, так как непрерывное и слишком частое применение любого отпугивающего средства со временем снижает его эффективность из-за привыкания птиц. Методы отпугивания постоянно совершенствуются, что позволяет обеспечить безопасность полетов.

### **Библиографические ссылки**

1. Приказ Минтранса России от 31.07.2009 N 128 (ред. от 22.04.2020) «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации».
2. Орнитологическая защита в авиации // Авиасоюз. 2019. №12 (93).
3. «Ладья» на страже безопасности полетов // Транспортная стратегия XXI век. 2018. №51.

© Макарова Е. Р., Ратушняк А. В., Грачева А. В., Дамдинов А. Г., 2022

УДК 004.94

## **ВНЕДРЕНИЕ ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРУ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА И СТРОИТЕЛЬСТВА**

М. А. Машедо<sup>1</sup>, Д. А. Мельникова<sup>1</sup>, В. К. Крупина<sup>2</sup>  
Научный руководитель – М. В. Титович<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Красноярский политехнический техникум  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул. А. Матросова, 20

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: 2547753@mail.ru

*В данной статье описано внедрение геймификации в учебный процесс и проектную деятельность по направлениям дизайна и строительства, зеленых насаждений, малых архитектурных форм, водоемов и экстерьеров.*

*Ключевые слова: геймификация, ландшафтное строительство, ландшафтный дизайн, 3D визуализация, симулятор жизни.*

## **INTRODUCTION OF GAMIFICATION IN THE FIELD OF LANDSCAPE DESIGN AND CONSTRUCTION**

M. A. Mashedo<sup>1</sup>, D. A. Melnikova<sup>1</sup>, V. K. Krupina<sup>2\*</sup>  
Scientific supervisor – M. V. Titovich<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk Polytechnic College  
20, A. Matrosova St., Krasnoyarsk, 660070, Russian Federation

<sup>2</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: 2547753@mail.ru

*This article describes the introduction of gamification in the educational process and project activities in the areas of design and construction, green spaces, small architectural forms, reservoirs and exteriors.*

*Keywords: gamification, landscape construction, landscape design, 3D visualization, life simulator.*

Геймификация - концепция основанная на применение игровых механизмов, принципов и приемов к неигровой деятельности например образование [1].

Целью проекта является разработка методики внедрения геймификации в учебный процесс и проектную деятельность для использования геймификации как основного инструмента для обучения визуализации в сфере ландшафтного дизайна.

Новизна и актуальность проекта.

1. Использование компьютерных игр как мощного инструмента для профориентаций и введения в специальность для студентов и школьников (старших школ, первых и вторых курсов в вузах и колледжах).

2. Внедрение знакомых и популярных компьютерных игр в учебный процесс, что позволяет привлечь большое количество абитуриентов и студентов.

3. Применение геймификации упрощает, ускоряет и удешевляет создание и визуализацию проектов.

4. Нестандартное применение компьютерных игр.

5. Использование компьютерных игр с интерфейсом, который схож с интерфейсом профессиональных программ для облегченного освоения.

6. Проведено исследование с помощью анкетирования студентов и независимой аудитории (школьников) о пользе внедрения геймификации

7. Получены успешные результаты использования геймификации на практике (мастер-классы, научные конференции, индивидуальные заказы, конкурсы) [2].

Область применения результатов.

В учебных целях: учреждения среднего, высшего образования, организации, предоставляющие услуги дополнительного профессионального образования Красноярского края. В производственных целях: создание визуализированных проектов общественных и частных пространств, цветников, водоемов, визуализация озеленения. Достигнутые результаты. Первый этап: испытание использования элементов геймификации для визуализации автоматизированного проекта. Создание симуляции воздействия погодных явлений, смены времени суток, климатических условий. На основе успешных испытаний геймификация была применена в проектной деятельности для работы с индивидуальными заказами. Второй этап: разработка и создание рабочих программ с применением геймификации. Применение геймификации при проведении профориентации. Выполнение полноценных заказов на 3D-визуализации участков по методу использования геймификации. Использование разработанных рабочих программ во время занятий по введению в специальность и на ДПО.

Для внедрения геймификации в образовательный процесс и проектную деятельность были проведены испытания на студентах в сторонних конкурсах и конференциях. Полученные результаты зарекомендовали себя положительно, так как создание визуализации не потребовало трудовых затрат, длительного освоения ПО, позволило реализовать творческий потенциал [3]. Также для четкого понимания необходимости внедрения компьютерных игр в сферу ландшафтного дизайна и строительства было проведено анкетирование среди студентов 1-2 курсов по данной специальности. Результаты анкетирования показали, что 79,4% учащихся за внедрение геймификации, что говорит о теоретическом успехе работы на ее основе. Опираясь на полученные данные, была проведена пробная профориентация с независимой от техникума аудиторией – школьниками 8-ых классов. По завершению занятия по профориентации длительностью 4 часа школьники справились с поставленной задачей по визуализации ландшафтного проекта с помощью компьютерной игры. Также был выполнен индивидуальный заказ на визуализацию цветников, который будет реализован в течение года. В проектной учебной деятельности геймификация зарекомендовала себя как удобный, облегченный для специальности ландшафтный дизайн и строительство. С ее помощью повышается заинтересованность студентов к обучению, снижается время работы на создание проектов и ускоряется обучение в похожих профессиональных программах.

### Библиографические ссылки

1. Компьютерные игры как средство обучения и их роль в образовательном процессе // Nsportal: Образовательная социальная сеть [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/drugie-yazyki/library/2018/06/27/kompyuternye-igry-kak-sredstvo-obucheniya> (дата обращения: 15.1.2022).

2. Геймификация: как игровой подход помогает в обучении и на работе // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/605c6f2f9a79473a61646994> (дата обращения: 16.1.2022).

3. Каткова А.Л. Использование компьютерных игр в процессе обучения информатике для стимулирования познавательного интереса студентов // Киберленинка [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-kompyuternyh-igr-v-protsesse-obucheniya-informatike-dlya-stimulirovaniya-poznavatel'nogo-interesa-studentov/viewer> (дата обращения: 16.1.2022).

© Машедо М. А., Мельникова Д. А., Крупина В. К., 2022

УДК 629.735

## ЭЛЕКТРОСАМОЛЕТЫ

А. Р. Набережнов  
Научные руководители – А. Ю. Галаганова\*, И. А. Заикина

Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса  
Российская Федерация, 662150, г. Ачинск, ул. Гагарина, 27  
E-mail\*: alya0887@mail.ru

*В статье рассмотрены возможности замены традиционных авиационных двигателей внутреннего сгорания на электрические двигатели. Показана перспективность такой замены в будущем.*

*Ключевые слова: электричество, электродвигатели, аккумуляторы, топливные ячейки*

## ELECTRIC AIRPLANES

A. R. Naberezhnov  
Scientific supervisors – A. Y. Galaganova\*, I. A. Zaikina

Achinsk College of Industrial Technologies and Business  
27, Gagarin St, Achinsk, 662150, Russian Federation  
E-mail\*: alya0887@mail.ru

*The article considers the possibilities of replacing traditional aircraft internal combustion engines with electric engines. The prospects of such a replacement in the future are shown.*

*Keywords: electricity, electric motors, batteries, fuel cells*

В современном мире на протяжении долгих лет внедряются электротехнологии. В XX веке «электрореволюция» уже изменила до неузнаваемости наземный транспорт – электровозы, метро, троллейбусы и трамваи уже никого не удивляют. На наших глазах начинается реальное вытеснение «бензиновых» автомобилей электромобилями. Но как быть с воздушным транспортом? Есть ли перспективы у самолетов, которые будут работать за счет электроэнергии. Какой самолет будет работать лучше - на электродвигателях или на традиционных двигателях внутреннего сгорания? Перед тем как отвечать на данный вопрос, нужно решить проблему - с помощью чего будет работать самолет - электроэнергия или обычное топливо? Разберем 2 самолета малой авиации - Cessna 400b, оснащенный двигателем внутреннего сгорания (ДВС) на авиационном керосине и электросамолет Extra EA-300, оснащенный электродвигателем.

Эти самолёты можно считать конкурентами, поскольку они относятся к одному классу (малая авиация) и обладают сходными характеристиками, отличаясь только в одном существенном вопросе – типе двигателя [1]. Если сравнить два воздушных судна по 4 важным показателям: мощность, скорость, масса и дальность полета, то мы получим следующую картину.

Исходя из характеристик, приведенных в таблице, можно сделать вывод, что по удельной мощности двигатель электросамолета превосходит обычный ДВС. К сожалению, ситуация резко меняется, если принять в расчет массу топлива (для ДВС) и массу аккумуляторов (для электросамолета). В результате дальность полета для самолета с ДВС оказывается

существенно выше дальности полета электросамолета, который оказывается способен перевозить только собственные аккумуляторы, да и то на относительно небольшое расстояние. В связи с этим становится очевидным, что на данный момент главной проблемой «электроавиации» является использование обычных аккумуляторов в качестве источника тока. Данную проблему можно решить двумя способами. 1 способ - использование топливных ячеек вместо аккумуляторных батарей. 2 способ - создание гибридного самолета.

Таблица 1

### Характеристики самолетов Cessna 400 b и Extra EA-300

Cessna 400 b	Характеристики	Extra EA-300
224 кВт	Мощность	260 кВт
435 км/ч	Скорость	335 км/ч
1,5 т	Масса	1 т
2.315 км	Дальность полета	150 км

Рассмотрим первый вариант. Аккумуляторные батареи на сегодняшний день имеют крайне низкую, по сравнению с традиционным бензобаком, удельную энергоемкость [2]. Возможно, на замену им придут топливные ячейки. Это устройство, которое эффективно вырабатывает электрический ток из богатого водородом топлива путем электрохимической реакции. У данной системы высокий КПД, она экологична и компактна [2]. Расчеты показывают, что такие системы, которые работают на водороде и воздухе, могут обеспечивать дальность полета более 800 км. Если сравнить с обычным топливом, то такая система будет выигрывать в массе и компактности. Но на сегодняшний день эта технология только развивается. Дороговизна использования данной системы и системы хранения водорода уступают обычному топливу. Но, несмотря на это, мы можем определенно сказать, что данная система эффективней, чем обычные литий-ионные батареи.

Второй способ рассматривается, как одновременная установка ДВС и электродвигателя на самолет. Как известно, расход топлива на обычном транспорте достигает больших значений, когда он разгоняется. А при равномерном движении расход топлива падает. То есть самолет может двигаться 323 по земле на электрической тяге, чтобы экономить топливо. При разгоне нужно сделать так, чтобы расход топлива был минимальным. Для этого снова нужна электротяга. В самом процессе полета использование электродвигателей является необязательным. Тем более можно использовать те же самые топливные ячейки. При этом переход на электродвигатели открывает перспективы в дальнейшем использовании самолетов. Электродвигатели можно размещать по-разному. Также ее можно распределить таким образом, чтобы иметь максимальную тягу. Сегодня обычная схема компоновки двигателей самолета предполагает 2 точки тяги, то есть 2 двигателя, висящие под крыльями [3]. В электросамолётах рассматривается схема размещения большего числа электродвигателей вдоль крыла, а также на его концах. Для чего это нужно? Дело в разнице взлетного и крейсерского режимов полета. На взлете при малой скорости набегающего потока летательному аппарату для создания подъемной силы необходимо крыло большой площади. На крейсерской скорости широкое крыло мешает, тем самым создавая лишнюю подъемную силу. Проблема решается за счет выдвижных закрылков и предкрылков. Самолеты меньшего размера, взлетающие с небольших аэродромов и имеющие для этого большие крылья, вынуждены идти на крейсерском участке с неоптимальным углом атаки, что приводит к большому расходу топлива. Но если на взлете множество электромоторов, соединенных с винтами, будут дополнительно обдувать крыло, его не придется делать слишком широким. Самолет взлетит с коротким разбегом, а на крейсерском участке узкое крыло не создаст проблем.

Электрификация авиационного транспорта связана в первую очередь с экологией. По данным Международной ассоциации воздушного транспорта IATA, на долю коммерческой авиации приходится около 2–3% выбросов углекислого газа. Причем за один короткий перелет, например из Лондона в Рим, образуется 234 кг углекислого газа на одного человека – больше, чем производят граждане некоторых стран за целый год. «Полностью электрический самолет» не создает выхлопа. Но его пока не считают абсолютно экологичными, так как производство аккумуляторов загрязняет окружающую среду, а из-за структуры и химического состава их сложно утилизировать. Авиакомпания Airbus представила проект развития авиации будущего «Умное небо». По ее прогнозам, к 2050 году будут распространены самолеты с гибридными силовыми установками и электродвигателями. Аэропорты откажутся от двигателей внутреннего сгорания даже на земле: беспилотные электротягачи будут доставлять самолеты на взлетно-посадочную полосу и обратно. Все это поможет снизить количество выбросов в атмосферу.

### **Библиографические ссылки**

1. Авиация. Энциклопедия / Г.П. Свищев – М. : Большая Российская энциклопедия, 2007. 736 с.
2. Макриденко Л. А., Боярчук К.А. Микроспутники, Тенденции развития. Особенности рынка и социальное значение // Вопросы электромеханики, 2005. С. 12-27
3. Ефремов А.В., Захарченко В.Ф., Овчаренко В.Н. и др. Динамика полета. М.: Машиностроение-Полет, 2017.

© Набережнов А. Р., 2022



УДК 621

## СОЗДАНИЕ КОМПАКТНОГО, ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ СТИРЛИНГА

Н. С. Никифорова, Д. М. Голубенко, М. А. Кадаш  
Научный руководитель – М. Г. Сиротова\*

Сосновоборский механико-технологический техникум  
Российская Федерация, 662500, г. Сосновоборск, улица Юности, дом 7  
\*E-mail: cam1992@mail.ru

*Объектом данного исследования является изготовление компактного, экономически выгодного двигателя Стирлинга; устроенного на периодическом нагреве и охлаждении рабочего тела, с извлечением энергии из возникающего при этом изменения давления.*

*Ключевые слова: тепловая машина, двигатель внешнего сгорания, термодинамика, нагрев, расширение, переход к источнику холода, охлаждение, сжатие и переход к источнику тепла.*

## COMPACT ECONOMICALLY-VIABLE STIRLING ENGINE

N. S. Nikifirova, D. M. Golubenko, M. A. Kadash  
Scientific supervisor – M. G. Sirotova\*

Sosnovoborsk College of Mechanics and Technology  
7, Yunosti St., Sosnovoborsk, 662500, Russian Federation  
\*E-mail: cam1992@mail.ru

*The article features the production of a compact economically-viable Stirling engine, operation of which consists of a cyclic compression and expansion of air or other gas at different temperatures, such that there is a net conversion of heat energy to mechanical work.*

*Keywords: Heat engine, External combustion engine, Thermodynamics, Heating, Expansion, Cooling, Isothermal expansion, Constant volume heat-removal, Isothermal compression, Constant volume heat addition.*

Актуальность работы заключается в том, что в наше время двигатели внутреннего сгорания занимают одно из важнейших мест в современном мире [1]. Паровая машина, главный соперник бензинового мотора, обладала по сравнению с ним огромными достоинствами: бесшумностью, простотой регулирования мощности, прекрасными тяговыми характеристиками и поразительной «всеядностью», позволяющей работать на любом виде топлива от дров до бензина. Но в конечном итоге, экономичность, легкость и надежность двигателей внутреннего сгорания взяли вверх и заставили примириться с их недостатками, как с неизбежностью [2].

Цель работы: создать компактный, экономически выгодный двигатель Стирлинга с дальнейшим его применением в будущем [3].

Поставленная цель потребовала решения ряда взаимосвязанных задач:

1. Изучить тепловые явления
2. Разработать схему двигателя Стирлинга [4]
3. Подобрать материал для изготовления двигателя Стирлинга

4. Собрать двигатель из полученных нами деталей.
5. Провести экспериментальные практические работы по тепловым явлениям [5].

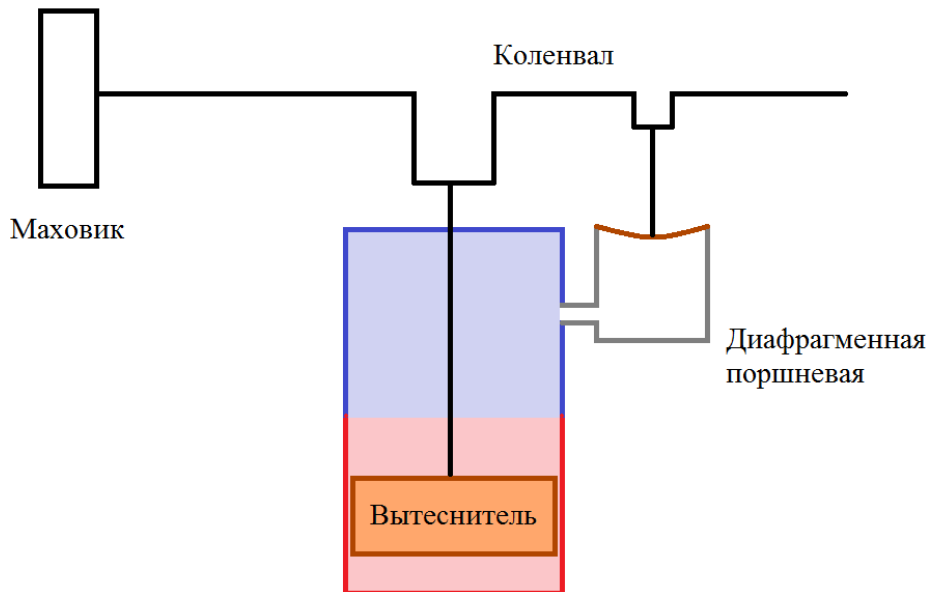


Рис.1. Схема двигателя Стирлинга

По результатам исследования практических работ можно сделать вывод, что созданный нами двигатель Стирлинга будет использоваться в практических работах, связанных с тепловыми явлениями.

### Библиографические ссылки

1. Двигатель Стирлинга-своими руками (простейший вариант) – видео [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SuZsRQm3W-c> (дата обращения: 25.02.20)
2. Двигатели Стирлинга и многое другое [Электронный ресурс] URL: <https://www.youtube.com/user/Igorbeleckii> (дата обращения: 25.02.20)
3. Бродянский В. М. От твердой воды до жидкого гелия (история холода). – М.: Энергоатомиздат, 1995. – 89 с.
4. Уокер Г. Двигатели Стирлинга [Электронный ресурс] URL: [https://rosinmn.ru/ecovillage/WALKER\\_inde](https://rosinmn.ru/ecovillage/WALKER_inde) (дата обращения: 27.02.20)
5. Двигатель Стирлинга: концепция, конструкция, принцип работы [Электронный ресурс] URL: <https://yandex.ru/turbo/s/zetsila.ru> (дата обращения: 27.02.20)

© Никифорова Н. С., Голубенко Д. М., Кадаш М. А., 2022

УДК377

## **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ СТАНОВЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СПО**

Д. О. Оришний, А. П. Тарханова, Д. А. Шподырев  
Научный руководитель – С. Ю. Тарханова\*

Ачинский техникум нефти и газа имени Е. А. Демьяненко  
Российская Федерация, 662150, г. Ачинск, ул. Дружбы Народов, 8  
\*E-mail: tarhanovasveta@mail.ru

*Целью исследования было нахождение искомого, которое предполагает открытие не известных субъекту признаков, существенных для решения проблемы отношений, закономерных связей между признаками, тех способов, с помощью которых они могут быть найдены. Человек вынужден действовать в условиях неопределённости, намечать и проверять ряд возможных решений, осуществлять выбор между ними, подчас не имея к тому достаточных оснований. Таким образом, экспериментальные приёмы, позволили выявить некоторые особенности этих компонентов.*

*Ключевые слова: творческое мышление, результат преобразований, экспериментальные приёмы, моделирования условий творческой деятельности.*

## **DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING WHEN BECOMING A PROFESSIONAL IN THE EDUCATIONAL INSTITUTION OF THE SPO**

D. O. Orishniy, A. P. Tarkhanova, D. A. Shpodyrev  
Scientific supervisor – S. YU. Tarkhanova\*

Achinsk Technical College of Oil and Gas named after E.A.Demyanenko  
8, Druzhby Narodov st., Achinsk, 662150, Russian Federation  
\*E-mail: tarhanovasveta@mail.ru

*The purpose of the study was to find the desired one, which involves the discovery of features that are not known to the subject, essential for solving the problem of relationships, natural connections between the signs, the ways in which they can be found. A person is forced to act in conditions of uncertainty, to plan and check a number of possible solutions, to make a choice between them, sometimes without having sufficient grounds for that. Thus, experimental techniques have revealed some features of these components.*

*Keywords: creative thinking, the result of transformations, experimental techniques, modeling conditions of creative activity.*

Творческое мышление характеризуется высокой степенью новизны получаемого на его основе продукта, его оригинальностью. Это мышление появляется тогда, когда человек, попытавшись решить задачу на основе её формально-логического анализа с прямым использованием ему известных способов, убеждается в бесплодности таких попыток и у него возникает потребность в новых знаниях, которые позволяют решить проблему: эта потребность и обеспечивает высокую активность решающего проблему субъекта. Осознание самой потребности говорит о создании у человека проблемной ситуации [1].

Нахождение искомого предполагает открытие не известных субъекту признаков, существенных для решения проблемы отношений, закономерных связей между признаками, тех способов, с помощью которых они могут быть найдены. Человек вынужден действовать в условиях неопределённости, намечать и проверять ряд возможных решений, осуществлять выбор между ними, подчас не имея к тому достаточных оснований. Он ищет ключ к решению на основе выдвижения гипотез и их проверки, т.е. способы опираются на известное предвидение того, что может быть получено в результате преобразований. Существенную роль в этом играют обобщения, позволяющие сокращать количество той информации, на основе анализа которой человек приходит к открытию новых знаний, уменьшать число проводимых при этом операций, шагов к достижению цели. Для того чтобы интуитивно найденные новые знания имели действительную силу, были широко использованы на практике, необходимо осознание не только результата, но и процесса поисков, ключа к решению, ход интуитивного поиска получает адекватное отображение в слове [2, 3].

Творческое мышление - есть процесс образования новых систем связей, свойств личности, её интеллектуальных способностей, характеризующихся динамичностью и системностью. Творческое мышление характеризуется новизной своего продукта, своеобразием процесса получения, существенным влиянием на уровень развития, осуществляет движение к новым знаниям. Качественными показателями будут гибкость, экономичность, последовательность, оригинальность, беглость.

Выделяя в творческом мышлении его имманентные, неосознаваемые компоненты, мы искали вместе со студентами экспериментальные приёмы, позволяющие выявить некоторые особенности этих компонентов. Благодаря учёным Узнадзе Д.Н., Элиава Н.Л. которые ранее установили, что большое влияние на решение проблемы может оказать наличие установки, т.е. внутреннего неосознаваемого состояния готовности к действию, определяющей специфику всей осуществляемой мыслительной деятельности. Группа ребят, участвующая в исследовании, выявила ряд закономерностей влияния вспомогательных задач на решение проблем. Интуитивные решения подразумевают построение психологических моделей, моделирование условий творческой деятельности, то есть действия, соотносимые с подлинным творчеством [4].

Выявив черты творческого мышления, такие как:

- 1) эвристичность - способность решать задачи, требующие открытия закономерностей, свойств, отношений;
- 2) креативность - умение создавать новые вещи и новые методы;
- 3) мобильность - способность переходить в смежные сферы обучения, решать комплексные проблемы;
- 4) независимость - способность противостоять сложившимся в науке традициям и взглядам, мешающим получению принципиально нового знания;
- 5) экспрезентность - умение видеть перспективу изучаемого объекта на основе ограниченной информации о предмете рассмотрения, предсказывать его будущее состояние, строить гипотезы о его прошлых состояниях;
- 6) системность - способность охватывать объект как целое;
- 7) разумность - способность диалектически отрицать старые системы знаний, мешающие качественному изменению науки;
- 8) открытость - способность принимать и преломлять любые идеи;
- 9) антиномичность - видеть единство противоположенностей или исключаящих друг друга определений предмета;
- 10) способность к обобщению материала, позволяющая подниматься от эмпирической конкретности к выводам об общих свойствах [5].

Мы пришли к выводу о практической ценности результатов исследования, которая определяется - возможностью использования в практической деятельности преподавателей

всех ступеней образования, осуществлять эвристически-ориентированное обучение в образовательной области по предметам, дисциплинам;

создания научно-методического комплекса даёт формирование творческого мышления студента, в составе которого:

а) спецкурс «Формирования творческого мышления студента»,

б) система культуротворческих ситуаций;

в) научно-методические рекомендации пути к решению;

Полученные материалы в дальнейшем могут быть использованы студентами, в целях профессиональной подготовки, которая на данном этапе очень важна.

Совокупность диагностических методик и исследования в соответствии с критериями позволило выделить 4 уровня формированности творческого мышления студентов:

1 уровень **ВЫСОКИЙ** – характеризовался положительной мотивацией (познавательный интерес, ценностное отношение к творчеству, систематизированные глубокие знания);

2 уровень **СРЕДНИЙ** (эвристический) – характеризовался увлеченностью творчеством в отдельных видах деятельности (глубокие, но не выстроенные в систему знания, о сущности творческого мышления, роли интуиции, воображения в творческом мышлении);

3 уровень **ДОПУСТИМЫЙ** (поисково-исполнительный) – характеризовался на том, что познавательный интерес недостаточно устойчив, ситуативен (знания о творческом мышлении поверхностные, не известны механизмы формирования творческого мышления);

4 уровень **НИЗКИЙ** (репродуктивный) – характеризовался отсутствием увлеченности творчеством (нет ценностного отношения к творчеству мышления, не умение выделять противоречие и формировать проблему, мысленно экспериментировать) [6, 7].

Проведение исследования открывает новые перспективы в изучении проблем теории и практики образования всех уровней творческого мышления, где ещё много интересного и не исследованного.

### **Библиографические ссылки**

1. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. - СПб.: 2017. - 96 с.
- Глебова М. В. Система дидактических условий развития продуктивного мышления обучающихся [Текст] / М. В. Глебова // Молодой ученый. - 2018. - № 11. Т. 2. - с. 158 -160.
2. Ермакова Ж. Е. Аспирант / Становление и развитие проблемы творческого мышления в отечественной и зарубежной науке. / Вестник ЧГПУ 6. 2009.
3. Закон «Об образовании в РФ» 273-ФЗ. Глава 11. Статья 83.
4. Ильин Е. П. / Психология творчества, креативности, одаренности. Мастера психологии. // «Питер», 2016, 444 с.
5. Калмыкова З. И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. - М.: Педагогика, 1981. - 200 с.
6. Козубовский В. М. Общая психология: познавательные процессы: учебное пособие / В. М. Козубовский. - 3-е изд. - Минск: Амалфея, 2018. - 368 с.
7. Маклаков А. Г. /Общая психология: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2018. - 583 с: ил. - (Серия «Учебник для вузов»), с. 320.

© Оришний Д. О., Тарханова А. П., Шподырев Д. А., 2022

УДК 316.4.062

## ИНФАНТИЛИЗМ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

И.С. Парфенов  
Научный руководитель – К. С. Площинская

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: isparfenovis@gmail.com

*Изучены современные социальные нормы поведения человека. Проведён анализ возрастных границ и причины их переосмысления. Рассмотрены дальнейшие варианты психофизического развития современного молодого человека в обществе, а также причины, по которым молодые люди прибегают к осознанной инфантильности*

*Ключевые слова: инфантилизм, общество, возраст.*

## INFANTILITY IN MODERN SOCIETY

I. S. Parfenov  
Scientific supervisor – K. S. Ploshchinskaya

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: isparfenovis@gmail.com

*Studied modern social norms of human behavior. The analysis of age boundaries and the reasons for their rethinking is carried out. Further options for the psychophysical development of a modern young person in society are considered, as well as the reasons why young people resort to deliberate infantilism. The research is supported by a sociological survey.*

*Keywords: infantilism, society, age.*

Инфантилизм как норма.

Инфантильность – это особенность в развитии, сохранение в поведении или физическом облике черт, присущих предшествующим возрастным этапам [1]. В переносном смысле инфантилизм (как детскость) – проявление наивного подхода в быту, в политике и т. д., также неумение принимать своевременно продуманные решения.

Возрастная система нуждается в переоценке. В нынешних реалиях ценность взрослого периода не та, что раньше. Молодые люди предпочитают «продлевать» своё детство, часто отказываясь от самостоятельной жизни в угоду «безопасности и стабильности». Теперь считается вполне нормальным жить с родителями после окончания университета или даже после получения рабочего места.

Традиционная возрастная периодизация жизни «ребенок – молодой человек – взрослый» сегодня уже не совсем актуальна [2]. Очень многое изменилось за 30 лет существования современной России. Ныне общество требует мобильности от молодых людей. В эту мобильность входит:

1. Очень долгий, а порой и нескончаемый процесс получения образования (магистратура, аспирантура). Теперь на рынке труда требуются люди сразу с несколькими высшими

образованиями, молодые люди буквально обречены на учёбу длиной в десятилетие, ради дальнейшего продвижения по карьерной лестнице [3].

2. Темп жизни – чтобы преуспевать во всех социальных сферах жизни, молодой человек должен своевременно следовать новым тенденциям, правилам, и условиям, которые в свою очередь меняются ежедневно с огромной скоростью.

Выходит, что добрую половину своей жизни люди вынуждены отдавать на образование. Перед молодым человеком возникает дилемма. Он боится выбрать не то учебное направление, боится полноценно вступить во взрослую жизнь, ввиду неясности будущего. Из-за такого давления он закрывается в себе, фокусируется с макро на микрокосм.

Замедление самоопределения.

Молодёжь перестала посвящать свою жизнь созданию семьи, работе, или покупке недвижимости, как это делали их родители. Теперь молодые люди занимаются поисками себя и своего предназначения в жизни [4].

Чаще всего они поступают в университеты не для получения конкретной специальности, чтобы в дальнейшем работать по ней, а для «отсрочки» вступления во взрослую жизнь. Период учёбы рассматривается как время чтобы «пожить для себя», а жизнь с родителями либо финансовая зависимость от них в 20-25 лет, теперь как нечто естественное и нормальное.

Инфантильная личность незрелая в психическом плане, она не стремится к реализации в социальных ролях (работник, супруг, родитель), инфантил нетребователен к себе, порой даже эгоцентричен. Он не пытается адекватно оценивать ситуацию или свою поступки, это просто не вписывается в его рамки «нормальности».

Легитимизация инфантилизма.

Но как бы не хотелось ругать наше поколение в «лени», делать этого категорически нельзя. Дело в том, что инфантилизация процесс естественный, необратимый. Он никак не зависит от нынешней молодёжи. Произошла серьёзная переоценка ценностей, «быть взрослым» теперь не так интересно или «статусно», как раньше. Легитимация инфантилизма связана еще и с тем, что его можно расценивать как механизм защиты, способ преодоления жизненных трудностей. Американский психоаналитик Нэнси Мак-Вильямс подчеркивает, что термин «инфантильная личность» исчезает из официального перечня. И это логично: в современных терминах это просто альтернативная биография [5].

Отложенная взрослость.

Корни инфантильного поведения исходят из раннего детства. Изменилась среда воспитания школьников. Учёба стала более приоритетной, дети посвящают ей больше половины своего личного времени. В таких условиях у ребёнка попросту не остаётся время чтобы «побыть ребёнком».

Повысились требования семьи, общества, школы. Перед детьми чётко обозначается важность учёбы, их ещё с школы ориентируют на долгое обучение в университете. Родители совместно с педагогами абсолютизировали образование, ребёнок просто вынужден принять навязанную ему модель жизни. При этом про другие варианты становления в обществе не рассматриваются. Людей без высшего образования считают несостоявшимися и неуспешными, педагоги в этом убеждают детей, последние в свою очередь ввиду отсутствия жизненного опыта, соглашаются и ещё усерднее учатся.

В конечном итоге, подростки, оказавшись на пороге вступления во взрослую жизнь полностью дезориентированы. У них нет четкого представления о своём будущем, лишь навязанная установка о получении образования. При этом сам этап взросления детей изменился. Если наши родители, будучи детьми вместо учёбы предпочитали общение со сверстниками, то нынешние дети, наоборот, тяготеют к учёбе. Из-за этого процесс социализации детей проходит в «переменах» между уроками, репетиторами и дополнительными секциями.

Все эти факторы сильно повлияли на детей. Они стали менее самостоятельными. Родители теперь реже требуют от них выполнения домашних обязательств (уборка, вынос мусора и т.д.), они всегда рядом, сопровождают детей в школу и обратно, в одиночку дети теперь передвигаются нечасто.

Зрелость откладывается, дети почти не принимают самостоятельных решений, «скидывая» ответственность на авторитетных взрослых, которым всяко виднее. К совершеннолетию мы имеем абсолютно беспомощного в бытовых вопросах человека, без ясной цели в жизни. Порой он ленив, не исполнитель, делает так как скажут родители, либо ближайшее окружение, не изъявляя особого желания взять ситуацию в свои руки. Выходит, что на инфантильность человека напрямую влияют: школа, родители и социум. В бесконечной гонке за образованием, в которой дети вынуждены участвовать, детство отошло на второй план, поступив в университет или иное учебное заведение молодые люди его «продлевают» отказываясь от исполнения взрослых обязательств или поиска работы. Теперь молодёжь неторопливо и крайне придирчиво выбирает свою профессию или дело жизни, откладывая на потом вопрос реализации в жизни как супруга, родителя, или работника.

### Библиографические ссылки

1. Инфантилизм [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Инфантилизм> (дата обращения 10.11.2021).
2. Отложенная взрослость [Электронный ресурс]. URL: <https://iq.hse.ru/news/208637702.html> (дата обращения 10.11.2021).
3. Топ – менеджеры охотно садятся за парту [Электронный ресурс]. URL: <https://iq.hse.ru/news/177664405.html> (дата обращения 10.11.2021).
4. Инфантилизм как норма [Электронный ресурс]. URL: <https://iq.hse.ru/news/219383127.html> (дата обращения 10.11.2021).
5. С чего начинается взрослая жизнь [Электронный ресурс]. URL: <https://iq.hse.ru/news/204773940.html> (дата обращения 10.11.2021).

© Парфенов И. С., 2022



УДК 62-523.2

## ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

К. Е. Перфилов, К. И. Горев, Н. А. Боков  
Научный руководитель – А. С. Гурьянов\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: guryasash@yandex.ru

*В статье рассматриваются технологии будущего, возможные проблемы и перспективы.*

*Ключевые слова: 3D-принтеры, энергия водорода, беспроводная передача электричества*

## TECHNOLOGIES OF THE FUTURE: PROBLEMS AND PROSPECTS

K. E. Perfilov, K. I. Gorev, N. A. Bokov  
Scientific supervisor – A. S. Guryanov\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: guryasash@yandex.ru

*The article discusses the technologies of the future, possible problems and prospects.*

*Keywords: 3D printers, hydrogen energy, wireless transmission of electricity.*

Человечество, на протяжении всего своего существования задавало себе вопрос: «Что ждет нас в будущем?». На данный момент темп прогресса достиг уровня, когда выдуманные технологии уже являются реальностью.

Суть нашего проекта заключается в разборе технологий, имеющих потенциал в будущем, какие имеются проблемы и трудности в их реализации и внедрении в общество. Рассматриваемые технологии будут касаться тем, которые, по нашему мнению, наиболее важны: промышленность, выработка-передача энергии, а также транспорт.

3D-принтеры, «Печатный мир» На данный момент в сфере промышленности очень недооценена трёхмерная печать, несмотря на то, что её можно использовать в:

1. Строительстве зданий при помощи дронов, имеющих на своём борту 3D-принтер.
2. Производстве сложных строительных материалов нового поколения.
3. Создании инструментов, даже музыкальных.
4. Медицине, в частности, это будет протезирование и донор-органы.
5. Точность.
6. Скорость.
7. Дешевизна производства.

Недостатки заключаются в:

1. Неготовности мира к перекройке экономики и рынка.
2. Трудном контроле за безопасностью.
3. Вредных испарениях материала.

В итоге мы имеем технологию с огромным потенциалом, но которую интегрировать в мир стоит с опаской – рынок не готов к таким переменам, изменения слишком масштабные, следовательно, это должен быть очень долгий и аккуратный процесс [1].

Виртуальная реальность, «Повсюду матрица». Человек воплощает в жизнь свои изобретения подобно миру, но вполне вероятно, мы сможем создать свой, со своими

правилами и законами – мир виртуальной реальности. Эта технология посредством “обмана” мозга позволит убедительно имитировать жизнь и её составляющие, поможет в таких сферах как:

1. Дизайн и архитектура.
2. Научное моделирование и эксперименты.
3. Медицина, тренажёр для врачей и служб экстренной помощи.
4. Новый вид развлечений – путешествия и виртуальные игры.

Минусами технологии являются:

1. Трудность реализации, безопасности и надёжности.
2. Возможная зависимость.
3. Возможные физические и психологические травмы.

В итоге, виртуальная реальность поможет в развитии науки, в развитии областей, для которых требовались специфические условия, но это абсолютно новая технология, и нельзя точно утверждать, каким образом она повлияет на психику конкретного человека и не предпочтут ли люди виртуальный мир реальному [2].

Энергия водорода, «Чистая энергия». Поиск чистого источника энергии – достаточно важная задача. Ископаемые виды топлива имеют ряд существенных минусов: на каждом этапе выработки электричества существует выброс загрязнений в атмосферу. Также ископаемые виды топлива, по многим прогнозам, исчерпаются уже в ближайшем будущем.

Из многих вариантов топлива, самый выгодный из них – водород, ведь он

1. Безопасен для окружающей среды и не ядовит.
2. Имеет высокую теплотворную способность. (выше чем у бензина).
3. Достаточно распространён и занимает 1%, от массы Земли.
4. Является возобновляемым источником энергии.

Проблемы использования водорода заключается в:

1. Отсутствии инфраструктуры.
2. Отсутствии эффективного способа добычи.
3. Взрывоопасность.
4. Сложность в транспортировке.

Полный переход от старого вида энергии на новый может сопровождаться еще большим количеством неудобств. Но при преодолении этих трудностей человечество решит одну из главнейших проблем цивилизации – отсутствие чистого источника энергии [3].

Беспроводная передача электричества, «Дивный новый мир, без проводов». Важная задача – эффективно передавать энергию, учёные со времён Николы Тесла изучают возможности электромагнитных волн, например, в 2015 году учёные из Вашингтонского университета выяснили, что электричество можно передавать посредством технологии Wi-Fi, а в 2017 году учёные того же университета создали прототип мобильного телефона без батареи. Благодаря активному развитию этой технологии мы сможем:

1. Уменьшить расход цветного металла на провода.
2. Повысить удобство жизни, посредством зарядки своих гаджетов от беспроводных станций на большом расстоянии, либо полным избавлением аккумуляторов.
3. Возможность заряжать электромобили во время движения.
4. Реализовать концепцию Солнечной Космической Электростанции.

Главные проблемы беспроводной передачи:

1. Низкий КПД.
2. Не изученность влияния на организм.

Данная технология не является остро необходимой, но достаточно полезная и сможет улучшить современный мир в некоторых вещах, хотя её реализация на самом деле – лишь вопрос времени [4].

По бездорожью. Люди всю свою жизнь стараются сделать ее проще и комфортнее. Примером тому служат машины и самолеты, когда-то мы возили груз на лошадях и повозках, и до чего мы дошли сейчас – быстрые и удобные машины. Сейчас же темп

развития достиг того, что мы переходим на новый этап развития – летающие машины, которые дадут увеличение таких параметров как:

1. Скорость передвижения.
2. Экологичность транспорта.
3. Безопасность передвижения.

Минусами являются такие пункты как:

1. Отсутствие инфраструктуры.
2. Отсутствие правил передвижения.
3. Трудность в проектировании.

В итоге данный транспорт имеет ряд плюсов, которые дадут человеку больше комфортабельности и возможностей. Но общество не готово к таким переменам, как минимум из-за отсутствия правил передвижения [5].

### Библиографические ссылки

1. Золотов Е. Печать реальности. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pechat-realnosti> (дата обращения 01.03.2022).
2. Усенков Д.Ю. Виртуальная реальность. // Компьютерные инструменты в образовании №5. 2006. С76-83.
3. Дудукова Т.Р. Альтернативные виды топлива. // Вестник магистратуры №7-1 (94),2019. С. 4-7.
4. Димитров Г.Л. Беспроводная передача информации и энергии на основе микроволн. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/besprovodnaya-peredacha-informatsii-i-energii-na-osnove-mikrovoln> (дата обращения 10.03.2022).
5. Ильина А.С., Кадирмитова С.Л, Котова Д.Д. и др. – «Создание летающего автомобиля как результат менеджмента промышленных образцов (на примере компании Тойота)» [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-letayuschego-avtomobilya-kak-rezultat-menedzhmenta-promyshlennyh-obraztsov-na-primere-kompanii-toyota>.

© Перфилов К. Е., Горев К. И., Боков Н. А., 2022

УДК 628.83

## ВТОРАЯ ЖИЗНЬ МАКУЛАТУРЫ

Е. В. Кольга\*, В. В. Петрова, Ю. П. Петрова  
Научный руководитель – Е. В. Кольга\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: [kolgavv@yandex.ru](mailto:kolgavv@yandex.ru)

*Переработка макулатуры в домашних условиях позволит рационально пользоваться бумагой. Производство бумаги из вторичного сырья способствует снижению объемов вырубки лесов, объема потребляемой энергии предприятиями производства, а также уменьшает количество различных выбросов в воздух.*

*Ключевые слова: переработка макулатуры, рациональное пользование, уменьшение выбросов.*

## THE SECOND LIFE OF WASTE PAPER

E. V. Kolga\*, V. V. Petrova, Y. P. Petrova  
Scientific supervisor – E. V. Kolga\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: [kolgavv@yandex.ru](mailto:kolgavv@yandex.ru)

*Recycling waste paper at home will allow you to rationally use paper. The production of paper from recycled materials helps to reduce deforestation, the amount of energy consumed by production enterprises, and also reduces the amount of various emissions into the air.*

*Keywords: waste paper recycling, rational use, emission reduction.*

Бумажный мусор составляет 40% отходов, образующихся в результате жизнедеятельности человека. На одного среднестатистического горожанина ежегодно приходится около 200 килограммов бумажных отходов. В основном, они вывозятся на свалки, где их закапывают в почву или их сжигают.

Количество бумаги, которая прибывает на полигоны нашей страны каждый год, составляет 40 миллионов тонн. При этом большая ее часть вполне пригодна для использования в качестве вторичного сырья. Однако она гниет долгие месяцы, а соответственно – загрязняет окружающую среду, ведь в процессе разложения выделяется метан [1].

Систематическое нерациональное пользование бумагой очень сильно вредит лесу. Проблема вырубки лесов является одной из самых острых экологических проблем на планете. Бумажная промышленность ежегодно уничтожает более 100 млн га леса, кроме этого, большое количество деревьев страдает в результате лесных пожаров. Подобное обезлесение может привести к увеличению количества парниковых газов, а значит приведёт к глобальному потеплению [2].

Изготовление бумаги из вторсырья требует меньшего потребления ресурсов, поэтому является более экологичным. Переработка тонны макулатуры экономит 20000 литров воды,

электроэнергии около 1000 кВт, уменьшает количество выбросов углекислого газа на 1700 кг, по сравнению с производством бумаги из дерева. Отпадает необходимость использовать химические вещества [3].

В нашем проекте предлагается замена переработки макулатуры на специализированных фабриках, а именно переработка бумаги в домашних условиях.

Во время проведения эксперимента нам понадобилось:

- Использованная макулатура
- Ножницы
- Вода
- Кастрюля
- Рамка с натянутой марлей снизу
- Большая ёмкость для пульпы
- Блендер
- Отрезок ткани
- Губка

Ход эксперимента (рис. 1):

1. Измельчить макулатуру и проварить её в кастрюле.
2. Измельчить полученную массу до однородности с помощью погружного блендера.
3. Переместить пульпу в большую ёмкость с водой.
4. Погрузить рамку в эту ёмкость и дать пульпе полностью покрыть сетчатое дно рамы.
5. Достать рамку и тщательно дать стечь воде.
6. Перевернув рамку отбросить массу на заранее подготовленную ткань.
7. Покрыть ткань отрезком марли.
8. Губкой убрать все излишки влаги.
9. Оставить бумажный лист сохнуть 6-10 часов на ровной поверхности и в тёплом и хорошо освещённом месте.



Рис. 1. Ход эксперимента по изготовлению бумаги

После проведения эксперимента нами был проведён анализ его результатов.

#### 1. Прочность

Переработанная бумага менее прочная, чем офисная, так как она изготовлена из волокон, которые имеют не такую большую сцепку между собой.

#### 2. Практичность

Как и на офисной бумаге, на бумаге Handmade можно писать, чертить, рисовать фломастерами и карандашами, стирать ластиком надписи и использовать корректор, но рисовать с использованием воды на Handmade бумаге нельзя, так как она может размокнуть и потерять все свои свойства.

#### 3. Внешний вид

При переработке макулатуры пульпе можно придать абсолютно любой цвет и форму, а также добавить в неё любое украшение, что невозможно сделать с фабричной бумагой.

#### 4. Временные затраты

Чтобы получить фабричную бумагу времени мы не затрачиваем, а на изготовление Handmade бумаги уходит 8 часов, час из которых мы тратим на изготовление пульпы и 7 часов на просушку листов.

#### 5. Себестоимость

Вторично переработанная бумага гораздо дешевле, чем офисная, так как в стоимость фабричной бумаги входит процент заработной платы сотрудников и затраты на работу производства.

Handmade бумага уступает офисной макулатуре по критериям прочности, практичности и временных затрат, но при этом имеет преимущества во внешнем виде и себестоимости.

Но не стоит забывать, что, перерабатывая макулатуру и используя вторично переработанную бумагу, мы способствуем сохранению лесов, прекращению загрязнения воздуха, воды и почвы и уменьшению потребления важных ресурсов.

### **Библиографические ссылки**

1. Бумага не стерпит: как переработка макулатуры спасает природу // Росбалт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosbalt.ru/piter/2020/03/10/1831974.html> (дата обращения 20.3.2022).

2. Зачем собирают макулатуры и что из неё делают // Втормаркет [Электронный ресурс]. URL: <https://vtormarket.ru/info/24-zachem-sobirayut-makulaturu-i-hto-iz-nee-delayut> (дата обращения 22.3.2022).

3. Переработка макулатуры: положительное влияние на экологию // МАК Group [Электронный ресурс]. URL: <https://makulatura24.ru/staty/pererabotka-makulatury-polozhitelnoe-vliyaniye-na-ekologiyu> (дата обращения 22.3.2022).

© Петрова В. В., Петрова Ю. П., 2022

УДК 43

## КОСМИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ. ОКУПАЕМОСТЬ ПРОЕКТОВ И ОБЪЕКТОВ

К. К. Писарев\*, М. О. Никуленок  
Научный руководитель – А. М. Минхайрова

Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса  
Российская Федерация, 662121, Красноярский край, г. Ачинск, ул. Гагарина, 23  
\*E-mail: Kostya.pisarev.96@inbox.ru

*В современном мире туризм рассматривается как одна из наиболее доходных и интенсивно развивающихся отраслей мирового хозяйства. Развитие туризма играет важную роль в решении экономических проблем государств. Несмотря на то, что космический туризм является новой областью туризма, которая еще только начинает развиваться, она уже пользуется спросом у населения.*

*Ключевые слова: космос, космический туризм.*

## SPACE TOURISM. PROBLEMS AND PROSPECTS

К. К. Pisarev\*, М. О. Nikulenok  
Scientific supervisor – А. М. Minkhairova

Achinsk College of Industrial Technologies and Business  
27, Gagarina st., Achinsk, 660150, Russian Federation  
\*E-mail: Kostya.pisarev.96@inbox.ru

*In the modern world, tourism is considered as one of the most profitable and intensively developing branches of the world economy. The development of tourism plays an important role in solving the economic problems of states. Despite the fact that space tourism is a new field of tourism that is just beginning to develop, it is already in demand among the population.*

*Keywords: space, space tourism*

Началом «космической эры» человечества можно считать дату 4 октября 1957 года. Мечта о полётах в космос – мечта не одного человека, а огромного множества людей. И, разумеется, подход к такому серьёзному мероприятию занимает десятки лет и привлекает к работе тысячи учёных по всему миру.

В настоящее время ведущими в космической отрасли стали США и Россия, и произошло это не случайно. Сейчас две страны не только соперничают, но и сотрудничают. У них есть свои государственные корпорации, ответственные за национальную часть поддержки Международной космической станции, все связанные с освоением космоса проекты, работу лабораторий и развитие космической отрасли в целом. У США это NASA (National Aeronautics and Space Administration), у России – Роскосмос [4].

Основные частные компании, занимающиеся космическим туризмом: Sierra Nevada Space Systems, Space Adventures, Bigelow Aerospace, SpaceX, Virgin Galactic, КосмоКурс [1].

Сразу после первых заявлений о космосе как о виде туризма, компания Pacific American Launch Systems вместе с туристической компанией Society Expeditions дали старт проекта «Project Space Voyage». Популярностью инициатива не пользовалась, а недостаточная

активность инвесторов лишила разработчиков возможности дальнейшего развития аппарата «Phoenix» [1].

После неудачи такой масштабной идеи 28 января 1986 г. подвергся страшной гибели шаттл «Челленджер» во время своего взлета. В шаттле, кроме космонавтов, была еще и Кристи Маколифф, школьная учительница, которая должна была стать первым в истории NASA гражданским членом экипажа шаттла. Все они погибли и через некоторое время, правительство США ввело запрет на полеты в космос непрофессионалов. В 2003 году еще одна трагедия заставила весь мир задуматься о продолжении развития космического туризма как вида экстремального отдыха и предпринимательской деятельности. 1 февраля в небе над Техасом при заходе на посадку потерпел крушение шаттл «Колумбия» (Columbia) с семью членами экипажа на борту.

В развитии космического туризма существуют свои проблемы. Сегодня доход приносит непилотируемая космонавтика - запуски спутников связи, навигации, космических научных платформ, обеспечивающих коммерческие интересы заказчиков. Пилотируемая космонавтика пока убыточна везде – и в Америке, и в России. Колоссальные затраты на нее связаны с проблемами вывода на орбиту полезной нагрузки. Суборбитальные полеты на крылатых космических аппаратах заявляют, что прежде чем перейти на коммерческое использование, необходимо осуществить около 30 испытательных полетов [2].

Другая весьма серьезная проблема развития стоит на пути реализации некоторых проектов. С одной стороны, туристические компании не могут не привлекать миллиардные прибыли и возможности создания на орбите десятков тысяч новых рабочих мест, а с другой - как в России, так и в США на освоение космоса человеком существует государственная монополия, что изрядно ограничивает в этой области частную инициативу. По мнению американских специалистов, данная проблема может быть решена двумя путями, которые получили название «приватизация» и «коммерциализация» космоса. "Приватизация" означает, что космические станции и корабли будут в данном случае принадлежать частному сектору, а роль государства будет сведена к своеобразной роли клиента. "Коммерциализация" же предусматривает, что частные компании смогут только арендовать, заключать лизинговые соглашения или принимать участие в использовании систем, полностью принадлежащих правительству и контролируемых им [3].

Расчет окупаемости проекта строится как на текущих, так и дисконтированных оценках, основанных на приведении будущих доходов к настоящему времени. Срок окупаемости проекта определяется как отношение общей суммы инвестиций в проект к величине прибыли, полученной в процессе реализации проекта. Отдача от проекта обычно оценивается с помощью показателя дополнительной выручки от реализации продукции (услуг) на 1 рубль инвестиций в данный проект. Дополнительная выручка от реализации продукции (услуг) на 1 рубль инвестиций рассчитывается как отношение прироста выручки, полученной в результате реализации проекта, к общей сумме инвестиций. Оценка рентабельности (доходности) проекта производится путем сопоставления полученной прибыли от реализации проекта с величиной инвестиций. В качестве оценочных показателей можно использовать общую экономическую эффективность инвестиций и доход на вложенный капитал. Общая экономическая эффективность инвестиций по проекту определяется как отношение полученной от реализации проекта прибыли к общей сумме инвестиций.

Показатель дохода на вложенный капитал (ДВК) позволяет при наличии альтернативных вариантов инвестирования выбрать наиболее выгодный проект. ДВК определяется отношением общей суммы прибыли к общей сумме инвестиций. Соответственно доходность каждого проекта можно рассчитать, если умножить величину инвестиций в данный проект на показатель ДВК [4].



Чистый дисконтированный доход (NPV) выражает интегральный экономический эффект проекта. Он показывает величину чистого дохода, который получит предприниматель (инвестор) от реализации проекта за весь расчетный период.

$$NPV = \sum PV - IC$$

где NPV – чистый дисконтированный доход; PV – дисконтированный доход; IC – величина инвестиций в проект.

Или

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} - IC$$

где  $R_i$  – прирост денежной наличности за каждый год периода реализации проекта; IC – величина инвестиций в проект;  $r$  – норма дисконт (обычно принимается равной приемлемой для инвестора величине дохода на 1 рубль вложенного капитала).

Индекс рентабельности инвестиций (RI) тесно связан с показателем чистого дисконтированного дохода и показывает относительную величину доходности проекта в расчете на единицу вложений.

$$RI = \frac{PV}{IC}$$

где RI – индекс рентабельности инвестиций; PV – дисконтированный доход; IC – величина инвестиций в проект.

Внутренняя норма доходности (IRR) – норма прибыли инвестиций, при которой чистая текущая стоимость инвестиций равна нулю, или та ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам.

Внутренняя норма доходности определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для инвестора:  $IRR = r$ , при котором  $NPV = IC = 0$ .

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+IRR)^i} = IC$$

где  $R_i$  – прирост денежной наличности за каждый год периода реализации проекта; IC – величина инвестиций в проект; IRR – внутренняя норма доходности [3].

Тысячи лет звездное небо завораживало человека своим величием и беспредельностью. Оно подарило нам безумную мечту о полете и стремление познать тайны далеких галактик, именно поэтому человек стал изучать космическое пространство. Около 50 лет назад люди поняли, что кроме полетов в космос в научных целях, можно и нужно на этом зарабатывать. В XXI веке полет в космос в качестве туриста не является проектом на будущее, а активно применяется и развивается. И если его развивать, то вложенные в него денежные средства со временем обязательно окупятся.

### Библиографические ссылки

1. Алавердов В.В. Основные направления космической деятельности России: учебник. 2001. С. 9-18.
2. Афанасьев И., Воронцов Д. Космический туризм. № 4. 2011. С. 244–248.
3. Афанасьев И., Воронцов Д. Суборбитальный туризм. Проблемы и прорывы. № 6, 2011. С. 74–76.
4. Космический туризм // Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Космический\\_туризм](https://ru.wikipedia.org/wiki/Космический_туризм).

© Писарев К. К., Никуленок М. О., 2022

УДК 52(15):061.2/.4

## КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В БЫТУ

Д. Э. Попова, Э. Р. Нурлина  
Научный руководитель – Ю. Н. Барановская\*

Красноярский технологический техникум пищевой промышленности  
Российская Федерация, 660022, Красноярск, Партизана Железняка ул. 14  
\*E-mail: [djulia.uli@yandex.ru](mailto:djulia.uli@yandex.ru)

*Какими «космическими» предметами мы пользуемся? С какой целью их внедрили? Намного ли это улучшает нашу жизнь? Опасны ли они для здоровья? Цель нашей работы – ответить на эти вопросы, актуализировать тему космоса для сверстников через знакомство с применением космических технологий в повседневной жизни каждого человека.*

*Ключевые слова: космос, вещи, пища, спутниковая связь, бытовая техника.*

## SPACE TECHNOLOGIES USED IN EVERYDAY LIFE

D. E. Popova, E. R. Nurullina  
Scientific supervisor – Yu. N. Baranovskaya

Krasnoyarsk Technological College of Food Industry  
14, Partizana Zheleznyaka st., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
\*E-mail: [djulia.uli@yandex.ru](mailto:djulia.uli@yandex.ru)

*What "cosmic" objects do we use? For what purpose were they introduced? Does it improve our lives much? Are they dangerous to health? The purpose of our work is to answer these questions, to actualize the topic of space for peers through familiarity with the use of space technologies in everyday life of every person.*

*Keywords: space, things, food, satellite communications, household appliances.*

В наше время человечество имеет множество возможностей, которые раньше были ему недоступны. Сферы деятельности расширяются, появляются новые, более интересные и захватывающие. Отдельно для каждого вида деятельности человек создает наиболее подходящие условия, инструменты, одежду. Однако, чаще всего, используя тот или иной предмет, мы даже не задумываемся, как он был изобретен, когда, кем, и при каких условиях. А между тем многие вещи, используемые нами даже в повседневной жизни, имеют вовсе не обычное происхождение.

Человека всегда интересовал Космос. Постепенно, изучая его, мы добивались определенных успехов, поднимая уровень знаний о нем все выше и выше. Для освоения космоса начали требоваться новые технологии и приспособления. Естественно, их создавали. Позже, люди поняли, что некоторые предметы, сделанные для космических нужд, отлично служат человеку и на Земле, с успехом заменяют или дополняют привычные нам вещи. Часто после испытаний в космической промышленности, созданное учеными творение переходит в наш быт, и мы до сих пор пользуемся этими вещами, даже не подозревая об их космическом происхождении.

Какими «космическими» предметами мы пользуемся? С какой целью их внедрили? Намного ли это улучшает нашу жизнь? Опасны ли они для здоровья? Цель нашей работы – ответить на эти вопросы, актуализировать тему космоса для сверстников через знакомство с применением космических технологий в повседневной жизни каждого человека. А так же подумать, какую еще космическую технологию можно перенести в нашу повседневную жизнь.

Своими задачами мы поставили:

1. Познакомиться с литературой и Интернет -источниками на данную тему;
2. Отобрать и выстроить нужный материал, провести его анализ;
3. Провести соцопрос сверстников и проанализировать его результаты;
4. Попробовать перенести ещё какую-то космическую технологию в нашу повседневную жизнь (исследовать технологии космоса и предложить варианты для земли).

Актуальностью темы мы определили то, что космическая индустрия все больше развивается, и многие наболевшие проблемы Земли уже можно решить с помощью космических технологий, что, действительно, важно.

Постепенно человечество развивалось, приборы для изучения космоса становились все совершеннее: сложнее, мощнее, эффективнее. Были изобретены более прочные и стойкие краски и пластики, специальные клеи, микросхемы, телескопы, спутники, зонды. С их помощью люди узнавали все больше и больше, раскрывали многие тайны и загадки.

Современные научные разработки для целей освоения космического пространства едва ли не ежедневно пополняются новыми изобретениям, которые по прошествии иногда очень небольшого отрезка времени начинают использоваться в быту, значительно упрощая нашу жизнь.

Современный широкополосный интернет и спутниковое телевидение, это прямое использования космической технологий буквально в каждом доме.

Космические разработки подарили человечеству также и некоторые продукты питания. Например, биопродукты - йогурты, соки и сыры, обогащенные бифидобактериями, появились на полках магазинов в 1990-е гг. прошлого века. Однако еще в 1963г. микробиологи обнаружили бактерии, подавлявшие развитие гнилостных и болезнетворных микробов, и продукты, с их добавлением стали необходимой частью трапезы космонавта [2].

Космос не только изобретал, но и переосмысливал уже привычные предметы. Например, упаковка туба (она же тубик) первоначально использовалась для хранения зубной пасты и кремов. Но когда возникла необходимость кормить космонавтов в невесомости, пастообразные борщи и котлеты стали расфасовывать в тубы. В них хранилась вся космическая еда до 1982г., когда были внедрены и другие способы длительного сохранения продуктов. Сегодня любой землянин найдет в ближайшем к дому магазине десятки продуктов в тубах [3].

При изготовлении беговых кроссовок применяется трехмерная ткань с полиуретановой пеной: она правильно распределяет нагрузку по ноге во время движения. Идея была заимствована у лунных ботинок, разработанных для лунной миссии Apollo. Ботинки лунных пионеров ружинили шаг и обеспечивали вентиляцию.

Настолько банальная вещь как липучка и молния появились и были востребованы вначале в космосе, а потом уже перебрались в нашу повседневную жизнь.

Застежки-липучки получили широкую популярность благодаря телепрограмме с околоземной орбиты, в которой зрители увидели, что в невесомости астронавты фиксируют предметы к стенам при помощи липучек. Застежки, позволяющие быстро и прочно застегнуться, быстро перебрались на костюмы горнолыжников, аквалангистов, а затем и на детскую одежду. Однако придуманы липучки были еще в докосмическую эру - патент на них был получен в 1955г [1].

Молния для одежды была запатентована еще в 1914 году американцем Гидеоном Сундебексом, но была по-настоящему востребована лишь после того, как ученые стали трудиться над экипировкой космонавтов. Молния оказалась намного практичнее, чем обыкновенные пуговицы и застежки, которые могли оторваться, и на их закрытие/открытие требовалось больше времени.

В качестве следующего примера внеземной продукции приведем давно известные и пользующиеся популярностью и спросом сковородки, имеющие тефлоновое покрытие. Они стали распространенным и желанным на каждой кухне предметом благодаря тому, что позволяют готовить вкусные блюда, сохраняя естественность вкусовых качеств и полезные свойства исходных продуктов. И вряд ли кто-нибудь из нас задумывается, что материал с загадочным названием тефлон также впервые был применен в пошиве скафандров.

Говоря об этом материале немного более широко, следует упомянуть, что однозначно не рекомендуется допускать соприкосновение тефлонового покрытия сковороды с предметами из металла – это может просто испортить достаточно тонкое покрытие. Так космическая технология способствует развитию народных, исключительно земных промыслов – почти забытого ремесла изготовления специальных кухонных предметов из дерева [4].

Современные фотоаппараты используют так называемую ПЗС-матрицу, пресловутые Мегапиксели у всех на слуху. Но мало кто знает, что эти микросхемы из светочувствительных фотодиодов из кремния были созданы при разработке новых электронных телескопов и совершенствования астрономических наблюдений, поскольку даже лучшая пленка не может дать и половину преимуществ цифровых камер.

Космические технологии проникли во все отрасли жизни. Даже в стоматологии используются передовые материалы, созданные космической промышленностью. Коронки из оксида циркония, передовое направление в протезировании зубов, использует материал, применяемый для изготовления теплоизоляционной обшивки кораблей.

Исследовав данную тему, мы пришли к выводу, что в нашей повседневной жизни уже невозможно обойтись без космических разработок, что эти вещи по своим функциям и свойствам намного превосходят своих «земных» предшественников. Мы поняли, что космос много отдает земле, и есть смысл тратить деньги на космические исследования, так как они гораздо продуктивнее земных. Осознали, что люди будут переносить космические изделия не только в быт, но и в промышленность и т.п. отрасли, и это будет иметь успех.

В заключение справедливо будет сказать, что двадцатое столетие по праву называют "веком электричества", "атомным веком", "веком химии", "веком биологии". Но также справедливое его название - "космический век". Космическое будущее человечества - залог его непрерывного развития на пути прогресса и процветания, о котором мечтали и которое создают те, кто работал и работает сегодня в области космонавтики и других отраслях народного хозяйства.

### Библиографические ссылки

1. "Космическая техника" / под ред. К. Гэтланда, М.: Мир, 2013.
2. "Космические методы изучения биосферы"/ ответств. ред. Л.Н. Васильев, М.: Наука, 2012.
3. Освоение космического пространства в СССР (по материалам печати) / отв. ред. Р.З. Сагдеев, М.: Наука, 2013.
4. "Транспортные космические системы" / С.В. Чекалин, М.: Наука, 2012.

© Попова Д. Э., Нурлина Э. Р., 2022

УДК 374.33

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ КАК УСЛОВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ**

А. Д. Поташова  
Научный руководитель – М. А. Бразговка\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: [mar0909@yandex.ru](mailto:mar0909@yandex.ru)

*Рассмотрена проблема профессионального самоопределения выпускников школ, возможность успешного выбора будущей сферы профессиональной деятельности не только в профильных классах, но и в учреждениях дополнительного образования детей.*

*Ключевые слова: профессиональное самоопределение, выбор профессии, профессиональная деятельность, учреждения дополнительного образования*

## **ADDITIONAL EDUCATION OF CHILDREN AS A CONDITION OF PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION**

A. D. Potashova  
Scientific supervisor – M. A. Brazgovka\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: [mar0909@yandex.ru](mailto:mar0909@yandex.ru)

*The article considers the problem of professional self-determination of school graduates, the possibility of successfully choosing a future field of professional activity not only in specialized classes, but also in institutions of additional education for children*

*Keywords. professional self-determination, choice of profession, professional activity, institutions of additional education*

В наиболее общем виде самоопределение рассматривается как «процесс и результат сознательного выбора личностью собственной позиции, целей и средств самоосуществления в конкретных обстоятельствах жизни» [1]. Профессиональное же самоопределение – это процесс формирования личностного отношения к профессионально-трудовой деятельности и способ самореализации человека, согласование внутриличностных и социально-профессиональных потребностей [2].

С проблемой профессионального самоопределения сталкивается каждый выпускник школы и результатом должна быть готовность к выбору профессии, обдумыванию, проектированию вариантов профессиональных жизненных путей [3]. Необходимо ориентироваться в широком спектре профессий: человек-техника, человек-человек, человек-природа, человек-художественный образ, человек-знаковая система, выбрать профессию по своим предпочтениям, соотнести свои желания и свои возможности для ее получения.

Для успешного выбора учащимися будущей профессиональной деятельности организуются профильные классы, проводятся дни открытых дверей в учреждениях высшего, среднего профессионального образования.

Наиболее полно функцию профессионального самоопределения можно реализовать в учреждениях дополнительного образования детей. В каждом районе города есть большой выбор кружков, секций, где можно реализовать себя в выборе занятия: техническое творчество, спортивные секции, музыкальная школа, художественная школа, декоративно-прикладное искусство.

Отметим специфические функции дополнительного образования.

1. Развивающая – каждый учащийся не только приобретает умения и навыки, но и овладевает средствами, способами мышления, используя их в своей жизни.
2. Профориентационная – создание среды мотивационного выбора и серьезной пробы своей профессиональной занятости, социальной роли, предоставление исходных условий, определяющих ответственный и осознанный поиск личностной карьеры.
3. Поддержка «экологии детства» - защита растущего человека в поиске смысла жизни, своего места в ней [4] .

Таким образом, дополнительное образование детей оказывает помощь и поддержку обучающимся в их социальном, профессиональном самоопределении, в практической подготовке к жизни, а также выборе учреждения профессиональной подготовки.

### **Библиографические ссылки**

1. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь : Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 176 с.
2. Беркутова Д.И. Педагогическая поддержка профессионального самоопределения школьников. – Ульяновск : УлГПУ, 2006. – 106 с.
3. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 304 с.
4. Чеков М.О. Теория и практика Дополнительного образования детей в России : Монография. Самара : Изд-во СамГПУ, 2001. – 288 с.

© Поташова А. Д., 2022

УДК 004.94

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ «SPRINT-LAYOUT» НА УРОКАХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Я. Н. Прутовых, Ш. Р. Колесов  
Научный руководитель – И. Е. Мельникова\*

Ачинский техникум нефти и газа имени Е. А. Демьяненко  
Российская Федерация, 662150, г. Ачинск, ул. Дружбы Народов, 8  
\*E-mail: mie-kip@mail.ru

*В статье приводятся достоинства использования и изучения программы «Sprint – Layout», которая в дальнейшем способствует формированию ИКТ компетентности будущих рабочих. Полученные навыки позволят будущим специалистам легче адаптироваться на высокотехнологичном производстве, оборудованном АРМ.*

*Ключевые слова: программа «Sprint – Layout», ИКТ компетентности, монтажные схемы, печатные платы.*

## **APPLICATION OF THE "SPRINT-LAYOUT" PROGRAM IN THE LESSONS OF SPECIAL DISCIPLINES**

Ya. N. Prutovyh, Sh. R. Kolesov  
Scientific supervisor – I. E. Melnikova \*

Achinsk Technical College of Oil and Gas named after E. A. Demyanenko  
8, Druzhby Narodov st., Achinsk, 662150, Russian Federation  
\*E-mail: mie-kip@mail.ru

*The article presents the advantages of using and studying the "Sprint – Layout" program, which further contributes to the formation of ICT competence of future workers. The acquired skills will allow future specialists to adapt more easily to high-tech production equipped with automated control systems.*

*Keywords: "Sprint – Layout" program, ICT competence, wiring diagrams, printed circuit boards.*

Специальность «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» многофункциональная, так как в современном мире прогресс не стоит на месте, современные промышленные предприятия оснащены автоматизированными системами управления, к рабочему предъявляются новые требования, он должен быть ИКТ компетентен. Поэтому будущему профессионалу уже в процессе обучения необходимо привить навыки использования информационных технологий в своей работе [1].

Использование программы «Sprint – Layout» в образовательном процессе способствует формированию ИКТ компетентности будущих рабочих. Полученные навыки позволяют будущим специалистам легче адаптироваться на высокотехнологичном производстве, оборудованном АРМ. У ИКТ компетентных выпускников расширяется возможности трудоустройства по профессии, специальности.

Наши педагоги на уроках специальных дисциплин, активно внедряют информационные технологии в профессиональную деятельность обучающихся.

Учебно-методический комплект позволяет сформировать формы и приемы организации учебного процесса. Повышается интерес к учёбе, чувства ответственности за изученный материал, так как в учебный процесс внедряются задания более сложного характера, разрабатываются совместно с наставниками базового предприятия ОАО ВНК «АНПЗ» [2].

В связи с техническим прогрессом и совершенствованием производства требуются высококвалифицированные специалисты с расширенным производственным профилем, профессиональной компетентностью, коммуникативностью, понимающим экономические аспекты, проявляющие инициативность, новаторство, владеющие компьютерными программами. Поэтому будущему рабочему необходимо в процессе обучения привить навыки использования информационных технологий в своей работе. Большая роль в реализации поставленных целей принадлежит предметам профессионально-технического цикла.

Наш техникум готовит рабочих производственного профиля и включает в учебный процесс работу со специализированным программным обеспечением. К такому программному обеспечению относится программа Sprint - Layout.

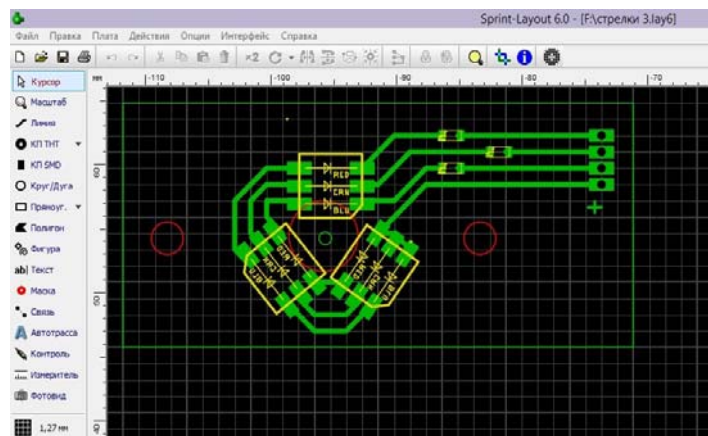


Рис. 1. Программа Sprint - Layout

В целях повышения уровня профессиональной подготовки нас будущих рабочих в ходе теоретического и производственного обучения большое внимание уделяется изучению информационных технологий. Данный вопрос нашёл свое место в содержании образовательных программ.

Программа Sprint - Layout предназначена для:

- создания чертежа для печатной платы;
- создания монтажных схем;
- создания всевозможных схем для различных печатных плат.

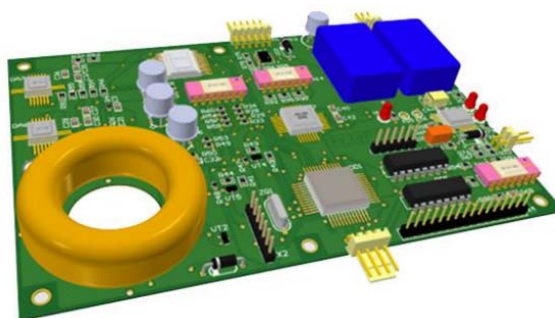


Рис. 2. Печатная плата



Sprint – Layout представляет собой новую программу по изготовлению чертежей для изготовления печатных плат [3].

Главной задачей Sprint – Layout является создание монтажа схем, с различными полупроводниковыми элементами включает в себя весь комплекс задач: от планирования до изготовления. Основная цель изучения и использования программы Sprint - Layout, научиться профессионально выполнять чертежи, монтажные схемы, грамотно подбирать нужные элементы. Полученные навыки работы в программе обучающиеся должны использовать на уроках производственного обучения, и при дальнейшей работе непосредственно на рабочих местах предприятий [4].

Активность обучающихся во время усвоения нового материала, повышается т.к. стимулирующим инструментарием, является мультимедийная презентация, позволяющая продемонстрировать и реализовать принцип наглядности.

### **Библиографические ссылки**

1. Васильева О. О., Брувер К. Ю. Специфика продвижения аддитивных технологий на предприятиях промышленной сферы // Технологии PR и рекламы в современном обществе. – 2018. – С. 70-76.
2. Ильичбекова А. А., Горбатенко А. И. Аддитивные технологии в машиностроении // Физика и современные технологии в АПК. – 2020. – С. 209-212.
3. Астахова Т. Н., Капанов А.А., Косолапов В.В., Мешеряков Е.Е. Применение систем 3D-печати для прототипирования технических идей // Электронные библиотеки. – 2017. – Т. 20. – №. 2. – С. 110-122.
4. Муравьев А. А., Маркова Н. С., Тарапанов А. С. Перспективные направления развития и применения аддитивных технологий в машиностроении // Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. – 2018. – №. 4-1. – С. 85-96.

© Прутовых Я. Н., Колесов Ш. Р., 2022

УДК 621.317.7

## **ЭЛЕКТРОИЗМЕРЕНИЯ И ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРИКА**

В. В. Пушкин  
Научный руководитель – А. О. Пономарева\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*В данной статье рассматривается роль электроизмерений и измерительной техники в профессиональной деятельности электрика, в частности в космической промышленности.*

*Ключевые слова: электроизмерения, измерительная техника, порядок проведения электроизмерений.*

## **T ELECTRICAL MEASUREMENTS AND ELECTRICAL MEASURING EQUIPMENT IN THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF AN ELECTRICIAN**

V. V. Pushkin  
Scientific supervisor – A. O. Ponomareva\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*This article examines the role of electrical measurements and measuring equipment in the professional activity of an electrician, in particular in the space industry.*

*Keywords: electrical measurements, measuring equipment, the procedure for conducting electrical measurements.*

Измерение – это познавательный процесс, после осуществления которого об измеряемой величине или объекте становятся известны дополнительные параметры необходимые для дальнейших работ или исследований.

Процесс измерения – физический эксперимент: измерение не может осуществляться умозрительно, путем лишь одних теоретических выкладок.

Измерение физической величины — это сравнение с некоторым значением такой же самой физической величины, принятым за единицу: измерять, например, длину можно только сравнением ее с какой-то определенной длиной.

Развитие науки и техники всегда было тесно связано с прогрессом в области измерений. Большое значение измерений для науки подчеркивали некоторые ученые. Измерения являются одним из основных способов познания природы, ее явлений и законов. Каждому, новому открытию в области естественных и технических наук предшествует большое число различных измерений. (Г. Ом – закон Ома; П. Лебедев – давление света). Важную роль играют измерения в создании новых машин, сооружений, повышении качества продукции. Например, во время испытания стендового крупнейшего в мире турбогенератора 1200 МВт, созданного на Ленинградском объединении «Электросила», измерения производились в 1500 различных его точках.

Целью исследования являлось определение роли электроизмерений и измерительной техники в профессиональной деятельности электрика, в частности в космической промышленности.

Для достижения поставленной цели, были сформулированы следующие задачи:

- изучить информацию в литературных источниках;
- раскрыть понятия электрических измерений и измерительной техники;
- сформулировать роль электроизмерений и измерительной техники в деятельности электрика.

По способу получения результата измерения различают:

- прямые измерения;
- косвенные измерения;
- совокупные измерения.

Прямыми измерениями называются такие измерения, при которых измерению подвергается непосредственно сама интересующая нас величина: взвешивание на весах для определения массы какого-то тела, измерение длины путем непосредственного сравнения данного расстояния с соответствующей мерой длины, измерение электрического сопротивления с помощью омметра, электрического тока с помощью амперметра. Прямые измерения являются одним из самых распространенных видов технических измерений.

Косвенными измерениями называются такие измерения, при которых непосредственному измерению подвергается не сама интересующая нас величина, а некоторые другие величины, с которыми измеряемая величина находится в определенной зависимости; определив значения этих величин (путем прямых измерений) и пользуясь известной зависимостью между этими величинами и измеряемой величиной, можно подсчитать значение измеряемой величины [1].

Совокупные – это такие измерения, при которых значения измеряемых величин определяют по результатам повторных измерений одной или нескольких одноименных величин при различных сочетаниях мер или этих величин.

Измерительный прибор – техническое средство для осуществления процесса сравнения измеряемой величины с мерой [2].

Электроизмерительная техника играет роль важнейшего фактора научно-технического прогресса в эксплуатации энергетических систем, а измерение электрических параметров энергетических установок является стимулом для рационализации энергетического хозяйства.

Исключительно важное значение электроизмерительная техника имеет также при контроле производственных процессов в самых различных отраслях промышленности, при контроле качества материалов, полуфабрикатов и многих изделий, в геологоразведочных работах и в самых разнообразных научных исследованиях, где методы электрических и магнитных измерений позволяют получить наиболее точные результаты в весьма широком диапазоне измеряемых величин [1].

Система электропитания, которая надежна, безопасна, экономична, является важной неотъемлемой частью любого объекта: от частного дома до космической ракеты. Именно для того, чтобы обеспечить безопасность и надежность любой системы, нужно проводить электроизмерения, с определенной регулярностью и в необходимые сроки. РосЭнергонadzором установлена конкретная частота проверок многочисленных узлов электросети индивидуально для каждого типа зданий и сооружений. Однако, очень часто, многие ответственные люди не понимают необходимость проведения таких измерений и относятся к этому несерьезно. И зря, потому что несоблюдение сроков проведения электроизмерений – серьезное нарушение правил безопасности.

Для проведения электроизмерений сначала производится визуальный осмотр оборудования, а затем, при помощи специальных приборов и устройств, создаются модели

определенных ситуаций, и проводится измерение основных параметров работы в сложившихся условиях. Обнаруженные отклонения от установленных норм указывают на наличие дефектов. Результаты проведенных электроизмерений, показаний при замерах, заносятся в протокол установленной формы с указанием цели проводимых мероприятий, названий используемых методик и результатов данных. Используя сведения из данных протоколов, формируется технический отчет, также установленной формы. При выявлении дефектов составляется специальная ведомость с указанием неполадок [3].

Процесс проведения электроизмерений и электроиспытаний, проводимых высококвалифицированными специалистами, не занимает много времени, но позволяет обезопасить себя от возникновения пожаров и чрезвычайных ситуаций, связанных с неисправностью проводки и электрооборудования.

### Библиографический список

1. Школа для электрика: электротехника, роль и электроника. Электроизмерения и электроизмерительная техника и значение измерений [Электронный ресурс]. URL: <http://electricalschool.info/spravochnik/izmeren/2423-izmereniya-i-elektroizmeritel'naya-tehnika.html> (дата обращения: 20.02.2022).
2. Инструмент для электрика. Приборы и вспомогательные ресурсы [Электронный ресурс]. URL: <https://electrosam.ru/glavnaja/slabotochnyeseti/oborudovanie/instrument-dlia-elektrika/> (дата обращения: 20.02.2022).
3. Инструмент для электрика. Инструмент для электрика, перечень и описание всего набора [Электронный ресурс]. URL: <https://vseobelektrike.com/elektroprovodka/pribory-i-instrumenty/instrument-elektrika.html> (дата обращения: 20.02.2022).

© Пушкин В. В., 2022

УДК 338.781

## **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЭФФЕКТИВНЫХ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ ФИНАНСОВЫХ СРЕДСТВ**

В. И. Рассказов  
Научный руководитель – Е. В. Кольга\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: [kolgavv@yandex.ru](mailto:kolgavv@yandex.ru)

*Актуальность работы состоит в формировании представления об эффективном вложении финансовых средств с целью получения прибыли. Это является элементом повышения финансовой грамотности молодежи. Рассмотрены возможности инвестирования в различные финансовые активы, так как в современном мире это умение относится к базовым финансовым навыкам. В статье предложены варианты формирования инвестиционного портфеля.*

*Ключевые слова: инвестиционный портфель, финансовая грамотность, финансовые активы.*

## **DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR EFFECTIVE FINANCIAL INVESTMENTS**

V. I. Rasskazov  
Scientific supervisor – E. V. Kolga\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: [kolgavv@yandex.ru](mailto:kolgavv@yandex.ru)

*The relevance of the work lies in the formation of an idea of the effective investment of financial resources in order to make a profit. This is an element of increasing the financial literacy of young people. The possibilities of investing in various financial assets are considered, since in the modern world this skill belongs to basic financial skills. The article proposes options for the formation of an investment portfolio.*

*Keywords: investment portfolio, financial literacy, financial assets.*

Актуальность проекта состоит в том, что в настоящее время молодое поколение не имеет четкого представления о разумном вложении финансовых средств с целью получения прибыли. Это связано с тем, что в школах не преподают финансовую грамотность. Из-за этого входя во взрослую жизнь, человек зачастую неправильно распоряжается своими накоплениями, и от этого страдает его будущее [1, 3].

Вопрос о том, зачем инвестировать в различные финансовые активы, зачастую возникает у людей, только начинающих интересоваться способами пассивного заработка. В современном мире это умение относится к обязательным навыкам человека, ориентированного на успех [2].

Почему же в развитых странах пожилые люди путешествуют по всему миру и живут полной жизнью? И это не знаменитости или олигархи — это обычные среднестатистические люди.

Ответ кроется в том, что в развитых странах огромную роль в жизни населения играют инвестиции. До 80% американцев делают инвестиции в акции крупных компаний и получают по ним дивиденды (для сравнения, в Российской Федерации этот показатель составляет 3%).

В статье рассмотрена проблема эффективного вложения капитала и предложены варианты формирования инвестиционного портфеля.

В ходе работы были определены основные методы капиталовложений: это банковский вклад, драгоценные металлы, акции, недвижимость, валюта и криптовалюта. Все эти способы были проверены на предмет эффективности вложения. Для этого был проведён предварительный анализ. В качестве базового условия эксперимента по каждому направлению инвестирования была выбрана сумма 5 миллионов рублей на период инвестирования с 2016 по 2021 год.

По итогам предварительного анализа было решено исключить из состава инвестиционного портфеля валюту и банковские вклад, так как процент роста их стоимости не является эффективным для накопления, а только частично компенсирует инфляцию.

Проанализировав возможные варианты капиталовложений, было составлено три инвестиционных портфеля:

1. Высокорисковый. Акции – Криптовалюта (50%/50%). Самый рискованный, но при удачном раскладе самый прибыльный портфель.

2. Среднерисковый. Криптовалюта – Недвижимость – Акции (15%/60%/25%). Весь риск в данном портфеле закрывает недвижимость (в случае финансовых потерь по другим позициям недвижимость будет держать портфель на не критическом уровне).

3. Низкорисковый. Акции – Драгметаллы – Недвижимость (20%/30%/50%). В анализе за 5 лет ничего из данного списка не имело значительных финансовых потерь.

Для собранной целевой группы было проведено вводное занятие с описанием сути проекта и порядка проведения эксперимента. После этого были отобраны 6 кандидатов. Эти 6 человек были распределены по 2 человека на каждый тип инвестиционного портфеля (высоко-, средне- и низкорисковый). Период инвестирования составил 9 недель.

На рис. 1 и 2 представлены графики изменения доходности финансовых вложений: рис. 1 – демонстрирует динамику прибыли высокорискового портфеля, рис. 2 – динамику низкорисковых вложений.



Рис. 1. «Акции – криптовалюта (50%/50%)»

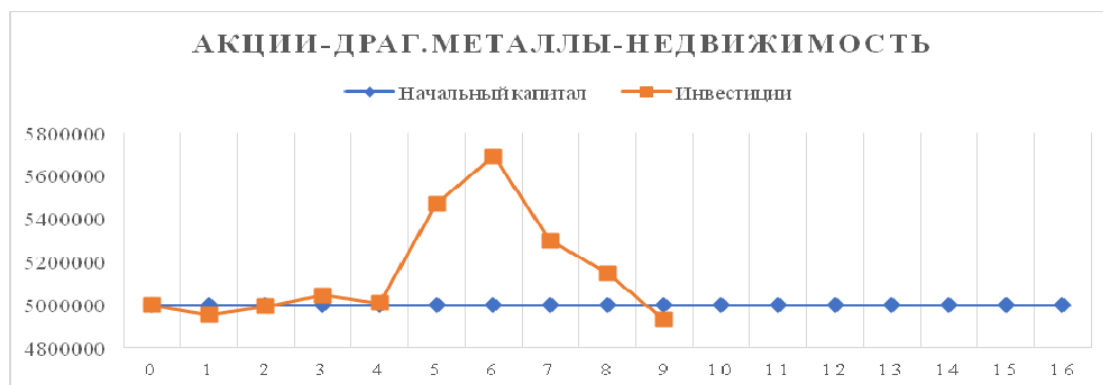


Рис. 2. «Акции – Драгметаллы – Недвижимость (20%/30%/50%)»

Анализ рис. 1 показывает, что в ситуации стабильного экономического рынка в первые две недели шёл активный рост показателей. Но, в связи с изменением экономической обстановки в мире на третью неделю произошел спад финансовых индикаторов. Однако, такой вариант развития событий был предусмотрен для высокорискового портфеля. После провала рынка ожидалось два расклада событий: дальнейшее падение показателей или их «замерзание» на этом уровне. Однако, как видно из рис. 1, начавшийся рост капитала обусловлен самой рискованной составляющей в этом портфеле – криптовалютой. В момент нестабильного рынка она отыграла потери и подняла финансовые показатели.

Активный рост большинства позиций в этом портфеле (за 2,5 месяца он равен 16,5%) не исключает, что итоговая сумма капитала в конце эксперимента может преодолеть отметку в шесть миллионов рублей.

При этом низкорисковый портфель (рис. 2) ожиданий инвестора не оправдал. В период стабильности рынка прибыль не была слишком высока и не обеспечила «подушку безопасности» в условиях спада рынка. Кратковременный рост прибыли за счет подорожания курса валюты на рынке драгоценных металлов в последнее время нивелировался, и общая сумма капитала осталась практически на прежнем уровне. При активном спаде большинства позиций в этом портфеле объем капитала пока имеет минимальное значение за весь период инвестирования. Но, для консервативного варианта портфеля требуется больше времени для его стабилизации.

Разработанная нами методика инвестирования, с распределением капитала по трем типам портфелей, может быть применима для различных рыночных условий. В том числе, и при нестабильном рынке. В дальнейшем планируется продолжить эксперимент и разработать рекомендации по инвестированию в переменных условиях рынка.

### Библиографические ссылки

1. Буклемишев О.В. и др. Финансовая грамотность: учебник для вузов. - М.: Изд. Московского университета, 2021, 568 с. [Электронный ресурс]. URL: [https://fincult.info/upload/iblock/a1e/Uchebnoe\\_posobie.pdf](https://fincult.info/upload/iblock/a1e/Uchebnoe_posobie.pdf) (дата обращения: 04.02.2022).

2. Б. Грэхем Разумный инвестор Версия книги от 16.01.2009 [Электронный ресурс]. URL: <http://bot-invest.ru/wp-content/uploads/2016/08/Bendzhamin-Grekhem-Razumnyy-investor.pdf> (дата обращения: 12.02.2022).

3. Хикматов У.С., Койчуева М.Т. Основы финансовой грамотности. Учебное пособие. Версия книги от 02.04.15 [Электронный ресурс]. URL: <https://docplayer.com/26853332-Osnovy-finansovoy-gramotnosti.html> (дата обращения: 01.03.2022).

© Рассказов В. И., 2022

УДК 51

**ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ  
«МИР ФРАКТАЛОВ В ЖИЗНИ СТУДЕНТА-МАШИНОСТРОИТЕЛЯ»**

Д. Е. Санько, В. В. Зеленкин, К. С. Яшкова  
Научный руководитель – О. В. Черешкевич\*

Сосновоборский механико-технологический техникум  
Российская Федерация, 662500, г. Сосновоборск, ул. Юности, 7  
\*E-mail: chereshkevich.77@mail.ru

*В статье представлено электронное пособие, содержащее материалы о применении фракталов в специальностях технической направленности, в творчестве, в быту.*

*Ключевые слова: фрактал, машиностроение, программирование, фрактальная графика, музыка.*

**ELECTRONIC MANUAL "THE WORLD OF FRACTALS IN THE LIFE  
OF A MECHANICAL ENGINEER STUDENT"**

D. E. Sanko, V. V. Zelenkin, K. S. Yashkova  
Scientific supervisor – O. V. Chereshevich\*

Sosnovoborsk College of Mechanics and Technology  
7, Yunosti St., Sosnovoborsk, 662500, Russian Federation  
\*E-mail: chereshkevich.77@mail.ru

*In this work the authors present an electronic manual containing the information of using a mathematical term "fractal", which people can apply in technical specialties, in creativity.*

*Keywords: Fractal, Mechanical Engineering, Programming, Fractal Graphics, Music.*

В современном российском машиностроении в целом, как и в аэрокосмической сфере, в частности, наступило время открытий и перемен, время возможностей для развития новых технологий. Совершенствование этих отраслей невозможно без цифровизации и разработки электронных ресурсов или приложений, способствующих повышению мотивации и уровня подготовки будущих специалистов технологов машиностроения.

Необычной находкой в интернете явились яркие видео фрагменты, которые похожи на фоновые заставки, и завораживают своим магическим оформлением. Эти красивые и таинственные объекты являются частью математики, под волшебным названием «Фракталы». Фрактальные рисунки – мастерство единства математики, информатики и искусства. Именно так строят фракталы современные компьютеры. Анализируя процессы, происходящие вокруг нас, мы пытаемся найти закономерность, установить связь между событиями. И эта связь — фрактал. А можно ли разнообразить и смоделировать с помощью фракталов деятельность студентов – машиностроителей? Так родилась идея создания электронного пособия, содержащего материалы технической направленности, включающего теоретические сведения и практическое применение.

Цель исследования: выявление фрактальных методов в машиностроении, искусстве, быту и разработка электронного пособия. Для достижения цели, были поставлены задачи: 1) изучить понятие фрактала, его типы, области применения; 2) провести социологический



опрос обучающихся техникума; 3) создать электронное пособие по применению фракталов в деятельности студента. Объект исследования: фракталы. Предмет исследования: использование фракталов в специальности и увлечениях. Методы исследования: поиск и анализ информации, опрос, моделирование.

Для решения поставленных задач мы выдвинули гипотезу, что деятельность студента может стать креативнее и интереснее при использовании фрактальных методов на практике.

Что же такое фрактал? Знакомо ли это понятие и сферы его применения студентам?

На первом этапе работы нами было проведено социологическое исследование среди 105 обучающихся техникума. В ходе опроса было выявлено, что 74% студентов не знают, что такое фрактал, просто слышали это слово, но объяснить правильно не смогли. Среди предположений о применении фрактала в своей специальности, 37% ответили «Да», 37% - «Нет», 26% - затрудняются с ответом. Более половины опрошенных хотели бы узнать о фракталах и их применении. Данные представлены на рис. 1.

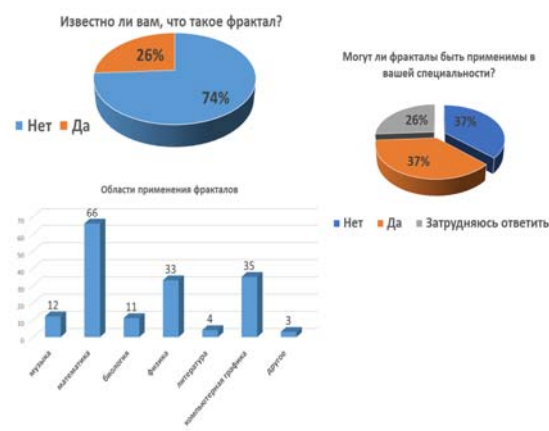


Рис. 1. Результаты социологического исследования

Математические формы, известные как фракталы, принадлежат выдающемуся ученому Бенуа Мандельброту, который занимался изучением «фрактальной геометрии» или «геометрии природы», разбивал случайные математические формы на составные повторяющиеся элементы [1]. Фрактал (в переводе с латинского «fractus» - разбитый, дробленный, сломанный) – это бесконечная последовательность частей, каждая из которых подобна всей фигуре целиком, и повторяется при уменьшении масштаба неопределенной размерности. Среди фракталов выделяют алгебраические, геометрические и стохастические. Разветвления трубочек трахей, листья на деревьях, вены в руке - это все фракталы. Фракталы вокруг нас повсюду, и в очертаниях гор, и в извилистой линии морского берега. Некоторые из фракталов непрерывно меняются, другие, словно деревья, сохраняют свою структуру [2].

В приложении PowerPoint мы разработали электронное пособие, содержащее, понятие и историю происхождения фрактала, его типы и области применения, способы моделирования фрактальных объектов и рекомендации доступных приложений. Используя гиперссылки, можно перемещаться по страницам пособия, кнопка «Выход» позволяет вернуться обратно. Путешествуя по ресурсу, можно не только увидеть фракталы, которые завораживают своей красотой и таинственностью, проявляясь в разных областях, но и научиться строить фрактальные объекты. Материалы представлены на рис.2.



Рис. 2 – Страницы электронного пособия

Использование программных приложений позволило моделировать фрактальные объекты из разных жизненных отраслей с помощью языков программирования. Достаточно умения задавать и реализовывать рекурсивные алгоритмы. Так, с помощью фракталов, можно построить, например, рельеф местности в компьютерной игре. Даже в современных военно - разведывательных комплексах используют фракталы. Особенно актуальными для нашей будущей специальности стали области компьютерной графики и программирования. Ведь, процесс создания некоторых концентрических элементов детали, да и работа механизмов – то тоже фракталы [3]. Как не удивительно, но фракталы живут даже в музыке, мелодию тоже можно создать с помощью фрактала. Программами, разработанными для генерации музыкального материала на основе музыкальной модели, являются Fractal Music Program, Quasi Fractal Music, Oblivion, Aural и другие.

В результате нами были решены поставленные задачи: - определено понятие фрактала и выявлен уровень знаний студентов техникума; - создано электронное пособие по использованию фрактальных объектов. Считаем, что наша гипотеза подтвердилась, деятельность современного студента может стать креативнее и интереснее при использовании фракталов. Аналогичного ресурса в сети нет, поэтому необходимо продолжать заниматься изучением фрактальных процессов и совершенствовать электронное пособие: создавать модели в компьютерной графике, делая открытия в своей будущей специальности и творчестве. Надеемся, что наше исследование будет полезно студентам техникума, откроет путь в мир новых реальных объектов и даст шанс для развития новых технологий в нашей стране в это не простое время. Пособие можно использовать для заочной и дистанционной форм обучения, как надежный помощник в освоения технических специальностей машино- и ракетно-строительной отраслей.

### Библиографические ссылки

1. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. – М.: Институт компьютерных исследований, 2002.
2. Пайтген Х. О., Рихтер П. Х. Красота фракталов. – М.: Мир, 1993.
3. Технологическое обеспечение качества поверхностного слоя деталей машин на основе оценки его характеристик с применением теории фракталов. / А. А. Генералова [Электронный ресурс]. URL: [https:// tekhnosfera.com](https://tekhnosfera.com) (дата обращения: 10.03.2022).

© Санько Д. О., Зеленкин В. В., Яшкова К. С., 2022

УДК 636.034.08.003

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ ИМПОРТНЫХ КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Э. В. Селиванов  
Научный руководитель – Ю. Н. Барановская\*

Красноярский технологический техникум пищевой промышленности  
Российская Федерация, 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 14  
\*E-mail: [djulia.uli@yandex.ru](mailto:djulia.uli@yandex.ru)

*Представлены результаты исследований молочной продуктивности и качественных показателей молока коров симментальской породы немецкой селекции в условиях Красноярского края.*

*Ключевые слова: коровы, симментальская порода, молочная продуктивность, период лактации, линия в породе, акклиматизация.*

## **PRODUCTIVITY OF IMPORTED COWS OF THE SIMMENTAL BREED IN THE CONDITIONS OF THE KRASNOYARSK TERRITORY**

E. V. Selivanov  
Scientific supervisor – Yu. N. Baranovskaya\*

Krasnoyarsk Technological College of Food Industry  
14, Partizan Zheleznyak st., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
\*E-mail: [djulia.uli@yandex.ru](mailto:djulia.uli@yandex.ru)

*Results of researches of dairy efficiency and quality indicators of milk of cows of simmentalsky breed of the German selection in the conditions of Krasnoyarsk Krai are presented.*

*Keywords: cows, simmentalsky breed, dairy efficiency, the lactation period, the line in breed, acclimatization.*

В современных условиях развития животноводства и формирования рыночных отношений в сельском хозяйстве все большее внимание уделяется увеличению производства молока и улучшению его качества.

Красноярский край располагает значительными резервами для развития молочного скотоводства. Благодаря поддержке федеральных и краевых программ по развитию животноводства в регионе стабильно увеличивается производство молока, создаются новые племярепродукторы, появилась возможность приобретать высокопродуктивных животных из других стран, тем самым улучшая генофонд имеющихся пород.

В хозяйствах края за 2013 год средний удой молока на корову составил 4679 кг, который по сравнению с 2012 годом увеличился на 132 кг или на 2,9%. Количество коров с продуктивностью свыше 7 тыс. кг молока увеличилось с 3574 до 4388 голов, из них 1281 голова с продуктивностью более 8000 кг, при этом 65 коров имеют надой более 10000 кг молока [1]. По породному составу наибольшую долю по численности молочных коров занимает красно-пестрая порода – 40092 головы или 61,9%, черно-пестрая – 11554 головы (17,8%) и симментальская – 13137 голов (20,3%). Чистопородных симменталов разводят

лишь в племзаводе «Краснотуранский», их численность составляет 56 голов, средняя продуктивность 5713 кг и жирность 4,26.

Для увеличения численности поголовья и улучшения продуктивных качеств местного скота в 2010 году было завезено 450 нетелей симментальской породы из Германии и Австрии в ООО «Усольское» Абанского района. Все завезенные животные были комолые, высокорослые, красно-пестрой масти и обладали крепкой конституцией. Известно, что животные одной и той же породы в новых для них климатических, кормовых и других условиях могут проявлять себя по-разному, тем более импортные животные, оказавшиеся в иных специфических условиях. Поэтому изучение влияния паратипических факторов на реализацию генетического потенциала импортного скота актуально [2].

Целью нашей работы было изучение молочной продуктивности и качественных показателей молока коров симментальской породы немецкой селекции, имеющих различную линейную принадлежность в период их акклиматизации.

В соответствии с этим была поставлена задача: определить целесообразность использования коров импортной репродукции в условиях резко континентального климата Красноярского края.

Исследования проводились в условиях современного высокоиндустриального молочного комплекса ООО «Усольское», так как не столько завоз высокопродуктивного скота, но и импортное содержание и кормление будут способствовать реализации генотипа животных [2].

Вновь поступившие животные были размещены в двух четырехрядных коровниках (по 300 голов в каждом) современного типа, где соблюдались все требования по параметрам микроклимата в животноводческих корпусах. Коровы содержались беспривязно-боксовым способом, группами по 72 головы. Беспривязно-боксовый способ предусматривает групповое содержание и нормированное кормление коров в зависимости от их продуктивности и физиологического состояния, способствует значительному улучшению показателей воспроизводства. В то же время этот способ содержания требует более высокого уровня зоотехнической, особенно селекционной, работы, ветеринарного благополучия стад, а также лучшей обеспеченности кормами и более квалифицированного обслуживания [3].

Доение коров было двукратное в доильном зале «Ёлочка» фирмы De Laval, который рассчитан на одновременное выдаивание 24 голов скота. Кормление коров осуществлялось высококачественными кормами собственного производства с добавлением премикса «Шауман» немецкого производства. Кормосмесь, состоящая из грубых, сочных и концентрированных кормов раздавалась с помощью прицепного вертикального кормосмесителя-раздатчика два раза в сутки. Навоз удалялся автоматически дельта-скрепером. На молочном комплексе используется самое разнообразное современное оборудование – от доильных установок до ультразвукового аппарата. Новое УЗИ-оборудование позволяет вовремя определять стельность коровы и правильно назначить лечение при обнаружении заболевания. Внутри помещения установлены роботы-щетки, которые автоматически чистят животных когда они подходят к ним.

Таким образом, технология содержания, кормления и другие процессы были максимально приближены к тем условиям, в которых ранее находились импортные животные. Немецкие симменталы хорошо поедали корм, росли и развивались, давали высокие удои молока на протяжении всего периода акклиматизации. Средняя живая масса первотелок составила 560 кг, коров второго и третьего отелов – 620 и 673 кг. Учитывая эти факторы, можно сделать вывод, что акклиматизация и адаптация коров немецкой селекции проходила успешно. Поскольку нарушения состояния адаптации проявляются с падением продуктивных качеств, воспроизводительных способностей, со снижением роста и развития животных.

Для проведения исследований, используя данные бонитировки стада, были отобраны коровы следующих линий: Метца 47374, Редада 6514, Ромулуса 16564. Все животные

относились к классу элита-рекорд, находились в одинаковых условиях содержания и кормления, что позволило провести сравнительную оценку молочной продуктивности коров разных линий по трем лактациям. По результатам контрольных доек определяли удой за 305 дней лактации, содержание жира и белка всех групп коров (табл. 1).

Таблица 1

**Характеристика коров разных линий по молочной продуктивности**

Линия	Количество коров, гол.	Удой за 305 дней лактации, кг	Содержание жира в молоке, %	Содержание белка в молоке, %
<b>1 лактация</b>				
Метца 47374	30	4692±83	4,17±0,03	3,19±0,01
Редада 6514	44	4965±94	4,22±0,02	3,21±0,02
Ромулуса 16564	18	5044±107	4,18±0,03	3,18±0,01
<b>2 лактация</b>				
Метца 47374	18	5502±103	4,21±0,04	3,18±0,01
Редада 6514	14	5803±124	4,17±0,02	3,23±0,02
Ромулуса 16564	6	5350±101	4,18±0,03	3,13±0,01
<b>3 лактация</b>				
Метца 47374	12	6552±139	4,26±0,03	3,21±0,02
Редада 6514	30	7335±142	4,25±0,02	3,23±0,03
Ромулуса 16564	12	7566±165	4,24±0,01	3,15±0,02

По первой лактации наибольший удой молока был у коров линии Ромулуса 16564, который составил 5044 кг., по второй лактации – у коров линии Префекта 32840 – 6037 кг, по третьей лактации – у коров линии Ромулуса 16564 – 7566 кг. Средняя молочная продуктивность коров всех линий по первой лактации составила 4823 кг, по второй - 5642 кг, по третьей – 6894 кг. Как показывают данные таблицы, содержание жира и белка в молоке у коров всех линий соответствуют целевому стандарту по симментальской породе.

Анализ молока также показал, что его цвет, запах, консистенция, кислотность и плотность были в пределах нормы. Сухой обезжиренный молочный остаток (СОМО) у всех пяти групп составил от 8,2% до 8,3%. При приемке молока на перерабатывающий завод установлено, что оно соответствует ГОСТу Р 52054-2003 «Молоко коровье сырое. Технические условия».

Полученные данные свидетельствуют о том, что коровы немецкой селекции всех линий в новых эколого-географических условиях хорошо акклиматизировались, прошли период адаптации и показали высокую молочную продуктивность, и в дальнейшем можно ожидать значительного увеличения их продуктивных качеств. Результаты исследований показали целесообразность использования импортных коров при соблюдении технологии интенсивного содержания и кормления скота на современном молочном комплексе.

**Библиографические ссылки**

1. Сборник основных показателей в племенном животноводстве Красноярского края за 2012-2013 гг. / Л.Л. Богданов, Ф.В. Попов, П.А. Радионов [и др.]. – Красноярск, 2014. – С. 3-4
2. Ляшенко В.В., Ситникова И.В. Молочная продуктивность и качество молока голштинских коров-первотелок разной селекции / В.В. Ляшенко, И.В. Ситникова // Зоотехния. 2013. - № 9. – С. 18-19
3. Справочник сибирского животновода / РАСХН. Сиб. отделение. СибНИПТИЖ / М.Д. Чамухи, А.С. Донченко. – Новосибирск, 2000. – С.42.

УДК 67.02

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-ПРИНТЕРА В КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

А. Д. Септа, М. А. Зайцев, М. Э. Макаров  
Научный руководитель – А. О. Булов\*

Красноярский технологический техникум пищевой промышленности  
Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, Партизана Железняка, 14  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*В работе рассматривается использование 3D-принтера в космической отрасли. Показаны основные преимущества и недостатки таких принтеров. Сделаны выводы о перспективе использования 3D-принтеров в космической отрасли в будущем.*

*Ключевые слова: принтер, машиностроение, космическая отрасль.*

## USING A 3D-PRINTER IN THE SPACE INDUSTRY

A. D. Septa, M. A. Zaitsev, M. E. Makarov  
Scientific supervisor – A. O. Bulov\*

Krasnoyarsk technological college of food industry  
14, Partizana Zheleznyaka st., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
\*E-mail: tema\_bulov@mail.ru

*The paper discusses the use of a 3D-printer in the space industry. The main advantages and disadvantages of such printers are shown. Conclusions are drawn about the prospect of using 3D-printers in the space industry in the future.*

*Keywords: printer, mechanical engineering, space industry.*

Использование аддитивных технологий позволяет решить многие проблемы в области космонавтики. На сегодняшний день, использование 3D-принтера в космической отрасли – актуальное направление современных исследований. К аддитивным технологиям чаще всего обращаются крупные компании, связанные с аэрокосмическим производством.

3D-принтер – это устройство, использующее метод послойного создания физического (твердотельного) объекта по цифровой 3D-модели. 3D-печать может осуществляться с использованием различных материалов: пластик, металл, ствольные клетки и даже пищевые компоненты. Технологий 3D-печати на сегодняшний день также очень много, и постоянно появляются новые [1].

3D-принтеры используются в аэрокосмической отрасли для изготовления прототипов, деталей двигателей и оснастки. Так, американская компания Aerojet Rocketdyne заключила контракт на 1,6 миллиарда долларов на производство ракетного двигателя RS-25, часть деталей для которого будет изготовлена на 3D-принтере. Производство одной детали традиционными методами могло занять полгода - 3D-печать позволила Aerojet Rocketdyne сократить сроки и издержки, значительно ускорить процесс производства прототипов.

В 2020 году большой рывок совершил Китай. Китайская академия космических технологий объявила об успешном завершении своей первой серии испытаний 3D-печати в условиях микрогравитации космоса. В ходе испытаний на орбите были изготовлены две

непрерывные композитные детали, армированные углеродным волокном, с использованием «космического 3D-принтера».

Другая американская компания Rocket Lab's Electron Rocket вступила в заключительный этап испытаний перед совместной миссией с космическими силами США. Ракета оснащена девятью отдельными двигателями Резерфорда, напечатанными на 3D-принтере, с приводом от жидкого топлива, и к началу мая 2020 года она уже прошла начальные испытания. Изготовленная с использованием высокопроизводительных углеродных композитов, ракета может нести до 225 кг полезной нагрузки, что делает ее идеальной для транспортировки небольших спутников [2].

В открытом космосе присутствует электромагнитное и радиационное излучение, оказывающее губительное воздействие на биологические ткани. Именно поэтому Российская Объединенная ракетно-космическая корпорация (ОРКК) согласовала эксперимент по использованию 3D-биопринтера на Международной космической станции (МКС). Его разработчиком стала российская лаборатория 3D Bioprinting Solutions, специализирующаяся на технологиях биопечати. Ученые надеются, что магнитный биопринтер позволит создавать в космосе ткани и органы [3].

Выделим основные преимущества использования 3D-принтеров в космической отрасли:

- экономия компаний (за счет уменьшения штата сотрудников). Для управления такими принтерами, требуется ограниченное количество сотрудников;
- уменьшение расхода материалов. Такие принтер работают практически без отходов производства;
- сокращение времени изготовления отдельных деталей.

К основным недостаткам отнесем: стоимость 3D-принтера, а также его малоэффективность в массовом и крупносерийном производстве, т.к. для изготовления серий деталей потребуется большее количество времени.

Применение 3D-принтеров на сегодняшний день – одно из самых перспективных направлений не только в космической отрасли, но и в машиностроении в целом. Применение таких принтеров по всему миру быстро набирает обороты. В будущем применение 3D-принтеров неизбежно, особенно в больших космических проектах.

### **Библиографические ссылки**

1. 3D-принтеры в космической отрасли [Электронный ресурс]. URL: <https://glavconstructor.ru/articles/new-technologies/3d-printer/> (дата обращения 08.11.2021).

2. Обзор достижений 3D-печати в космической отрасли за 2020 год [Электронный ресурс]. URL: [https://cybercom.ru/info/articles/2020/obzor\\_dostizheniy\\_3d\\_pechat\\_i\\_dlya\\_kosmicheskoy\\_otr\\_asli\\_za\\_2020\\_god/](https://cybercom.ru/info/articles/2020/obzor_dostizheniy_3d_pechat_i_dlya_kosmicheskoy_otr_asli_za_2020_god/) (дата обращения 08.11.2021).

3. 3D-печать и космос: самое важное [Электронный ресурс]. URL: <https://www.3dpulse.ru/news/kosmos/3d-pechat-i-kosmos-samoe-vazhnoe/> (дата обращения 08.11.2021).

© Септа А. Д., Зайцев М. А., Макаров М. Э., 2022

УДК 159.9

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У СТУДЕНТОВ

С. А. Снеткова, А. В. Храмцова  
Научный руководитель – Н. А. Антоненко\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
\*E-mail: antonenko.nataa@gmail.com

*На примере студентов Аэрокосмического колледжа рассмотрена проблема психосоматических заболеваний студентов на фоне учебного стресса, подобраны рекомендации по профилактике.*

*Ключевые слова: психосоматические заболевания, стресс, рекомендации.*

## PREVENTION OF PSYCHOSOMATIC MANIFESTATIONS IN STUDENTS

S. A. Snetkova, A. V. Khramtsova  
Scientific supervisor – N. A. Antonenko\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
\*E-mail: antonenko.nataa@gmail.com

*On the example of students of the Aerospace College, the problem of psychosomatic diseases of students against the background of educational stress is considered, recommendations for prevention are selected.*

*Keywords: psychosomatic diseases, stress, recommendations*

Актуальность проблемы обусловлена снижением уровня здоровья студентов на фоне учебных стрессов, в том числе и в аэрокосмической отрасли, и необходимостью его профилактики.

Для рассмотрения проблемы мы обращаемся к представлениям о психосоматике [1]. Психосоматика – это направление в психологии и медицине, изучающее влияние психологических факторов на возникновение, течение, исход соматических (телесных) заболеваний.

Психосоматические заболевания — это заболевания, причинами которых являются в большей мере психические процессы больного, чем непосредственно какие-либо физиологические причины. Если медицинское обследование не может обнаружить физическую или органическую причину заболевания, или если заболевание является результатом таких эмоциональных состояний как гнев, тревога, чувство вины — тогда болезнь может быть классифицирована как психосоматическая [1].

Кровеносные сосуды, например, регулируют вегетативную нервную систему, которая связана с нашими эмоциями и напрямую взаимодействует с чувствами. Поэтому при возникновении сердечно-сосудистых заболеваний в некоторых случаях причина может находиться на эмоциональном уровне. Гормон кортизол вырабатывается в стрессовых ситуациях, если в организме его слишком много, то человек может столкнуться с



бессонницей, потерей мышечной массы или, наоборот, ожирением [1]. Это также можно считать психосоматикой.

Психосоматические заболевания возникают из-за неправильного эмоционального управления. Связь психологического здоровья с физическим так же можно заметить в том, как недосыпания влияют на жизнь молодых людей, которые часто недооценивают последствия.

В свою очередь, регулярные недосыпания могут привести к:

1. замедлению мыслительных процессов;
2. понижению реакции и концентрации внимания (труднее сосредоточиться и легче ошибиться, труднее правильно оценить ситуацию);
3. ослаблению памяти (во время сна вся новая информация, которую мы почерпнули за день, включается в краткосрочную память, при этом различные фазы сна играют различные роли в обработке новой информации и переводе её в долговременную память);
4. ухудшению способности обучаться;
5. нарушением в психике (нехватка сна значительно влияет на настроение и ухудшает способность бороться с эмоциональным напряжением);
6. износу организма (недостаток сна приводит к износу сосудистой системы, недосыпание увеличивает риск развития инфаркта и гипертонии) [2].

Если регулярный стресс перерастает в хронический, то он может привести к неврозам, психозам, алкоголизму, нарушениям сердечной деятельности, артериальной гипертензии, язвенным поражениям желудочно-кишечного тракта. Возможны инфаркт миокарда и инсульт, а также головные боли, необъяснимые приступы усталости, боли в области сердца, снижение работоспособности, повышение артериального давления, приступы дрожи и ознобы, повышенная потливость, тошнота, мышечные боли [1].

Если человек долго носит в себе негативные эмоции и подавляет их, в определенный момент организм находит в себе слабое звено и поражение происходит именно там.

Недостаток сна, регулярный стресс и прочие недомогания часто встречаются среди студентов и в большинстве случаев они отдают голос в пользу игнорирования проблемы, чем ее решения. Стресс, который студенты испытывают при обучении, может увеличиваться от режима дня и питания, которым они пренебрегают.

Рекомендации по предотвращению недомоганий, основанных на психосоматике [1,3]:

1. Следить за питанием. Стараться выстраивать свой рацион или хотя бы иметь систему
2. приема пищи и придерживаться ее.
3. Дыхательные упражнения.
4. Релаксационные методики.
5. Спорт или йога.
6. Выстраивать режим сна. Стараться ложиться не слишком поздно и вставать вовремя.
7. Принимать свои негативные эмоции и позволять себе пройти через них вместо подавления.
8. При возникновении более серьезных проблем и симптомов обратиться к врачу или психотерапевту.
9. При уверенности в том, что это психосоматика, попробовать найти источник проблемы. Иногда причинами психосоматических проблем могут являться постоянные конфликты или неблагоприятная домашняя обстановка. При нахождении источника подумать о том, как можно его устранить.
10. Не стесняться просить о помощи или поддержке. При необходимости поговорить о происходящем с близкими, родственниками или друзьями.
11. Не ждать, пока все пройдет самостоятельно, без вмешательств, чтобы предотвратить ухудшение ситуации.
12. Стараться поддерживать хорошие условия жизни.

13. Наблюдать за тем, какие проявляются симптомы и в какие моменты. Например, если нарушения в работе желудочно-кишечного тракта дают о себе знать только в стрессовых ситуациях, то есть большая вероятность, что они психосоматические. Это нормальная реакция организма на стресс, но при перерастании стресса в хронический, такие нарушения могут спровоцировать язву желудка.

14. Придерживаться объективного мышления с позитивной направленностью. Люди, часто думающие только в негативном ключе, более склонны к различным заболеваниям. Также психосоматика может быть построена на самовнушении. Важно стараться объективно оценивать процессы своего организма и понимать, в каких областях есть реальные проблемы. При психосоматическом расстройстве симптомы могут выражаться ярко, но на самом деле как таковой проблемы на физиологическом уровне нет.

15. При восстановлении режима сна, питания и прочих условий необходимо наблюдать за своим состоянием и при его улучшении делать все возможное, чтобы их придерживаться. При ухудшении лучше обратиться к врачу для выяснения причин и лечения.

### **Библиографические ссылки**

1. Обложко М. В. Психосоматические заболевания: симптомы и лечение. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: <https://expert-clinica.ru/blog/psihosomaticheskie-zabolevaniya> (дата обращения: 07.11.2021).

2. Карпова Т. В. Влияние сна на организм человека Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sna-na-organizm-cheloveka> (дата обращения: 07.11.2021).

3. Соломахо И. П., Климачева Е. В. Стресс и стрессоустойчивое поведение. Electronic textbook StatSoft [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stress-i-stressoustoychivoe-povedenie> (дата обращения: 07.11.2021).

© Снеткова С. А., Храмцова А. В., 2022

УДК 537.24

## **ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ЗАЩИТЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И КОМПОНЕНТОВ ОТ ЭСР: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ**

С. А. Точилкина  
Научный руководитель – А. Н. Зинченко

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [samantatocilkina@gmail.com](mailto:samantatocilkina@gmail.com)

*Статья рассматривает вопросы защиты устройств и компонентов от электростатического разряда (ЭСР). Исследование показало, что ни в одном высшем учебном заведении не обучают студентов защите от ЭСР.*

*Ключевые слова: высшее учебное заведение, студент, обучение, электростатический разряд, устройство и компоненты.*

## **OBUCHENIE STUDENTOV VYSSHEI SHKOLY ZASHCHITE ELEKTRONNYKH USTROISTV I KOMPONENTOV OT ESR: K POSTANOVKE PROBLEMY**

S. A. Tochilkina  
Scientific supervisor – A. N. Zinchenko

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [samantatocilkina@gmail.com](mailto:samantatocilkina@gmail.com)

*The article considers the issues of protection of devices and components from electrostatic discharge (ESR). The study showed that no higher education institution teaches students protection against ESR.*

*Keywords: higher educational institution, student, training, electrostatic discharge, device and components.*

В статье представлены способы защиты электронных компонентов от ЭСР.

Терминология, используемая в статье [2]:

- ЭСР- электростатический разряд;
- ЧЭСР- компонент - чувствительные к электростатическому разряду компоненты
- УЗЭ – участок, защищенный от электростатического разряда;
- ЭСР-координатор – лицо, отвечающее за все аспекты защиты от ЭСР;
- ЭСР-защита – защита от электростатического разряда.

Электростатические разряды приводят к повреждению электронных приборов, что является всеобщей проблемой. Электростатический разряд (ЭСР)- резкий скачок напряжения, вызванный соприкасающимися или находящимися в непосредственной близости заряженными объектами. ЭСР может произойти при контакте электронного устройства с человеческим телом или другим устройством [3].

Максимальные значения потенциала, до которых может заряжаться тело человека при контакте с различными материалами в условиях разной относительной влажности, представлены в таблице 1 [1].

Таблица 1

**Максимальные значения потенциала при выполнении действий**

Действие/ наименование операции	Уровень относительной влажности		
	10%	40%	55%
Хождение по ковровому покрытию	3500 В	15000 В	7500 В
Хождение по виниловому линолеуму	12000 В	5000 В	3000 В
Работа за столом	6000 В	800 В	400 В
Извлечение DIP компонентов из пластикового пенала	2000 В	700 В	400 В
Извлечение DIP компонентов из винилового поддона	11500 В	4000 В	2000 В
Извлечение DIP компонентов из пенопластовой тары	14500 В	5000 В	3500 В
Удаление блистерной упаковки с ПП	26000 В	20000 В	7000 В
Упаковка ПП в упаковку с воздушными пузырьками	21000 В	111000 В	5500 В

Электростатический заряд может возникнуть и непосредственно на поверхности прибора. Для предотвращения накопления зарядов, нейтрализации и рассеяния уже накопленных зарядов на предприятии, использующем чувствительные к ЭСР компоненты, должна быть разработана программа ЭСР-управления в соответствии с ГОСТ ИЕС 61340-5-1-2019. Эта программа должна предусматривать организационные и технические мероприятия, направленные на снижение риска повреждения компонентов статическим электричеством.

Согласно ГОСТ Р 53734.5.2 (ИЕС 61340-5-2) начальное и повторное обучение должен проходить весь персонал, соприкасающийся с ЧЭСР-компонентами.

ЭСР-координатор и инспекторы должны проходить обучение с отрывом от производства в лицензированной образовательной организации, а исполнители по всей производственной цепочке от склада компонентов до отгрузки готовой продукции потребителю – на рабочем месте.

Для того, чтобы рабочие могли приступить к своим обязанностям, они должны пройти программу по обучению ЭСР-защите.

Поскольку выпускники высших учебных заведений профильных специальностей в ракетно-космической отрасли начинают работу в качестве инженера-электроника, радиомонтажника и т.п., они должны изучать защиту компонентов от ЭСР в ВУЗе.

Чтобы проверить, достаточно ли распространено обучение защите от ЭСР в ВУЗах, были проанализированы программы дополнительного образования и подготовки специалистов по направлению инженер-электроник в профильных высших учебных заведениях.

Для дополнительного образования ЭСР-координаторов и инспекторов программы дополнительного образования предлагают следующие организации:

- Курсы повышения квалификации ЦНТИ ПРОГРЕСС [4];
- научно-исследовательский центр НовГУ [5];
- Московский институт электроники и математики Национального исследовательского университета "Высшая школа экономики" (МИЭМ) [6];
- Москва ЕСД-лайн [7];
- СибГУ им. М. Ф. Решетнева [8].

Также были проанализированы программы учебных заведений по направлению инженер-электроник.

По итогам исследования было выявлено, что лишь в одном ВУЗе обучают студентов защите от ЭСР.

Отсутствие данных сведений формирует неправильное представление выпускников о технике работы с микроэлектронными компонентами. Для того, чтобы студенты по

окончанию ВУЗа имели полное понятие о ЭСР и его защите и были готовы после окончания ВУЗа сразу без дополнительного обучения приступить к работе, нужно внедрять в образовательные программы дисциплины «Защита электронных средств от воздействия статического электричества» или хотя бы соответствующий раздел в специальные дисциплины.

В ходе исследовательской работы было произведено ознакомление с действием электростатических разрядов на электронные устройства, требованиями стандартов по защите электронных компонентов от статического электричества и обучению персонала, исследовала наличие специализированных курсов, дисциплин и разделов дисциплин в образовательных программах ВУЗов.

Рекомендации могут быть полезны для высших учебных заведений, где обучают специальностям инженер-электроник, радиотехник и т.д.

### Библиографические ссылки

1. Кечиев Л.Н., Пожидаев Е.Д. Защита электронных средств от воздействия статического электричества. 2-е изд. - М.: ООО «Группа ИДТ», 2008. - 352 с

2. ESD – мифы и реальность // ESD – мифы и реальность [Электронный ресурс]. URL: <https://ostec-group.ru/group-ostec/pressroom/articles/tekhpodderzhka/esd-mify-i-realnost/> (дата обращения: 27.10.2021).

3. Многоуровневая защита электронной аппаратуры от электростатики // Многоуровневая защита электронной аппаратуры от воздействия электростатических разрядов: от схемного до системного уровня [Электронный ресурс]. URL: <https://emc-e.ru/razrabotka-i-konstruirovaniye/mnogourovnevaya-zashhita/> (дата обращения: 27.10.2021).

4. ЦНТИ ПРОГРЕСС // учебный центр ЦНТИ Прогресс: семинары, тренинги, курсы повышения квалификации, кооперативное обучение. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cntiprogress.ru/> (дата обращения: 25.10.2021).

5. Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого // Научно-исследовательский центр [Электронный ресурс]. URL: <https://www.novsu.ru/dept/388077/> (дата обращения: 27.10.2021).

6. Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова // Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс]. URL: <https://miem.hse.ru/> (дата обращения: 27.10.2021).

7. Типовая программа "Основы защиты от ЭСР" (начальный уровень) // Типовая программа "Основы защиты от ЭСР" (начальный уровень) [Электронный ресурс]. URL: <https://esd-line.ru/services/esd-treningi-obuchenie/tipovaya-programma-osnovy-zashchity-ot-esr-nachalnyy-uroven/> (дата обращения: 27.10.2021).

8. newsitemstags | СибГУ им. М.Ф. Решетнева // СибГУ им. М.Ф. Решетнева [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sibsau.ru/newsitems/48> (дата обращения: 27.10.2021).

© Точилкина С. А, 2022

УДК 93

## КОЛЧАК И ЗОЛОТОЙ ЗАПАС РОССИИ

К. В. Трухин  
Научный руководитель – Н. А. Шабаева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева,  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31.  
E-mail: kirill.trukhin.04@mail.ru

*В статье повествуется об исторической судьбе золотого запаса России и Колчака связанного с ним, а также пример ознакомления студентов с данной неприятной ситуацией в истории русского государства.*

*Ключевые слова: Колчак, золото, золотой запас.*

## KOLCHAK AND THE GOLD RESERVE OF RUSSIA

K. V. Trukhin  
Scientific adviser – N. A. Shabaeva

Aerospace College of Siberian State University of Science and Technology 31,  
Krasnoyarsky Rabochoy Av., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: kirill.trukhin.04@mail.ru

*The article tells about the historical fate of the Russian gold reserve and the Kolchak associated with it, as well as an example of familiarizing students with this unpleasant situation in the history of the Russian state.*

*Keywords: Kolchak, gold, gold reserve.*

Александр Васильевич Колчак (16 ноября 1874 - 7 февраля 1920) – главнокомандующий Белой и русской армии, адмирал, учёный-океанограф. Имел огромное историческое место в истории России, как Верховный правитель России. Главный противник В.И.Ленина и большевиков в годы гражданской войны [1].

Имя Колчака в истории России, также завязано с золотым запасом империи: золото, которое копилось веками и было потеряно и разграблено за несколько лет во время и после революции.

Часть от общего полученного золота белой армией в Казани - 143 тон, Колчак передал Японии – полковнику Фукуда (который позже предпринимал неудачную попытку спасти адмирала – вывезти его за границу). После убийства Колчака Япония отказалась возвращать русское золото.

Вторая же часть находилась во владении белочешского корпуса в России, который для эмиграции за границу потребовал от большевиков гарантии безопасности. Большевики согласились в обмен на переданное белочехам царское золото. В итоге чехи отправили царские вагоны, но они сошли с рельс и рухнули на дно Байкала. По одной из версий, в современное время, эти самые вагоны нашли в том же озере, но в них нашли лишь кирпичи [2].

Кроме того, по открытым данным парламента Чехословакии, во время известной «Русской акции» в Чехословакии - социальная и материальная помощь русской эмиграции после

революции 1917 года, было потрачено 170 миллионов долларов за 6 лет с 1921 года, что больше любой суммы отданного золота чехословацкому корпусу. Расходы данной акции за год в чешских кронах: в 1921 г. – 11 млн., в 1922 г. – 50 млн., в 1923 г. – 66 млн., в 1924 г. – 83 млн., в 1925 г. – 73 млн. [3].

Колчак с начала ареста до самой своей смерти проявлял мужество и оставался в удивительном спокойствии. Когда адмирала привели на расстрел, по приказу В.И. Ленина, чекист С.Г. Чудновский должен был привести приговор в исполнение, но в этот момент Колчак задал ему вопрос – «Каков ваш ранг и звание?» «Я комиссар». «Нет, такого ранга в армии! Только равный по званию может привести приговор в исполнение!». Чудновский замешался. «Я буду командовать расстрелом» – сказал адмирал. Тело было сброшено в сибирскую реку Иркутска – Ангару.

Когда же Колчак был расстрелян (хотя у него была возможность покончить жизнь самоубийством с помощью цианистого калия), руководитель расстрельной команды И. Бурсак в своих воспоминаниях писал: «Закапывать не стали, потому что эсеры могли разболтать, и народ бы повалил на могилу. А так – концы в воду» [4].

Для ознакомления с теоретической частью статьи студентам Аэрокосмического колледжа была представлена презентация с докладом, темой которого является тема данной статьи, показан фильм режиссёра Андрея Кравчука – «Адмираль». Главную роль Колчака сыграл Константин Хабенский.

Итогом данных мероприятий является проявление любознательности и интереса студентов к данной и до сих пор спорной исторической теме: после ознакомления, проводились обсуждения, в которых студенты активно принимали участие, задавали вопросы и размышляли об исторических фактах, также в ходе обсуждений возникала и полемическая часть.

### Библиографические ссылки

1. И.Ф. Плотников. Александр Васильевич Колчак. Исследователь, адмирал, Верховный правитель России. М.: ЗАО Изд-во Центрполиграф, 2002. – 702 с.
2. Колчак: флотоводец, ученый, диктатор [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=A9lrPfOafJI&t=9907s> (дата обращения: 25.3.2022).
3. Серапионова Е. П. Российская эмиграция в Чехословацкой республике. М.: Институт славяноведения и балканистики РАН, 1995. – 197 с.
4. В. Г. Хандорин Адмирал Колчак: правда и мифы. М.: Издательство Томского Университета, 2007. — 288 с.

© Трухин К. В., 2022

УДК 43

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И КОСМОНАВТОВ ОТ РАДИАЦИИ**

М. Е. Туктарева, М. Р. Кирбятъева\*  
Научный руководитель – А. М. Минхайрова

Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса  
Российская Федерация, 662121, Красноярский край, г. Ачинск, ул. Гагарина, 23  
\*E-mail: [ritakirbyateva30368@gmail.com](mailto:ritakirbyateva30368@gmail.com)

*Космическая радиация представляет большую проблему. В статье рассматриваются методы и способы защиты космонавтов и космических аппаратов от радиации.*

*Ключевые слова: космос, радиация, космические аппараты, космонавты, защита.*

## **PROMISING METHODS FOR PROTECTING SPACECRAFT AND ASTRONAUTS FROM RADIATION**

М. Е. Tuktareva, M. R. Kirbyateva\*  
Scientific supervisor – A. M. Minkhairova

Achinsk College of Industrial Technologies and Business  
27, Gagarina st., Achinsk, 660150, Russian Federation  
\*E-mail: [ritakirbyateva30368@gmail.com](mailto:ritakirbyateva30368@gmail.com)

*Cosmic radiation is a big problem. The article discusses the methods and means of protecting astronauts and spacecraft from radiation.*

*Keywords: Space, radiation, spacecraft, astronauts, protection.*

Космическая радиация представляет большую проблему для конструкторов космических аппаратов. Они стремятся защитить от нее космонавтов, которым предстоит находиться на поверхности Луны или отправиться в длительные путешествия в глубины Вселенной. Если необходимая защита не будет обеспечена, то эти частицы, летящие с огромной скоростью, проникнут в тело космонавта, повредят его ДНК, что может повысить риск раковых заболеваний. К сожалению, до сих пор все известные способы защиты либо неэффективны, либо неосуществимы.

Материалы, традиционно применяемые для строительства космических аппаратов, например алюминий, задерживают некоторые космические частицы, но для многолетних полетов в космосе нужна более крепкая защита. Аэрокосмическое агентство США (NASA) охотно берётся за самые сумасбродные, на первый взгляд, идеи. Ведь никто наверняка не может предсказать – какая из них однажды обернётся серьёзным прорывом в космических исследованиях. В агентстве работает специальный институт перспективных концепций (NASA Institute for Advanced Concepts – NIAC), призванный аккумулировать именно такие разработки – на очень дальнюю перспективу. Через институт NASA распределяет гранты в различные университеты и институты – на разработку «гениальных безумств». Сейчас изучаются следующие варианты:

Защита определенными материалами. Некоторые материалы, например вода или полипропилен, обладают хорошими защитными свойствами. Но для того, чтобы защитить



ими космический корабль, их понадобится очень много, вес корабля станет недопустимо велик. В настоящее время, сотрудники NASA разработали новый сверхпрочный материал, родственник полиэтилену, который собираются использовать при сборке космических кораблей будущего. «Космическая пластмасса» сможет защитить астронавтов от космической радиации лучше, чем металлические экраны, но намного легче известных металлов. Специалисты убеждены, что когда материалу придадут достаточную термостойкость, из него можно будет делать даже обшивку космических аппаратов. Раньше считалось, что только цельнометаллическая оболочка позволит пилотируемому кораблю пройти сквозь радиационные пояса Земли - потоки заряженных частиц, удерживаемые магнитным полем вблизи планеты. Во время полетов к МКС с этим не сталкивались, поскольку орбита станции проходит заметно ниже опасного участка. Кроме того, астронавтам угрожают вспышки на Солнце - источник гамма- и рентгеновских лучей, а детали самого корабля способны ко вторичному излучению - из-за распада радиоизотопов, образовавшихся при «первой встрече» с радиацией.

Теперь ученые полагают, что новый пластик RXF1 лучше справляется с перечисленными проблемами, причем небольшая плотность - не последний аргумент в его пользу: грузоподъемность ракет все еще недостаточно велика. Известны результаты лабораторных тестов, в которых его сравнивали с алюминием: RXF1 выдерживает втрое большие нагрузки при втрое меньшей плотности и улавливает больше высокоэнергетических частиц. Полимер пока не запатентован, поэтому о способе его изготовления не сообщается. Об этом сообщает Lenta.ru со ссылкой на [science.nasa.gov](http://science.nasa.gov) [1].

Надувные конструкции. Надувной модуль, изготовленный из особо прочного пластика RXF1, окажется не только компактнее при запуске, но и легче цельной стальной конструкции. Конечно, его разработчикам потребуется предусмотреть и достаточно надежную защиту от микрометеоритов вкуче с «космическим мусором», но ничего принципиально невозможного в этом нет. Кое-что уже есть - это частный надувной беспилотный корабль Genesis II уже находится на орбите. Запущен в 2007 году российской ракетой «Днепр». Причем масса у него довольно внушительная для устройства, созданного частной компанией, – свыше 1300.

Сколько будет стоить надувная конструкция, не сообщается. Зато уже озвучены суммарные затраты на разработку новых технологий. В 2011 году на эти цели выделяют \$652 млн, в 2012-м (если бюджет снова не пересмотрят) – \$1262 млн, в 2013-м – \$1808 млн. Затраты на исследования планируется неуклонно повышать, но, с учетом печального опыта выбившегося из сроков и смет «Созвездия», без фокусировки на одной масштабной программе. Надувные модули, автоматические устройства для стыковки аппаратов, системы хранения топлива на орбите, автономные модули жизнеобеспечения и комплексы, обеспечивающие посадку на другие небесные тела. Это лишь малая часть тех задач, которые ставятся теперь перед NASA для решения задачи высадки человека на Луну.

Магнитная и электростатическая защита. Для отражения летящих частиц можно применять мощные магниты, но магниты очень тяжелы, и пока неизвестно, насколько опасным для космонавтов окажется магнитное поле, достаточно мощное, чтобы отражать космическую радиацию.

Защита из жидкого водорода. NASA рассматривает возможность использовать в качестве защиты от космической радиации топливные баки космических аппаратов, содержащие жидкий водород, которые можно расположить вокруг отсека с экипажем. В основе этой идеи лежит тот факт, что космическое излучение теряет энергию, сталкиваясь с протонами других атомов. Поскольку атом водорода имеет только один протон в ядре, протон каждого его ядра «тормозит» радиацию. В элементах с более тяжелыми ядрами одни протоны загораживают другие, поэтому космические лучи их не достигают. Защиту водородом обеспечить можно, но недостаточную для того, чтобы предотвратить риски онкологических заболеваний.

Биоскафандр. Данный проект биоскафандра (Bio-Suit), разрабатываемый группой профессоров и студентов Массачусетского технологического института (MIT). «Био» – в данном случае означает не биотехнологии, а лёгкость, необыкновенное для скафандров удобство и где-то даже неощутимость оболочки, являющейся как бы продолжением тела. Вместо того, чтобы шить и склеивать скафандр из отдельных кусочков различных тканей, его будут напылять прямо на кожу человека в виде быстро затвердевающего спрея. Правда, шлем, перчатки и ботинки останутся всё же традиционными. Технология такого напыления (в качестве материала используется специальный полимер) уже обкатывается американскими военными. Этот процесс называется *Electrospinning*, его прорабатывают специалисты исследовательского центра армии США – *Soldier systems center, Natick* [3].

Упрощённо можно сказать, что мельчайшие капельки или короткие волокна полимера приобретают электрический заряд и под действием электростатического поля устремляются к своей цели – объекту, который нужно закрыть плёнкой – где они образуют слитную поверхность. Учёные из MIT намерены создать нечто подобное, но способное создавать влаго- и воздухопроницаемую плёнку на теле живого человека. После затвердевания плёнка приобретает высокую прочность, сохраняя упругость, достаточную для движения рук и ног [2].

А ещё изобретатели биоскафандра говорят о перспективном самозатягивании полимерных плёнок при небольших повреждениях. Когда такое станет возможным, не берётся предсказать даже сама госпожа профессор Дава Ньюман. Может, через десять лет, может – через пятьдесят. Но ведь если не начать идти к этому результату сейчас – «фантастическое будущее» не наступит.

### Библиографические ссылки

1. Защита от радиации в космосе. НАСА и Роскосмос. [Электронный ресурс]. URL: <http://ligaspace.my1.ru/news/2010-05-21-233> (дата обращения: 05.03.2022).
2. Безродных И.П., Морозова Е.И., Петрукович А.А., Семенов В.Т., Долкерт В.М. / Радиационные нагрузки на космические аппараты при выводе их на межпланетную траекторию в период минимума солнечной активности // Вопросы электромеханики. Труды ВНИИЭМ. – М.: ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ». 2013. том. 132. №1. С. 7-12. [Электронный ресурс]. URL: <http://jurnal.vniiem.ru/text/132/7-12.pdf> (дата обращения: 01.03.2022).
3. Безродных И.П., Морозова Е.И., Петрукович А.А. Казанцев С.Г., Семенов В.Т. / Оценка оптимальных параметров экранов для защиты электронных систем космических аппаратов от ионизирующих излучений//» // Вопросы электромеханики. Труды НПП ВНИИЭМ. – М.: ФГУП «НПП ВНИИЭМ», 2012. том. 131. №6. с. 15-18. [Электронный ресурс]. URL: <http://jurnal.vniiem.ru/text/131/15-18.pdf> (дата обращения: 01.03.2022).

© Туктарева М. Е., Кирбятъева М. Р., 2022

УДК 631.171

## СБОРНЫЙ КОМПЛЕКТ СИТИ-ТЕПЛИЦЫ С ТЕХНОЛОГИЕЙ IoT

В. Д. Усатов, В. А. Абрамчик, А. А. Лихачева  
Научный руководитель – М. В. Титович\*

Красноярский политехнический техникум  
Российская Федерация, 660079, г. Красноярск, ул. А. Матросова, 20  
\*E-mail: 2547753@mail.ru

*В данной статье описано устройство недорогой мини-теплицы с облачной системой управления для выращивания продуктов питания в стесненных условиях*

*Ключевые слова: мини-теплица, облачное управление, интернет вещей.*

## CITY GREENHOUSE ASSEMBLY WITH IoT TECHNOLOGY

V. D. Usatov, V. A. Abramchik, A. A. Likhacheva  
Scientific supervisor – M. V. Titovich\*

Krasnoyarsk Polytechnic College  
20, A. Matrosova St., Krasnoyarsk, 660070, Russian Federation  
\*E-mail: 2547753@mail.ru

*This article describes the device of an inexpensive mini-greenhouse with a cloud-based control system for growing food in cramped conditions.*

*Keywords: Keywords: mini-greenhouse, cloud management, internet of things.*

Разработанная сити-теплица, показанная на рис.1, предназначена для обеспечения продовольственной независимости домохозяйства путем реализации модели "посадил и забыл" без необходимости ручного ухода.

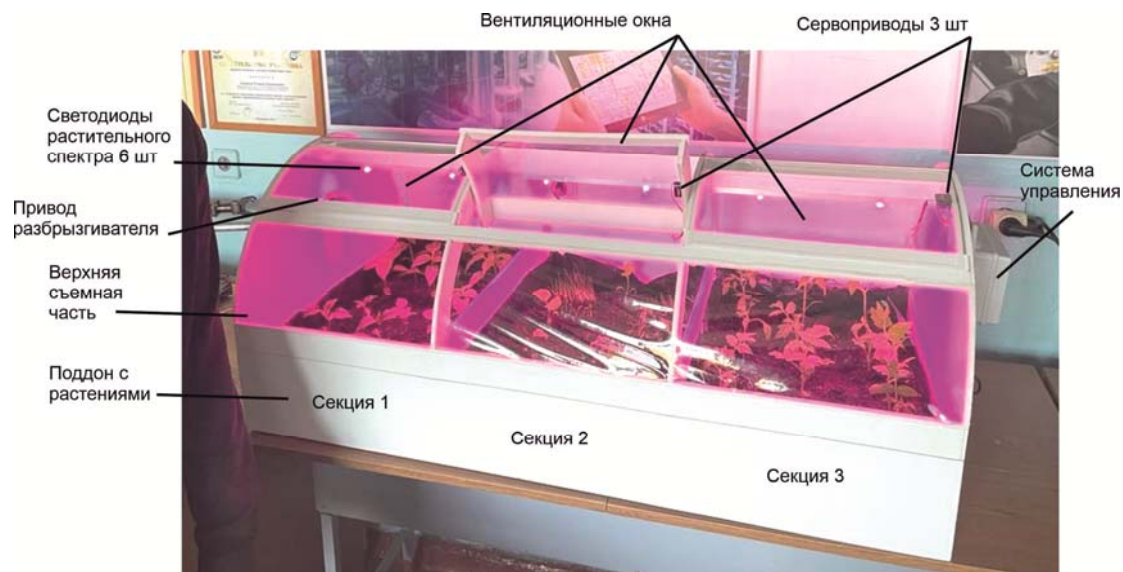


Рис. 1. Внешний вид теплицы с растениями

Имеется возможность объединения сети теплиц (десятки и сотни) в единую облачную систему управления. Адаптация к месту установки теплицы, используемому типу почвы, видов выращиваемых растений, временным предпочтениям пользователей будет происходить либо через самообучение облачного алгоритма, либо через загрузку обновлений. Облачная система управления базируется на отечественной PaaS платформе Яндекс Облако (Yandex Cloud) с минимальными требованиями и абонентской платой.

Актуальность проекта: 1. Экологичность – возможность самостоятельного выращивания экологических продуктов растительного происхождения в любое время года, как для личного потребления 2. Бизнес-возможности – организация сити-фермерства, самозанятость. 3. Экономия ресурсов - наличие функции прогнозирования количества и качества урожая, полный отчет о потребленных ресурсах (вода, электричество, удобрения, время), 4. Цифровизация -реализация онлайн наблюдения за растениями через ПК, планшет или смартфон, архивирование событий, возможность онлайн привлечения специалиста по агрокультурам для консультации, удобный чат-бот.

Корпус теплицы представляет собой готовый комплект для сборки из плоских деталей, выполненных из пищевого пластика толщиной 8 мм. Все детали спроектированы в среде моделирования Компас 3D [1], вырезаны на фрезерном станке с ЧПУ. Габаритные размеры теплицы (ДхШхВ) 110х60х45 см., что позволяет размещать ее на стандартном столе или парте. Теплица состоит из двух частей: нижний поддон размером 110х60х15, разделенный на три независимых отсека. В отсеках высаживаются ягоды (клубника), овощи, зелень. В каждом отсеке обеспечивается независимый микроклимат и режимы управления температурой, влажностью, освещением, вентиляцией и полива. Для сбора данных установлены датчики влажности воздуха и почвы, освещенности, температуры, расхода воды для полива и веб камера. Для обеспечения требуемых параметров используются исполнительные устройства: светодиоды растительного спектра, сервоприводы PPM для открывания вентиляционных окон, центробежный насос для капельного полива. Верхняя часть теплицы представляет собой легкоъемную полусферическую конструкцию, также разделенную на отсеки, обтянутую прочной прозрачной и долговечной силиконовой пленкой толщиной 0,5 мм.

Система управления теплицей является виртуальной, размещена на облачной платформе и позволяет реализовать ручное, полуавтоматическое и полностью автоматическое управление с функцией диспетчеризации, визуализации, архивирования и возможностью объединения в сеть до 265 теплиц. Алгоритм управления микроклиматом в каждом отсеке позволяет осуществлять оперативное ручное управление, тестирование, накопление статистических данных, формирование базы данных MySQL, использования элементов искусственного интеллекта для прогнозирования урожая. Все управление теплицей (теплицами) реализовано на отечественной облачной платформе YandexCloud, рис.2.

Передача данных и управляющих сигналов осуществляется технологией интернета вещей IoT, для этого могут использоваться WiFi, GPRS, локальная сеть Ethernet. Подсистема сбора и передачи информации размещена на внешней боковой стенке теплицы в отдельном защищенном от попадания влаги корпусе. Система сбора информации состоит из одноплатного микроконтроллера ESP 32 +WiFi, программируемого в среде Arduino IDE.

Электрическое питание реализуется импульсным блоком питания 12В 2А. Энергопотребление в зимний период не превышает 10 Вт. Защита от перегрузки и поражения электрическим током реализуется дифференциальным автоматом 5А, 20 мА. Электромонтаж внутри теплицы выполнен с учетом повышенной влажности (гидроизоляция пайки, отсутствие разъемов).

Управление теплицей (-ами) происходит при помощи сервиса PaaS (платформа как услуга), реализуемого Yandex Cloud [2]. Для проекта был выбран тарифный план с ОС Ubuntu 20.04, MySQL, RAM 1 G, disc 5G, что позволяет реализовать формирование базы

данных, ее взаимодействие с алгоритмами и программами управления теплицы на языках Python, C#. Для визуализации работы теплицы используется свободное ПО Grafana. Для оповещения пользователя теплицы о происходящих событиях (нестабильные параметры, поломка оборудования, отключения электричества или времени сбора урожая) разработан чат-бот социальной сети Telegram.

Данный проект поддержан Краевым фондом науки.

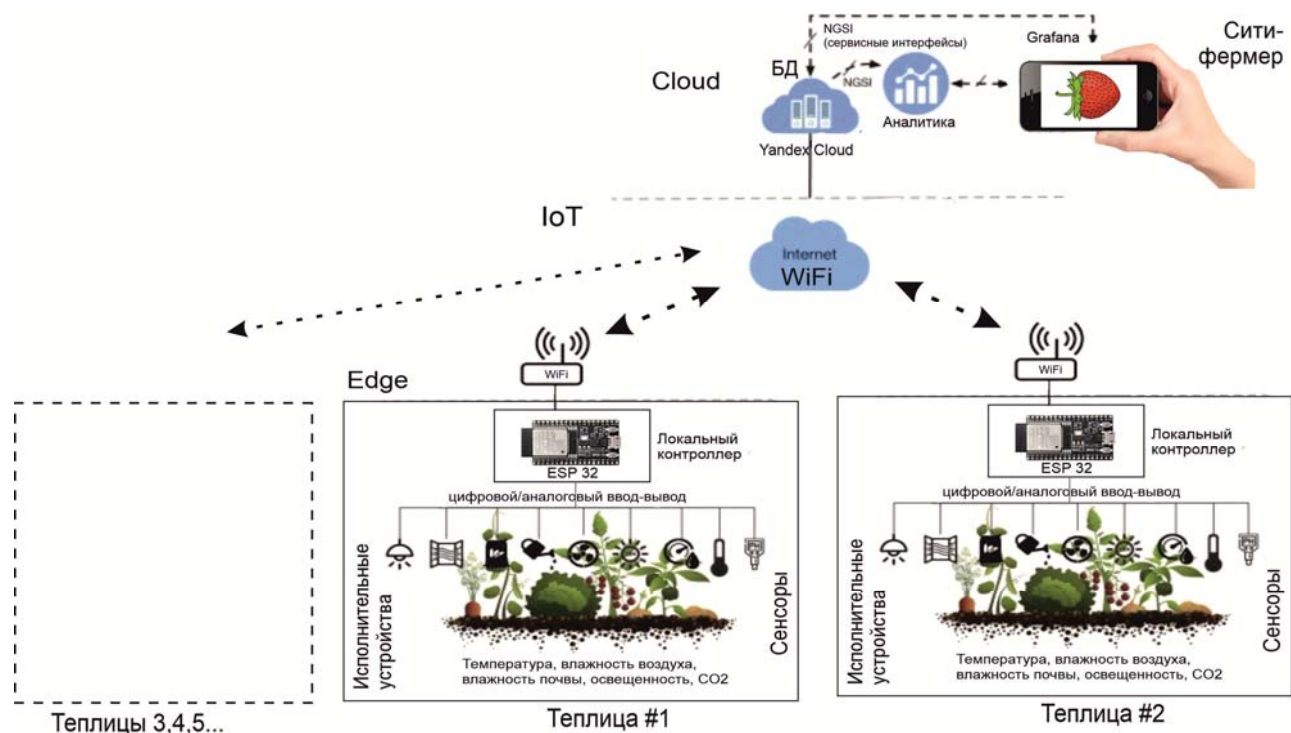


Рис.2. Облачная система управления группой теплиц

### Библиографические ссылки

1. Создание 3D моделей в среде Компас [Электронный ресурс]. URL: <https://etu.ru/assets/files/Faculty-Fibs/PMIG/bolshakov-sozдание-trehmernih-modelej-i-konstruktorskoj-dokumentacii-v-sisteme-kompas-3d.pdf> (дата обращения 1.4.2022)
2. Yandex cloud PaaS [Электронный ресурс]. URL: <https://cloud.yandex.ru/docs/overview/security/respons#paas> (дата обращения 1.4.2022)
3. Подключение ESP32 [Электронный ресурс]. URL: [https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp32\\_datasheet\\_en.pdf](https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp32_datasheet_en.pdf) (дата обращения 1.4.2022)

© Усатов В. Д., Абрамчик В. А., Лихачева А. А., 2022

УДК 004.773

## **РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ВКОНТАКТЕ ДЛЯ НОВОГО СПОСОБА КОММУНИКАЦИИ**

С. О. Федянов  
Научный руководитель – С. Т. Торосян

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: [fedyanov15@yandex.ru](mailto:fedyanov15@yandex.ru)

*Разработка приложения ВКонтакте для нового способа коммуникации позволит пользователям социальных сетей разнообразить, обезопасить и повысить качество своего общения. Также новые разработки в сфере IT-технологий позволят закрыть потребность людей использовании ПО с реализацией необычных способов общения, которых на данный момент недостаточно.*

*Ключевые слова: разработка приложений, коммуникация, мобильное ПО, социальные сети.*

## **DEVELOPMENT OF THE VKONTAKTE APPLICATION FOR A NEW WAY OF COMMUNICATION**

S. O. Fedyanov  
Scientific supervisor – S. T. Torosyan

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation  
E-mail: [fedyanov15@yandex.ru](mailto:fedyanov15@yandex.ru)

*The development of the VKontakte application for a new way of communication will allow users of social networks to diversify, secure and improve the quality of their communication. Also, new developments in the field of IT technologies will help to close the need for people to use software with the implementation of unusual ways of communication, which at the moment are not enough.*

*Keywords: application development, communication, mobile software, social networks.*

Коммуникация между людьми постоянно развивается, вместе с ней развивается и интернет-общение. Некогда популярные способы обмена информацией, типа текстовой переписки с помощью E-mail, уходят в прошлое, так как люди не видят в них будущего. Поэтому важно постоянно разрабатывать и улучшать способы общения в сети Интернет для повышения уровня общения между людьми [1, 3].

Также имеет место быть и другая проблема: рано или поздно общение с помощью существующих способов надоедает, и пользователи требуют от разработчиков внедрения «фич» (от англ. Feature – особенность, необычная функция, «фишка») - необычных функций, которые разнообразят коммуникацию между друзьями и знакомыми.

Современных приложений для новых видов коммуникации недостаточно, сейчас эта проблема особенно актуальна. Крупные зарубежные IT-компании уходят с российского рынка и оставляют свободные секторы IT-коммуникаций, которые необходимо закрыть российским разработчикам и компаниям. Необходимо усовершенствовать процесс разработки ПО для скорейшего увеличения количества аналогов на рынке, которые смогут предоставить пользователям возможность обмениваться информацией безопасно и быстро.

В проекте предлагается разработать приложения ВКонтакте, которое предоставит пользователю несколько функций:

1. Обмен геолокацией между пользователями с возможностью настройки параметров местоположения на карте.
2. Использование «игровых сессий» для игры в заранее разработанные мини-игры.
3. Использование «мета-вселенной» - цифровой вселенной, соединяющей обычную вселенную, VR- и AR-миры. («виртуальный» мир и мир с «дополненной» реальностью).

Приложение должно разрабатываться согласно «гибкой» модели разработки. Данная модель предполагает быструю разработку, разделенную на одинаковые промежутки времени, в которые разрабатываются и тестируются функции. Основным языком разработки – JavaScript, библиотека и «фреймворк» разработки – VK Mini Apps и React Framework. Полный процесс поделен на этапы и включает:

1. Изучение аналогов и конкурентов.
2. Определенные требований, расчет сметы и разработка структуры приложения.
3. Написание ПО.
4. Тестирование приложения.

Тестирование ПО (эксперимент) [2] проходит с целью проверки программы на соответствие требованиям, поиска очевидных ошибок и подготовки приложения к выходу в релиз. Тестирование выполняется по следующим принципам:

1. Тестирование должно показывать наличие дефектов.
2. Полное тестирование невозможно.
3. Тестирование должно проводиться на ранних этапах разработки.
4. Тестирование должно проводиться с использованием различных данных.
5. Тестирование призвано выявить ошибки, которые касаются всех аспектов приложения.

Согласно этим принципам составлен план, который описывает полный процесс тестирования. В него входит: планирование эксперимента, разработка тест-кейсов, проверка программы, согласно тест-кейсам, анализ результатов и исправление ошибок.

К приложению выставлены определенные требования, которые позволяют определить, насколько удачным, безопасным и качественным получилось ПО. Эти требования являются опорой не только при тестировании приложения, но и при разработке.

Проверка программы также делится на две части: тестирование при помощи компьютера (в таком случае компьютер сам использует приложения большое количество раз, при это генерирует большой массив данных; результат тестирования показывается в удобной разработчику форме) и тестирование при помощи фокус-группы. Фокус-группа также набирается по определенным требованиям, которые описывают стандартного пользователя социальных сетей. Таким образом будут найдены ошибки, которые могут стать критическими для людей, которые в будущем будут использовать приложения.

### Библиографические ссылки

1. Холод А.Л. Понятие интернет-коммуникации // Карповские научные чтения: сб. науч. ст. Вып. 11: в 2 ч. Ч. 1 / редкол.: А.И. Головня (отв. ред.) [и др.] – Минск: «ИВЦ Минфина», 2017. – С.298-302.
2. Святослав Куликов. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. 3-е издание. Версия книги 3.0.15 от 31.03.2022 [Электронный ресурс]. URL: [https://svyatoslav.biz/software\\_testing\\_book\\_download/](https://svyatoslav.biz/software_testing_book_download/) (дата обращения: 04.4.2022).
3. Особенности интернет-коммуникации // pandia [Электронный ресурс]. URL: <https://pandia.ru/text/78/324/54279.php> (дата обращения: 14.10.2021).

УДК 621.317.7

## РЕЙТИНГ САМЫХ ВОСТРЕБОВАННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ В ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРИКА

Р. Н. Фром  
Научный руководитель – А. О. Пономарева\*

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31

\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*Статья содержит в себе анализ электроизмерительных приборов, находящихся в постоянном обиходе техника-электрика. На основании анализа выстроен рейтинговый список самых популярных и востребованных измерительных приборов в профессии электротехника.*

*Ключевые слова: рейтинг приборов, электроизмерительные приборы, анализ приборов.*

## RATING OF THE MOST POPULAR MEASURING INSTRUMENTS IN THE ELECTRICIAN PROFESSION

R. N. From  
Scientific supervisor – A. O. Ponomareva\*

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation

\*E-mail: [alpo.work@mail.ru](mailto:alpo.work@mail.ru)

*The article contains an analysis of electrical measuring devices that are in constant use by an electrical technician. Based on the analysis, a rating list of the most popular and in-demand measuring devices in the electrical engineering profession has been built.*

*Keywords: rating of devices, electrical measuring devices, analysis of devices.*

В профессии электрика часто приходится сталкиваться с измерением различных величин – электрических и не только. Для осуществления измерений специалисту нужно иметь под рукой необходимые приборы. Учитывая специфику профессии, а также условия работы в первую очередь необходимо выбирать универсальные, надежные, прочные и компактные инструменты. Кроме того, стоит использовать приборы, которые оснащены сразу несколькими функциями.

Таким образом, целью исследования являлось составление рейтинга измерительных приборов, используемых электриками при работах в ракетно-космической промышленности.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- изучить информацию по теме в открытых источниках;
- исследовать измерительные приборы, используемые электриками чаще всего при работах в космической отрасли;
- сформировать рейтинговый список измерительных приборов на основе мнений людей.

Основными электрическими величинами, которые приходится измерять являются: напряжение, сила тока и сопротивление. Чтобы не носить с собой множество измерительных приборов измеряющий все эти величины существует мультиметр. Часто складываются



обстоятельства, когда необходимо произвести измерения не прерывая цепь и для этого подойдут токовые клещи. Для выполнения работ в условиях высокого напряжения может пригодиться мегомметр. Без него не обойтись при проведении проверки изоляции кабелей, электромоторов, если возникло подозрение на пробой их изоляции. Для проверки фазы пригодится пробник фазы или индикаторная отвертка. Таким образом, проведя анализ некоторых приборов, основными из них являются:

- мультиметр;
- токовые клещи;
- индикаторная отвертка;
- мегомметр.

Мультиметр – это универсальный многофункциональный прибор, позволяющий делать прозвонку и измерения целого ряда параметров:

- постоянного и переменного тока;
- постоянного и переменного напряжения;
- сопротивления;
- частоты, температуры [1].

А также осуществлять проверку р-n-переходов на радиодеталях, транзисторах, тиристорах и многие другие операции.

Прозвонка – проверка электрической целостности проводников и отсутствия коротких замыканий между ними [2].

Одним из востребованных приборов профессиональными электриками являются токоизмерительные клещи. Они совмещают в себе все функции мультиметра. Главное достоинство, возможность измерять ток бесконтактным методом без прерывания цепи для последовательного подключения измерительного прибора [3].

Для контроля качества изоляции электрической цепи удобным прибором является мегомметр. Этот вид прибора содержит в своей конструкции встроенную динамо-машину, которая способна создать разность потенциалов до 2500 Вольт. При этом происходит измерение тока утечки, и определяется сопротивление цепи. Измерительные приборы с динамо-машинкой вырабатывают высокое напряжение, которое опасно для человека. Поэтому пользоваться ими необходимо, применяя средства защиты [1].

Индикаторная отвертка – самый простой и часто используемый прибор, производители делают много моделей, в большинстве своем они выполняют чисто контрольные функции. Некоторые современные модели не только определяют наличие или отсутствие фазы в сети, но и измеряют величину напряжения:

- обычные индикаторные отвертки с неоновыми лампочками, показывают только наличие фазы в проводах;
- индикаторные отвертки с автономным источником питания и светодиодным индикатором, более многофункциональны. Ими можно прозванивать целостность проводов, выявлять маршруты прокладки скрытой проводки под слоем в 1-2 см, определять места обрыва;
- индикаторные отвертки с жидкокристаллическим дисплеем, выполняют все операции предыдущих моделей и измеряют величину напряжения, показания выводятся в цифровом виде на малогабаритный монитор.

Так как, чаще всего в арсенале электротехника имеется мультиметр, которым можно измерять напряжение, целесообразно иметь второй вид индикаторных отверток [4].

На основании анализа функционала и назначения самых популярных видов электроизмерительных приборов был составлен нижеприведенный рейтинг.

1. Мультиметр Fluke 4367966 (FLUKE-107 ERTA). Достоинства данного типа прибора: имеет хорошо собранный, компактный, удобный корпус, класс точности 0,5. Прибор находится в государственном реестре средств измерений. Недостатками являются наличие

жестких проводов щупов, дисплей отсвечивает под углом. Среднерыночная цена на момент проведения исследования составила 8100 рублей.

2. Токоизмерительные клещи FLUKE 319. Достоинства: надежный, крепкий и влагозащищенный корпус, возможность измерения пусковых токов, высокая точность. Недостатки: провода щупов «дубеют» на морозе. Среднерыночная цена на момент проведения исследования составила 12 519 рублей.

3. Мегомметр МЕГЕОН 13125. Достоинства: хорошая точность измерений, долгая работа без подзарядки. Среднерыночная цена на момент проведения исследования: 8 980 рублей.

4. Индикаторная отвертка Ресанта 6877-18. Достоинства: удобство в работе, легко определяет наличие кабеля под штукатуркой. Среднерыночная цена на момент проведения исследования составила 91 рублей [5-6].

Таким образом, изучив основные виды деятельности электрика, в частности в области космической промышленности, проанализировав информационные источники и мнения профессиональных электриков был определен оптимальный список электроизмерительных приборов для проведения работ различной сложности и трудоемкости.

### **Библиографический список**

1. Электросам.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://electrosam.ru> (дата обращения 21.02.22).

2. Технологии и кабельные измерения [Электронный ресурс]. URL: <http://izmer-ls.ru/> (Дата обращения 21.02.22).

3. Панфилов В. А. Электрические измерения: учебник для студентов среднетехнического профессионального образования. М.: «Академия», 1996. – 288 с. – Текст: непосредственный.

4. Онлайн-журнал "Толковый электрик" Инструкции и схемы по электромонтажу, электропроводке [Электронный ресурс]. URL: <http://electric-tolk.ru> (дата обращения 21.02.22).

5. ВсеИнструменты.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vseinstrumenti.ru> (Дата обращения 21.02.22).

6. MASTERGRAD Город мастеров [Электронный ресурс]. URL: <https://mastergrad.com> (Дата обращения 21.02.22).

© Фром Р. Н., 2022

УДК 544.163

## НОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ОТКРЫТИЯ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ

Д. Ю. Харитонов\*, Д. К. Шмыканов, Г. Д. Чашин  
Научный руководитель – Е. В. Сергеева

Красноярский индустриально-металлургический техникум  
Российская Федерация, 660073, г. Красноярск, ул. Тельмана, 32  
\*E-mail: guyfire915@gmail.com

*Представлены новые инновационные изобретения в материаловедении - это Метаматериалы, обладающие свойствами, которых нет в природных материалах. Рассмотрена их классификация и области применения.*

*Ключевые слова: инновация, метаматериал.*

## NEW INNOVATIVE DISCOVERIES IN MATERIALS SCIENCE

D. Y. Kharitonov\*, D. K. Shmykanov, G. D. Chashchin  
Scientific supervisor - E. V. Sergeeva

Krasnoyarsk Industrial Metallurgical College  
32, Telman st., Krasnoyarsk, 660073, Russian Federation  
\* E-mail: guyfire915@gmail.com

*New innovative inventions in materials science are presented - these are Metamaterials with properties that are not present in natural materials. Their classification and application areas are considered.*

*Keywords: innovation, metamaterial.*

Важнейшие направления, определяющие развитие всех отраслей промышленности, строительства, медицины и сферы услуг – это новые материалы.

Одним из таких направлений является метаматериал, созданный, чтобы обладать свойством, которого нет в природных материалах. Они изготавливаются из сборок нескольких элементов, изготовленных из композитных материалов, таких как металлы и пластмассы. Материалы обычно расположены в повторяющихся узорах в масштабах, меньших, чем длины волн явлений, на которые они влияют. Метаматериалы получают свои свойства не из свойств базовых материалов, а из их новых конструкций. Их точная форма, геометрия, размер, ориентация и расположение придают им интеллектуальные свойства, способные манипулировать электромагнитными волнами: блокировать, поглощать, усиливать или изгибать волны для достижения преимуществ, которые выходят за рамки того, что возможно с обычными материалами [1].

Сконструированные метаматериалы могут воздействовать на волны электромагнитного излучения или звука так, как это не наблюдается в сыпучих материалах.

В последние годы ведутся интенсивные исследования явлений, связанных с отрицательным коэффициентом преломления. Причиной интенсификации этих исследований стало появление нового класса искусственно модифицированных материалов с особой структурой. Электромагнитные свойства метаматериалов определяются элементами их внутренней структуры, размещёнными по заданной схеме на микроскопическом уровне.

Поэтому свойства этих материалов можно изменять таким образом, чтобы они имели более широкий диапазон электромагнитных характеристик, включая отрицательный коэффициент преломления.

Большому количеству исследований подвергались материалы, которые демонстрировали отрицательный показатель преломления для определенных длин волн, были в центре внимания. Эти материалы известны как метаматериалы с отрицательным индексом.

Метаматериальные исследования являются междисциплинарными и включают такие области, как электротехника, электромагнетизм, классическая оптика, микроволновая и антенная техника, оптоэлектроника, материаловедение, наноаука.

Метаматериалы принято классифицировать по степени преломления: одномерные, двумерные, трехмерные [2]

В одномерных материалах степень преломления постоянно меняется лишь в единственном направлении пространства. Подобные материалы выполнены из слоев элементов, расположенных параллельно и имеющих отличающиеся степени преломления. Они способны демонстрировать уникальные свойства лишь в единственном направлении пространства, которое перпендикулярно указанным слоям.

В двумерных материалах степень преломления постоянно меняется лишь в 2-х направлениях пространства. Подобные материалы в большинстве случаев выполнены из прямоугольных структур, имеющих преломление  $n_1$ , и располагающихся в среде с преломлением  $n_2$ . В то же время элементы с преломлением  $n_1$  располагаются в 2-х мерной решетке с кубической основой. В результате подобные материалы способны демонстрировать свои свойства в 2-х направлениях пространства. Но двумерность материалов не ограничивается только прямоугольником, она может быть создана с помощью круга, эллипса или иной произвольной формой.

В трехмерных материалах степень преломления постоянно меняется в 3-х направлениях пространства. Подобные материалы условно можно представить в виде массива областей в объемном значении (эллипс, куб и так далее), расположенных в трехмерной решетке.

Метаматериалы также делятся на: проводники (они перемещают квазичастицы на значительные длины, но с небольшими потерями.); диэлектрики (представляющие зеркала почти идеального состояния; полупроводники (элементы, которые могут, отражать квазичастицы только некоторой длины волны; сверхпроводники (в этих материалах квазичастицы могут перемещаться почти на неограниченные расстояния).

Метаматериалы могут создаваться с разными электрическими свойствами, поэтому их делят еще и по относительной проницаемости.

Потенциальные области применения метаматериалов разнообразны и включают: оптические фильтры, медицинские устройства, удаленные аэрокосмические приложения, обнаружение датчиков и мониторинг инфраструктуры, интеллектуальное управление солнечной энергией, контроль толпы, обтекатели, высокочастотную связь на поле боя и линзы для антенн с высоким коэффициентом усиления, улучшение ультразвуковых датчиков и даже экранирование конструкций от землетрясений [3].

Рассмотрим некоторые примеры использования метаматериалов.

Плащ-невидимка.

Ученым Дэвиду Смигу, Дэвиду Шуригу из Имперского колледжа Лондона удалось создать сказочный плащ-невидимку, но с серьезными оговорками. Плащ из такого метаматериала отклоняет электромагнитные волны, так будто его не существует. Но пока это действует только в двумерном пространстве при облучении объекта микроволнами, неразличимыми для человеческого глаза. Это серьезный шаг вперед, так как ученые на основе данного открытия смогут создать новый материал, который будет отклонять и видимый нами свет.

Суперлинза.

Имеет разрешение в разы превосходящее дифракционный предел, позволяющий микроскопам и другим приборам, оснащенным такими линзами, показывать мелкие частицы, ранее недоступные для аналогичных приборов. Например, изучение микроскопических микробов и вирусов, которые теоретически существуют, но увидеть их не удалось еще никому.

Терагерцевые приборы.

Ученые из Калифорнийского университета разработали новый вид метаматериалов, которые демонстрируют сильный магнитный отклик на излучение терагерцевого спектра. Такие источники излучения можно будет использовать в новых приборах. Сфера их применения включает в себя: метеорологию и океанографию, создание радаров с новыми свойствами, универсальных «всепогодных» навигаторов, дистанционного оборудования для обнаружения оружия под одеждой, проверки качества деталей, наконец – в медицине, в качестве безвредной замены рентгену.

Иллюзорная стена.

Китайские учёные придумали невидимость наоборот. Новые метаматериалы создают иллюзию того, что предметы больше, чем они есть на самом деле. С их помощью можно визуально увеличить стену и закрыть ей реально существующий дверной проем.

Еще одна вариация данной технологии называется Блеф-стеной. Она позволяет создавать стену или копию несуществующей военной техники, для того чтобы обмануть радары противника. Например, рядом с одной ракетой может лететь еще с десятков «виртуальных», сбивающих столку ПВО противника. Такой вариант уже применяется в ВС России.

Антизеркало.

Использование метаматериалов позволило создать не существовавший ранее в природе тип отражающей поверхности. Необычные свойства могут пригодиться во многих экспериментах со светом, а также при создании новых типов фотодатчиков или элементов систем связи.

Антенная техника.

Метаматериалы используют для изготовления подложек и излучателей в печатных антеннах для достижения широкополосности, уменьшения размеров антенных элементов и для увеличения эффективности антенной техники, в целом.

Управление звуком.

С помощью метаматериалов можно управлять звуковыми волнами. Так с помощью одного из них исследователям удалось сфокусировать звук, словно свет в линзе. А затем заставить маленький шарик левитировать, удерживая его в воздухе пучком фокусированных звуковых волн.

Автоматический «Кубик Рубика».

Кубическая конструкция из метаматериала, способная автоматически самоперестраиваться, изменяя при этом не только свою форму, но и объем.

Оптический пинцет.

В современных лабораториях такие пинцеты уже используются. С их помощью можно захватывать объекты микронного или субмикронного размера для исследования взаимодействия частиц микромира.

В будущем метаматериалы позволят создавать микроэлектронные устройства, которые будут иметь меньшие размеры и отличаться увеличенной производительностью. Это станет достижимо благодаря отказу от электронов как носителей информации в пользу фотонов (квантов электромагнитного излучения) [4].

Открытие новых метаматериалов позволит создавать супермощные лазерные установки, т.е. при уменьшенной потребляемой мощности они будут выдавать такой сильный световой импульс, который можно будет использовать как оружие. Так же проектировать новые

промышленные 3D-принтеры. На производстве такие лазеры смогут заменить работу циркулярных пил и газосварочного оборудования.

### **Библиографические ссылки**

1. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 07.04.2022).
2. Метаматериалы. Виды и устройство. Работа и применение. [Электронный ресурс]. URL: <https://electrosam.ru> (дата обращения: 06.04.2022).
3. Что такое метаматериалы? Перспективы практического использования. [Электронный ресурс]. URL: <https://powercoup.by> (дата обращения: 06.04.2022).
4. Метаматериалы или какие возможности нас ждут в будущем. [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com> (дата обращения: 05.04.2022).

© Харитонов Д. Ю., Шмыканов Д. К., Чашин Г. Д., 2022

УДК 004.94

## ПРИМЕНЕНИЕ САПР В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

М. Ф. Юшкова, В. В. Бочанова  
Научные руководители – Е. А. Ивашова, А. А. Казанкова\*

Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий  
Российская Федерация, 660010, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 156  
\*E-mail: sasha24071990@yandex.ru

*Рассмотрены возможности и примеры применения программного пакета SolidWorks в аэрокосмической отрасли.*

*Ключевые слова: САПР, аэрокосмическая отрасль, скафандры, трубопроводы летальных аппаратов.*

## APPLICATION OF CAD IN THE AEROSPACE INDUSTRY

M. F. Yushkova, V. V. Bochanova  
Scientific supervisors – E. A. Ivashova, A. A. Kazankova\*

Krasnoyarsk College of Radio Electronics and Information Technologies  
156, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660010, Russian Federation  
\*E-mail: sasha24071990@yandex.ru

*The possibilities and examples of the use of the SolidWorks software package in the aerospace industry are considered.*

*Keywords: CAD, aerospace industry, spacesuits, pipelines of flying vehicles.*

Системы автоматизированного проектирования (САПР) эффективно применяются в различных областях инженерной деятельности протяжении последних 45 лет и являются необходимым инструментом в сфере автоматизации инженерных расчетов: линейных и нелинейных задач механики деформируемого твердого тела, моделирования течения жидкости и газа или решения задач гидро-, газодинамики, теплопередачи, теплообмена, электродинамики, акустики и др. Без трехмерного геометрического моделирования и конечно-элементного анализа компьютерных моделей объектов в таких областях промышленности, как авиа-, ракетостроение, машиностроение и др., представить работу над проектом невозможно, кроме того, моделирование позволяет проводить виртуальные натурные испытания и сокращать время при разработке и изготовлении изделия в цепочке «проектирование – изготовление – испытания – исправление ошибок – конечный результат». Применение компьютерных технологий приводит к сокращению временных ресурсных затрат при проектировании и изготовлении конкурентоспособной продукции [1].

Система автоматизированного проектирования (САПР) - организационно-техническая система, состоящая из комплекса средств автоматизации проектирования, взаимодействующего с подразделениями проектной организации, и выполняющая автоматизированное проектирование [2]. Первое программное обеспечение САПР появилось в 1960-х годах и с тех пор полностью заменило традиционный подход к проектированию и конструированию, предполагавший использование ручки, бумаги и большого количества утомительной ручной работы [3].

САПР классифицируются на 3 группы:

1. Легкие САПР (AutoCAD, Компас-График)
2. Средние (Solid Works, Компас 3D, Autodesk Inventor)
3. Тяжёлые (Unigraphics NX, CATIA)

В работе рассматривается использование программный комплекс SolidWorks в аэрокосмической отрасли.

SolidWorks, впервые выпущенный Dassault Systèmes в 1995 году, представляет собой программное приложение САПР для операционной системы Windows, которое напрямую конкурирует с PTC Creo, Solid Edge и Autodesk Inventor, используя параметрический подход на основе функций и предоставляя дизайнерам и инженерам интегрированный набор инструменты, которые помогают им выполнять работу быстрее и лучше [3].

Программный комплекс SolidWorks направлен на решение следующих задач:

1. Конструкторская подготовка производства (КПП):
  - 3D-проектирование изделий (деталей и сборок) любой степени сложности с учётом специфики изготовления
  - Создание конструкторской документации в строгом соответствии с ГОСТ
  - Промышленный дизайн
  - Обратная разработка
  - Проектирование коммуникаций (электрожгуты, трубопроводы и пр.)
  - Инженерный анализ (прочность, устойчивость, теплопередача, частотный анализ, динамика механизмов, газо/гидродинамика, оптика и светотехника, электромагнитные расчёты, анализ размерных цепей и пр.)
  - Экспресс-анализ технологичности на этапе проектирования
  - Подготовка данных для ИЭТР
  - Управление данными и процессами на этапе КПП
2. Технологическая подготовка производства (ТПП):
  - Проектирование оснастки и прочих средств технологического оснащения
  - Анализ технологичности конструкции изделия.
  - Анализ технологичности процессов изготовления (литьё пластмасс, анализ процессов штамповки, вытяжки, гибки и пр.)
  - Разработка технологических процессов по ЕСТД
  - Материальное и трудовое нормирование
  - Механообработка: разработка управляющих программ для станков с ЧПУ, верификация УП, имитация работы станка. Фрезерная, токарная, токарно-фрезерная и электроэрозионная обработка, лазерная, плазменная и гидроабразивная резка, вырубные штампы, координатно-измерительные машины
  - Управление данными и процессами на этапе ТПП
3. Управление данными и процессами:
  - Работа с единой цифровой моделью изделия
  - Электронный технический и управленческий документооборот
  - Технологии коллективной разработки
  - Работа территориально-распределённых команд
  - Ведение архива технической документации по ГОСТ
  - Проектное управление
  - Защита данных с помощью ЭЦП
  - Подготовка данных для ERP, расчёт себестоимости [4].

Программный комплекс SolidWorks включает базовые конфигурации SolidWorks Standard, SolidWorks Professional, SolidWorks Premium, а также различные прикладные модули:

- Управление инженерными данными: SolidWorks Enterprise PDM



- Инженерные расчёты: SolidWorks Simulation Professional, SolidWorks Simulation Premium, SolidWorks Flow Simulation
- Электротехническое проектирование: SolidWorks Electrical
- Разработка интерактивной документации: SolidWorks Composer
- Механообработка, ЧПУ: CAMWorks
- Верификация УП: CAMWorks Virtual Machine
- Контроль качества: SolidWorks Inspection
- Анализ технологичности: SolidWorks Plastics, DFM и пр.
- Бесчертежные технологии: SolidWorks MBD и др.

Предоставляются коммерческие и учебные лицензии.

Это мощное средство автоматизированного проектирования обладает следующими преимуществами:

- подготовка производства разнообразных изделий независимо от их сложности и функционального назначения;
- отсутствие ограничений по количеству компонентов сложных сборок;
- широкие возможности для оформления необходимой конструкторской документации;
- возможность испытания спроектированных моделей на прочность в приближенных к реальным условиям;
- полная русификация;
- отличное соотношение по цене и производительности;
- простое использование и поддержка нескольких стандартов.

Недостатком этого программного обеспечения является иногда встречающееся некорректное автоматическое проставление размеров, что легко исправляется пользователем вручную.

Примерами использования SolidWorks в аэрокосмической отрасли могут выступить:

- проектировании объемных насосов гидропитания рулевых машин ракетных двигателей;
- проектирование скафандров;
- моделирование элементов трубопроводов летательных аппаратов;
- упрощение больших сборок;
- модальный анализ рефлектора зеркальной антенны;
- моделирование ракет и т.д.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что системы автоматизированного проектирования стали неотъемлемой частью аэрокосмической отрасли. В будущем САПР только укрепит свои позиции, наращивая функционал и возможности для проектирования.

### **Библиографические ссылки**

1. Системы автоматизированного проектирования ракетно-космической техники (САПР РКТ) : метод. указ. к выполнению самостоятельной работы для студентов магистратуры направления 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика очной формы обучения / Л.А. Бабкина; Сиб. гос. ун-т. – Красноярск, 2017 – 68 с.
2. Сарымсаков, Х.Г. Системы автоматизированного проектирования самолета / Х.Г. Сарымсаков, Н.З. Султанов: – М., 1985. – Деп. в ВНИИЦ 0285.0.051203. – 50 с.
3. Лучшее программное обеспечение САПР для аэрокосмической обороны и обороны. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aerospaceexport.com/ru/>
4. SolidWorks. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SolidWorks>

## СОДЕРЖАНИЕ

От редакционной коллегии .....	4
--------------------------------	---

### Секция

#### «МАРКЕТИНГ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ КОСМОСА»

Андреева С. А. Внедрение малых спутников как способ повышения эффективности предприятий ракетно-космической промышленности .....	5
Белявская А. А., Валутова А. В., Егорова Д. И., Кудрявцева В. С. Исторический образ Ю. А. Гагарина: от космоса до рекламы .....	8
Беляков А. Г., Исаченко В. В. Развитие космического туризма .....	12
Блинков А. К., Руденко К. В. Технологический менеджмент. ошибки и решения при организации мероприятий на предприятиях .....	15
Бобыкина В. А., Брюханов Р. А. Маркетинговая деятельность на предприятиях машиностроения и особенности ее организации .....	17
Бойкова А. В., Софронова В. А., Смолина Е. С. Инновационные технологии на предприятиях в сфере маркетинга .....	20
Букатова А. Д. Перспективы развития космической отрасли в Российской Федерации .....	22
Бурова Е. А. Роскосмос и NASA: битва брендов .....	25
Ганджа Л. С., Сапченко Н. Ю., Щербакова Я. М. Исследование каналов и методов продвижения образовательных услуг вузов по экономическим направлениям .....	29
Зубакин А. А., Желая С. Э. Анализ цен и каналов дистрибуции на рынке бутилированной питьевой воды Китая .....	32
Козьявкина Д. С., Служенко М. А. Перспективы развития каршеринга в Красноярске .....	35
Корепанова Е. Г., Полукчу К. Е., Корепанов Л. Е. Современные проблемы гражданской авиации Российской Федерации .....	37
Моцаренко В. И., Федорова Н. В. Проблемы коммерциализации результатов космической деятельности .....	40
Небылица С. Р., Попова В. В., Корепанова Е. Г. Маркетинг проекта «Пушкинская карта» .....	42
Новичихина Е. А., Гурьянова У. Д., Макарова Т. М., Смолина Е. С. Проблемы внедрения управленческих инноваций в современных организациях .....	46
Новосёлова Е. Е., Молдабаева П. С., Смолина Е. С. Управление предприятием в условиях пандемии Covid-19 .....	49
Огородова Ю. Е., Корепанова Е. Г. Тенденции развития космической отрасли в Российской Федерации .....	52
Полякова А. А. Актуальные проблемы интернет-маркетинга в России на современном этапе .....	55
Самойленко М. А., Федорова Н. В. Современное состояние маркетинга в России .....	58
Смирнова Е. С., Макарова Т. М., Новичихина Е. А. Коммерциализация космоса: основные направления .....	61
Соян В. В., Рыженкова А. В. QR-код как современный инструмент продвижения .....	64
Тазутдинова Ю. Р., Шилина Ю. В. Особенности разработки маркетинговой стратегии в сфере бизнес-авиации .....	67
Трусов И. С., Беляков А. Г. Основные направления космической логистики .....	70
Цыренова И. Э. О необходимости применения SMM в деятельности компании .....	72

<b>Шнигирь Я. А., Смолина Е. С.</b> Особенности партизанского маркетинга в современных организациях .....	75
---	----

*Секция*

**«УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, ОТРАСЛЯМИ, КОМПЛЕКСАМИ»**

<b>Аджемян В. Г., Короленко Д. В.</b> Проблемы HR-менеджмента на предприятиях ракетно-космической отрасли в условиях кризиса .....	78
<b>Астанина Д. А., Завьялова П. С.</b> Применение технологий «BIG DATA» в менеджменте .....	81
<b>Букатова А. Д.</b> Когнитивный менеджмент как новая концепция управления на производственных предприятиях .....	84
<b>Дмитриев В. Д., Суетин В. В., Кауц И. В.</b> Прикладные инструменты для моделирования проходящих процессов в предприятиях .....	86
<b>Ельшова С. Д., Шамбер А. И.</b> Возможности создания сверхтяжелой ракеты в России .....	89
<b>Коробко Ю. В., Крапонина А. А.</b> Антикризисный менеджмент .....	92
<b>Красильникова А. М., Жаргалова А. А.</b> Тайм-менеджмент как действенный инструмент эффективного управления временем успешного менеджера .....	95
<b>Куликовская Ю. В., Донцова Д. Э., Смолина Е. С.</b> Инновационное развитие предприятий Китая на примере компании Huawei .....	98
<b>Мальцева О. А., Ноговицина В. В., Пацук О. В.</b> Проблемы менеджмента ракетно-космической отрасли России .....	100
<b>Моцаренко В. И.</b> Российский менеджмент в космической деятельности .....	103
<b>Симаков А. Н.</b> Инструменты разработки ресурсной стратегии предприятия .....	105
<b>Симаков А. Н.</b> Ресурсный подход как основа для долгосрочной стратегии предприятия .....	108
<b>Соян В. В., Алескеров Т. И.</b> Влияние корпоративной культуры на эффективность деятельности организации .....	111
<b>Тазутдинова Ю. Р.</b> Особенности управления предприятием авиационной промышленности в кризисных условиях .....	114
<b>Тартубаева А. Д., Наговицина В. В., Пацук О. В.</b> Особенности эффективного менеджмента .....	117
<b>Хамраев М. Б.</b> Проблема кадрового потенциала в производственной отрасли .....	120
<b>Чащина С. А., Маркевич И. В., Кауц И. В.</b> Место криптографии в управлении предприятием .....	123
<b>Шилина Ю. В.</b> Бережливое производство как инструмент антикризисного управления .....	126

*Секция*

**«ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ»**

<b>Алексеева Н. А., Королева А. Д.</b> Микрофинансирование за рубежом .....	128
<b>Алексеева Н. А., Королева А. Д., Иванченко Л. А.</b> Инновационные технологии в российской экономике .....	131
<b>Алехина М. А., Кораблева А. А., Леонидова А. И.</b> Меры ПО поддержке производителей в условиях санкций .....	134

<b>Садловская А. В., Батенева С. М., Леонидова А. И.</b> Влияние санкционной политики, применяемой в отношении РФ, на динамику развития стран Запада .....	137
<b>Богачева Е. В., Бордачев В. А.</b> Развитие ракетно-космической отрасли России в современных условиях .....	140
<b>Боев Д. С., Поэтова О. А.</b> Рынок труда в условиях цифровизации .....	143
<b>Бортникова Е. В., Бурханов А. А., Еремеев Д. Е., Казакова К. Л., Цветков Л. С.</b> Цифровое развитие Красноярского края .....	146
<b>Бронникова В. Д., Иванченко Л. А.</b> Портрет предпринимателя .....	149
<b>Галиев А. Р., Есина П. А.</b> Использование концепции теории игр при изучении рыночных отношений в ракетостроении .....	152
<b>Громов А. К., Цветцых А. В.</b> Особенности современного предпринимательства России .....	155
<b>Дементьева И. И.</b> Исследование внешнеторговой деятельности Красноярского края в период санкций .....	158
<b>Евченко Е. Ю., Ерыгин Ю. В.</b> Проблемы оценки и формирования инвестиционной привлекательности региона .....	161
<b>Жилкина Я. В., Степанова И. Л., Афанасьева Т. Н.</b> Экологические проблемы и угрозы Красноярского края .....	164
<b>Марков Е. В., Иванченко Л. А.</b> Финансирование и коммерциализация космических исследований .....	167
<b>Миронова В. И., Чурилова М. М.</b> Современные тенденции денежно-кредитной политики России .....	169
<b>Моисеева А. С., Цветцых А. В.</b> Базовые принципы формирования корпоративной стратегии инновационного развития наукоемкого машиностроительного предприятия .....	172
<b>Поэтова О. А., Цветцых А. В.</b> Предложения по улучшению финансовых результатов аптечной организации: концептуальный и практический аспекты .....	175
<b>Сорокина А. К.</b> Социальный контракт как инструмент легализации предпринимательской деятельности .....	178
<b>Торопынина А. О.</b> Налоговые льготы при участии в благотворительной деятельности .....	181
<b>Трушлякова М. О., Леонидова А. И.</b> Социальная поддержка населения в России в текущих условиях .....	184
<b>Тудораки О. П.</b> Ресурсный потенциал предприятия и его структура .....	187
<b>Чекменева С. В., Лихтер А. В.</b> Подходы к понятию и оценке предпринимательских рисков .....	190
<b>Чирков А. Н., Афанасьева Т. Н.</b> Спутниковая связь нового поколения .....	193

*Секция*

**«ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ  
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ»**

<b>Бондарев А. С., Оголь А. Р., Маркевич И. В., Кауц И. В., Суетин В. В.</b> Инструменты оценки эффективности издержек на аэрокосмическом предприятии .....	196
<b>Бондарев А. С., Оголь А. Р., Маркевич И. В., Кауц И. В., Суетин В. В.</b> Оценка эффективности финансово-инвестиционных решений для предприятий аэрокосмической промышленности .....	199
<b>Васильев Н. В., Князева И. О.</b> Обоснование выбора способов финансирования инновационного проекта для аэрокосмического предприятия .....	202

<b>Дмитриев В. Д., Вайтекунайте П. Ю., Коростелев А. С.</b> Методы обработки данных в финансовом секторе .....	205
<b>Еремеев Д. В., Князева И. О.</b> Взаимосвязь конкурентоспособности наукоемкого предприятия аэрокосмического предприятия и его потенциала .....	208
<b>Ерыгин Ю. В., Шумаков Ф. П.</b> Методический подход к определению резидентов и имущественного комплекса технологического парка .....	211
<b>Киреев Т. Д., Вайтекунайте П. Ю., Кауц И. В.</b> Возможности и перспективы применения «Data Science» в финансовом управленческом консультировании .....	214
<b>Еремеева С. В., Князева И. О.</b> Инструменты управления развитием потенциала наукоемкого предприятия ракетно-космической отрасли .....	217
<b>Наймич Е. П., Кузнецова В. А.</b> Риск банкротства в условиях рыночной нестабильности .....	220
<b>Оголь А. Р., Бондарев А. С., Маркевич И. В., Кауц И. В., Суетин В. В.</b> Методика оценки допустимой долговой нагрузки аэрокосмического предприятия .....	223
<b>Смолина Е. Ю.</b> Кампусный проект как инструмента управления .....	226
<b>Табакаева М. Р., Мартынова Т. А.</b> Оценка финансовых рисков нефтегазовых компаний .....	228
<b>Храмков В. В., Волнейкина Е. С., Коростелев А. С.</b> Преимущества и недостатки использования финансовых баз данных .....	231
<b>Чащина С. А., Фоменко Т. В., Маркевич И. В.</b> Преимущества использования имитационного моделирования в финансовой деятельности .....	234
<b>Чедайкина Л. А., Мартынова Т. А.</b> Оценка финансового результата для собственников бизнеса через денежный поток .....	237
<b>Яковлева О. А.</b> Особенности финансирования космической отрасли в разных странах мира .....	240

*Секция*

**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЛОГИСТИКЕ И УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК»**

<b>Борисов Д. С.</b> Перспективы беспилотного транспорта в логистике .....	243
<b>Верман Ю. С., Дакуко А. П.</b> Новые тенденции логистики после COVID-19 .....	246
<b>Гильц Н. Е.</b> Пути увеличения пропускной и перерабатывающей способностей железнодорожных станций .....	249
<b>Добрачев С. С., Белякова Е. В.</b> Факторы, оказывающие влияние на закупочную деятельность автосервисного предприятия .....	253
<b>Кажаева Е. И., Мягих А. О.</b> Проблемы в распределении продукции .....	256
<b>Касперук Н. А., Овчарова А. Е.</b> Перспективы развития контейнерных перевозок в Республике Беларусь .....	259
<b>Кузнецов В. М., Мазурова В. Е., Аксёнов Р. В.</b> Логистика внешнеэкономической деятельности на современном этапе .....	262
<b>Кутьин Н. А.</b> Рынок складской недвижимости города Красноярска .....	265
<b>Лисман Р. Д.</b> Анализ проблем организации закупочной деятельности через электронные площадки .....	268
<b>Лисман Р. Д.</b> Проблемы организации доставки продукции материально-технического назначения в строительной сфере .....	271
<b>Монгуш О. Б., Чесакова С. А., Васильев М. А.</b> Методологические аспекты прогнозирования величины влияния отраслевых рисков на функционирование цепи поставок лесоматериалов .....	274

<b>Набиева Л. М.</b> Рынок транспортно-логистических услуг России в условиях COVID-19 .....	277
<b>Новоселова Е. Е., Молдабаева П. С.</b> Внедрение робототехники в курьерскую деятельность .....	280
<b>Путинцев А. В., Стребкова А. М., Трусов И. С.</b> Область применения сетевого планирования в логистике .....	283
<b>Рыжая А. А., Беляков А. Г., Исаченко В. В.</b> Транспортная доступность северных территорий Красноярского края .....	286
<b>Фомичев С. Н., Волкова Ж. А., Пензякова А. А.</b> Восточный вектор в российской логистике .....	289
<b>Щербатова Д. С.</b> Клиентоориентированный подход в логистике .....	292

Секция

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ ТРУДА И УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ»

<b>Аникина Ю. С.</b> Сравнительная характеристика методов расчета производительности труда высокотехнологичных предприятий .....	295
<b>Бабикова В. В.</b> Особенности организации условий труда на предприятиях железнодорожного транспорта .....	298
<b>Бабикова В. В.</b> Цифровизация как концептуальный аспект повышения эффективности организации труда на предприятиях железнодорожного транспорта .....	302
<b>Бирюкова А. А.</b> Социально-экономические факторы стимулирования результативности труда персонала .....	305
<b>Бирюкова А. А.</b> Исследование зарубежного опыта стимулирования трудовой деятельности персонала .....	308
<b>Бородина Ю. И.</b> Мотивационный аудит как инструмент управления персоналом в организации .....	311
<b>Дебушева А. В.</b> Организация наставничества на предприятии .....	314
<b>Дементьева И. И., Морозова В. В.</b> Wellness и Well being программы в практике управления персоналом промышленных предприятий .....	317
<b>Жгунова В. А., Межова И. А.</b> Модели мотивации команды для реализации социальных проектов в общественных организациях .....	320
<b>Жгунова В. А.</b> Особенности формирования команды социальных проектов общественных организаций .....	323
<b>Жгунова В. А.</b> Методы исследования процессов подбора и формирования команды к реализации социальных проектов общественных организаций .....	326
<b>Казакова Е. Д.</b> Инструменты управления кадровыми рисками в системе обеспечения кадровой безопасности .....	329
<b>Казакова Е. Д.</b> Классификация рисков в системе кадровой безопасности .....	332
<b>Ковалева А. П.</b> Особенности механизма мотивации персонала в АО «Альфа-банк» .....	335
<b>Ковалева А. П.</b> Особенности применения показателя cost income ratio (cir) для оценки эффективности трудовых ресурсов в финансовых организациях .....	338
<b>Кожемякина А. Ю.</b> Отличительные особенности системы грейдов от тарифной системы оплаты труда .....	340
<b>Коротких Е. А.</b> Подходы к управлению карьерой hr-специалиста .....	343
<b>Коротких Е. А.</b> Компетентностный подход к управлению карьерой hr-специалиста .....	346
<b>Коски О. И.</b> Приоритеты стратегических изменений в системе управления человеческими ресурсами на промышленном предприятии .....	348

<b>Кравчук А. А.</b> Актуальные проблемы планирования численности работников на предприятии оборонно-промышленного комплекса .....	351
<b>Кувайцева Е. Е.</b> Проблемы удержания персонала в компаниях розничной торговли .....	355
<b>Кучерова Ю. Е.</b> Исследование проблем и перспектив развития системы адаптации молодых специалистов на предприятии малого бизнеса .....	359
<b>Кучерова Ю. Е.</b> Основные мероприятия профессиональной адаптации молодых специалистов предприятий малого бизнеса .....	362
<b>Левицкая В. О.</b> Цифровые инструменты профессиональной ориентации персонала предприятия .....	365
<b>Максимова Т. И.</b> Проблемы операционной эффективности системы управления персоналом .....	367
<b>Межова И. А., Пешкова Т. В.</b> Творчество персонала машиностроительного предприятия как основа инновационного развития компании .....	370
<b>Никишин А. Ю.</b> Методы и технологии наставничества применяемые на предприятиях промышленности .....	373
<b>Пастухова А. А.</b> Эволюция становления профессиональной ориентации: зарубежный опыт .....	376
<b>Пастухова А. А.</b> Критерии оценки эффективности профориентационных программ .....	379
<b>Пешкова Т. В.</b> Форма нематериальной мотивации персонала через механизм кайдзен на оборонно-промышленном предприятии .....	383
<b>Пономаренко А. А.</b> Гендерные тенденции в социальной политике предприятий коммунального хозяйства .....	386
<b>Пономаренко А. А.</b> Проблемы формирования и реализации социальной политики на предприятиях коммунального хозяйства .....	389
<b>Садовникова А. Е.</b> Подходы к совершенствованию системы корпоративного обучения персонала предприятия .....	392
<b>Самарин В. Е.</b> Принципы эффективного обучения .....	395
<b>Серебренникова А. В.</b> Обзор региональных антикризисных программ государственной поддержки кадрового обеспечения предприятий .....	399
<b>Солодкина Е. В.</b> Первичная адаптация персонала как фундаментальная основа формирования приверженности организации .....	402
<b>Стародубцева А. А., Каткова А. А.</b> Управление талантами как фактор повышения конкурентоспособности организации .....	405
<b>Дебушева А. В.</b> Оценка эффективности системы наставничества .....	409
<b>Сурова К. Д.</b> Подходы к содержанию и классификации кадровых рисков .....	412
<b>Товстоکور М. С.</b> Требования к переменному вознаграждению в добывающей промышленности .....	415
<b>Товстоکور М. С., Самохвалова С. М.</b> Принципы формирования переменного вознаграждения работников .....	418
<b>Топоева Ю. А.</b> Формирование hr-бренда в условиях новой реальности .....	421
<b>Трофимова Д. Л.</b> Исследование технологии подбора персонала на предприятии добывающей промышленности .....	424
<b>Тугужакова А. П.</b> Развитие hr-бренда организации: практические рекомендации .....	427
<b>Уколова Е. П.</b> Взаимосвязь профессионального становления и профессионального развития молодых специалистов .....	430
<b>Уколова Е. П.</b> Ключевые характеристики процесса профессионального становления молодого специалиста .....	432

<b>Фокина Д. А., Самохвалова С. М.</b> Принципы управления рисками цифровой трансформации на промышленных предприятиях .....	435
<b>Хлуткова О. С.</b> Особенности адаптации молодых специалистов – представителей «поколения Z» .....	438
<b>Хлуткова О. С.</b> Модели адаптации персонала: опыт зарубежных предприятий .....	440
<b>Хутокогир Н. Г.</b> Проблемы и перспективы развития региональной авиации .....	443
<b>Хутокогир Н. Г.</b> Пример использования ключевых показателей эффективности как инструмент материального стимулирования персонала авиатранспортной отрасли .....	447
<b>Чижова Т. А.</b> Отношение российских и зарубежных работодателей к исследованию уровня вовлеченности .....	450
<b>Чижова Т. А.</b> Вовлеченность персонала как условие реализации проектов цифровизации .....	453
<b>Шевьякова И. А.</b> Профессиональное выгорание персонала .....	456
<b>Шендель Т. В., Закомолкина Е. А.</b> Анализ должностей в зависимости от сложности труда на предприятии железнодорожного транспорта .....	459
<b>Шендель Т. В., Катроша Л. Д.</b> Анализ эффективности использования работников организации .....	462

*Секция*

**«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
И МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ»**

<b>Акимов И. В., Васильев В. В.</b> Персонализация данных в международном маркетинге .....	465
<b>Anikina Yu. A.</b> Modern external environment and competitiveness of transnational corporations .....	468
<b>Anikina Yu. A.</b> Main characteristics of contemporary transnational corporations development .....	470
<b>Belehov S. S.</b> Situation on the reale state market: Russia and China .....	472
<b>Белик Д. С.</b> К вопросам оценки международного аспекта развития рынка настольных игр .....	475
<b>Бобров А. А., Ляйхлер А. К.</b> Организационная культура международной компании в условиях цифровой среды .....	478
<b>Бондаренко А. М.</b> Развитие инноваций в организациях сферы торговли: зарубежный опыт .....	481
<b>Борсук В. А., Гуровская К. С., Суставова О. Ю., Борделюк Е. И.</b> Санкционное воздействие на Россию и страны запада .....	484
<b>Брагина А. А.</b> Концептуальные основы межкультурной коммуникации в развитии компании на международном рынке .....	487
<b>Бударова В. А., Ксензик А. В., Кузнецова Я. В., Тузова Ю. А.</b> Меры государственной поддержки рынка труда России в связи с международными экономическими угрозами .....	490
<b>Бычкова М. Р.</b> Сравнительный анализ системы налогообложения России и Китая .....	493
<b>Виноградова К. В.</b> Разработка международной стратегии развития компании в условиях санкций .....	496
<b>Гарафутдинова Н. Я.</b> Государственное управление развитием социально-экономического потенциала территории через создание особых экономических зон .....	499
<b>Глушко А. А., Паратникова А. И.</b> Продвижение компании в условиях цифровой трансформации международного бизнеса .....	501
<b>Глущенко В. С., Сумина Е. В.</b> Повышение эффективности проектов в высокотехнологичных отраслях .....	504
<b>Иванова В. В.</b> Сравнительный анализ экономических систем России и Китая .....	507



<b>Исмакаева А. Д., Мартыненко Е. С., Папсуева А. А.</b> Варианты развития мировой экономики по результатам событий 2022 года .....	510
<b>Ким Ю. В.</b> Сравнение мотивации персонала в японской и американской модели менеджмента .....	513
<b>Клемюк Н. В., Аникина Ю. А.</b> Анализ зарубежной практики экологического экспертирования .....	516
<b>Ковалева А. В., Тюкавкина К. Г., Риттер А. А.</b> Влияние антироссийских санкций на развитие бизнеса .....	519
<b>Ковальчук Р. Б.</b> Изменения нормативной базы организации деятельности Единой дежурной диспетчерской службы муниципального образования .....	522
<b>Колганова И. С., Валитова И. С., Рябцева Е. А., Салий М. В.</b> Состояние и перспективы функционирования банковской системы Российской Федерации с учетом санкционного давления .....	525
<b>Колян Н. С., Плесовских А. Е.</b> Исследование конкуренции на международном рынке электронной коммерции .....	528
<b>Кравченко М. В., Тышканбаева М. Б.</b> Развитие рынка инноваций Казахстана .....	531
<b>Куликовская Ю. В., Донцова Д. Э.</b> Оценка целей и последствий современной международной информационной войны для экономики России .....	534
<b>Лагуткина Я. В.</b> Воздействие цифровой среды на развитие международного бизнеса .....	537
<b>Лисман Р. Д., Петренко В. Д., Коршукова Е. И., Пустынская А. И., Фадеева И. С.</b> Финансовые последствия международной экономической войны XXI века .....	540
<b>Лукаш Д. Е., Кравченко М. В.</b> К вопросам оценки международной среды парфюмерно-косметического рынка .....	543
<b>Лященко Е. М., Шнигирь Я. А., Фадеева И. С.</b> Инфокоммуникационные системы в развитии современного международного бизнеса .....	546
<b>Максимова М. В., Акулич В. Г.</b> Проблемы реализации экологических прав граждан в Российской Федерации .....	549
<b>Мисинева И. А., Наджимов Р. Ш.</b> Направления реформирования системы добровольного пенсионного страхования РФ на основе международного опыта .....	552
<b>Мисинева И. А.</b> Современные направления развития государственного PR .....	555
<b>Орехова А. Н.</b> Проблемы развития международного бизнеса в современных условиях .....	558
<b>Павлова П. В., Данилюк И. В.</b> Кризис глобализации бизнеса в настоящее время .....	561
<b>Перетрухин Д. А., Акулич В. Г.</b> Использование информационных технологий для обеспечения муниципального самоуправления .....	564
<b>Перетрухин Д. А.</b> Современные методы продвижения товара в условиях международного рынка .....	567
<b>Путинцева Е. В.</b> Повышение конкурентоспособности международной компании на основе реализации высокотехнологических проектов и программ .....	570
<b>Ракитин В. А.</b> Стратегические альянсы как современный фактор рыночного конкурентного преимущества .....	573
<b>Романюк Е. П.</b> Международный опыт оценки качества жизни населения .....	576
<b>Стеблевская Е. Ю.</b> Влияние глобализации на международный бизнес .....	579
<b>Стеблевская Е. Ю.</b> Условия реализации международной маркетинговой стратегии компании .....	582
<b>Сумбаева А. С.</b> Формирование системы государственных закупок: зарубежный и отечественный опыт .....	585
<b>Сумина Е. В.</b> Технологическое развитие региона в условиях цифровой трансформации приоритетных отраслей экономики .....	588

<b>Сумина Е. В.</b> Роль цифровизации в обеспечении инновационного развития территорий региона .....	591
<b>Тропынин И. В.</b> Вопросы межгосударственного интеграционного взаимодействия в рамках Евразийского экономического союза на современном этапе .....	594
<b>Тропынин И. В.</b> Вопросы обучения государственных служащих взаимодействующих с общественными формированиями граждан в Красноярском крае .....	597
<b>Фадеева И. С.</b> Трансформация экономических связей в условиях изменения международных отношений .....	600
<b>Федоренко А. В., Мисинева И. А.</b> Международные бизнес-стратегии компаний в глобализирующемся мире .....	603
<b>Федоренко А. В.</b> Характеристика мер государственной поддержки предпринимательства в Красноярском крае .....	606
<b>Харитонов И. А.</b> Международные аспекты потребления мобильной связи .....	609
<b>Христюха Е. А.</b> Социально-экономический потенциал в развитии проектов гидроэнергетической отрасли Красноярского края .....	612

*Секция*

**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ:  
ТАМОЖЕННЫЙ АСПЕКТ»**

<b>Аксенов Р. В., Полежаева Н. В.</b> Таможенно-тарифное регулирование и обеспечение экономической безопасности Российской Федерации .....	615
<b>Алехина М. А., Кораблева А. А.</b> Современные технологии в деятельности таможенных служб России .....	619
<b>Глушнёв Е. В.</b> Поиск тайников и сокрытых вложений посредством использования технических средств таможенного контроля .....	622
<b>Колпакова Е. Е., Шиловская Г. С.</b> Международные отношения России и Норвегии на современном этапе .....	625
<b>Ксиландер В. А., Полухин И. В.</b> Практика применения таможенной процедуры переработки на таможенной территории (на примере ОАО «Красцветмет») .....	628
<b>Куергешев А. О., Полежаева Н. В.</b> Анализ практики применения таможенной пошлины при ввозе товаров 17 товарной группы ТНВЭД ЕАЭС «Сахар и кондитерские изделия из сахара» .....	631
<b>Курбакова В. Р., Шпак А. С.</b> Особенности международного таможенного сотрудничества Российской Федерации и Южной Кореи .....	634
<b>Мищенко М. Е., Беляков С. А.</b> Таможенная экспертиза как мера обеспечения таможенного контроля .....	637
<b>Морочковская Д. А.</b> Инновационные технологии таможенного контроля .....	640
<b>Немченко Д. О., Шпак А. С.</b> Организация таможенного контроля экспорта лесоматериалов .....	643
<b>Скорик Р. Н., Шпак А. С.</b> Совершенствование методов выявления контрафактных и фальсифицированных товаров .....	646
<b>Трушлякова М. О., Чурбакова И. Д.</b> Уголовная ответственность за контрабанду оружия стран ЕАЭС .....	649
<b>Фролов Р. Е., Бережной Д. М.</b> Инновационное развитие предприятий: проблемы и пути решения .....	652

## Секция

**«ОСВОЕНИЕ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА:  
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»**

<b>Безруких Д. И.</b> Колеса луноходов СССР .....	655
<b>Голобородько Д. В.</b> Советская авиация во время войны в Афганистане .....	658
<b>Долматов К. К.</b> Факторы, лежащие в основе успехов СССР в освоении космического пространства .....	661
<b>Ельшова С. Д., Шамбер А. И.</b> Астрономия в женском лице .....	664
<b>Каралужин Е. В.</b> Советские луноходы и их вклад в изучение космоса .....	667
<b>Матвеев И. А.</b> История сверхзвуковой гражданской авиации .....	670
<b>Портнягина А. С., Хохленков Д. В.</b> Исследование Марса в 1960–1990 годы .....	673
<b>Самохвалов В. М.</b> Особенности и задачи развития информационных технологии в СССР .....	676
<b>Эргашева М. З.</b> Сравнительный анализ авиации СССР и Германии во время Великой Отечественной войны .....	679

## Секция

**«ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ»**

<b>Адамский В. П.</b> Актуальные проблемы правового регулирования в аэрокосмической отрасли .....	682
<b>Алешин Р. Г., Пацук О. В.</b> Особенности развития отрасли международного космического права .....	686
<b>Андреев Д. С.</b> Вопросы о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство .....	689
<b>Антонова А. О.</b> Тенденции правового регулирования отношений в сфере авиационных закупок .....	693
<b>Арахпаева О. В.</b> Проблемы развития авиации в России .....	697
<b>Бабаева А. А.</b> Актуальные вопросы сертификации воздушных судов в Российской Федерации .....	700
<b>Батурин И. А.</b> Квалификация преступлений в сфере воздушно-космического права .....	703
<b>Бигачева А. П.</b> Порядок взаимодействия с контрактом при осуществлении закупок для государственных нужд в авиационной сфере .....	708
<b>Вакуленко К. К.</b> Правовое регулирование имущества участников воздушно-космических правоотношений, находящегося в налоговом залоге .....	714
<b>Валяйкина А. В.</b> Отключение космического телескопа как акт невыполнения международных обязательств .....	718
<b>Глинская А. Р.</b> Правовой режим использования космических ресурсов .....	721
<b>Кажеева Е. И.</b> Анализ системных элементов правового регулирования управления космической деятельностью .....	724
<b>Козлова М. И.</b> Организационно-правовые инструменты реализации Концепции национальной космической политики Российской Федерации .....	728
<b>Коконова А. С.</b> Анализ правоотношений в условиях использования космодрома «Байконур» .....	732
<b>Куергешев А. О.</b> Правовой статус Межгосударственного совета по космосу .....	736

<b>Кузнецов В. М.</b> Анализ Соглашения о средствах систем предупреждения о ракетном нападении и контроля космического пространства .....	740
<b>Ногина А. Д.</b> Правовой режим космического пространства и небесных тел .....	743
<b>Огородова Ю. Е.</b> Правовая делимитация космического пространства как шаг развития международного космического права .....	746
<b>Осипова М. Г.</b> Организационно-правовые аспекты регулирования трудовых отношений в системе «Роскосмос» .....	749
<b>Петухова В. В.</b> Некоторые проблемные аспекты правового регулирования космической деятельности в международной системе .....	753
<b>Попов И. В.</b> Проблема лизинга иностранных воздушных судов на территории Российской Федерации .....	756
<b>Руш А. И., Кубрикова А. С.</b> Последние изменения в воздушном праве в Российской Федерации .....	759
<b>Сафронов В. В.</b> Организационно-правовые аспекты совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства .....	762
<b>Селезнев М. А.</b> Участие ОАО «РЖД» в системе реализации воздушно-космических правоотношений .....	766
<b>Селиванов В. В.</b> Аспекты демилитаризации космического пространства .....	770
<b>Серегина Д. П.</b> Правовые аспекты перевозки животных на борту воздушного судна .....	774
<b>Смолина Е. Ю.</b> Организационно-правовое обеспечение проектной деятельности .....	778
<b>Сторожева В. К.</b> Лизинг воздушного судна в условиях санкций .....	780
<b>Фарафонтова Е. Л.</b> Формирование космической правовой отрасли и необходимость в профессии «космический юрист» .....	783
<b>Фёдорова В. О.</b> Развитие авиационной промышленности в условиях санкций .....	786
<b>Чекоданова В. В.</b> Принципы использования государством искусственных спутников Земли .....	789
<b>Шебеко А. С.</b> Государственные закупки в сфере авиации и космонавтики: экспертная оценка закупочной деятельности .....	792
<b>Щебляков Е. С.</b> К вопросу воздушного терроризма .....	795

*Секция*

**«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК»**

<b>Бурова Е. А.</b> Отрицательные эмоции в рекламе .....	797
<b>Городищев А. В., Ковалев Г. П., Якшарова Н. Е., Городищева А. Н.</b> Адаптация интерфейса загрузки и отображения на геокarte смешанного мультимедиа контента .....	800
<b>Горошевский А. Н., Ускова С. В.</b> Подкастинг в системе медиакommunikаций .....	803
<b>Дзениш Д. К.</b> Компьютерная лингвистика в анализе контента .....	806
<b>Жуков И. В., Пискорская С. Ю.</b> Международные коммуникации в современном мире .....	808
<b>Киселева С. А., Рубан Р. А.</b> Государственная политика в социальных сетях .....	811
<b>Ковалев Г. П., Городищева А. Н., Городищев А. В.</b> Особенности реализации проектов гео-сервисов для решения задач цифровой доступности .....	814
<b>Лебедев А. А.</b> Подкасты как платформа для рекламодателей .....	817
<b>Литовченко А. А., Литовченко В. И.</b> Применение интерактивных технологий в обучении иностранному языку студентов неязыковых вузов .....	819
<b>Митрофанова Д. В., Омеличева П. Ю.</b> Стратегические коммуникации: определение и принципы .....	822

<b>Наталенко Д. Н., Абьянов И. Р., Муромский В. Р.</b> Коммуникация в технологических укладах .....	825
<b>Новиков С. Д.</b> Пропаганда как форма коммуникации: типология, методы, принципы .....	825
<b>Новокшорова П. Н.</b> Формирование программ финансовой грамотности среди подростков как метод создания позитивного имиджа банков .....	831
<b>Омеличева П. Ю., Митрафанова Д. В.</b> Коммуникационные сети общества и власти .....	834
<b>Пискорский Д. М., Гагаркина Л. С.</b> Коммуникационные основы экологической политики .....	837
<b>Полханов П. С.</b> Необходимость PR-деятельности в космической отрасли .....	839
<b>Пшеничная Д. Е., Стрельникова С. В.</b> Метавселенная и эстетика 2000-х как новый способ коммуникации брендов .....	841
<b>Рубан Р. А., Киселева С. А.</b> Приемы формирования общественного мнения .....	844
<b>Рудинский Д. Г.</b> Проблемы взаимодействия в управлении организационными ресурсами между НКО и муниципальными учреждениями .....	847
<b>Савельев А. С., Папинова Т. А.</b> Проблемы идентификации результатов интеллектуальной деятельности в компании ракетно-космической отрасли .....	850
<b>Столова М. В., Пискорская С. Ю.</b> Информационно-коммуникационное сопровождение проектной деятельности организации .....	853
<b>Стрельникова С. В., Полханов П. С.</b> Коммуникационные площадки в новых реалиях .....	855
<b>Тимошева А. Ю.</b> Уникальные архитектурные решения как средство улучшения эмоционального состояния людей .....	857
<b>Щетинина Т. И.</b> Слоган в рекламной коммуникации .....	860
<b>Щукина Д. В.</b> Фанфики как новый вид сетевого искусства .....	862

*Секция*

**«ФИЛОСОФИЯ КОСМОСА И КОСМОНАВТИКИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ  
В ДВАДЦАТЬ ПЕРВОМ ВЕКЕ»**

<b>Антипова Е. А.</b> Проблема мусорного коллапса .....	865
<b>Зырянов Е. Ю.</b> Биологическое время .....	868
<b>Зырянов Е. Ю., Рожкова Е. А.</b> Философские проблемы квантовой механики .....	870
<b>Лалетин М. А.</b> Воздействие технического прогресса на развитие философии .....	847
<b>Лалетин М. А., Насыров И. Р.</b> Основные направления развития ракетостроения и космической техники .....	877
<b>Рожкова Е. А.</b> Космическая философия А. Л. Чижевского .....	880
<b>Рожкова Е. А., Зырянов Е. Ю.</b> Наука как социальный институт в России .....	883
<b>Самсонова Е. А.</b> Космос как лад: русская модель мира Н. М. Чуринова .....	886
<b>Сырыцин К. Д.</b> Философия развития космонавтики и освоения космоса в двадцать первом веке .....	889
<b>Сычев М. О.</b> Человек и искусственный интеллект, от любви до ненависти, от создания до страха .....	892
<b>Чистобаев Д. А.</b> Совершенство жизни в космической философии К. Э. Циолковского .....	896

Секция

«АКТУАЛЬНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОСМОСА И КОСМОНАВТИКИ»

Лукерин Д. О., Дуреев С. П. Политика противодействия терроризму на воздушном транспорте .....	899
Морозова О. В. Влияние политических конфликтов на внешнеэкономическую деятельность государства в условиях экономических санкций .....	902
Гусейнов Т. М., Носов Д. С. Место России в мировом космосе .....	905
Скрипко Д. В., Гармидарова Д. А. Политика информационной безопасности .....	908
Шпедт А. Е. Эффективность разведки в современных военных операциях .....	911

Секция

«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА КОММУНИКАЦИЙ»

Абакумова А. Д. Роль экологических лидеров мнений и медиаперсон в PR-деятельности .....	915
Альшанников М. С. Грань экстремизма в деятельности и продвижении религиозных организаций .....	918
Антошина Т. Д. Арт-брендинг как новое явление для продвижения Российских территорий .....	921
Афанасьев Д. М. Региональное телевидение в формировании образа жителей отдаленных территорий Сибири и края .....	924
Барина М. Р. Восприятие русского этноса в молодежной среде города Красноярска .....	927
Бобров С. Р. Информационная поддержка разработки кубсатов в различных университетах .....	930
Болсуновская Е. Е. Отношение российских студентов к альтернативным формам брака на примере студентов СФУ .....	934
Брюханова А. К., Колодий В. А. Компьютерные игры как социальное явление в студенческой среде (на примере студентов СФУ) .....	937
Бурова Е. А. Информационные волны .....	940
Викберг Д. Д. сторителлинг в маркетинговых коммуникациях .....	943
Грахова С. А. Культурные факторы и их роль в продвижении продуктов на рынке России .....	947
Грошева Д. М. Современные коммуникации в красноярских театрах .....	951
Дрыгина И. В. Социальные сети как инструмент продвижения переводческих услуг .....	955
Жуков И. В. Имидж лидера как основа формирования имиджа политической партии .....	958
Козлова А. В. Отношение студентов СФУ к движению чайлдфри .....	962
Корнев Е. В. Музыкальные лейблы в шоу-бизнесе в 2022 году .....	965
Кудрина В. Д. Особенности межкультурной коммуникации в современном онлайн-пространстве .....	969
Мальшева А. С., Жихалова К. А. Самоопределение «Сибиряк»: продвижение личного бренда в интернет-пространстве .....	972
Мячева А. В. Необходимость изменения стратегии позиционирования радио «Красноярск Главный» в Интернете .....	976
Новиков С. Д. Военная журналистика: история, специфика и этика .....	979
Попова Е. Ю. Геймификация как способ продвижения образовательного контента .....	982
Сеножацкая В. О. «Очеловечивание» домашних животных в продвижении зоотоваров и услуг .....	985

<b>Скачёва Н. В.</b> Обмен знаниями как важный коммуникативный процесс в организации .....	988
<b>Смагин И. А.</b> Новые коммуникационные практики в условиях блокировки социальных сетей .....	991
<b>Тишаков А. М.</b> Влияние мировых факторов на динамику телесмотрения .....	994
<b>Трегубенко Л. В.</b> Площадки для продвижения бренда АО «КНП» в Интернете в современных условиях .....	996
<b>Харьянова Д. В.</b> Происшествия и их освещение федеральным и региональным изданием .....	999
<b>Храбрый В. А.</b> Использование YouTube в качестве инструмента туристического маркетинга .....	1002
<b>Чирков В. Т.</b> Поисковая оптимизация сайта как инструмент эффективной коммуникации в Интернете .....	1006
<b>Шевченко А. И.</b> Современные тенденции в функционировании QR-технологий .....	1010
<b>Шестернин М. Д.</b> Архитектура и политика: о советском опыте .....	1013
<b>Шкиркова Д. А.</b> Независимые СМИ в период геополитической турбулентности .....	1017
<b>Якобсон Е. А.</b> Актуальные проблемы коммуникационного процесса в рамках нового онлайн-пространства – метавселенной .....	1020

*Секция*

**«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ»**

<b>Бачонаев Р. Х., Сидоров С. Д., Шнайдер Е. С.</b> Применения инновационных технологий при изучении графических дисциплин .....	1024
<b>Бурлай В. Д., Винокуров Д. Е., Шмидт С. В.</b> Моделирование лабораторных работ по электротехнике в Matlab .....	1027
<b>Вельгер М. В.</b> Стенд для обучения студентов проведению испытаний датчиков быстропеременных давлений .....	1030
<b>Горбачева А. К.</b> Интеграция инновационных технологий обучения английскому языку как глобальный тренд и необходимость в профессиональном образовании XXI века .....	1033
<b>Задорин И. А., Семенуха О. В.</b> Применение испытательных стендов в лабораторных работах очной и дистанционной форм обучения .....	1036
<b>Киргизова А. А., Киргизов В. В.</b> Развитие компетенций профессиональной культуры инженера .....	1039
<b>Козлова М. Ф., Козлова Ю. Б.</b> Бизнес-процесс дистанционной работы .....	1042
<b>Кондратьев Г. В.</b> Выбор платформы для геймификации образовательного процесса .....	1044
<b>Корж С. В.</b> К вопросу разработки заданий проектного типа при изучении математики .....	1047
<b>Круглова Л. В.</b> Инструмент «решатель» как средство обучения решения задач по информатике в условиях онлайн-образования .....	1050
<b>Лопаева М. А., Дяченко М. Е.</b> Создание студентами справочника по математике как способ структурирования учебной информации .....	1054
<b>Масальская М. Е., Юртаева Л. В., Кононова Н. В.</b> Технологии профессиональной ориентации обучающихся в образовательной среде СПО .....	1057
<b>Погодина Е. П., Хоролитч Г. Б.</b> Эмоциональные ситуации как средство повышения эффективности обучения математическим дисциплинам в техническом вузе .....	1060
<b>Подобайлова В. А., Аброськин В. В., Лапко Р. В., Калмыков А. П., Лапухин Е. Г.</b> Организация практических и лабораторных работ с использованием активных космических аппаратов .....	1063

<b>Пожаркова С. А., Полежаева А. А.</b> Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс .....	1066
<b>Сидоренко Е. В.</b> Формирование интуиции студентов творческих специальностей как профессиональной компетенции .....	1069
<b>Тимохина Д. П.</b> Методы адаптации студентов в условиях обучения в техническом вузе .....	1073
<b>Тимошева А. Ю.</b> Кривые поверхности второго порядка на примере строительства и архитектуры города Красноярска .....	1076
<b>Филимонова О. А., Мартынович А. Ю.</b> Производственная практика бакалавров как этап формирования профессиональной траектории выпускника .....	1079
<b>Шмидт А. Е.</b> Словарь как инструмент самостоятельной работы студента .....	1082

*Секция*

**«ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ»**

<b>Арнст Н. В., Кадышева Е. Д., Трифоненкова Т. А.</b> Влияние спорта на формирование патриотизма у молодежи и подрастающего поколения .....	1084
<b>Арнст Н. В., Гольцев П. Д., Радченко Д. Г.</b> Влияние спорта и физической культуры на личность человека .....	1087
<b>Горбачев А. С., Трофимова Н. П., Щербакова Н. В.</b> Физическая культура и спорт в системе высшего профессионального образования .....	1090
<b>Радченко Д. Г., Морозов Д. О.</b> Использование здоровьесберегающих технологий в физической культуре .....	1093
<b>Ивашко Н. В., Рыженко О. В.</b> Профессиональное образование в области физической культуры .....	1095
<b>Колчина М. Н., Кузьмина Т. А., Поборончук Т. Н.</b> Рационализация процесса подготовки марафонскому бегу .....	1098
<b>Кондрашова Е. Д., Засухина В. С., Колчина М. Н.</b> Влияние физической культуры в развитии личности в вузе .....	1101
<b>Логинов Д. В., Горбачев А. С., Резниченко А. А.</b> Йога как метод оздоровления .....	1103
<b>Лозовая М. А., Логинов Д. В., Супонькина А. С.</b> Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов .....	1106
<b>Лозовая М. А., Давыденко А. В., Логинов Д. В.</b> Влияние спорта на формирование личности: от СССР до наших дней .....	1109
<b>Малеев П. А., Вожаков В. А., Патраков В. А., Колосова Е. Р.</b> Исследование культуры здоровья студентов вуза неспортивного профиля .....	1111
<b>Малеев П. А., Вожаков В. А., Патраков В. А., Колосова Е. Р.</b> Исследование физической подготовленности учеников начальных классов .....	1114
<b>Малыгин Е. И., Могунова А. Н., Приходов Д. С.</b> Формирования всесторонне развитой личности в процесс физической культуры и спорта в вузе .....	1117
<b>Мансурова Н. И., Бородина В. С., Лозовая М. А.</b> Спорт в системе высшего профессионального образования .....	1120
<b>Мартиросова Т. А., Венин М. М., Мельничук А. А.</b> Формирование дисциплинированности и самоконтроля при посещении занятий физической культурой у студентов высших учебных заведений .....	1123
<b>Мартиросова Т. А., Арнст Н. В., Ларичев М. А.</b> Развитие адаптивной физической культуры и спорта инвалидов в Красноярском крае .....	1126



<b>Мельничук А. А., Зотин В. В., Цветкова А. Е.</b> Студенческий спорт как путь к формированию всесторонне развитой личности .....	1129
<b>Мунгалов А. Ю., Гавричкова К. В., Зотин В. В.</b> Физическая культура в системе высшего образования .....	1132
<b>Огородова Ю. Е., Хворостова К. М.</b> Развитие спортивного движения среди обучающихся высших учебных заведений .....	1134
<b>Поборончук Т. Н., Каримов Х. А., Горбачев А. С.</b> Физическое воспитание и физическая культура в системе высшего образования .....	1137
<b>Поборончук Т. Н., Леухина С. Д., Мансурова Н. И.</b> Формирование мотивации к занятиям по физической культуре среди студентов .....	1140
<b>Приходов Д. С., Венин М. М., Зотин В. В.</b> Лечебно-оздоровительные технологии в высшем учебном заведении .....	1143
<b>Радченко Д. Г., Криворотова А. В., Мельничук А. А.</b> Физическая культура как средство формирования здорового образа жизни современной молодежи .....	1146
<b>Трифоненкова Т. А., Мартиросова Т. А., Погосян В. М.</b> Методы формирования физической культуры у студентов и организации тренировочного процесса .....	1149
<b>Трофимова Н. П., Дергилева А. В., Малыгин Е. И.</b> Влияние физической культуры и спорта на развития личности .....	1151
<b>Khamraev M. B., Kleptsova T. N.</b> Harmonious development of the personality through the prism of physical culture and health .....	1154

Секция

«МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ТВОРЧЕСТВО (ШКОЛЬНАЯ СЕКЦИЯ, НАПРАВЛЕНИЕ СПО)»

<b>Аказинов Д. В., Касьянов Н. В.</b> Сигнализатор температуры: моделирование, разработка и монтаж .....	1157
<b>Алимбеков К. Б., Скрипчинская Д. Д., Веретнов Д. А., Ширазов Х. Э., Мунавваров Ш. М.</b> Проект «Каждая точка» для осуществления визуального контроля за работниками, их перемещением по локациям в режиме REAL-TIME .....	1160
<b>Аркасов М. В., Долинина Е. В., Куклин Д. В., Усков В. А.</b> Лазерные курсоглиссадные системы посадки воздушных судов .....	1163
<b>Балгасева Д. А., Кураченко Д. В.</b> Измерительные инновации для космической отрасли .....	1166
<b>Батура Е. А., Киселёва В. А.</b> Что значит быть финансово грамотным? .....	1169
<b>Боков Н. А., Горев К. И., Перфилов К. Е.</b> Социализация роботов .....	1171
<b>Бочкарёв Д. М., Назаров М. А.</b> Развитие технического мышления при изучении микроструктуры металлов и сплавов на уроках материаловедения .....	1174
<b>Владимиров В. А, Рубцов А. В., Андреева А. С., Редькин Л. Ф.</b> Беспилотный автоматизированный воздушный комплекс для сбора образцов биоматериалов .....	1177
<b>Воронова С. Е., Колмакова С. А., Корнева Ю. Д.</b> Блокада Ленинграда в цифрах .....	1180
<b>Ворошилов Г. Д.</b> Проблемы связи в космосе .....	1183
<b>Вырва А. В., Корчмарев К. С.</b> Холодильный контроллер Carel pCO5 – перспективы применения .....	1185
<b>Вырва А. В., Сульдин М. Р., Корчмарев К. С., Жовтун Д. А., Карташов Т. Ю.</b> К вопросу плавного пуска холодильного компрессора .....	1188
<b>Голомидов Я. С.</b> Способы сохранения лексической уникальности русского языка .....	1191
<b>Гулин М. А.</b> Современные способы производства автомобильных дисков .....	1193

<b>Гурин Р. А., Грозный К. Д., Занько Р. Н.</b> Методы защиты от майнинг-атак .....	1196
<b>Давыденков Р. А., Охрименко С. И., Макаров М. Э., Макаров Б. О., Камилов М. А.</b> Технологии холодильной заморозки ягод .....	1198
<b>Даниленко Д. С.</b> История развития интегральных микросхем .....	1200
<b>Демченко К. С., Яковлева З. С., Бурова А. А., Гавриленко П. В.</b> Абьюзивные отношения в семье с точки зрения ребенка .....	1203
<b>Ермощенко А. Д.</b> Имитационное моделирование цифровых фильтров в образовательном процессе с использованием Matlab Simulink .....	1206
<b>Жуков Н. Н.</b> Космическая гонка между СССР и США .....	1209
<b>Зубенко А. С., Макаров А. С.</b> Исследование лучей радиации камеры Вильсона .....	1212
<b>Кияшко К. С., Крупина В. К., Машедо М. А., Пакомпия Р. С. М.</b> Облачная автоматизация сибирского эко-дома .....	1215
<b>Коваленко А. И.</b> Применение IT-технологий в космических исследованиях .....	1218
<b>Коваленко А. С.</b> Мнимая экологичность электромобилей .....	1221
<b>Котоман Д. О., Степанова Л. А.</b> Новый профориентационный тест .....	1224
<b>Кофанова В. В., Литвинов Д. С.</b> Разработка имитационной математической модели воздушного объекта .....	1227
<b>Кривенко В. Ю., Селезнев И. А., Рубцова П. П.</b> Выбор систем дистанционного управления освещением .....	1230
<b>Крупина В. К., Машедо М. А., Кияшко К. С., Котыхова Л. С.</b> Сибирский эко-дом .....	1233
<b>Кураченко Д. В., Балтасева Д. А.</b> Роль измерительной техники в космической промышленности .....	1236
<b>Кураченко Д. В.</b> Роль техника-электрика в современном производстве .....	1239
<b>Лазуткин М. Ю.</b> Анализ мобильных приложений для астрономических наблюдений .....	1242
<b>Ластовский Е. А., Деркач М. И.</b> Модернизация вилочного автопогрузчика .....	1245
<b>Латыкан Н. А.</b> Использование и перспективы применения вольфрама в электроприборах .....	1247
<b>Легостаев Н. И., Колотов М. А., Маренков Р. О.</b> Разработка компактного очистителя воздуха .....	1250
<b>Лыткин М. С.</b> Тенденции развития систем связи с подвижными объектами .....	1253
<b>Макарова Е. Р., Ратушняк А. В., Грачева А. В., Дамдинов А. Г.</b> Орнитологическое обеспечение полетов .....	1256
<b>Машедо М. А., Мельникова Д. А., Крупина В. К.</b> Внедрение геймификации в сферу ландшафтного дизайна и строительства .....	1259
<b>Набережнов А. Р.</b> Электросамолеты .....	1262
<b>Никифорова Н. С., Голубенко Д. М., Кадаш М. А.</b> Создание компактного, экономически выгодного двигателя Стирлинга .....	1265
<b>Оришний Д. О., Тарханова А. П., Шподырев Д. А.</b> Развитие творческого мышления при становлении профессионала в образовательном учреждении СПО .....	1267
<b>Парфенов И. С.</b> Инфантилизм в современном обществе .....	1270
<b>Перфилов К. Е., Горев К. И., Боков Н. А.</b> Технологии будущего: проблемы и перспективы .....	1273
<b>Кольга Е. В., Петрова В. В., Петрова Ю. П.</b> Вторая жизнь макулатуры .....	1276
<b>Писарев К. К., Никуленок М. О.</b> Космический туризм. Окупаемость проектов и объектов .....	1279
<b>Попова Д. Э., Нурлина Э. Р.</b> Космические технологии, используемые в быту .....	1282
<b>Поташова А. Д.</b> Дополнительное образование детей как условие профессионального самоопределения .....	1285

<b>Прутовых Я. Н., Колесов Ш. Р.</b> Применение программы «Sprint-Layout» на уроках специальных дисциплин .....	1287
<b>Пушкин В. В.</b> Электроизмерения и электроизмерительная техника в профессиональной деятельности электрика .....	1290
<b>Рассказов В. И.</b> Разработка методики эффективных капиталовложений финансовых средств .....	1293
<b>Санько Д. О., Зеленкин В. В., Яшкова К. С.</b> Электронное пособие «Мир фракталов в жизни студента-машиностроителя» .....	1296
<b>Селиванов Э. В.</b> Продуктивность импортных коров симментальской породы в условиях Красноярского края .....	1299
<b>Септа А. Д., Зайцев М. А., Макаров М. Э.</b> Использование 3D-принтера в космической отрасли .....	1302
<b>Снеткова С. А., Храмцова А. В.</b> Рекомендации по профилактике психосоматических проявлений у студентов .....	1304
<b>Точилкина С. А.</b> Обучение студентов высшей школы защите электронных устройств и компонентов от ЭСР: к постановке проблемы .....	1307
<b>Трухин К. В.</b> Колчак и золотой запас России .....	1310
<b>Туктарева М. А., Кирбятъева М. Р.</b> Перспективные методы защиты космических аппаратов и космонавтов от радиации .....	1312
<b>Усатов В. Д., Абрамчик В. А., Лихачева А. А.</b> Сборный комплект сити-теплицы с технологией IoT .....	1315
<b>Федянов С. О.</b> Разработка приложения ВКонтакте для нового способа коммуникации .....	1318
<b>Фром Р. Н.</b> Рейтинг самых востребованных измерительных приборов в профессии электрика .....	1320
<b>Харитонов Д. Ю., Шмыканов Д. К., Чащин Г. Д.</b> Новые инновационные открытия в материаловедении .....	1323
<b>Юшкова М. Ф., Бочанова В. В.</b> Применение САПР в космической отрасли .....	1327