

# **Экономическое развитие России: проблемы и перспективы**

**Коллективная монография**

Под общей редакцией Н.А. Адамова

**Москва**

**2017**

**Редакционная коллегия**

**Якутин Ю.В.**, д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, президент Академии менеджмента и бизнес-администрирования;  
**Адамов Н.А.**, д.э.н., профессор, зав. кафедрой финансового менеджмента и налогового консалтинга Российского университета кооперации;  
**Амуржуев О.**, доктор экономических наук, Schulich School of Business, Канада  
**Бариленко В.И.**, д.э.н., профессор, заместитель руководителя по научной работе департамента учета, анализа и аудита Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;  
**Богатырёва В.В.**, доктор экономических наук, профессор, Полоцкий государственный университет, Республика Беларусь  
**Брынцев А.Н.**, главный научный сотрудник, начальник отдела исследования макросистем Института исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка;  
**Козенкова Т.А.**, заслуженный экономист Российской Федерации, д.э.н., профессор, генеральный директор Издательского дома «Экономическая газета»;  
**Кривошей В.А.**, д.э.н., профессор, почетный работник высшего образования;  
**Новиков Д.Т.**, д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка;  
**Прокофьева Т.А.**, д.э.н., профессор, главный научный сотрудник отдела инновационной логистики, Института исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, Президент Ассоциации «Логинвест»;  
**Семенов Н.Н.**, д.э.н., профессор, руководитель центра логистики ресурсосбережения Института исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка.  
**Сулейманов В.Э.**, доктор экономики, Азербайджанская Республика  
**Факеров Х.Н.**, доктор экономических наук, профессор, ректор, Таджикский государственный университет коммерции, Республика Таджикистан

**Экономическое развитие России: проблемы и перспективы:** коллективная  
**Э40** монография / под общей редакцией Н.А. Адамова. – М.: ЭКЦ «Профессор», 2017. – 422 с.  
ISBN 978-5-9500900-2-8

В коллективной монографии анализируются проблемы и описываются перспективы развития экономики России, исследуются вопросы, связанные с развитием основных принципов и методических подходов в процессе формирования типовых этапов формирования цепей поставок на основе опыта оптимизации транспортно-логистических издержек в цепях поставок различных хозяйствующих субъектов Российской Федерации, рассматриваются некоторые аспекты предлагаемых методических подходов в процессе оценки транспортно-логистических издержек при формировании цепей поставок. Особое внимание уделено разработке алгоритма и мониторинга издержек на всех этапах продвижения материального потока в цепях поставок.

В книге раскрыты особенности и пути сопряжения интересов различных участников трансграничных экономических процессов. Обоснованы подходы в области повышения синергетического эффекта трансграничного бизнес-партнерства на основе поэтапного согласования интересов всех участников взаимодействия.

Коллективная монография будет полезна руководителям высшего звена, специалистам бизнес-сферы, научным работникам, а также преподавателям вузов, аспирантам, студентам старших курсов экономических специальностей.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	7
<b>ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА XIX ВЕКА (Семенкова Т.Г.)</b> .....	8
1.1. Особенности проблем России в конце XVIII и в первой четверти XIX века.....	8
1.2. Проблемы и перспективы Российского государства во второй четверти XIX века.....	13
1.3. Решение важнейших проблем Российского государства в третьей четверти XIX века посредством реформаторских преобразований.....	15
1.4. Государственные проблемы в период царствования императора Александра III с 1881 по 1894 гг.....	22
1.5. Проблемы Российского государства в конце XIX – начале XX вв.....	25
<b>ГЛАВА 2. БАНКОВСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ</b> .....	30
2.1. Международные и национальная платежные системы (Репушевская О.А.).....	30
2.2. Интеграция в банковском секторе на российском рынке слияний и поглощений (Гюнтер И.Н.).....	48
<b>ГЛАВА 3. РЕГУЛИРОВАНИЕ И НАДЗОР БАНКОВСКИХ ГРУПП В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ (Молчанова Л.А.)</b> .....	69
3.1. Регулирование и надзор в процессе эволюции банковской системы.....	70
3.2. Особенности развития требований Базельского комитета по банковскому надзору.....	81
<b>ГЛАВА 4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ</b> .....	98
4.1. Развитие подходов к количественной оценке экономики Знаний (Джиоев А.В.).....	98

4.2. Институциональные основы концепции лидерства экономики знаний: проектирование, распространение (на примере концепции «обслуживающего лидерства») (Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш.).....	113
4.3. К вопросу о государственной поддержке передовых промышленных технологий (Лебедев А.А., Разумовский Ю.А.).....	131
4.4. Интернет вещей в экосистеме цифровой экономики (Тесленко И.Б., Абдуллаев Н.В.).....	153
<b>ГЛАВА 5. ВНУТРЕННИЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ.....</b>	<b>173</b>
5.1. Событийный маркетинг как инструмент продвижения товаров и услуг (Просалова В.С., Ким А.Г., Смольянинова Е.Н.).....	173
5.2. Теоретические основы внутреннего контроля в бизнес-процессе «бухгалтерский учет и отчетность» (Коське М.С., Мишучкова Ю.Г., Воюцкая И.В.).....	190
<b>ГЛАВА 6. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (Шорохова И.С., Мингалева А.Д.).....</b>	<b>213</b>
6.1. Основные проблемы и задачи развития логистических комплексов России.....	214
6.2. Место и роль Северного морского пути в развитии логистических комплексов России.....	219
6.3. Расширение логистических возможностей портов Северного морского пути.....	225
6.4. Расширение сети железнодорожного сообщения как важное направление развития единого национального логистического комплекса России.....	229
6.5. Основные социально-экономические эффекты от развития транспортно-логистической инфраструктуры.....	239

<b>ГЛАВА 7. ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ .....</b>	<b>249</b>
7.1. Логистическое взаимодействие участников трансграничных процессов: проблемы согласования интересов (Сулейманов З.Э.).....	249
7.2. Методические подходы по оценке транспортно-логистических издержек в цепях поставок при реализации специальных региональных проектов (Моргунов В.И., Мельцас Е.О., Лещёв С.В.).....	254
7.3. Методический подход к формированию бизнес-процессов по управлению цепей поставок от поставщиков до конечных потребителей (Моргунов В.И., Лещёв С.В., Мельцас Е.О.) .....	259
7.4. Развитие строительных организаций на основе современных методов логистической поддержки (Мельцас Е.О.).....	269
<b>ГЛАВА 8. УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМИ ПОТОКАМИ В СИСТЕМЕ ЛОГИСТИКИ СНАБЖЕНИЯ И СБЫТА (Кузнецова А.А.).....</b>	<b>276</b>
8.1. Оптимизация оплаты труда персонала по продажам.....	278
8.2. Мотивация труда персонала по снабжению.....	283
8.3. Стимулирование труда сотрудников отдела логистики.....	288
8.4. Управление человеческими ресурсами при создании логистического центра.....	297
<b>ГЛАВА 9. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ (Гуриева Л.К.).....</b>	<b>314</b>
9.1. Теоретические основы управления устойчивым развитием отраслей.....	316
9.2. Теоретические подходы к пониманию институтов, институциональной среды и институциональной структуре.....	326
<b>ГЛАВА 10. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА (Элякова И.Д.).....</b>	<b>344</b>
10.1. Понятие и сущность энергетической безопасности региона. Факторы, влияющие на достижение энергетической безопасности региона.....	345

10.2. Концептуальные подходы к формированию системы обеспечения энергетической безопасности региона.....	352
10.3. Разработка концептуальной схемы организации и управления системой обеспечения энергетической безопасности Республики Саха (Якутия).....	357
10.4. Основные проблемы и угрозы в сфере энергетической безопасности. Классификация основных видов угроз энергетической безопасности и их последствия для региона.....	359
10.5. Разработка индикаторов энергетической безопасности и механизмы управления энергетической безопасностью Республики Саха (Якутия).....	367
<b>ГЛАВА 11. ОЦЕНКА ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) (Дарбасов В.Р., Охлопков М.Н.).....</b>	<b>373</b>
11.1. Теоретико-методологические основы продовольственной безопасности страны.....	374
11.2. Оценка теоретико-методологических основ продовольственной безопасности на примере Республики Саха (Якутия).....	381
<b>ГЛАВА 12. PERT-СИСТЕМА – МЕХАНИЗМ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ (Букина Т.В., Букин Е.К.).....</b>	<b>395</b>
12.1. Постановка проблемы.....	396
12.2. Методология исследования.....	404
12.3. Обсуждение полученных результатов.....	415

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В сложной, современной международной ситуации проблемы, связанные с экономическим развитием страны, выходят на первое место. При этом их решение во многом зависит от возможностей применения различных методов социально-экономической поддержки, которая, например, может выступать в виде финансовой, имущественной, информационной поддержки.

В связи с тем, что в современных условиях данная проблема становится наиболее актуальной, авторы монографии уделяют особое внимание описанию государственной и логистической поддержки в отраслях.

В монографии предлагаются современные методы и инструменты логистической поддержки строительных организаций, наиболее востребованные в условиях кризиса, рассматриваются методы программных мероприятий по недопущению возникновения кризисных ситуаций в процессе функционирования строительной организации.

В рамках рассмотрения вопросов, связанных с государственной поддержкой передовых промышленных технологий разъясняется терминология, связанная с разработкой и внедрением корпоративных промышленных технологий, претендующих на получение бюджетных средств, рассмотрен подход к определению содержания критических промышленных технологий, ориентированный на максимизацию экономического эффекта, разъясняются подход к определению содержания критических промышленных технологий, реализующий идею проектного управления, когда целевой установкой является выпуск приоритетной продукции, а также подход к определению понятия критических промышленных технологий, при котором проектное управление дополняется максимизацией экономического эффекта от внедряемых технологий.

## **ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА XIX ВЕКА**

**Семенкова Т.Г.**, д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик Международной академии наук Евразии

В XIX веке проблемы и перспективы Российского государства, как их возникновение, так и решение, зависели от многих факторов. В истории Руси, одним из важнейших был военный фактор. Разные виды экономических проблем, особенно финансово-денежные, постоянно присутствовали и решались с участием как видных российских экономистов – М.М. Сперанского, Витте С.Ю., Плеске Э.Д, так и представителей дворянской знати – Строганова, В.П. Кочубея, А.А. Чарторыйского, А.А. Аракчеева и др.

Решению государственных проблем способствовало совершенствование и расширение образования. В XIX в. введено женское высшее образование. Возросло значение гендерного фактора в решении государственных проблем.

Внешние отношения России определялись не только военным и экономическим, но и гендерным фактором. Династия Романовых, благодаря этому фактору с Петра III Фёдоровича, получила название голштейн-готторпская линия, так как их жёны были европейскими принцессами.

### **1.1. Особенности проблем России в конце XVIII и в первой четверти XIX века**

*Царствование Павла I Петровича – до 1801 г.  
1601-1825 гг. – царствование Александра I Павловича*

В начале XIX века в России важной проблемой было обострение противоречий между землевладельцами и предпринимателями. В перспективе было развитие не только мануфактур, но и усиление крупного машинного производства. В последние годы XVIII века, с 1796 г. по 1801 г., императором был Павел Петрович – его родители – Петр III и Софья Фредерика Августа Цербстская, а с 1762 по 1796 гг. – Екатерина II императрица Российская. Она

выбрала сыну невесту принцессу Вельгельмину Луизу Гессен Дармштадскую. После крещения её имя Наталья Алексеевна.

Гендерный фактор на этот раз был использован против матери Павла Екатерины II. Принцесса дармштадская на корабле, ещё до прибытия в Россию, стала любовницей Андрея Разумовского и была вовлечена в группировку, враждебную царице Екатерине II. Шла борьба за возведения молодого Павла на престол, с отстранением Екатерины от власти.

Павел дал согласие принять все предложения, подписал составленный ими закон, ограничивающий самодержавие и обещал его принять, став императором. Всё это было сообщено одним из участников группы Григорию Орлову, а он сообщил Екатерине Великой. Однако Екатерина не стала наказывать предателей, но всех отдалила от себя и царского дворца. Сын пришёл к ней с повинной. Екатерина и его простила.

Но Екатерине II – матери Павла I, стало известно и предательство невестки, правда уже после её кончины во время родов из-за болезни позвоночника. Из тайной переписки Натали – принцессы дармштадской, она узнала что Наталью – жену Павла, поддерживает король Пруссии Фридрих II, а также и её желание стать царицей России. Поддерживал Наталью и её любовник А.К. Разумовский. Екатерина отправила его не в ссылку, а за границу. А сама задумалась над дальнейшей судьбой сына.

Вторая жена Павла после крещения – Мария Фёдоровна – Софья Мария Доротея Луиза Вюртембергская родилась 14 октября 1758 года в Шведском замке. Её сближало со свекровью то, что Екатерина II родилась в том же замке. Отец Марии Фёдоровны – Фридрих Евгений Вюртембергский, состоял на службе у русского царя. Мария Фёдоровна отличалась добрым, уважительным отношением к окружающим ее людям, а главной её заботой была семья. Она любила мужа и родила очень много детей: шесть дочек и четырёх сыновей, из которых двое – Александр и Николай станут императорами. А Константин в 1825 г будет активно бороться за российский престол. Но в их отроческие годы, бабушка Екатерина Великая решила сама

воспитывать наследников сына Павла. Она упорно не давала ему возможности активно участвовать в управлении государством.

Занимаясь воспитанием внуков, она невольно настраивала их против отца. Павел стал полноправным императором России, только в 1742 г., после кончины Екатерины Великой в 1796 г. и оставался на троне до трагического конца своей жизни в 1801 г. В наследство он получил могучую державу. А его титул включал 51 географическое название: Император и самодержец Всероссийский: Московский, Киевский, Владимирский, Новгородский и т.д., а также наследник Норвежский, герцог Шлезвиг-Гольштейнский, Сормарнский, и прочая, и прочая<sup>1</sup>.

В период недолгого царствования Павла 1 Петровича финансовые проблемы ухудшили положение страны. Это было вызвано подготовкой к войне. В 1799 г. были предприняты Итальянский и Шведский походы под руководством А.В. Суворова, но проходили они без поддержки союзников – англичан и австрийцев. Хотя русские солдаты проявили большой патриотизм, цель похода не была достигнута, а экономическое положение государства ухудшилось. Однако русские солдаты, проявившие героизм, и великий полководец А.В Суворов, вошли в историю России с великой славой. Россия вышла из коалиции против Франции, а Наполеон Бонапарт стал тогда искать сближения с Россией.

Павел стремился решать государственные проблемы путем жёсткого самоуправления. Его политика следовала немецкой системе организации. В то же время он был противником лжи и вероломства екатерининского двора и сурово наказывал тех, кто поступал нечестно.

Но наличие различных взглядов на решение проблем и перспектив Российского государства привели к трагической гибели Павла I.

В начале XIX века, в марте 1801 г. произошёл дворцовый переворот, в результате решения государственных проблем начал принимать император Александр I Павлович (годы жизни: 1777-1825 гг.). Преобразования,

---

<sup>1</sup> По данным Ю.Ф. Козлова, исследователя двух династий Рюриковичей и Романовых

проведённые Александром I Павловичем, в известной мере обусловленные требованиями изменений в организации финансовой системы, с целью решения экономических проблем, были поддержаны всеми слоями русского общества. Были восстановлены привилегии дворянства. Из крепостей освобождены политические заключённые, объявлена амнистия бежавших при Павле I за границу, разрешён свободный въезд и выезд из страны, ослаблена цензура, разрешено функционирование частных типографий.

Пути решения экономических проблем в 1801-1804 гг. энергично обсуждались в «обществе друзей» молодого императора. Александру тогда было 24 года. В «негласном комитете» составлялись проекты реформ, способствовавших приспособлению новой самодержавной монархии к реально существующим общественным условиям. Главной проблемой было государственное переустройство.

Активную роль в работе комитета и в решении назревших проблем принимали: Л.А. Строганов, Адам Чаторыйский, Н.Н. Новосельцев и В.П. Кочубей. Кроме того, по отдельным вопросам император советовался со специалистами и учёными, с С.Р. Воронцовым, с П.В. Завадовским, Н.С. Мордвиновым, Д.П. Трошинским. Особым расположением царя пользовался А.А. Аракчеев, возглавлявший военное министерство<sup>2</sup>.

Спустя несколько лет, в течении войны 1812 г. Александр I придерживался либеральных взглядов. Отечественная война 1812 г. с Наполеоном завершилась победой 14 декабря, а царский манифест о завершении войны издан 25 декабря. В сражении на Бородинском поле Российское войско разгромило Бонапарта, а император Александр I Павлович «Благословенный» (годы правления 1801-1825 гг.) стал самым известным монархом, его звали «Освободителем Европы».

В послевоенные годы в России проводились реформы по наведению порядков и в армии, и в образовании, и в финансово-денежной системе,

---

<sup>2</sup> Монографию Т.Г. Семенкова, А.В. Семенков. Денежные реформы России в XIX век. Санкт-Петербург 1992 г. Стр. 11

которые не всем нравились. В армии в 1821 году была создана тайная полиция. В Казанском и Петербургском университетах приняли строгий запрет создания тайных обществ. Александр I дал указание сановникам подготовить проекты для начала постепенного освобождения крестьян.

Но у Александра I была ещё одна, новая проблема – кто из двух братьев – Константин или Николай, станет его наследником. Видно он предчувствовал, что вопрос этот будет решаться с трудом. В 1824 г. Александр предложил Константину стать наследником. Но Константин, женатый на польской дворянке, тогда отказался. Тогда Александр назначил своим наследником брата Николая.

Но в 1825 году Александр I заболел, уехал в Крым лечиться, и там неожиданно для всех скончался. Тело его привезли в закрытом гробу, а его мать, царица Мария Федоровна, его узнала с трудом, так сильно он изменился.

Дальнейшая судьба Александра I излагается историками по-разному. Наиболее распространено мнение, что его смерть в 1825 была розыгрышем. Якобы он скрылся, ушёл в народ под именем старца Фомы или Фёдора Кузьмича. Реально такого старца-бродягу люди видели в разных сёлах Сибири спустя 10 лет после кончины государя, в 1836 году. О нем рассказывали, что он хорошо владел иностранными языками, много знал о людях из высшего света. А те, кто ранее видели и были знаком с государем Александром Павловичем, утверждали, что старец очень похож на него.

Историки приводят ещё одно подтверждение: записки, найденные после смерти старца Фёдора Кузьмича, содержали описание или воспоминания о его жизни, о его знакомых и о его детстве. Воспоминания эти очень напоминают биографию Александра I.

В 1825 году, после объявления смерти Александра I, вопрос о наследнике престола официально не был решён, произошло замешательство. Историки по-разному оценивают поведение брата, императоров Александра I и Николая I – Константина Павловича в 1825 году, раскрывая и положительные и отрицательные его стороны. Константин был женат на польской боярыне,

занимал в Польше видные государственные должности. От приглашения Александра I стать его наследником, отказался. Но после его смерти понял, что его опыт и знания европейских проблем давали ему возможность стать царем русских с пользой для России. Конфликты и споры между ним и братом Александром продолжались весь 1825 год.

## **1.2. Проблемы и перспективы Российского государства во второй четверти XIX века**

*Борьба Константина Павловича за право престолонаследия 1825 г. 1825-1855 гг. - царствование Николая I*

Николай Павлович был третьим сыном Государя российского Павла Петровича и царицы Марии Федоровны. В детские годы его воспитывали жестко, применяли телесные наказания. Этим они воспитали в нем требовать от подчинённых выполнения его указаний и наказывать за неподчинение.

Осуществление его права вступления на престол после братьев – Александра и Константина Павловичей, представлялось ему нереальным. Поэтому в юности он больше интересовался военным делом.

Неожиданная кончина Александра изменила поведение Константина, но вновь борется за российский трон, оттесняя младшего брата Николая. Этот период, названный Междуцарствием 1825 г.<sup>3</sup>, завершился 14 декабря 1825 г.

Неизбежное вступление на престол, к которому Николай I не стремился, было воспринято им как долг пред Россией и Богом, принесло ему много горестей.

Решение проблем и перспектив Российского государства во второй четверти XIX века, в большой мере было связано с развитием и совершенствованием экономики в целом, а именно, с развитием промышленности, торговли и решением финансовых проблем. Николай I и его сторонники приложили много сил к их решению.

---

<sup>3</sup> Энциклопедия «Отечественная история до 1917». Том 3. – Москва. 2000.

Решению этих перспектив Российского государства, ещё до вступления на престол Николая I, способствовал Н.М. Мордвинов, председатель департамента гражданских дел, и член трёх комитетов:

- 1) министров,
- 2) финансов,
- 3) земледелия.

Его деятельность началась уже в 1823 г., продолжалась при Николае I.

В реализации проектов Николая I активно участвовало Министерство финансов, министрами при Николае I были Е.Ф. Канкрин и Вронченко. Одной из проблем Российского государства в этот период было развитие и совершенствование внутренней торговли.

Денежная реформа Канкрин, названная «гильдейской», была направлена на ограничение монополизации торговли купцами 1 гильдии, и на сокращение на улицах мелкой торговли. Предпочтение отдавалось расширению прав среднего купечества. Проведение денежной реформы 1839-1843 гг. было важным достижением Канкрин.

Однако, реформой были недовольны помещики, по той причине, что в её основу был положен серебрянный монометаллизм, бумажные деньги заменялись медными и серебряными, это противоречило их интересам и было им неудобно. Но в целом реформаторская деятельность министра финансов Канкрин способствовала решению проблем XIX в – достижению бездефицитного государственного бюджета.

Весной 1844 Е.Ф. Канкрин сильно заболел. Министром финансов стал с 1 мая 1844 г. Вронченко Фёдор Павлович, которому было 62 года. Назначил его министром сам государь Николай I. Вронченко был стат. – секретарём Его Императорского Величества, а до этого проработал в Минфине 34 года. При Е.Ф. Канкрине он был деловым партнёром и помощником.

В последние годы его царствования началась в 1853 г. Крымская война, которая затянулась до 1856 г., и осада Севастополя в 1854-1855 гг.

Достижением Николая I и всей России стало открытие в 1851 г. Николаевской железной дороги.

Царствование Николая I завершилось в 1855 г. На престол вступил его сын Александр II Николаевич.

### **1.3. Решение важнейших проблем Российского государства в третьей четверти XIX века посредством реформаторских преобразований**

1855-1881 гг. – *царствование Александра II Николаевича*

Главной перспективной особенностью укрепления могущества Российского государства в начале второй половины XIX века было развитие промышленности и рыночных отношений. Огромное значение в решении этой проблемы имела реформа отмены крепостного права. Уничтожению крепостничества способствовали и реформы призывной системы: реформированы административная и призывная системы. Учреждение судебных следователей состоялось в 1860 году. В том же 1860 году состоялось учреждение Государственного Банка.

Императором России в этот период был Александр II Николаевич. старший, сын Николая I и Александры Федоровны (дочери прусского короля Фридриха-Вильгельма III). Российским императором из династии Романовых), стал в 1855 году и управлял Россией более четверти века, до 1 марта 1881 г. В российскую историю он вошел, как Александр II Освободитель.

Александр Николаевич получил хорошее образование, его наставниками были В.А. Жуковский, М.М. Сперанский, Е.Ф. Канкрин и др. Царевич Александр был хорошо подготовлен к осуществлению инноваций в управлении Российским государством.

Уже в молодые годы Александр стал ближайшим помощником отца, так как император Николай I знакомил сына с отроческого возраста с особенностями государственного управления. Николай I с доверием относился к сыну и сказал ему перед своей кончиною: «Мне хотелось, приняв на себя всё

трудное, всё тяжкое, оставить тебе царство мирное, устроенное и счастливое...». Царствование Александра II Николаевича знаменовалось решением важных военных проблем, заключением в 1856 г. Парижского мира и присоединением в 1858 г. Алтайского края.

Однако были недовольные его инновациями. На жизнь Александра II был совершен ряд покушений (1866, 1867, 1879, 1880). 1 марта 1881 г. на набережной Екатерининского канала народолюбцами была брошена граната под карету императора, но император вышел из кареты. Второй гранатой император был смертельно ранен. Александр II прожил 63 года, а царствование императора Александра, продолжалось 26 лет.

Министерство финансов весьма способствовало решению экономических проблем в период его управления государством, но за этот период сменилось пять министров.

Таблица 1

#### Министры финансов при Александре II

Министр финансов	Дата назначения на должность	Дата увольнения от должности
Брок Пётр Фёдорович	9 апреля 1852	23 марта 1858
Княжевич Александр Максимович	23 марта 1858	23 января 1862
Рейтерн Михаил Христофорович	23 января 1862	7 июля 1878
Грейг Самуил Алексеевич	7 июля 1878	27 октября 1880
Абаза Александр Аггеевич	27 октября 1880	6 мая 1881

В 1855 году, в год вступления Александра II на престол, российским министром финансов был Пётр Фёдорович Брок (годы жизни: 1805-1875 гг., был министром с 9 апреля 1852 до 23 марта 1858.) Затем его сменил Княжевич Александр Максимович с 1858 по 1862 г.

Вступлению Брока на службу способствовало высшее образование, полученное в Московском университете. Служебную деятельность он начал в Ведомстве путей сообщения весной 1821 г., в отделе строительства мостов на московском шоссе. С 1825 г. он работал в департаменте внешней торговли. Затем, с 1827 до 1831 гг., служил в Государственном заемном банке

столоначальником и письмоводителем. До вступления на пост министра П.Ф. Брок служил в канцелярии Комитета Министров помощником начальника отделения<sup>4</sup>. Весной 1849 г. он был назначен исполняющим обязанности товарища министра финансов.

Пройдя достойно свой путь по служебной лестнице Брок П.Ф. был награжден орденом Белого Орла, а за 18-летнюю усердную службу в Комитете Министров, был награжден орденом Св. Анны 1 степени. В апреле 1851 г. он был награжден орденом Св. Владимира 2 степени.

Министром финансов Пётр Фёдорович Брок став в апреле 1852 года, за а два года до вступления на престол Александра II. В должности министра П.Ф. Броку пришлось, в первую очередь, решать финансовые проблемы, вызванные Крымской войной. Только после окончания войны он принял меры, направленные на развитие промышленности и укрепление государственных финансов.

В 1856 г. при министре финансов Броке был принят закон, который способствовал более производительному использованию капиталов. Но в трудный для страны период, предшествовавший проведению крестьянской реформы, Брок не смог принять нужных мер для развития экономики и финансовой системы. В результате к 1857 году образовалось 773 миллионов рублей дефицита, для покрытия которого были сделаны два внешних займа, и предпринят выпуск более 400 млн. рублей кредитных билетов. В обращении возросло количество бумажных денег. Для поддержания курса рубля был запрещен вывоз золота за границу и ограничена выдача его в одни руки, в обмен на кредитные билеты. Эти меры помогли поднять курс кредитного рубля в 1856 г. Однако всё это не принесло ожидаемого результата и пришлось вновь прибегнуть к ограничительным мерам.

Министр финансов Брок принимал деятельное участие в обсуждении и создании либеральных таможенных тарифов 1850, 1857 и 1868 годов<sup>5</sup>».

---

<sup>4</sup> Министерство финансов 1802-1902. – СПб., 1902.

<sup>5</sup> Министерство Финансов 1802-1902. СПб., 1902

Но финансовые меры, принятые Броком, не смогли исправить тяжелое положение в стране. В результате, 23 марта 1858 года П.Ф. Брок был отправлен в отставку с поста министра и назначен членом Государственного Совета. Но являясь статс-секретарем и членом государственного совета, Пётр Фёдорович Брок около двух лет, занимал пост председателя Департамента государственной экономии. Умер министр финансов Петр Федорович Брок 30 января 1875 года. Он был погребён в петербургском Воскресенском Новодевичьем монастыре.

Свою деятельность в должности Министра финансов России (с 23 марта 1858 г.) А.М. Княжевич начал с инноваций в системе податей и сборов, которая впоследствии просуществовала более двадцати лет. Далее им были проведены инновационные мероприятия и преобразования в области финансов. Так, 10 июля 1859 г. Княжевичем была учреждена Комиссия для введения налога с недвижимых имуществ, в городах, посадах и местечках, а также по преобразованию системы взимания соляного налога, присоединению земского сбора к общим государственным доходам, принятию устава о частной золотопромышленности, уставов о гербовом сборе и о сахарном акцизе. При министре Княжевиче состояние финансов во многом зависело от отмены крепостного права в Российской империи.

Отдельной заботой Княжевича на посту министра и его главной проблемой было улучшение состояния государственного бюджета и финансов. Важной инновацией Княжевича в финансовой сфере было объединение всех кредитных учреждений и создание (в 1860 г.) Государственного банка. На государственный банк возлагалось поддержание стабильности денежного обращения, а также развитие производственной сферы. Управление средствами, полученными от Государственного коммерческого и Государственного заёмного банков, сосредотачивалось в Министерстве финансов, главной задачей которого была централизация кредитно-денежной политики.

В конечном счете Княжевичу удалось снизить бюджетный дефицит, образовавшийся в стране еще при управлении министерства П.Ф. Броком.

Главным образом это было достигнуто при министре финансов Княжевиче путём повышения налогового обложения: подушной подати, крепостных и гербовых пошлин, а также реорганизации табачного, смоляного и сахарного акцизов.

Иновацией Княжевича в области развития отечественной промышленности, было создание условий для импорта оборудования. Для облегчения закупки техники и машин, министерство финансов разрешило вывоз кредитных билетов за границу. Также министр финансов предоставил железным дорогам особые льготы, в области таможенных и гербовых пошлин, что способствовало развитию частного строительства и предпринимательства. Министерство финансов озаботилось и о расширении добычи драгоценных металлов, особенно золота в нашей стране.

Министр финансов Княжевич, для укрепления финансов России, активизировал внешнюю торговлю. Для этого был заключён трактат по торговле с азиатскими странами. Княжевич вошёл в историю как министр, способствовавший проведению и осуществивший финансирование крестьянской реформы 1861 г. Им были разработаны проекты Торгового устава (1860г.) и акционерного законодательства (1861 г.).

В начале 60-х годов, когда Княжевич вступил в семидесятый год жизни, он принял решение подать в отставку (с 23 января 1862). Ему было трудно в такие годы руководить министерством, включенным в решение всех финансовых, экономических и даже политических проблем государства. После отставки с должности министра А.М. Княжевич оставался действительным тайным советником и членом Государственного Совета (с 23 января 1862 года).

Умер Александр Максимович Княжевич на 80-ом году жизни, в 1872 г. Похоронен в Санкт-Петербурге на Смоленском православном кладбище.

На посту министра финансов его сменил Рейтерн Михаил Христофорович, который оставался на этом посту с января 1862 до июня 1868 г.

Родился Михаил Рейтерн в г. Поречье (ныне г. Демидов Смоленской области) 12 сентября 1820 г. Своё имя Михаил он получил в честь крестного отца фельдмаршала Михаила Барклай-де-Толля. Детство Рейтерна прошло в имении Рестгоф Валкского уезда Лифляндской губернии. Его отец, генерал-лейтенант Христофор Рейтерн (1782-1833), – отличный офицер кавалерист, служил на юге России. Мать Михаила – эстляндская дворянка, фрейлина Каролина фон Гельфейх (1799-1867) была женщина замечательная по уму, силе воли, глубокой религиозности и доброте. В семье было два сына и три дочки, воспитали детей честными и полезными людьми. Брат Михаила Рейтерна, Христофор Христофорович был военным – гвардии полковник (1824-1859 гг.).

Сестры: Юлия вышла замуж за губернского предводителя дворянства, барона фон Нолькена; другая сестра Жанетта стала женой статского советника барона Леопольда фон Кампенгаузен. Луиза, младшая сестра, была замужем за Виктором фон Штрик. В 1825 году их отец вновь отправился на войну в Турцию, и вся семья с детьми и няньками отправилась на юг вслед за ним. Они жили то в Вознесенске, то в Черновицах, то в Кишиневе, а после войны поселились в городе Ново-Миргороде.

Отец умер в 1833 году, семья пришла в бедность, имение продали. Поселились в городе Дерпте, где Михаил был помещен в частный пансион Крюммера, а в пятнадцать лет переведен в Царскосельский лицей, который он окончил с серебряной медалью. Лицей дал Рейтерну не только глубокие разносторонние знания, но воспитал и развил в нем лучшие стороны его духовной личности, прямоту и честность характера, верность дружбе и высокогуманное отношение ко всем окружающим.

Свою служебную деятельность Рейтерн начал в министерстве финансов, юстиции и в морском министерстве. В 1858 г. возглавил строительство железных дорог. В 1860 году его назначили заведующим делами финансового комитета. Министерство финансов он возглавил в 1862 г., сравнительно молодым в 42 года, во время экономического оживления в стране и перехода к рынку.

Главные причины успеха Рейтерна следующие. Первая из них – доверие к нему Императора Александра II, в результате чего все проекты и предложения, касавшиеся государственного хозяйства, первоначально направлялись на заключение министру финансов. Другая причина – черты характера самого Рейтерна. Его уважительное отношение к коллегам, его ум, методичность и последовательность в осуществлении своей программы.

Длительная деятельность М. Х. Рейтерна, в период Александра была особенно результативной. Александр II для решения проблем укрепления государственной власти в период (конец 60-70-е гг) усилил роль жандармерии, чтоб не допустить усиление прогрессивных сил.

Важнейшая заслуга Рейтерна в сокращении дефицита бюджета, которое было достигнуто сокращением военных расходов на протяжении ряда лет. Рейтерн способствовал устройству частного банковского дела, оказывая поддержку за счет. В результате, организации частного кредита была создана сеть коммерческих банков. Через некоторое время произошла эволюция взглядов Рейтерна, обусловленная тем, что он увидел отрицательные стороны реформ. Быстрое создание класса богатых предпринимателей дало и отрицательные результаты. Кризис в России начался с банкротства частных банков, люди которые им слепо доверяли, стали их опасаться.

В 1878 г. Рейтерн ушел с поста министра финансов, но его заслуги не были забыты: с 1881 по 1886 гг. он – Председатель Комитета Министров. В 1890 г. получил звание графа. Однако здоровье было подорвано, Рейтерн прожил 70 лет и умер 11 августа 1890 г. в Царском селе

После Рейтерна, пост министра финансов занимали два министра: Грейг С.А., с июля 1878 г. до 27 октября 1880 г., и Абаза А.А., возглавлявший министерство финансов только один год, с октября 1880 г. до 6 мая 1881 г.

Главным инициатором решения государственных проблем посредством реформ являлся сам император Александр II Николаевич, на протяжении всего времени правления в 1855-1881 гг. Он вошёл в историю России как

Освободитель, а реформы, посредством которых решал государственные проблемы, называют Великими.

Но в конце 70-х гг. на Александра II, было совершено несколько покушений.

В марте 1881 г., недовольные нанесли ему смертельные ранения, бросив ему под ноги гранату, когда царь выходил из кареты. Ему было 63 года, когда закончилось его 26-летнее реформаторское правление Российским государством.

Кончина государя Александра II стала потрясением не только для его сторонников россиян, но и для всех европейских стран и даже для всего мира.

#### **1.4. Государственные проблемы в период царствования императора Александра III с 1881 по 1894 гг.**

После трагической гибели Александра II, на престол вступил его сын – Александр III Александрович, тогда вся Россия была повергнута в страх, от правительства до простых людей. Всех беспокоила дальнейшая судьба государства и своя собственная судьба, волновало предчувствие конца династии Романовых.

Царствование Александра III Александровича было недолгим – с 1881 по 1894 гг., да и жизнь его была короткой, он прожил менее 50 лет, родился он 26 февраля 1845, а умер 20 ноября 1894 года. По натуре своей в решении государственных проблем и перспектив, он был консерватором и жёстким реакционером. Но прозван был «Миротворцем», так как при нём не было войн с другими странами.

Александр III сильно отличался (внешним видом и характером) от отца – императора Александра II и его аристократического окружения. Даже в одежде Александра III Александровича было нечто нарочито непритязательное. Он был очень высокого роста, обладал не дюжей силой и с возрастом стал тучным. Но главное, был совершенно лишён аристократизма, присущего царскому двору.

С 1881 года, – начала царствования Александра III, – в России сложилось трудное положение в экономике и финансах. В решении государственных проблем он стремился сочетать укрепление государственности и сохранение общественного спокойствия, принимал простые, но эффективные, или лучше сказать, правильные решения. В августе 1881 года Александр III принял положение «О мерах к сохранению государственной безопасности и общественного спокойствия». А в 1882 году, ровно через год, были приняты Временные правила о печати. В результате был резко ограничен круг проблем, разрешённых для обсуждения в прессе. Было разрешено, посредством совещания четырёх министров, закрывать любые издания, а не согласным с его принципами, запрещать заниматься журналистской деятельностью. Было закрыто несколько газет и журнал «Отечественные записки».

Решением финансово-экономических проблем занималось министерство финансов. При Александре III в министерстве финансов сменилось два министра: Бунге (1881-1886 гг.) и Вышнеградский (1887-1892 гг.), а Витте, при Александре III только начал свою долгую творческую деятельность.

Бунге Николай Христианович родился в мае 1823 года в Киеве. Он происходил из дворян евангелического исповедания. Его отец был известным в Киеве врачом по детским болезням. Учился Н.Х. Бунге в Киеве в 1-ой гимназии, а затем в университете святого Владимира, на юридическом факультете. Он защитил докторскую диссертацию, стал профессором, преподавал во многих университетах. В 1869г., проработав около 20 лет на кафедре политической экономии и статистики, Бунге перешёл на кафедру полицейского права. При этом в учении о безопасности (законы благочиния) он видел часть государственного права, а в учении о благосостоянии (законы благоустройства) – часть политической экономии. Его глубокое изучение разных направлений финансовой и экономической наук, способствовало его разумной деятельности в должности министра финансов. Бунге Н.Х. способствовал расширению государственного железнодорожного строительства и начал выкуп частных железных дорог государством. Он также

проводил государственное финансирование машиностроения и металлургии. Главное достижение Н. Х. Бунге, как министра финансов, состояло в том, что он упорядочил бюджет и денежное обращение.

Достоинством экономической программы Бунге была её социальная направленность, которая состояла в объединении двух важных направлений:

1. Совершенствование финансовым управлением страны.

2. Повышение благосостояния народа. Деятельность министра Г.Х. Бунге завершилась в последний день года – 31 декабря 1886.

Управляющим министерством финансов 1 января 1867 года был назначен Вышнеградский Иван Алексеевич. Министром финансов он стал при поддержке противников либеральной политики министра Н.Х Бунге, которые надеялись, что Вышнеградский изменит политику министерства, приняв меры, направленные на защиту интересов дворянства. Наибольшее внимание И.А. Вышнеградский уделял созданию запаса золотой наличности. В дальнейшем это способствовало проведению министром С.Ю. Витте денежной реформы и введению «золотого рубля».

Инновационным стало повышение кованых налогов, повышен питейный акциз, введены нефтяной и спичечный акцизы, введён акциз с рафинированного сахара. Против этого выступили с критикой противники Вышнеградского, поскольку его инновации ухудшали положение населения с малыми доходами. Политике Вышнеградского был нанесён удар природой – неурожаем и, в результате, голодом в 1891 и 1892 гг.

Император Александр III в целом был доволен Вышнеградским, но приём, им употреблённый, назвал «крайне неудобным». Вышнеградский весной 1892г ушёл в отставку по причине ухудшения состояния здоровья, скончался он осенью 1892 г. Некоторое время управлял делами зам. министра финансов Тернер Ф.Г., до вступления на пост министра финансов С.Ю. Витте, который был первым министром финансов при Николае II.

Итак, главные проблемы и перспективы Российского государства в конце XIX века наиболее чётко сформулировал сам Александр III Александрович.

В конце своего недолгого царствования, в раздумьях о дальнейшей судьбе России, он писал своему наследнику о проблемах, которые предстоит решать ему – царю Николаю II Александровичу.

Главной проблемой Александра III было благо народа и величие России. Он стремился создать внутренний и внешний мир, чтоб государство могло спокойно развиваться, нормально крепнуть, богатеть, благоденствовать. Он также считал, что Самодержавие создало экономическую основу России, и если оно рухнет, то и вся Россия может погибнуть, перестать существовать как самостоятельное государство. А за этим неизбежно последуют бесконечные смуты и междоусобицы.

Заглядывая в будущее, царь учил сына – наследника, любить всё, что служит чести, благу и достоинству России. По его мнению, надо сохранять самодержавную власть, потому что государь несёт ответственность перед своими подданными, перед Богом. Во внешней политике надо сохранять независимость, но не начинать войн. А во внутренней политике принимать покровительство церкви. Надо помнить, что церковь не раз помогала Российскому государству отстоять свободу и сохранить достоинство.

### **1.5. Проблемы Российского государства в конце XIX – начале XX вв.**

*1894-1917 гг. – царствование Николая II Александровича*

На стыке XIX и XX веков, в период царствования императора Николая II, решению государственных проблем весьма способствовали министры финансов – Витте С.Ю., Плеске Э.Д. и Коковцев В.Н.

В конце XIX и в начале XX веков произошло много потрясений и не было положительных решений проблем ни во внутренней, ни во внешней политике. В начале XX века обострение политического и экономического положения в стране в полной мере не осознавали ни сам государь Николай Александрович, ни его правительство. Отсутствовало общее руководство страной, что привело к катастрофе.

9 января 1905 года у Зимнего дворца собралось около 100 тысяч недовольных, которые желали довести до царя свои требования, беды и нужды. Очень важным было требование совершенствования государственного управления путём учреждения парламента в империи.

В тот день на площади перед Зимним дворцом вооружённая военная охрана не смогла принять правильного решения, как усмирить народ, и в панике начали стрелять по мирным людям, было убито более 100 человек и ранено более 1000.

После «Кровавого воскресенья» в России произошла революция 1905 года. Решение этой проблемы, трагедии для всей страны, началось с увольнения приближённых к царю чиновников и назначения новых руководителей и министров. Пришло понимание необходимости учреждения конституционной монархии и парламента, но не все были с этим согласны.

Решение проблем в этот период началось с увольнения и назначения новых чиновников. Был лишён всех званий и должностей недавно бывший Министром финансов С.Ю. Витте, который стал представителем реформистских сил. Министром финансов в этот период был Коковцев Владимир Николаевич (с февраля 1904 г. и до осени 1905 г.).

Для успокоения народа и прекращения волнений во всей стране царь пригласил и принял во дворце делегацию рабочих. Но его речь на этом собрании не принесла желаемого результата. Его предложения и требования не успокоили, а наоборот вызвали раздражение и недовольство народа. Государь говорил, что знает, как нелегка жизнь рабочих. И тут же утверждал, что они – рабочие, должны помнить о необходимости с почтением относиться к хозяевам и представителям власти в России. Эти убеждения государя не успокаивали, а скорее раздражали членов делегации и всех россиян. Понимание необходимости учреждения конституционной монархии и парламента пришло ещё в конце XIX века, но решение этой проблемы не произошло и в начале XX века.

Его царствование и жизнь закончились трагически. Изменился и мировой порядок. Чем было обусловлено то, что абсолютная власть королей и царей себя изжила? Была утрачена её ведущая прежняя роль в решении государственных проблем, и тем более, в понимании перспектив.

В 1914 году произошла февральская революция. Важнейшей стала военная проблема – Первая мировая война 1914 года. В результате прекратила существование не только Российская империя, но и в других странах произошли крушения императорской власти.

Николай II был вынужден отказаться от престола. Последний российский император Николай с семьёй был сослан в Сибирь и в 1918 г. расстреляны под Екатеринбургом

Династия Романовых (табл. 1) завершилась, но решение проблем Российского государства при императорах династии Романовых XIX века вошла в международную науку «История мировой экономики».

Таблицы 1

### Императоры России XIX века

<b>Государи</b>	<b>Годы царствования</b>	<b>Годы жизни</b>	<b>Годы царствования</b>
Александр I Павлович	1801-1825	1777-1825	25 лет
Николай I Павлович	1825-1855	1796-1855	30 лет
Александр II Николаевич	1855-1881	1818-1881х	26 лет
Александр III Александрович	1881-1894	1845-1894	13 лет
Николай II – сын Александра III	1894-1917	1868-1918	23 года

**Министры финансов царской России в XIX и начале XX века**

<b>Министр финансов</b>	<b>Дата вступления в должность</b>	<b>Дата снятия с должности</b>	<b>Императоры</b>
<b>Министры финансов при императорах- Александре I и Николае I Павловичах</b>			
Васильев, Алексей Иванович	8 сентября 1802	15 августа 1807	Александр I Павлович 1801-1825
Голубцов, Фёдор Александрович	26 августа 1807	1 января 1810	
Гурьев, Дмитрий Александрович	1 января 1810	22 апреля 1823	
Канкрин, Егор Францевич	22 апреля 1823	1 мая 1844	Николай I Павлович 1825-1855
Вронченко, Фёдор Павлович	1 мая 1844	6 апреля 1852	
<b>Министры финансов при Александре II</b>			
Брок, Пётр Фёдорович	9 апреля 1852	23 марта 1858	
Княжевич, Александр Максимович	23 марта 1858	23 января 1862	
Рейтерн, Михаил Христофорович	23 января 1862	7 июля 1878	
Грейг, Самуил Алексеевич	7 июля 1878	27 октября 1880	
Абаза, Александр Аггеевич	27 октября 1880	6 мая 1881	
<b>Министры финансов при императорах Александре III и Николае II</b>			
Бунге, Николай Христианович	6 мая 1881	31 декабря 1886	Александр III Александрович 1881-1894
Вышнеградский, Иван Алексеевич	1 января 1887	30 августа 1892	
Витте, Сергей Юльевич	30 августа 1892	16 августа 1903	Николай II 1894-1917
Плеске, Эдуард Дмитриевич	16 августа 1903	4 февраля 1904	
Коковцов, Владимир Николаевич	5 февраля 1904	24 октября 1905	
Шипов, Иван Павлович	28 октября 1905	24 апреля 1906	
Коковцов, Владимир Ник	26 апреля 1906	30 января 1914	
Барк, Пётр Львович	30 января 1914	28 февраля 1917	

## Литература

1. Божерянинов И.Н. Граф Егор Францевич Канкрин. Спб. 1897.
2. Залесский К. Энциклопедия «Институт Русской Цивилизации».
3. История русской экономической мысли. Т.1. Часть 2. М.1958.
4. История экономической мысли России в лицах. Словарь-справочник 2007.
5. Корф М.А. Жизнь графа М.М. Сперанского. Спб. 1861.
6. Министерство финансов 1802–1902, ч. 1. Спб.,1902
7. Наши государственные и общественные деятели. Спб. 1891.
8. Наши государственные и общественные деятели. Спб. 1891.
9. Отечественная история. Т. 1. М., 1994.
10. Пыпин А.Н. Общественное движение в России при Александре I. Спб. 1908.
11. Семенкова Т.Г. История развития финансов и экономической мысли России. Юбтлейный сборник избранных статей. – М. 2009.
12. Семенкова Т.Г. Роль Сперанского в истории экономической и финансовой мысли России на пороге XIX века. ж. Финансы №4. 1989.
13. Семенкова Т.Г. Семенков А.В. Денежные реформы России в XIX веке. Спб. 1992.
14. Сперанский М.М. Записка о монетном обращении с замечаниями графа Канкрин. Спб.1985.
15. Экономическая энциклопедия. Т. I. М. 1972.
16. Энциклопедия «Институт Русской Цивилизации»

## ГЛАВА 2. БАНКОВСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

### 2.1. Международные и национальная платежные системы

**Репушевская О.А.**, к.э.н., доцент, кафедра «Финансы»,  
Российский университет кооперации

#### Введение

Поставщик платежных услуг – это система, обеспечивающая бесплатное передвижение платежей. Принимая во внимание, что среди множества многочисленных административных бумаг, регулирующих деятельность провайдера платежных услуг, нет определения понятия «Платежная система», тогда под ней имеют в виду:

- пакет мер по урегулированию обязательств, принятых хозяйствующими субъектами закупающими материалы или финансовые ресурсы, сервисы;
- набор технологий и средств, с помощью которых достигается полное урегулирование;
- сеть учреждений, выполняющих операцию расчета.

Степень развития общества определяется не только совершенствованием политической системы, наличием социальных гарантий для граждан, но и, прежде всего, состоянием экономики. Одним из объективных условий успешной финансовой деятельности субъектов рынка является своевременное и гарантированное приобретение платежа за отпущенный товар (услуги).

В настоящее время эта проблема требует особенного внимания при усилении активности на фондовых и валютных рынках, в которых операции включают внушительные денежные суммы, что весьма акцентируется на фоне общего объема производственной и торговой деятельности. Рост размера дорогостоящих платежей влечет за собой крупную обеспокоенность по поводу рисков, сопряженных с их реализацией. Главной задачей поставщика платежных услуг считается своевременный, надежный и результативный денежный поток среди участвующими субъектами.

Релевантность выбранного субъекта устраивается, прежде всего, той ролью, которую исполняет поставщик платежных услуг в финансовой жизни любого государства.

Объект исследования – интернациональные и национальные поставщики платежных услуг. Предмет подразумевает функционирование национальных и международных поставщиков платежных услуг, а также принципы, которые являются краеугольным камнем развития поставщиков платежных услуг.

Предметная цель изучения – подробное изучение национальных и международных поставщиков платежных услуг, проведение анализа поставщиков платежных услуг, а также разработка рекомендаций по модернизирования поставщика платежных услуг.

На основе эффективной цели были назначены следующие задачи. Необходимо:

- исследовать законодательные и нормативные правовые акты в области поставщиков платежных услуг;
- классифицировать концепцию NPS и Министерство путей сообщения и исследовать их структуры;
- определить сумму и количество платежей, зарегистрированных NPS и Министерством путей сообщения;
- подвергнуть анализу две платежные системы относительно доступности, безопасности и распространенности пластиковых карт в России;
- подготовить рекомендации по развитию национального поставщика платежных услуг.

### **1. Международные платежные системы. Анализ на 2016-2017 гг.**

Установки развития мировой экономики и международного финансового рынка (МФС) показывают, что прогрессивная жизнь приобретает активный транснациональный характер. Они нашли свое отражение в активизации интернациональных экономических и торговых отношений как на уровне единичного индивида, так и на национальном уровне, которые стали технически осуществимыми, благодаря деятельности банков и

предоставляемых ими международных банковских услуг. Таким образом, повышение роли международных банковских услуг становится одной из основных тенденций развития банковского бизнеса.

В обстоятельствах МФС (МПС) устройство расчетов имеет главное значение. Всевозможные поставщики платежных услуг создаются для организации международных расчетов, начиная с глобальных, таких как Visa, SWIFT и заканчивая местными системами, основанными на корреспондентской сети единичных банков. Тот или иной поставщик платежных услуг имеет функции, которые конкретно влияют на конкурентоспособность международных расчетных и платежных банковских услуг, что очень важно в процессе интеграции банка в MFS.

Международная платежная система – система расчетов между банками разных стран, которые используют единые стандарты оплаты.

В марте 2014 года США после введения США санкций против Российской Федерации в связи с присоединением Крыма к России и международными платежными системами Visa и MasterCard во второй раз в истории прекратили обслуживание карт нескольких российских банков в торговых точках и банкоматах Международной сети, снова формировались в стране Национальной системы платежные карты, независимо от состояния международных отношений. С учетом этого в России была запущена работа, направленная на эту инфраструктуру, и именно поступила информация о закрытии процесса исполнения валютных переводов в России.

Основные международные платежные системы.

Полезно подметить, что поставщики платежных услуг считаются одной из главных частей передовых денежных систем. Хотя обычно предполагается, что через поставщиков платежных услуг исполняется перевод денег, с юридической точки зрения – происходит трансферт долга. Кроме того, в некоторых случаях деньги и имущество, назначенные валютными, но обыкновенные платежные единицы или специальные ценные бумаги выступают в качестве платежного средства.

Поставщики платежных услуг заменяют платежи наличными деньгами в случае воплощения внутренних и интернациональных платежей и считаются одной из главных услуг, предоставляемых банками и другими финансовыми учреждениями (знаменитой услугой является система SWIFT). Расширенные формы поставки платежных услуг (включая физическую или электронную инфраструктуру и связанные с ними процедуры и протоколы) исполняют денежные операции с помощью банкоматов, платежных платформ, POS-терминалов, карточек с сохраненной денежной стоимостью, электронных кошельков, а также предлагают воплощение транзакций на валютных рынках, на рынках фьючерсов, деривативов и опционов. Многие поставщики платежных услуг включают кредитные механизмы, однако их необходимо рассматривать вне аспектов поставщиков платежных услуг. Поставщики услуг электронных платежей – это подвиды поставщиков платежных услуг, которые гарантируют осуществление транзакций электронных платежей через сети (например, Интернет) или платежные системы.

Развитие современных технологий привело к созданию национальных поставщиков платежных услуг с участием центральных банков, что стало серьезным условием антикризисной работы на финансовом рынке. Если в 1985 году только три центральных банка ввели систему расчетов в реальном времени (RealTime Gross Settlement – RTGS), то их количество сегодня приблизилось к 100. Согласно прогнозу, только 1% центральных банков не будут внедрять RTGS к 2020 году. Внедрение этой системы стало одним из критериев инновационных характеристик ЦБ, поскольку с их помощью достигаются такие публичные цели как финансовая устойчивость и антикризисная программа. В случае этих инновационных внедрений также имеет значимость такой существенный элемент, как объем инвестиций в информационные и технологические внутренние резервы системы (Информационно-коммуникационные технологии – ИКТ), которые имеют экономическое обоснование. Европейский центральный банк (ЕЦБ) сделал открытость RTGS

обязательным условием, поэтому не только страны Европейского Союза, но и другие европейские страны, тяготеющие к этому, уже воплотили эту систему.

Центральные банки вводят РИТЭГ с целью увеличения отдачи национальных финансовых рынков, в первую очередь, путем понижения риска неплатежей. Кроме того, РТГС нужны для конкурентоспособности национальных рынков в условиях глобальной конкуренции по привлечению инвестиций. Их исполнение дает возможность объединить все платежи с поставщиками платежных услуг других стран в случае такой необходимости.

Устройство провайдера платежных услуг не отстает от современного уровня развития технологии и обновляется, чтобы сберечь результативность понижения или ликвидации финансовых расчетных рисков национальной экономики. В качестве показателя эффективности действий и антикризисной готовности провайдера платежных услуг количество повседневных платежей, выполняемых в RTGS, должно быть не менее 20% от общего числа платежей и не менее 95% от численности крупных платежей. Поставщик национальных платежных услуг должен быть неделимым и не дифференцироваться на национальном и региональном уровнях.

Результативный поставщик платежных услуг непременно сохраняет экономическое развитие и рост. Это понижает цену товаров и услуг, является важным средством подходящей государственной денежно-кредитной политики, а также общего денежного оборота и рынка ценных бумаг. Это также канал для расчетов по всем типам транзакций, включая международные денежные потоки. Напротив, неэффективный, рискованный и неэкономичный поставщик платежных услуг может плохо повлиять на финансовую систему и стать причиной системных упадков.

По сути, международные платежные системы представляют собой программный комплекс, который обслуживает обработку, контроль и хранение информации о проведении банковской деятельности корреспондентов, зарегистрированных в системе. Международная система сформирована, если она разрешает исполнять финансовые операции по всему миру. Сейчас

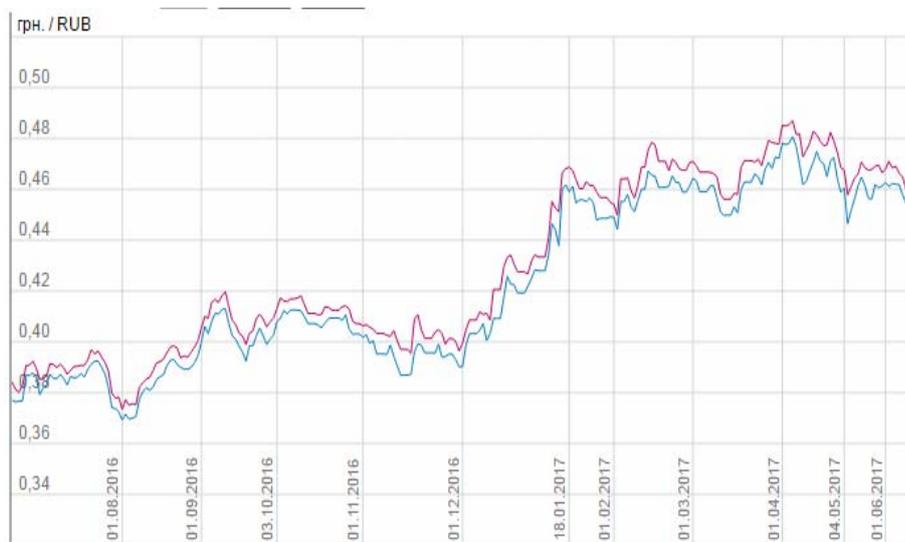
тенденция к ускорению всех экономических процессов – глобальная тенденция, поэтому такие платежные системы, для которых нет границ между странами, считаются необходимостью.

Сегодня самыми известными международными системами являются Visa и MasterCard. Visa – самая крупная, является ее частью более 20 000 финансовых организаций разных стран. Пластиковые карты этой системы могут использоваться в 200 странах мира, в России подавляющее количество банкоматов нацелено на работу с такими карточками. MasterCard – это группа двух поставщиков платежных услуг: American MasterCard и European Europea, их карта довольно успешно конкурирует с Visa и принимается в 220 странах. Система имеет очень обширную сеть банкоматов, которые стоят по всему миру. Сегодня интеграционные движения характерны для мировой экономики, и международные платежные системы продвигают этот процесс. Удаление границ и возможность перевода и получения средств в другой стране разрешают форсировать все экономические процессы и содействовать развитию всех отраслей экономики.

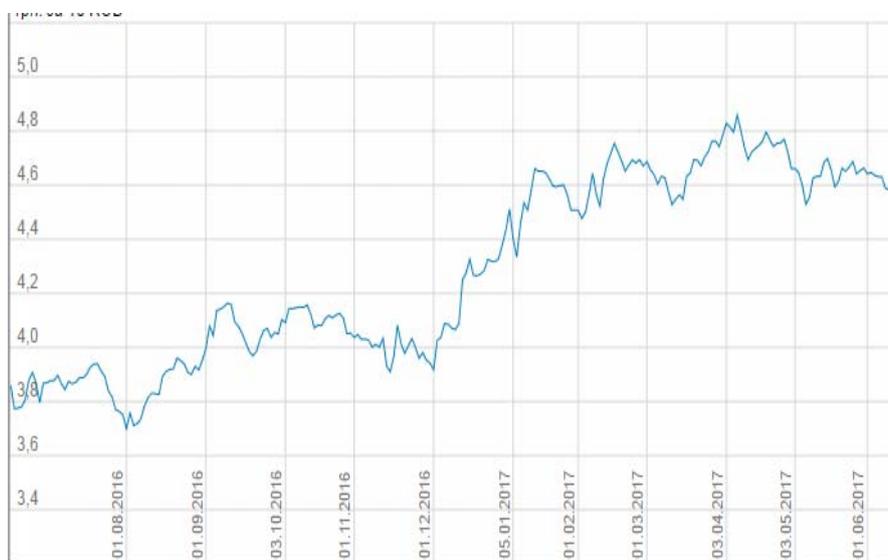
Из этого следует, что международная платежная система – поставщик платежных услуг, услуги которой доступны в разных странах.

Быстрое развитие электронной коммерции, большое количество интернет-магазинов и возможность оплачивать товары и услуги, не выходя из дома, провоцирует развитие подобных платежных систем.

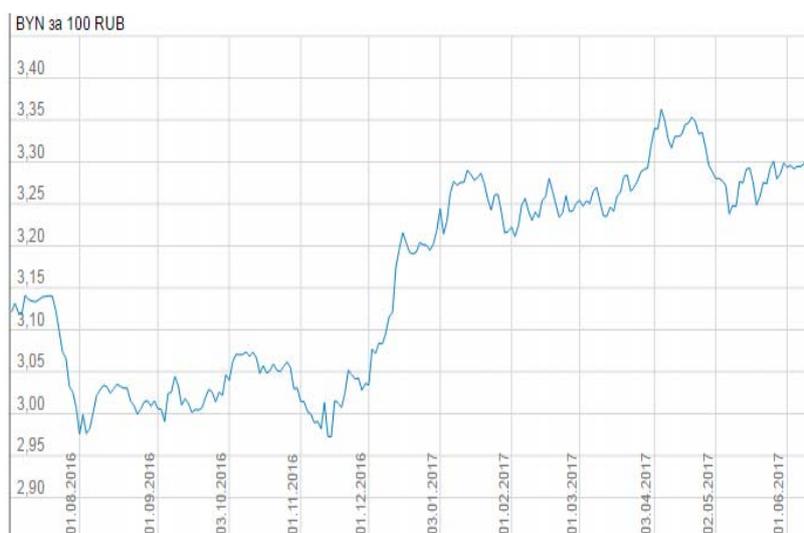
Для наглядности покажем динамику курса RUB на разных платежных картах за период.



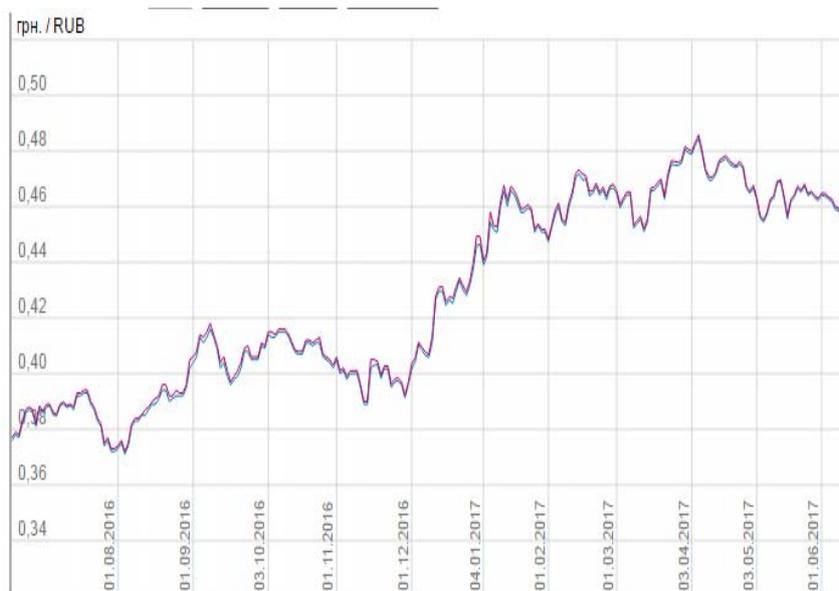
**Рис. 1 – Значения курса RUB Visa**



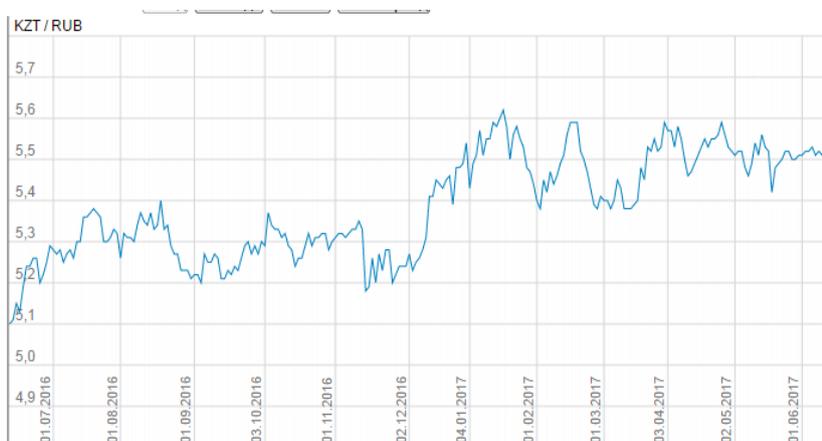
**Рис. 2 – Значения курса RUB НБУ**



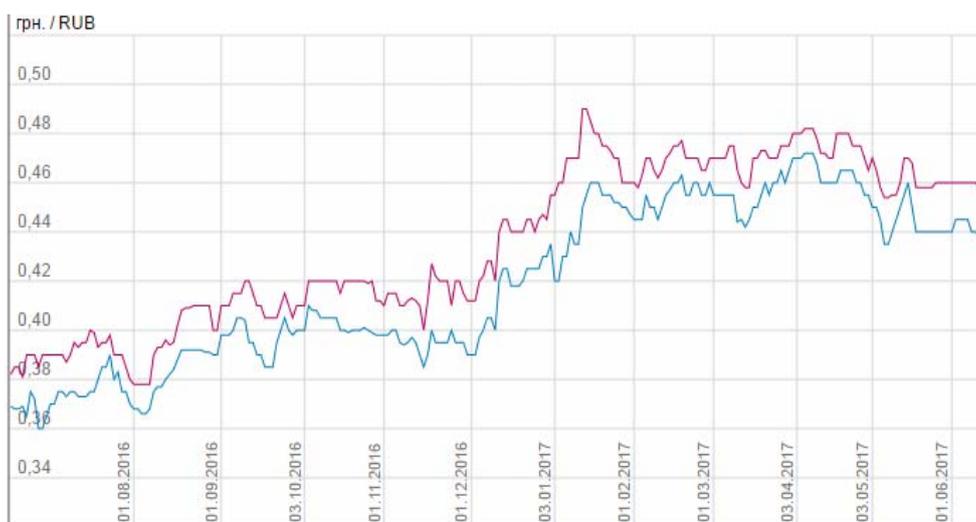
**Рис. 3 – Значения курса RUB НБ РБ**



**Рис. 4 – Значения курса RUB Райффайзен Банк Аваль**



**Рис. 5 – Значения курса RUB НБ РК**



**Рис. 6 – Значения курса на межбанке**

## **2. Анализ и оценка российской платежной системы на 2016-2017 гг. с перспективой на будущее**

Создание провайдера платежных услуг в России считается приоритетной задачей, поэтому были предложены рекомендации по совершенствованию поставщика национальных платежных услуг. Для этой цели был проведен анализ поставщиков услуг внешних платежных услуг и выделены задачи, связанные с внедрением национального поставщика платежных услуг.

Актуальность вопроса о развитии и создании национального поставщика платежных услуг непосредственно связана с состоянием российского рынка безналичных услуг. Сильная фрагментация розничных платежей российских банков, недостаточное развитие платежной инфраструктуры, которые влияют на денежно-кредитную и бюджетную политику России, вызвали потребность создания провайдера платежных услуг. Поставщик платежных услуг должен подходить международным стандартам и быть способным гарантировать устойчивость системы на национальном рынке. Следует отметить, что поставщик национальных платежных услуг [1] – один из основных частей денежно-кредитной политики и финансовой системы страны и, поэтому, активизирует ее экономический рост.

Россия стала создавать провайдера платежных услуг с значимым отставанием от стран с развитой экономикой и в обстоятельствах, отличающихся от их специфики.

Следует отметить, что, несмотря на ввод новых технологий и возможность анализа опыта стран с поставщиками операционных платежных услуг, есть ряд проблем в области методологических оснований для поставщика платежных услуг России. Таким образом, возникновение закона «О Национальном провайдере платежных услуг» не решило все проблемы, стандарты, правила и процедуры в этом федеральном законе еще не открыты всецело. Между тем появляется потребность в исследованиях с использованием российской особенности в области взаимодействия участников рынка с целью

получения экономических и общественных выгод от применения провайдера платежных услуг.

Безусловно, что не только расчет с банковскими карточками, но и сервисы, предоставляемые через банк, и операции, исполняемые через банковские счета, определяют провайдера платежных услуг. Укрепление национального поставщика платежных услуг сочетается с подъемом банковской системы, в которой ЦБ играет основную роль, а банковский сектор предстает его активным партнером. Из-за этого провайдер платежных услуг Банка России, воспринимаемый как основа будущего поставщика национальных платежных услуг России, стал первым поставщиком платежных услуг в РФ.

Национальный поставщик платежных услуг становится частью экономической модели будущего общества, поэтому стратегия его развития должна рассматриваться как план государственной программы. Экономический эффект развития общества во многом зависит от своевременных и правильных вложений в развитие национального поставщика платежных услуг. Ярким образцом является путь европейской системы к формированию оснований провайдера платежных услуг будущего, который соединяет рыночный механизм, устойчивое снабжение национальных интересов и развитие международного взаимодействия.

Практика цивилизованных стран подтолкнул Россию к созданию национального поставщика платежных услуг, предлагая два вероятных варианта этого дела: выстроить систему по аналогии с китайской платежной системой Union Pay или создать поставщика платежных услуг, который будет конкурировать с международной оплатой Системы только внутри страны (пример, Дания, Индия).

Таким образом, система, построенная в Китае, прельщает российских финансистов к быстрому подъему от внутренней к международной платежной системе (основанной на статистике дынных 2013 года – Union Pay bypassed Visa и Mastercard) [2], и ее Доминирующее состояние базируется на

законодательстве КНР. Монопольное положение китайского поставщика платежных услуг налагает обязательства на Россию, поскольку создание государственного провайдера платежных услуг предусмотрено снижением рисков для граждан России от односторонних действий международных платежных систем. Согласно китайскому законодательству, все банковские карты, использующие платежи в юанях, регистрируются в сети Union Pay и гарантируют соответствие техническим спецификациям (все транзакции обрабатываются единым процессинговым центром и только в случае нужды маршрутизируются в сети международных платежных систем). Также стандарты карточек и внедрение чисто действий внутренних операций разрешают гарантировать полную автономию внутренних розничных платежей. Впрочем внедрение «китайского пути» интегрировано в России с рядом проблем: двойные издержки; замена технического оборудования; локальные карточные системы (золотая корона, поставщик платежных услуг NCC, Union Card) будут обязаны вкладывать значительные средства в сервис систем на конкурентном уровне.

Следует заметить, что россияне применяют банковские карты для получения наличных денег (80% всех транзакций, совершаемых банковской картой) [3], что, согласно автору статьи, не поменяется также после введения поставщика платежных услуг, что непременно приведет к большим затратам.

Вторым вариантом организации национального поставщика платежных услуг является устройство отдельного поставщика платежных услуг, который будет иметь ряд положительных сторон, таких как минимальный процент комиссии, контролируемый законодательно. Этот вариант уже действует на территории многих стран с развитой экономикой, таких как Дания, Франция и недавно Индия. На примере Индии можно рассуждать о положительной динамике: через два года было выпущено более 14 миллионов карт; карты принимаются в 60% магазинах по всей стране. Сумма банковского сбора по сравнению с международными платежными системами, работающими на

территории страны, снижена и от участников не взимается ежемесячная плата и плата за подключение к системе.

Россия основала рынок безналичных платежей, который предоставляется как международными системами, так и собственными поставщиками платежных услуг, операторами электронных платежей. Кроме того, Россия желает сохранить и увеличить использование поставщиков платежных услуг, которые уже организованы на территории России, путем стимулирования граждан и организации к применению безналичных платежей.

Создание национальной розничной системы в России рассматривается как механизм минимизации угроз национальной безопасности и экономической стабильности. Кроме того, создание национального поставщика платежных услуг разрешит снизить теневой оборот денег, который воздействует на уровень налогооблагаемой базы, сберегать средства граждан на счетах в российских банках для увеличения ликвидности банковской системы. Эти меры приведут к созданию инвестиций в реальную экономику, стимулированию развития инноваций, которые переключат нашу экономику от переходной сырьевой к высокотехнологичной. Кажется, что решение проблемы национального поставщика платежных услуг России приведет к росту поставщиков национальных платежных услуг, понижению роли международных систем на территории РФ и развитию надежной расчетной платежной системы Россия.

Целью развития ЯИЭ считается обеспечение эффективного и надежного функционирования субъектов АПЛ для удовлетворения текущих и перспективных потребностей национальной экономики в платежных услугах, в том числе для реализации денежно-кредитной политики, снабжения финансовую стабильность, рост качества, доступность и безопасность Платежные услуги.

Снабжение существенной доли национальных платежных инструментов на общем объеме рынка внутрироссийских денежных переводов с внедрением электронных платежных инструментов, а также с применением национальных

платежных инструментов клиентов банков приведет к уровню, что не менее 85% населения будет пользоваться Национальной системой платежных карт России к концу 2018 года. Таким образом, благодаря созданию национальной операционной и самостоятельной платформы у нас есть право обрабатывать внутривососсийские транзакции по картам только на территории России, но не за границей, как это было раньше. И собственная национальная Всемирная платежная карта будет содействовать развитию национальных платежных услуг и предоставит гражданам Российской Федерации право получать услуги на карточках на территории нашей страны независимо от внешних условий.

### **3. Сообщество всемирных финансовых телекоммуникация – S.W.I.F.T**

SWIFT – автоматизированная система реализации международных платежей через компьютерные сети. Сообщество международных межбанковских финансовых телекоммуникаций организовано в 1973 году в Брюсселе (Бельгия) адептами по связям 239 банков из 15 стран Европы и Америки. Количество стран и банков системы неизменно растет.

Сегодня SWIFT считается основной международной организацией в сфере финансовых телекоммуникаций, которая гарантирует оперативную, безопасную и полностью надежную передачу финансовых потоков по всему миру.

SWIFT – это более 7000 крупнейших банков и финансовых организаций, таких как брокерские фирмы, фирмы ценных бумаг, биржи, центральные депозитарии из 196 государств. SWIFT получил *rodger imka* мирового сообщества, а предложенная система была реализована ей, принимая во внимание форматы и правила передачи экономической информации, приобретенной статусом стандартного де-факто по статистике Ежедневного объема сообщений, которые представляются через сеть SWIFT при счете 3500000 SWIFT с общей стоимостью более 2 трлн. долларов США. Они обгоняют не только крупнейший мировые сети передачи информации, но также дают специальное оборудование и программы для работы в сети. Следует

отметить, что SWIFT – это только система передачи данных и не выполняет каких-либо расчетов функций.

SWIFT-организации могут быть членами, уполномоченными исполнять международную банковскую деятельность и пребывать в стране, где есть региональный процессинговый центр SWIFT. Обладателями акций SWIFT могут быть только банки, которые считаются его членами.

Время реализации, Подготовка организации для участников SWIFT к реальным включениям к системе, состоит из шагов планирования, подготовки и тестирования.

На этапе планирования создается группа, которая отвечает за выполнение всех запланированных операций, определяет выбор терминального оснащения и его местоположение, разрабатывает политику обмена аутентификацией от банковских корреспондентов.

На стадии подготовки разрабатывают установки для пользователей банка, выясняются действия в случае неисправности конечного оборудования, определяют ответственных лиц для устранения поломки.

На этапе тестирования заканчивается проверка готовности банка к работе в SWIFT, производится анализ подготовленной внутренней банковской документации.

Нужно обратить внимание на основные цели этой системы:

- устройство и использование средств, необходимых для быстрой и безопасной передачи компьютерными сетями платежных заданий и других банковских извещений;
- облегчение и унификация международных расчетов;
- сокращение необходимости в ручной работе по подготовке, выверке и отправке интернациональных сообщений;
- ускорение передачи крупных объемов данных в случае снижения вероятности появления ошибок;

– подмена в основном бумажных форм обращения валютных переводов с помощью проводных средств связи или телекса, которые были медленными, включали много ошибок.

Достоинства сетевого SWIFT:

- повышение общей отдачи работы банка за счет применения стандартизации и передовых средств передачи данных;
- обеспечение надежности в случае передачи извещений путем их кодировки и особого распорядка передачи и принятия;
- упрощение и ускорение незафиксированного обмена данными между кредитными институтами;
- полный доступ банков – членов SWIFT к корреспондентам, отделам и отделениям по всему миру;
- надежность передачи, то есть защита от фальсификации, подделки и асимметрии информации.

Достаточным предварительным условием для электронного обмена данными является унификация информации. Распознают 3 стандарта SWIFT:

- 1) информационные тексты;
- 2) адреса банка, которые считаются участниками системы SWIFT;
- 3) коды валюты.

SWIFT – это крупнейшая международная сеть, объединяющая национальные банковские сети, образующие мировую финансовую систему телекоммуникаций.

Клиенты и коммерческие банки устанавливают в них интерфейсные системы (IC), которые подключаются к сети с помощью так именуемых точек доступа. Каждая точка способна обслуживать некоторое количество абонентов и подключается к SAP путем обычного телефонного канала или Назначенной линии.

Точки доступа подсоединены к сети процессоров связи (ON), которые, в свою очередь, влиты к региональным процессорам (RP) – региональным процессорам управления, обретенным от пользователя сообщения, и подают

его на процессор маршрута (RP) для обработки RP получает сообщение от обработчика маршрута.

Операционный центр или процессор управления системой – это ядро SWIFT. Этот процессор с целью обеспечения безопасности дублируется (один – в Голландии, второй – в США). Каждый из них способен контролировать состояние маршрута и региональные процессоры и управлять работой всех сетевых программ и оборудования, подключением пользователей и даже контролировать их.

Каждому сообщению предоставляется последовательный входной номер в случае входа в систему и выходной день – в случае выхода. Сообщение с неправильным номером ввода, которое система отклоняет, отключает терминал и требуется новая идентификация сообщения, которая вводится в систему с отклонением от стандарта, протокола или формата.

Все сообщения систематически кодируются международными линиями связи SWIFT с использованием кодов, которые работают и изменяются в любые периоды по запросу пользователя, при этом доступ к реальному процессору сохраняется и зашифровывается для обеспечения конфиденциальности данных.

Отношение аутентификации. Следует отметить, что SWIFT предоставляет алгоритм формирования аутентификации, но установившиеся корреспондентские отношения не участвуют в аутентификации, которая является конфиденциальным случаем, поэтому аутентификация выполняется автоматически, и программа этой процедуры объединяется в комплекс операций по подключению к SWIFT.

Для SWIFT высококачественное обслуживание – это сохранение, точность, конфиденциальность, инспектируемость и стабильность. Поэтому для интегрированной надежности системы к необходимым индикаторам должно подходить аппаратное обеспечение и программное обеспечение, а также персонал, обслуживающий сеть связи.

Надежность гарантируется Генеральной инспекцией, которой принадлежит проверка обязанностей деятельности всей компании и ее

подразделений для обеспечения полной свободы действий, эта группа подчиняется непосредственно Совету директоров SWIFT. Кроме того, регулярные отчеты подразумевают привлечение независимых аудиторов.

Для всех организаций SWIFT устанавливает режим ограниченного и контролируемого доступа, специальные инструкции влияют на случай форс-мажорных обстоятельств.

Все региональные процессоры постоянно контролируются операционным центром. Специальная система автоматически обнаруживает несанкционированное проникновение в региональный процессор, фиксирует аномалии, а дает возможность скрытым операторам применять необходимые меры в зависимости от ситуации. При необходимости можно включить региональные Процессоры или заблокировать их.

Таким образом, безопасность системы SWIFT состоит из многоуровневых комбинаций физической безопасности, безопасности линий электропередачи, безопасности функционирования и процедурной безопасности.

В системе SWIFT используются некоторые специальные операции, в частности:

- система проверяет допустимость использования системного терминала;
- система автоматически вводит входящие и исходящие сообщения;
- передача каждого сообщения подтверждается индивидуально;
- взаимосвязь между двумя банками устанавливается индивидуальным ключом;
- приемник автоматически проверяет информацию;
- линии связи между операционными центрами и региональными процессорами защищены специальными устройствами, обеспечивающими недоступность сообщения для незнакомцев.

### **Заключение**

На основе проделанных исследований можно сделать надлежащие заключения. Поставщик платежных услуг Банка России считается самым

важным в России поставщиком платежных услуг. Платежи выполняются в рублях. Поставщик платежных услуг Банка России гарантирует:

- трансферт средств на счета клиентов в день поступления;
- в конкретных регионах списание и передача указанных средств исполняется в режиме, который близится к режиму реального времени с предоставлением полномочия их незамедлительного применения;
- право управления ликвидностью путем предоставления кредитным институтам кредитов внутри овернайт, предоставленных залогом;
- воплощение операций денежно-кредитной политики Банка России путем сервиса кредитных, депозитных, валютных и иных сделок Банка России;
- расчеты на рынке ценных бумаг и на валютном рынке.

Поставщик платежных услуг дает собой набор правил, организаций и технических механизмов для перевода денег. Эти дефиниции показывают некую идентичность, последовательность этих понятий.

Все составляющие поставщика платежных услуг плотно взаимосвязаны. Особенно распространено пользовательское подразделение поставщиков платежных услуг на межбанковском, безналичном уровне, переводе без открытия счета, электронных денег.

Итоги анализа российского рынка розничных платежных услуг позволили выявить главные установки и перспективы его развития, характеризующие уровень спроса населения разных платежных инструментов.

### **Литература**

1. Боровикова Е.Н. Состояние и перспективы развития банковской системы российской федерации в периоды на 2015–2016 года // Экономика и социум» №3(22) 2016. С 1-4.

2. Мхитарян Р.А. Современное состояние банковской системы России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 8-4. С 723-726

3. Степанов Р.В. Анализ эффективности банковской системы России // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2015г. С 1-8.

4. Рейтинг надежности банков России в 2015-2016 году на сегодняшний день. URL: <http://creditorsha.ru/rejting-nadezhnosti-bankov-rossii.html> (дата обращения 16.05.2016).

5. Официальный рейтинг надёжности банков России за 2016-2017 гг. Кредиторша <http://creditorsha.ru/rejting-nadezhnosti-bankov-rossii.html>

6. Оценка состояния российской банковской системы – spydell <http://spydell.livejournal.com/571970.html>

7. Можанова Ирина Ивановна, Шафиева Алёна Ришатовна. Перспективы развития банковского сектора РФ./ Экономические науки/ №36-1, 26.09.2015 – <http://novainfo.ru/article/3838>

8. Степанов Р.В. Анализ эффективности банковской системы России. /Ж. «Современная наука: актуальные проблемы и практики/ <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/---ep15-05/1474-a>

9. Журнал «Экономика и социум» №2(21)-2016 г. (февраль) [http://www.iupr.ru/domains\\_data/files/zurnal\\_22/Borovikovoy%20E.%20%282%29.pdf](http://www.iupr.ru/domains_data/files/zurnal_22/Borovikovoy%20E.%20%282%29.pdf)

10. Оценка современного состояния нефтяной промышленности России <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-bankovskoy-sistemy-rossii>

## **2.2. Интеграция в банковском секторе на российском рынке слияний и поглощений**

**Гюнтер И.Н.**, к.э.н., доцент, Белгородский университет кооперации, экономики и права, г. Белгород

### **Введение**

Залогом стабильности роста отечественной экономики является эффективно организованный финансовый рынок, процесс функционирования и развития которого тесно связан с формированием целостного механизма финансового посредничества. Современное состояние развития финансового рынка характеризуется усилением финансовой интеграции и финансовой конвергенции и возникновением их новых форм, что на фоне усиления

конкуренции на финансовом рынке, активизации М&А-процессов и отмены ограничений относительно перелива капитала между различными сферами финансовой системы привели к формированию нового вида финансовых посредников - финансовых конгломератов.

Развитие конвергентно-интеграционных механизмов сотрудничества финансовых посредников происходит не только в странах с высоко развитым финансовым рынком. В последнее время они приобретают все большее распространение и на рынках стран, находящихся в стадии развития и в процессе структурной трансформации.

Активизация и интенсификация процессов финансовой интеграции и финансовой конвергенции на отечественном финансовом рынке связаны с приходом в Россию в начале XX –го столетия мощного международного финансового капитала, прежде всего в банковский и страховой секторы. Именно поэтому крайне актуальным является исследование теоретических основ и практических механизмов деятельности финансовых конгломератов и оптимального и органичного взаимодействия банковских и небанковских финансовых посредников с точки зрения развития и стабильности финансового рынка РФ.

### **1. Особенности и предпосылки интеграционных процессов в финансовом секторе России**

В финансовой сфере в XX веке произошли масштабные реформы, вызвавшие изменение финансовой системы многих стран. Мировые тенденции проявляются и в трансформационных процессах отечественной банковской системы, в частности возрастает роль финансовых посредников, а на рынке появляются финансовые конгломераты, концентрирующие банковскую, страховую и инвестиционную составляющие бизнеса.

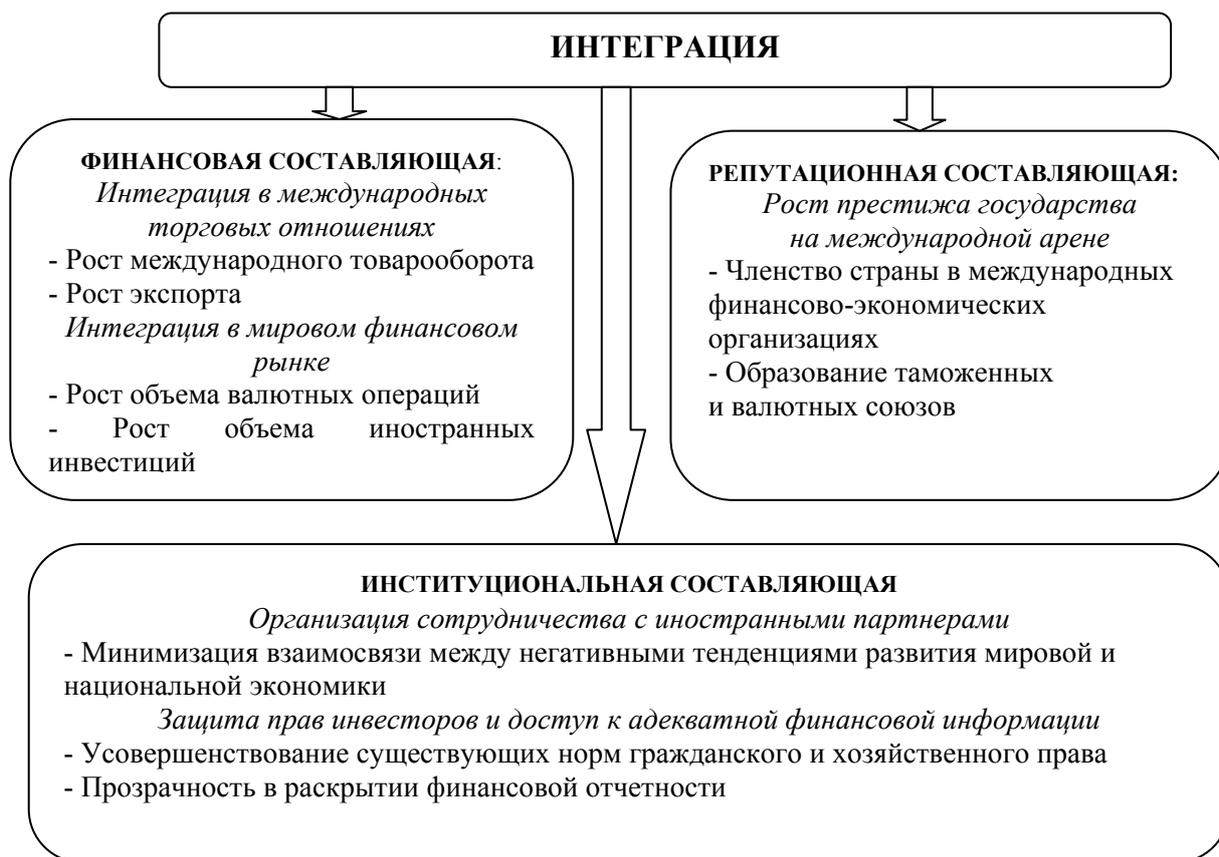
Как известно, основной идеей создания и функционирования финансового конгломерата является предоставление полного спектра услуг клиенту и за счет этого увеличение своего присутствия на финансовых рынках. В данном контексте интересным является анализ влияния интеграционных

процессов и финансовых конгломератов на развитие банковской системы нашей страны.

Объединение финансовых посредников на мировом финансовом рынке является закономерным явлением, вызывающим научный и общественный интерес. Некоторые экономисты в интеграции финансовых посредников, в том числе банковских учреждений, выделяют один из важнейших проявлений углубления рыночных отношений. Другие подчеркивают, что такие объединения сопровождаются усилением влияния посредников на развитие и структурную конфигурацию финансового рынка. Важным мотивом усиления интеграционных процессов на финансовом рынке выступают разнообразные кризисные явления, стимулирующие сочетание различных видов финансовых услуг для сохранения существующих позиций на рынке и обеспечения безопасности собственных средств.

Вопросы интеграционных процессов и их влияние на банковскую систему, и экономическую стабильность страны широко дискутируется в научных трудах ученых России и мира. Среди отечественных ученых интересными являются исследования Н.С. Зиядуллаева, В.В. Глущенко, Ю.А. Щербанина, К.Л. Рожкова, В.Е. Рыбалкина, Л.А. Молчановой и других. Изучением интеграции финансовых посредников под влиянием тенденции к глобализации занимались такие зарубежные ученые, как Б. Шолтес, Д.В. Венсвеен, Л. Бергхе, К. Вербьер, С. Кархон, К.Дж. Митченер, М. Онуки и др.

Следует подчеркнуть, что понятие «интеграция», несмотря на наличие дискуссионных составляющих по настоящее время не получило должного и четкого определения. Объяснить данную ситуацию можно наличием множества моделей и типов процессов объединения, различающихся по целям и функциям, национальными интересами, преследующими отдельные государства или группы государств в процессе собственной интеграции. Составляющие интеграции представлены на рисунке 1.



**Рис. 1 – Структура интеграционных процессов**

В формировании мирового финансового пространства выделяют четыре основных этапа, каждому из которых присущи специфические черты и факторы. Первый этап связан с введением резервной валюты, другой – со значительным развитием компьютерных и информационных технологий, третий – с распадом СССР, четвертый – с введением евро, привлечением национальных экономик стран в международные хозяйственные связи.

Интеграционные процессы по сближению финансовых рынков и образование финансовых объединений тесно связаны с общей тенденцией к глобализации. Интеграция в таком случае рассматривается как определенный процесс, соединяющий в себе признаки роста политико-правовой зависимости нескольких стран и одновременно влияет на их финансовые рынки.

Специфика российской интеграции в мировое финансовое пространство обусловлена тем, что уровень развития её национальной финансовой системы уступает экономически развитым странам мира. Поэтому процесс глобализации

связанный не только с положительными моментами, но и с определенными рисками.

Основой интеграции РФ в мировое финансовое пространство является прежде всего развитие банковской системы и создание механизмов защиты внутренней экономики от возможных потрясений. Важной составляющей при этом является создание институциональных условий в форме норм гражданского и хозяйственного законодательства, которые обеспечивают защиту прав инвесторов и доступ к адекватной финансовой информации.

Учитывая специфичность воздействия финансовой глобализации на развитие российской экономики, можно выделить направления, в которых такое влияние наиболее существенное:

- интеграция в международных торговых отношениях;
- взаимоотношения с международными финансово-кредитными учреждениями;
- интеграция мирового финансового рынка, привлечение иностранных инвестиций и сотрудничество с иностранными партнерами.

Понятие «финансовый конгломерат» связано с другим понятием – «корпоративная диверсификация», означающее разрушение границ между банковскими, страховым и инвестиционным рынками и создание финансовых холдингов. Статус диверсификации, который описывается показателями ее уровня и эффективности, свидетельствует, что большие финансовые конгломераты со значительными банковскими, страховыми и инвестиционными операциями имеют большую степень финансовой диверсификации и больший синергетический эффект, чем банки с маленькими дочерними компаниями.

Появление и развитие финансовых конгломератов на рынке банковских услуг обусловлено принятием соответствующих нормативно-правовых актов, которые в основном ограничивали любую деятельность финансовых групп и запрещали продажу и распространение страховых продуктов через банковские учреждения. Впоследствии мировые тенденции на финансовых рынках и

проявление кризисных явлений заставляли правительства стран внедрять реформы, которые преимущественно касались финансовых рынков и банковского сектора (см. рис. 2). Разрешение на проведение операций по слиянию и поглощению финансовых компаний банковского сектора экономики стало отправной точкой развития современных финансовых конгломератов (см. таблицу 1).

В соответствии с Директивой 2002/87/ЕС, принятой Европейским Парламентом и Советом в декабре 2002 года, к конгломератам относятся финансовые и финансово-промышленные группы, деятельность которых соответствует следующей системе критериев:

– регулируемый субъект (банк, страховая или инвестиционная компания) возглавляет группу или по крайней мере одну из дочерних компаний в группе является регулируемым субъектом;

– хотя бы один из субъектов группы относится к сектору страхования и хотя бы один – к банковскому сектору или сектору инвестиционных услуг;

– консолидированная и/или совокупная деятельность субъектов группы, относится к сектору страхования, и консолидированная и/или совокупная деятельность субъектов группы в банковском секторе или секторе инвестиционных услуг является значительной – устанавливается на основании ряда финансовых коэффициентов, а также объема активов наименьшего финансового сектора группы, который должна превышать 6 млрд. евро.

Период	Кризисная ситуация	Меры по поддержке	Страна
1914 г.	Распродажа ценных бумаг. Военные действия	<b>1933 г.</b> Закон Гласса-Стигалла <b>1948 г.</b> Закон о ценных бумагах и бирже <b>1956 г.</b> Закон о банковских компаниях и холдингах <b>1970-1985 гг.</b> Концепция «общих финансов» M&A-процессы <b>1990 г.</b> Закон Амато (Италия) <b>1991 г.</b> Разрешение банкам продавать страховые продукты (Испания) <b>1993 г.</b> Масштабная реформа финансовой системы <b>1998 г.</b> «Большая встряска» <b>1998-1999 гг.</b> Налоговая реформа финансового рынка (Франция) <b>1999-2000 гг.</b> Закон Грэмма-Лича- Блайли <b>2010 г.</b> Внедрение концепции «Альфинанц» («Allfinanz»)(Германия) <b>2010 г.</b> Возникновение концепции Олкер («Allcare»)	США
1929-1933 гг.	Падение Нью-Йоркской фондовой биржи		США, Япония
1939-1945 гг.	Вторая мировая война		США
1957 г.	Послевоенный мировой кризис		
1973 г.	Энергетический, финансово- валютный и экономический кризис		Западная Европа
1987 г.	Обвал фондовых рынков. Падение индекса Доу-Джонса		
1997-1998 гг.	Новые индустриальные страны и азиатские страны: валютный кризис усиление глобализации		
2007-2009 гг.	Глобальный финансово- экономический кризис		Япония
			Западная Европа
			США
		Западная Европа	

**Рис. 2. – Взаимосвязь развития финансовых конгломератов с крупнейшими финансово-экономическими кризисами**

Таблица 1

**Основные нормативно-правовые документы, которые повлияли на интеграцию финансовых посредников**

Период/год	Страна	Нормативно-правовой документ
1933	США	Принят Закон Гласса-Стигалла (Glass-Steagall Act), который определил разницу между коммерческими и инвестиционными банками. С этого момента банки должны были выбрать направление специализации – банковское дело или инвестиционный бизнес (законом наложены ограничения на деятельность финансовых конгломератов)

1948	Япония	Закон о ценных бумагах и бирже («Японское финансовое чудо», под влиянием США). Результатом стало создание Осака Секьюритиз Эксчендж (Osaka Securities Exchange) в 1949 году. Введены ограничения на деятельность банков и брокеров (дезинтеграционный фактор)
1956	США	Существующие ограничения дополнен Законом о банковских холдинговых компаниях (Bank Holding Company Act), которым был создан барьер между банками и страховыми компаниями. Закон акцентировал внимание на рисках страховых компаний, которые возникают в ходе их сотрудничества с банками и являются сложными для количественной оценки
1970-е годы	Западная Европа	Возникает концепция «общих финансов», слияния и поглощения. Первые изменения в законодательстве
В конце 1990-х	США	Произошло реформирование системы регулирования финансового рынка. Так, банк Чейз Манхеттен («Chase Manhattan»), несмотря на существующий запрет, подал прошение регуляторам разрешение на слияние с инвестиционным банком «Джей Пи Морган («J. P. Morgan»).
		После отказа руководство Чейз Манхеттен предупредило Федеральную резервную систему о том, что в случае создания препятствий в слиянии его акционеры пойдут на беспрецедентный шаг – самоликвидации банка
30 июля 1990	Италия	Принят Закон Амато. Банкам разрешили вкладывать капитал в страховые компании. Для этого законодательством были определены следующие формы: – приобретение банком доли в капитале страховой компании и наоборот; – создание банком и страховой компанией общего отделения; – продажа банком страховых полисов одной или нескольких партнерских страховых компаний
1991	Испания	Устранен законодательный запрет продажи банками страховых продуктов
1993	Япония	Принят Закон о реформе финансовой системы (частичное снятие ограничений по деятельности банков)
1998	Франция	Катализатором создания финансовых конгломератов стали финансовые и налоговые стимулы. Снижен уровень налогообложения доходов от продажи страховых продуктов сроком более 8 лет. В продолжение налоговой реформы такие страховые услуги было вообще освобождены от налогообложения
1998-1999	Япония	Либерализация финансовых рынков способствовала повышению мобильности японского капитала. С реформированием кредитно-финансовой системы Японии возросла ее роль как мирового инвестора. Банковская реформа 1998 г. предусматривала определенную либерализацию банковской деятельности. Городские банки получили право открывать специальные трастовые и инвестиционные филиалы, банки долгосрочного кредита превращаются в коммерческие банки или сливаются с ними, траст-банки получили право открывать филиалы для проведения операций с ценными бумагами, брокерско-дилерские фирмы по операциям с ценными бумагами превращаются в филиалы коммерческих банков
2000	США	Появилось учреждение Джей Пи Морган Чейз (J. P. Morgan Chase), а также вступил в силу Закон Грэмма-Лича-Блайли (Gramm-Leach-Bliley Act), который заменил Закон Гласса-Стигалла. Новым законом разрешались банковским холдинговым компаниям слияния с компаниями финансового сектора, к которым принадлежали инвестиционные банки, компании по управлению активами,

		страховые компании, а также другие небанковские компании, деятельность которых на финансовом рынке имеет профессиональный характер
2000 – по настоящее время	Германия	Переход от продукто-ориентированных к клиенто-ориентированным формам интеграции. Возникновение полной интеграции. Развитие концепции «Олфайненс» (Allfinance)

Основными мотивами вхождения финансовых конгломератов на банковский рынок РФ является:

– относительная «легкость» при вхождении на рынок. Значительный капитал и объем активов «материнских компаний» дают возможность применять «агрессивные» модели поведения на рынке (инвестирования, депозитная деятельность, хеджирование рисков);

– достижение синергетического эффекта в расходах и доходах. Компания может уменьшить средний уровень расходов, продавая тот же продукт на большом рынке или реализуя многосоставные продукты. Некоторые методы продаж отражают тесную связь экономии затрат с ростом объемов рынка, и эта связь даже увеличивается со временем благодаря технологическим нововведениям;

– диверсификация. Прибегая к диверсификации, компания может снизить волатильность денежных потоков. Это, в свою очередь, может уменьшить вероятность затруднительного финансового положения, избегая таким образом определенных затрат (связанных с процессом санации). Однако даже если компания и не оказывается в положении, близком к банкротству, то ее руководство может нести убытки в результате растущих конфликтов интересов между собственниками облигаций и владельцами акций. Также диверсификация дает возможность снизить потребность компании во внешнем финансировании.

Основные факторы, сопровождающие объединение финансовых посредников:

– дополнительные преимущества для органов управления компанией. Прибегая к процессу слияний и поглощений, менеджеры могут стремиться

достичь личных целей, которые не обязательно совпадают с целью максимизации доходов акционеров;

- «риск заражения» (чем больше и сильнее конгломерат, функционирует на рынке, тем больше риск);

- возможности избежания государственного регулирования и применения схем по «отмыванию средств»;

- риск того, что стороны будут в большей степени прибегать к рискованному поведению из причин существования определенных договоренностей или контрактов. Этот риск может проявляться в нескольких случаях. Во-первых, нерегулируемая организация может пытаться получить доступ к банковской системе гарантий (таких как страхование депозитов и выгодные условия кредитора последней инстанции) за счет того, что она ассоциируется с этим банком как участники одной группы. Во-вторых, конгломерат может достичь настолько больших размеров, что будет восприниматься участниками рынка как «слишком большой, чтобы обанкротиться»;

- конфликт интересов. Взаимодействуя со своими клиентами, конгломерат выполняет множество ролей, которые потенциально могут вступать в конфликт. Передача информации о клиентах между организациями группы может нарушать законы приватности;

- злоупотребление экономической властью.

Финансовые конгломераты могут приводить к большей концентрации на рынке банковских услуг, уменьшению конкуренции и снижению эффективности банковской системы. Исходя из того, что у них в наличии больше источников доходов они находятся в лучшем положении в борьбе с конкурентами. Снижение уровня конкуренции, в свою очередь, может негативно повлиять на инновации. Следует отметить, что стремительное развитие отдельных сегментов отечественного финансового рынка и экономический рост превратили его в привлекательный для финансового капитала (преимущественно в банковский и страховой секторы), который

вызвал активизацию и интенсификацию процессов финансовой интеграции и финансовой конвергенции.

На российском рынке банковских услуг работают крупные иностранные финансовые группы из Европы, США, Китая – Сосьете Женераль (Societe Generale), Кредит Агриколь (Credit Agricole), Интеза Санпаоло (Intesa Sanpaolo), Райффайзенбанк (RaiffeisenBank), ЮникредитБанк (UniCredit S.p.A.), Бэнк Оф Чайна (Bank of China ltd), Ситибанк (Citigroup).

На страховом рынке – ООО «Ресо-Гарантия», «Ингосстрах», ООО СК «Согласие» финансово-страховых концернов «Allianz» «Liberty Страхование» (представитель американской страховой группы «Liberty mutual»), «АИГ страховая компания» (учредителем является «American International Group»), известную фирму «МетЛайф», ПАО «СК ГАЙДЕ» (среди учредителей присутствует британская компания «Fitzmaurice Management Limited») и др.<sup>6</sup>

Влияние международных финансовых конгломератов – представителей иностранного капитала в российскую банковскую систему может иметь как положительные, так и негативные последствия. Положительным является:

- расширение ресурсной базы социально-экономического развития;
- содействие привлечению иностранных инвестиций;

– осуществление современных технологий деятельности на рынке банковских услуг, в частности, в сфере финансового обслуживания, управления и составления консолидированной финансовой отчетности. Однако, деятельность конгломератов может привести к усилению негативного влияния финансовой глобализации и нестабильности банковской системы, формированию дополнительных рисков, неконтролируемого оттока капитала, реализации финансово-экономических интересов без учета приоритетов развития России.

В основе функционирования финансового конгломерата как финансового посредника и субъекта финансового рынка является сочетание различных

---

<sup>6</sup> Рудольф В.Д. Зарубежные компании на страховом рынке России – причины (не) успеха / В.Д. Рудольф// NovaInfo.Ru – №46, 2016. – С. 1-11.

видов финансовых услуг и продуктов. Как форма корпоративной интеграции финансовый конгломерат должен включать хотя бы два из следующих трех финансовых институтов: банк, страховая и инвестиционная компании. Предпосылкой формирования зависимости банковского сегмента на российском финансовом рынке от деятельности международных финансовых конгломератов стало их присутствие и активность.

На российский страховой рынок международные финансовые конгломераты влияют менее критично – учитывая гораздо меньший объем и большое количество участников.

Представленные в России финансовые конгломераты являются мощными финансовыми посредниками относительно объемов отечественного финансового рынка. Однако в связи с кризисом и введенными международными санкциями ситуация несколько изменилась, поскольку уже сейчас существенно уменьшились размеры международных финансовых конгломератов, а в отдельных случаях – они вообще реорганизовались.

Финансовые группы, которые осуществляют деятельность в сфере банковских и страховых услуг и на рынке ценных бумаг, в широком понимании являются объединениями юридических лиц, взаимодействующих между собой через механизм контроля или влияния. Они часто действуют в нескольких юрисдикциях и могут объединять несколько относительно независимых юридических лиц. Для достижения синергии и экономии средств финансовые группы используют ряд юридических лиц и структур, пользуются различиями в их налогообложении, контроле и регулировании в различных секторах финансового рынка и в разных странах.

Согласно стандартам существуют различные виды финансовых групп, их спектр – от национальных однородных групп до международных неоднородных финансовых конгломератов.

Система регулирования и надзора за финансовыми группами, исходя из их содержания, рассматривается с двух точек зрения:

– финансовая группа считается одной диверсифицированной экономической единицей, которая объединяет риски;

– финансовая группа состоит из множества отдельных юридических лиц, исходя с чего существующие механизмы контроля можно разделить на две группы.

Согласно комплексному (консолидированному) подходу требования к капиталу относятся к консолидированным активам и пассивам на уровне материнской компании. Предполагается, что эти активы и пассивы свободно вращаются в пределах группы. В соответствии с этим подходом требования к капиталу применяются к отдельным регулируемым компаниям в рамках финансовой группы.

Международная ассоциация органов страхового надзора (IAIS) приняла несколько документов, которые определяют принципы, стандарты и руководящие положения в отношении надзора за деятельностью страховых учреждений и страховых групп, в частности «Принципы осуществления надзора за деятельностью международных страховых учреждений и страховых групп, а также их учреждений в других странах» (сентябрь 1997 года). В октябре 2009 года Международная ассоциация органов страхового надзора выпустила руководство по использованию надзорных коллегий для надзора за финансовыми группами, согласно которым их работа была распространена и на банковский сектор.

В 1999 году Базельский комитет совместно с Международной ассоциацией органов страхового надзора и Международной организацией комиссий по ценным бумагам (IOSCO) разработал принципы оценки финансовых конгломератов, детерминирующаяся как любая группа компаний под общим контролем, которая осуществляет исключительную или преимущественную деятельность и предоставляет значимые услуги по крайней мере в двух разных финансовых секторах (банковском, ценных бумаг или страхования).

По этим принципам предлагались способы решения проблем, связанные с оценкой достаточности капитала. Принципы оценивания должны нивелировать различия в расчете достаточности капитала в различных секторах финансового рынка и базировались на том, что риски, связанные с секторами, учитываются по наивысшему уровню. Регуляторы страхового рынка и рынка ценных бумаг, а также центральные банки Франции, Германии, Италии, Испании, Нидерландов, Великобритании, Японии и США вместе с МВФ, Советом финансовой стабильности Файненшел Стебилити Борд (Financial Stability Board), Ай Эй Ай Эс (IAIS) и Международной организацией комиссии по ценным бумагам в рамках общего форума создали рабочую группу, одной из задач которой стала оценка рисков, связанных с функционированием финансовых групп. Все участники форума пытаются найти оптимальный вариант регулирования деятельности финансовых групп с целью смягчения их потенциального влияния на стабильность национальных и глобальных рынков. Примерами потенциала и масштабов такого воздействия является кризис в Америкен Интернешнл Групп (American International Group (AIG)) и крах банка Леман Бразерз (Lehman Brothers США), а также вывода из кризиса Фортис (Fortis) в Нидерландах с помощью государства.

Деятельность финансовых конгломератов на рынке банковских услуг сопровождается разработкой сложных финансовых продуктов. Конгломерат имеет множество внутренних взаимосвязей, где потери на одних рынках покрываются за счет доходов на других.

В результате нивелируется различие между рисками банковского дела, рисками, связанными с торговлей ценными бумагами, рисками в инвестировании и страховании. Специализированные органы надзора не всегда имеют возможности правильно оценить совокупные риски финансового конгломерата в целом, следовательно, возникает необходимость в создании мегарегулятора для интегрированного надзора за финансовым сектором. При вхождении на рынок банковских услуг финансовые конгломераты активно привлекаются к процессу слияния и поглощения. Имея неограниченный доступ

к финансовым ресурсам, конгломеративные объединения прибегают к покупке финансовых учреждений и осваивают новые рынки сбыта.

Такой вид М&А-транзакций («конгломеративный») образуется путём объединения субъектов, которые не являются ни конкурентами, ни партнерами, а фактически выступают в роли покупателя и продавца. К другим видам сделок слияния и поглощения относят горизонтальные (происходит от слияния двух конкурентных) и вертикальные (объединение юридических лиц, между которыми существуют/ могут существовать правоотношения продавца и покупателя).

## **2. Действия финансовых конгломератов в процессе слияний и поглощений на российском рынке банковских услуг**

Основным мотивирующим фактором слияний и поглощений, является синергетический эффект, связанный с созданием прибавочной стоимости от интеграционного процесса. В международной практике существует разделение М&А на внутренние (inbound), предусматривающие приобретение иностранной компанией национальной компании, и внешние (outbound) транзакции, когда национальная компания приобретает иностранную компанию.

На российском банковском рынке происходят как inbound (inbound М&А) с иностранными финансовыми конгломератами, так и outbound. Целесообразно различать М&А-сделки в соответствии с влиянием интеграционных процессов на банковский рынок РФ. Так, финансовые конгломераты являются примером проявления тенденции к «вынужденной» интеграции, целью которой является усиление позиций в конкурентной борьбе и выход на новые рынки сбыта. Чаще всего это означает «принудительную» интеграцию, представляющую собой заключение недружественных сделок, имеющих четкие черты монополизации, для внедрения «новых правил игры» на выбранном сегменте банковского рынка.

Главными причинами и предпосылками М&А-сделок эксперты определяют:

- перенасыщение национальных и мирового рынков большим количеством участников с высоким уровнем капитализации, в результате чего происходит жесткая конкуренция между ними;

- потребность в увеличении капитала для принятия крупных рисков;

- намерения расширить географию своей деятельности как основу формирования инвестиционного портфеля, более широкой диверсификации рисков, способ проникновения на банковские рынки новых стран;

- желание сократить расходы на ведение дел;

- стремление расширить перечень банковских услуг, а также найти новые каналы их продаж;

- погоня за поднятием своего рейтинга за счет финансово устойчивого партнера.

Для достижения целей, которые ставит финансовый конгломерат, принимая решение о проведении сделок М&А, решаются следующие задачи:

- обеспечение развития компании, расширения бизнеса;

- рост эффективности организации бизнеса (синтетический эффект), оптимизация соотношения доходов и расходов;

- улучшение качества управления;

- максимизация стоимости бизнеса при подготовке его к продаже;

- увеличение доли компании на рынке;

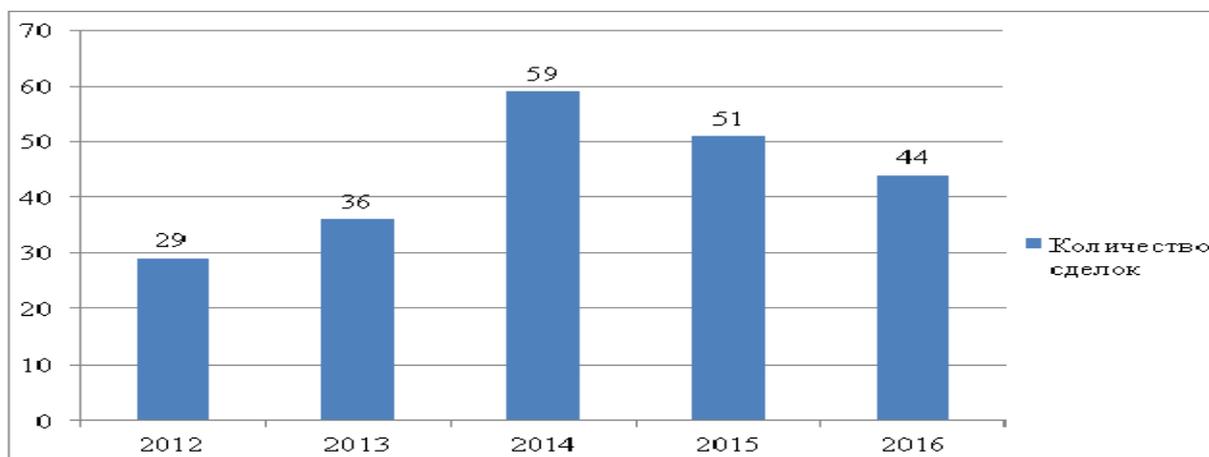
- уменьшение влияния конкурента вплоть до его покупки;

- повышение капитализации бизнеса.

К рискам осуществления сделок М&А относятся потеря управляемости компании, невозможность достижения синергетического эффекта в случае неудачной интеграции с приобретенным объектом, недооценка действий конкурентов, увеличение долговой нагрузки и повышенное внимание Антимонопольной службы (ФАС).

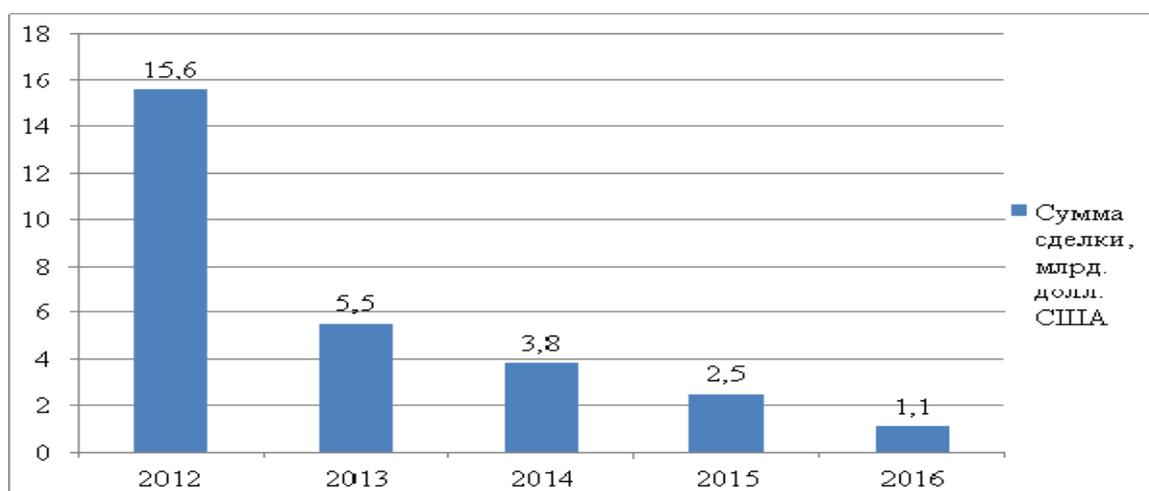
В банковской сфере ключевой толчком в развитии рынка сделок слияний и поглощений произошел в период с 2012 по 2016 годы. Данная тенденция

М&А объясняется достижением банковским сектором необходимого уровня развития, с учетом перехода на новый уровень — осуществление сделок на мировом рынке, а именно ТНБ. Современный рынок сделок банковских слияний и поглощений характеризует динамика числа сделок за период 2012–2016 гг.



**Рис. 3 – Динамика числа сделок рынка М&А в сфере банковских услуг за период 2012–2016 гг.**

Исходя из данных рисунка, можно отметить неравномерность динамики сделок. Однако, несмотря на кризисные явления, банки продолжают искать любые возможности для расширения сферы деятельности и укрупнения своего бизнеса<sup>7</sup>.



**Рис. 4 – Динамика общей стоимости совершенных сделок на рынке М&А в сфере банковских услуг за период 2012–2016 гг., млрд. долл. США**

<sup>7</sup> Самкаев А. И. Оценка развития рынка банковских слияний и поглощений в России // Молодой ученый. — 2017. — №43. — С. 169-171. — URL <https://moluch.ru/archive/177/46179/> (дата обращения: 25.12.2017).

Начиная с 2012 года, общая сумма сделок непрерывно падает, а количество сделок сохраняется приблизительно на одном уровне. В современных условиях темп роста объемов сделок банковских слияний и поглощений имеет отрицательное значение. В 2014 году наблюдался некоторый рост по сравнению с 2013 годом, однако в 2016 году произошло падение до -56 %. Это связано с тем, что кризис 2014 года и введение международных санкций серьезно ударил по экономике России, в частности по валютному рынку, что повысило издержки на реализацию таких сделок, а именно в части объема. Тем не менее, несмотря на сокращение, перспектива роста количества сделок банковских слияний и поглощений присутствует. Это связано, прежде всего, с необходимостью выгодного инвестирования средств самих банков для удержания позиции на рынке. От сделок слияний и поглощений банки не откажутся, даже если сумма сделки невелика.

Таблица 2

**Доля рынка банковских слияний и поглощений по отношению к общему объему сделок всего рынка M&A в России за период 2012–2016гг.<sup>8</sup>**

Год	Общий объем сделок рынка M&A в России, млрд. долл. США	Объем сделок на рынке банковских M&A, млрд. долл. США	Доля сделок, %
2012	135,5	15,6	11,5
2013	115,3	5,5	4,7
2014	79	3,8	4,8
2015	52	2,5	4,8
2016	75,8	1,1	1,45

Ситуация на рынке банковских слияний и поглощений на протяжении последних пяти лет складывалась таким образом, когда данный сегмент в общем объеме M&A занимает весьма низкий процент, а именно не выше 15 %. Стоит отметить, что доля объемов сделок банковских слияний и поглощений падает более стремительными темпами, начиная с 2013 года. В 2014–2015 гг. ситуация немного стабилизировалась, банки стали предпринимать определенные меры для сохранения позиций на рынке. Пусть и не в больших объемах, но сделки реализовывались. Однако, в 2016 году были введены

<sup>8</sup> Самкаев А. И. Оценка развития рынка банковских слияний и поглощений в России // Молодой ученый. — 2017. — №43. — С. 169-171. — URL <https://moluch.ru/archive/177/46179/> (дата обращения: 26.12.2017).

нормативы Базеля III, что еще сильнее повлияло на объемы сделок и привело к их падению, несмотря на рост объемов сделок всего рынка слияний и поглощений. В данном случае необходимо учитывать состояние экономики РФ. Как именно выглядит рынок M&A в сфере банковских услуг на фоне других отраслей, какое место занимает, насколько эффективно функционирует банковский сектор — это ключевые вопросы, которые затрагивают не только рынок банковских слияний и поглощений, но и банковский сектор и экономику России в целом.

### **Заключение**

Финансовый конгломерат является высококонвергентным интегрированным финансовым посредником, который создается в результате объединения банковских и небанковских финансовых институтов с целью расширения спектра финансовых услуг путем разработки и реализации совместных и интегрированных продуктов, позволяет одновременно охватить различные сегменты финансового рынка

В настоящее время, в связи с высокими макроэкономическими рисками интерес к российским активам со стороны иностранных инвесторов остается низким, и основные операции осуществляются за счет активности российских банковских групп.

Необходимо отметить, что существует целый ряд проблем, сдерживающих развитие рынка слияний и поглощений в банковском секторе России:

- мировая экономика находится в активной стадии уменьшения долговой нагрузки на акционерный капитал, что соответственно уменьшает размеры свободного инвестиционного капитала, особенно в развивающиеся рынки;

- крайне низкий спрос инвесторов на рискованные соглашения (инвестиции в Россию инвесторы рассматривают как одни из самых рискованных), поэтому количество сделок сведено к минимуму;

- инвесторы, рассматривающие инвестиционные возможности в РФ, отдают приоритет компаниям в секторах, наименее уязвимых к воздействию

кризиса, в частности АПК, энергетическая и металлургическая отрасли обходя вниманием банковскую сферу.

В ближайшей перспективе факторами влияния на динамику развития российского рынка слияний и поглощений банков являются: стабилизация общей экономической ситуации, согласование ожиданий участников М&А процессов относительно стоимости активов банков, восстановление стабильности функционирования мировых кредитных рынков.

### **Литература**

1. Винслав Ю.Б. Интегрированные корпоративные структуры: история, современность, проблемы совершенствования управления в контексте мировых реалий / Ю.Б. Винслав // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. – № 2. – С. 186-194.

2. Гюнтер И.Н. Развитие интеграции в России в контексте рынка слияний и поглощений / И.Н. Гюнтер // Монография. Изд-во БУКЭП. – 2016. – 174 с.

3. Зиядуллаев Н.С. Российские банки в условиях трансформации мировой банковской системы/ Н. Зиядуллаев, И. Горн // Проблемы теории и практики управления. 2013. – № 8. – С. 38-47

4. Молчанова Л.А. Депозитная политика коммерческого банка и инструменты ее реализации / Л.А. Молчанова, А.Н. Шанина, Н.В. Коваль // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2016. – № 3 (59). – С. 206-214.

5. Молчанова Л.А. Интеграция капитала: становление и развитие финансово-промышленных групп / Л.А. Молчанова, И.Н. Гюнтер // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. – №2. – С. 68-75

6. Молчанова Л.А. Финансовые посредники и их роль в развитии финансового рынка / Л.А. Молчанова, С.В. Хохлова // Экономика и предпринимательство / Экономика и предпринимательство. 2015. – № 1. – С. 907-910

7. Молчанова Л.А., Гюнтер И.Н. Рынок слияний и поглощений в банковском секторе: современное состояние и перспективы развития /

Л.А. Молчанова, И.Н. Гюнтер// Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. – С. 340-341

8. Якутин Ю.В. Совершенствование корпоративного управления в интегрированных структурах оборонно-промышленного комплекса // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. – № 2. – С. 195-197.

## **ГЛАВА 3. РЕГУЛИРОВАНИЕ И НАДЗОР БАНКОВСКИХ ГРУПП В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**

**Молчанова Л.А.**, к.э.н., доцент

Российская академия предпринимательства, г. Москва

### **Введение**

Регулирование и надзор за деятельностью представителей финансового сектора в любой стране имеет свои специфические только для нее свойства и формируется под влиянием различных факторов. В процессе исторического развития экономики, а соответственно и финансового сектора, развития технологий и операций у государства появляются задачи, требующие совершенствования или определения оптимальной организационной структуры регулирования и надзора его составляющих.

Слияния и поглощения в финансовом секторе, тенденция которых актуальна последние 15 лет способствовала появлению на российском рынке банковских групп, под которыми понимается объединение юридических лиц, находящихся под контролем или значительным влиянием одной кредитной организации. С правовой точки зрения в банковскую группу, кроме самих коммерческих банков, могут входить любые представители финансового рынка (инвестиционные компании, негосударственные пенсионные фонды, страховые компании, факторинговые и лизинговые организации, микрофинансовые институты, расчетно-кассовые центры регионального значения – (не филиалы ЦБ РФ) и др.)

Следовательно, Центральный банк РФ принимает на себя функции мегарегулятора, целью которого является развитие финансового рынка и обеспечение его стабильности, защита интересов вкладчиков и кредиторов, представителей финансового рынка и ряд других.

Для достижения цели ЦБ РФ следует выполнять необходимые адекватные методологические подходы к оценке финансовой устойчивости не только головных банков, но и всех его участников, среди которых лизинговые и факторинговые организации, страховые компании, микрофинансовые

институты и др.. Кроме того, менеджменту ЦБ необходимо контролировать ключевые процессы, выполнение нормативных требований, а также проявлять обоснованное и своевременное вмешательство при установлении повышенных рисков следуя рекомендациям Базельского комитета.

### **3.1. Регулирование и надзор в процессе эволюции банковской системы**

В условиях развития рыночных отношений финансовый рынок, представляющий собой совокупность экономических отношений перераспределения временно свободных финансовых ресурсов между государством, юридическими и физическими лицами через систему финансовых институтов подвергается пристальному вниманию.

В РФ, по сути, банковские группы являются координаторами всей финансовой системы, сферой, благодаря которой осуществляется движение финансовых ресурсов, и одним из механизмов повышения конкурентоспособности экономики страны.

В основе эффективной деятельности банковских групп лежат четко разработанные основы государственного регулирования отношений между его участниками. Государство в лице Центрального банка определяет и контролирует правовые основы рыночных составляющих, устанавливает базовые правила экономических отношений участников рынка с помощью законодательного регулирования и установления правил лицензирования их профессиональной деятельности, эмиссии и обращения ценных бумаг, защиты прав инвесторов.

В настоящее время механизм государственного регулирования функционирования банковских групп в России характеризуется рядом недостатков, и нуждается в дальнейшем реформировании.

Теоретические и практические аспекты государственного регулирования непосредственно банковских групп не получили должного развития. Тем не менее, вопросам регулирования представителей финансового рынка в разное время уделялось внимание учеными как российскими, так и зарубежными

среди которых: Я.М. Миркин, Д.М. Михайлов, С.Р. Моисеев, Ю.С. Евлахова, Д. Мэрфи, Д. Сорнетте и др.

В научной литературе государственное регулирование финансового рынка и его составляющих определяется как система определенных методов и приемов, предназначенная для упорядочения деятельности участников и операций между ними с помощью установления государством определенных требований и правил с целью упорядочения их взаимоотношений и обеспечения защиты интересов.

Необходимость государственного регулирования банковских групп обуславливается следующими факторами:

- банковский сектор является базой для реализации значительной совокупности экономических приоритетов развития страны;
- обеспечение стабильного функционирования банковской системы страны в целом путем согласования и уравнивания интересов всех участников;
- правовая защита интересов банков, как основных инвесторов на финансовом рынке, обеспечение которой может только государство;
- снижение инвестиционных рисков для международных инвесторов;
- для привлечения в процесс экономического развития отечественных инвесторов;
- координация функционирования учреждений, входящих в банковскую группу и защиты прав потребителей их услуг.

Основная цель государственного регулирования банковских групп заключается в формировании системы обеспечения условий для:

- реализации государственной политики в сфере банковских и финансовых услуг, оказываемых представителями банковских групп;
- развития и функционирования рынка банковских и финансовых услуг;
- эффективного перераспределения финансовых ресурсов с учетом интересов участников групп и общества в целом;

В свою очередь выполнение надзорных функций ЦБ РФ осуществляется посредством:

- лицензирования и регистрации учреждений, участников банковской группы;
- безвыездный анализ экономических нормативов и отчетности;
- выездное инспектирование представителей банковских групп;
- работа с проблемными участниками банковской группы.

По результатам последнего финансово-экономического кризиса в мире широкомасштабный процесс трансформации банковского надзора, направлен на повышение эффективности контроля управления основными рисками деятельности банков, совершенствование методологических подходов, учет различных факторов, влияющих на формирование рисков.

Современный надзорный механизм направляется на оценку эффективности систем риск-менеджмента участников банковской группы, достаточности качественных и количественных показателей, определение профиля рисков и прогнозируемого направления изменений финансового состояния. По данным оценки выбирается режим надзорных процедур, рассматривается необходимость превентивных мер по предотвращению потери финансовой устойчивости.

Концепция риск-менеджмента под эгидой пруденциального надзора предполагает особую парадигму управления банковской системой с позиции превентивности и проактивности. К первоочередным задачам регуляторной политики можно отнести:

- разработку стандартов надзора за учреждениями банковской группы с учётом профилей рисков;
- предоставление соответствующих рекомендаций к построению группы системы внутреннего контроля, направленного на определение интегрального уровня риска участников группы;

– внедрения конкретных мер воздействия к участникам группы в случае чрезмерного накопления рисков, способных привести к снижению устойчивости отдельного участника и банковской системы.

В центре внимания банковского надзора остаются методы оценки финансового состояния как основного банка (головного), так и всей группы, с целью контроля и управления ее финансовой устойчивостью. Подход к оценке финансовой устойчивости банковской группы, который формируется на уровне государственного регулирования и надзора, обобщает интересы общества, отдельных стейкхолдеров и клиентов по обеспечению выполнения соответствующих функций и обязательств, поскольку различные группы экономических субъектов формируют требования с учетом собственных задач и потребностей. При этом приоритетами банковского надзора является сфера повышенных рисков. Особого значения приобретает методология оценки финансовой устойчивости системы, охватывающей банки и других субъектов, которые генерируют риски.

Общая проблематика оценки финансовой устойчивости банковской группы, изучение главных факторов и рычагов поддержки ее контролируемого уровня является важной научной и практической задачей. Как правило, при оценке финансовой устойчивости рассматриваются основные риски в деятельности представителей банковской группы, обосновываются системы показателей, проводится анализ связи между их значением и фактическим финансовым состоянием. Проблемой является и то, что для определения финансовой устойчивости часто используются рейтинговые оценки банков, в то время как в банковскую группу могут входить организации, которым совершенно не свойственны банковские операции (например, страховая компания). В данном случае, экспертам необходимо опираться на выбор системы оценочных показателей, группировку и кластеризацию – сочетание близких по уровню финансовой устойчивости объектов в однородных группах – от лучшего к худшему.

Решением проблемы определения финансовой устойчивости может выступить и подход к методологии банковского надзора с учетом классификации однородных структурно-функциональных групп и исследование их положения, например, на карте Кохонена<sup>9</sup>. В основу методики заложен переход от статических показателей и общих ограничений к группировке подобных объектов, а также индивидуальный подход к оценке финансовой устойчивости участников банковской группы по формализованным процедурам, учитывающим конкретный этап развития системы и специфику рисков определенного периода. Методика основывается на интерпретации траектории каждого участника группы на карте Кохонена – исследовании причин последовательных изменений позиций, сравнению с динамикой других банков в рамках общего развития системы.

Каждый представитель банковской группы, выступая сложной экономической системой, развивающейся в конкурентной среде под воздействием разнообразных внутренних и внешних факторов, характеризуется собственной структурной спецификой и профилем рисков. Ухудшение отдельных аспектов деятельности каждого представителя отражается в соответствующих показателях и влияет на все другие характеристики.

Поскольку система показателей финансовой устойчивости банка учитывает различные аспекты его деятельности, исследование их изменений необходимо проводить комплексно, по совокупному влиянию на общее финансовое состояние.

Например, удорожание ресурсной базы одновременно влияет на состояние прибыли из-за роста расходов, на ликвидность посредством изменения структуры обязательств, на повышение ставок по кредитам и опосредованно на их качество. В случае значительных изменений стоимости ресурсов такая группа, или её отдельный участник переместится с картой Кохонена к новому сегменту и изменит окружение, то есть получит новый статус в системе структурно-функциональных характеристик.

---

<sup>9</sup> Сайт ИНТУИТ: режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/6/6/lecture/180?page=3>

Модель кластеризации выступает своеобразной динамической системой координат для интерпретации изменений показателей каждого участника группы. При сравнении показателей для каждого отчетного периода одновременные изменения показателей всех банков затрудняют установление некоторых формально-фиксированных предельных значений для градации уровня финансовой устойчивости.

Исследование рыночной позиции банковской группы, анализ структурного равновесия показателей, результативности мер по поддержке финансовой устойчивости, и достижение стратегических целей формируют соответствующий паттерн группы в национальной банковской системе. Значение финансовых показателей конкретного участника группы получают новую качественную оценку, несмотря на его место в динамической системе показателей всех банков.

Устойчивое обособление специализированных структурно-функциональных групп банков показывает различия их экономической природы и функций. Каждая группа банков требует отдельного подхода к оценке финансовой устойчивости с учетом уже наработанных данных относительно возможных сценариев развития.

Оценка финансовой устойчивости с обзором на структурную группу банка определяет и подходы банковского надзора: крупнейшие системные риски требуют значительных усилий и внимания. Карта Кохонена выступает логически обоснованным инструментом классификации участников банковской группы и анализа структуры банковской системы, исследование характеристик ее сегментов, особенностей их профилей рисков и основой для построения эффективной модели контроля за деятельностью банков отдельных групп. Наличие четкой, математически обоснованной методики распределения банков по специализированным группами позволяет формализовать подход к разделению рынка на любой период времени. С позиций банковского регулирования и надзора предложенный аппарат нейронных сетей позволяет не только объяснить современное состояние банковской системы и оценить

финансовое состояние каждого из ее объектов, но и устанавливать ограничения для любого участника банковской группы для поддержки его финансовой устойчивости.

Для эффективной работы системы и развития инструментария банковского регулирования и надзора необходимые базовые внешние условия, которые преимущественно находятся за пределами прямой юрисдикции органов надзора, хотя, по выводам международных экспертов, принципиально влияют на результат.

Во-первых, это эффективная макроэкономическая политика, непосредственно не входит в сферу банковского надзора, но влияет на безопасность и эффективность работы банковской системы. Взвешенная макроэкономическая политика государства является основой стабильности экономики, ее резистентности, устойчивости к негативным факторам и залогом развития банковской системы.

Вторым фактором является развитие законодательной рыночной инфраструктуры, в широком понимании включает ряд базовых законодательных актов по вопросам корпоративных отношений, контрактного права, защиты прав потребителей, прав собственности, порядка разрешения конфликтов. К этой группе также относятся нормативно-правовые требования по внедрению международных правил учета и отчетности, независимого аудита, надежности и эффективности платежно-клиринговой системы. Также существенную роль играет развитие подходов к надзору за всеми участниками финансового рынка, полномочия соответствующих надзорных органов относительно вмешательства в деятельности подотчетных учреждений.

Следующая существенная компонента эффективности банковского надзора связана со степенью развития рычагов рыночной дисциплины. Система поддержки включает адекватную систему информации участников рынка, своевременное предоставление заемщикам, кредиторам, инвесторам и заинтересованным лицам точной, важной, прозрачной, необходимой и достаточной для принятия квалифицированного решения информации. К этой

категории также можно отнести финансовые стимулы хорошо управляемых учреждений, защита интересов инвесторов.

Для эффективного банковского надзора необходима приемлемая законодательная база. Прежде всего это касается урегулированных вопросов разрешения на деятельность банковских учреждений, осуществление надзора, применение мер реагирования на проблемы, угрожающие безопасной и надежной работе системы. Законодательством должны определяться полномочия надзорного органа с требованиями необходимой информации от банковских учреждений.

Повышение эффективности достигается также путем улучшения фактической прозрачности деятельности надзорных органов. Под прозрачностью деятельности следует понимать возможность получения клиентами объективной, полной и достоверной информации в пределах полномочий соответствующих служб, в определенные сроки без создания конфликтной ситуации и с обеспечением прав собственности субъектов.

С целью усиления прозрачности в процедуре принятия решений органа регулирования и надзора необходимо повысить уровень открытости и прозрачности деятельности. Для системы надзора за банковскими группами с позиций контроля финансовых инструментов необходимо создание стратегического документа развития каналов коммуникаций, совершенствование механизма объяснения работы относительно мотивов и последствий этих решений.

Действенная система надзора должна в достаточной мере оценивать качество менеджмента банков, квалификацию руководителей и соответствие управления действующему законодательству. Уровень прозрачности информации должен быть достаточным для оценки адекватности мер внутреннего контроля, взаимоотношений с инсайдерами, систем идентификации и изучения клиентов. Именно недостаточная прозрачность деятельности отдельных участников группы часто приводит к ухудшению

качества их активов и становится спусковым механизмом общего ухудшения состояния системы.

Для своевременного и адекватного реагирования на проблемы в деятельности банковской группы, способности применения жестких мер, определенных законодательством, органы регулирования и надзора должны иметь достаточную институциональную, организационную и финансовую независимость как залог приоритетности общественных целей в реализации наблюдательной стратегии и тактики.

Опыт развития регулирования и надзора финансового сектора в России, особенно в период финансового кризиса, свидетельствует о необходимости законодательных изменений для предпосылок повышения его эффективности.

Согласно нормам законодательства банковский надзор в системе ЦБ РФ имеет в целом достаточный уровень независимости, несмотря на то, что во время финансового кризиса определились некоторые проблемные вопросы относительно институциональной и функциональной независимости.

Институциональная независимость предполагает уединенность от воздействия исполнительной и законодательной ветвей власти и требует соблюдения таких принципов, закрепленных в законодательстве:

- открытости и прозрачности принятых решений;
- наличия в структуре надзорного органа комиссии экспертов по банковским группам;

В условиях финансово-экономического кризиса во многих странах возникли значительные проблемы с недостаточностью и неоперативностью применения методов регулирования и надзора в связи с влиянием определенных политических кругов, частной заинтересованности в отношении принятия решений, которые иногда не отвечали общественным интересам.

Без обеспечения достаточной институциональной независимости возможны ограничения опосредованного контроля за банковским сектором со стороны высших должностных лиц государства. Решение данной проблемы лежит в сфере совершенствования законодательной базы и разработки

государственной политики по усилению эффективности регулирования и надзора не только банковского сектора, а также участников банковской группы. Соответствующие мероприятия требуют стратегического видения основных принципов и направлений дальнейшего развития банковской системы.

Усиление действенности органов регулирования и надзора за банковской системой требует соответствующего обеспечения подотчетности и прозрачности в его деятельности. Подотчетность предполагает ответственность органа за выполнение обязанностей и включает подотчетность перед обществом (широкой общественностью) и перед демократически узаконенными организациями, такими как Государственная Дума и Правительство РФ. Одним из ключевых факторов эффективности банковского надзора является его финансовая независимость, что иногда может иметь скрытые последствия. Так, в России вопрос финансовой независимости Центрального банка является законодательно урегулированным: по нормам российского законодательства ЦБ РФ является экономически самостоятельным органом, который производит расходы за счет собственных средств в пределах утвержденных сумм, а в определенных случаях – за счет государственного бюджета. Баланс доходов и расходов должен обеспечивать возможность выполнения ЦБ России его функций, установленных Конституцией РФ, законами «О Центральном банке России»<sup>10</sup> и «О банках и банковской деятельности»<sup>11</sup>.

Обращает на себя внимание факт отдельных законодательных новаций последних лет. В частности, согласно закона, 90% прибыли ЦБ перечисляется в бюджет, а оставшиеся 10% направляются в резервы и фонды различного назначения.

По итогам 2015 года ЦБ впервые перечислил в федеральный бюджет 90% собственной прибыли. Действующий ранее закон ограничивал эту сумму 75%.

---

<sup>10</sup> «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»/ Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 18.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017)

<sup>11</sup> «О банках и банковской деятельности» / Федеральный закон от 3 февраля 1996 года N 17-ФЗ (с изм. на 26 июля 2017 года

В 2015 году регулятор заработал 112,6 млрд. руб., направив в федеральный бюджет 101,1 млрд. руб.<sup>12</sup>

Важной предпосылкой организации регулирования и надзора является операционная независимость регулятора, адекватная система принятия решений и обеспечения их выполнения. Это предполагает значительную автономию при установлении пруденциальных правил и нормативов и особый статус регулятора для обеспечения эффективного и беспристрастного надзора.

Операционная независимость требует развития подходов, ориентированных на риск. Теоретико-методологическая основа надзорного механизма на основе рисков связана с внедрением рекомендаций и требований Базельского комитета по банковскому надзору. Практическая реализация концепции риск-ориентированного надзора в РФ требует внимательного изучения системы и проработки подходов, адаптированных к структурной специфике конкретных групп отечественных банков.

Ретроспективный обзор эволюции базельских соглашений свидетельствует о наличии охвата различных аспектов банковских рисков, влияющих на особенности деятельности банков и участников группы в конкретных условиях, максимально полный учет возможных внутренних и внешних факторов ухудшения финансового состояния.

Для обеспечения адекватного развития отечественной системы банковского надзора необходимо системное изучение профиля рисков банков и их участников, разделение их на однородные группы и определение адекватных мер регулирования для каждой из групп.

Следует еще раз подчеркнуть, что дальнейшее развитие надзорных процедур связано не столько с увеличением полномочий регулятора и вмешательством в деятельность системы, а с поиском новых и повышением эффективности действующих инструментов оценки финансовой устойчивости банковских групп, достаточности капитала для покрытия рисков и качества систем управления ими.

---

<sup>12</sup> Сайт РБК: режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/13/10/2016/57ff7ce19a79477202cb5633>

В условиях глобализации необходимо также учитывать наднациональные факторы рисков и обеспечивать превентивность надзорных действий, поддерживая достаточный уровень стабильности системы, ее устойчивости относительно внешних и внутренних шоков.

### **3.2. Особенности развития требований Базельского комитета по банковскому надзору**

Базельский комитет по банковскому надзору создан в 1974 году руководством центральных банков и органов банковского надзора Группы десяти(G10) в связи с проблемами банковской системы, в том числе вызванных кризисом некоторых крупных банков.

Комитет представляет собой регулярный форум банкиров разных стран и не имеет статус наднациональной и правовой организации. Требования к банковской предпринимательской деятельности, сформулированные Базельским комитетом, имели рекомендательный характер вплоть до 2010 года, когда по результатам обработки уроков кризиса мировому финансовому сообществу предъявлены обязательные стандарты Базеля III.

На сегодняшний день в состав комитета входят 27 стран. Основные принципы оценки состояния финансового сектора и подходы к управлению рисками, разработанные комитетом, используются Европейским центральным банком и Международным валютным фондом.

На время создания первоочередной задачей комитета стала разработка мер раннего оповещения о наличии значительных проблем банков. Дальнейшая общая направленность базельского процесса связана с определением комплекса мер в банковском секторе, направленных на усиление финансовой стабильности в национальных экономиках и на международном уровне.

Поскольку объективное развитие и либерализация банковской системы требуют адекватной системы регулирования и надзора за деятельностью банков в сфере управления рисками, в функции Базельского комитета входит усовершенствование соответствующих требований. В течение всего периода

деятельности Базельским комитетом не только строится обоснованная система управления банковскими рисками, но и прорабатывается соответствующий методологический аппарат, который постоянно совершенствуется с учетом реалий мировой экономики.

Эволюция надзорных процедур выглядит как вектор приближения к реалиям развития финансовых систем, условий их деятельности, анализа финансового состояния и профилей рисков. Так, совершенствование методики расчета минимального капитала для покрытия рисков охватывает все больше параметры и все больше приспосабливается к специфике банковских операций на конкретном этапе развития финансовых систем.

Унифицированная формула минимального капитала по соглашению Базель I в течение последних десятилетий прошла путь последовательной адаптации и развития и приобрела вид системы методических подходов с использованием спектра альтернатив расчета в зависимости от размеров банков, сложности их операций, конкретных условий и проблем финансового состояния.

Ретроспективный анализ эволюции подходов Базельского комитета систематизирован и представлен в таблице 1.

В начале работы комитета, в 1980-х годах, вызовом времени стали требования разработки общего стандарта для группы банков с международными направлениями деятельности. Необходимость такого стандарта обусловлена различиями методов надзора разных стран и целью совершенствования международного сотрудничества в данной сфере.

По результатам обработки большого количества национальных методик надзора, в 1988 году было подготовлено Базельское соглашение (Basel Accord), которым установлена система правил и рекомендаций по организации банковской деятельности, взаимодействия банков и обеспечения адекватного надзора. Рекомендации носили общий характер и предусматривали дальнейшую детализацию и внедрение в соответствии с национальной спецификой и условий конкретных стран.

**Эволюция подходов Базельского комитета по банковскому надзору  
к регулированию капитала банков**

Базель I 07. 1988	Базель II 06.2004	Базель III консультативный документ 12.2009
Введение 12.1992	Введение 12.2006	Одобрение Базеля III группой двадцати 11/2010
Рыночный риск 12. 1996	Введение усовершенствованных подходов Базеля II 12/2007	Введение правил торговой книги 12/2011
Введение рыночных рисков 12.1997	Просмотр правил секьюритизации и торговой книги* 07/2009	Базель III (начало введения) 01/2013
		Базель III (полное введение) 01/2013

\* Торговая книга – это позиции в финансовых инструментах, которые содержатся с целью торговли или хеджирования других инструментов. Остальные позиции относятся к банковской книге.

Наибольшее расхождение национальных подходов заключалось в требованиях к капиталу банков. Страны с высоким уровнем леввериджа создавали конкурентные преимущества для банковской системы, но повышали общий уровень рисков. Необходимость унификации подходов к управлению финансовой стабильностью привела к созданию в 1997 году документа «Основные принципы эффективного банковского надзора» («Core Principles for Effective Bank Supervision»).

В соответствии с подходами, определенными данным документом, инструментарий банковского надзора должен строиться на 25 принципах, которые охватывают основные предпосылки и этапы современных надзорных процедур, в том числе лицензирования, пруденциальные требования, полномочия надзорных органов и методы надзора, а также международное банковское дело.

С целью унификации процедур контроля Базельским комитетом внедрен подход к регулированию деятельности банков через норматив достаточности капитала. Использование концепции достаточности капитала позволяло избавиться от системы ограничений конкретных видов рисков и операций.

Возможность проведения таких операций зависит от наличия собственных средств для компенсации потерь.

Концепция надзора касалась адекватности капитала, из расчета отношения собственных средств к активам, взвешенным с учетом риска, учитывая и внебалансовые активы. Именно такой подход к разработке требований к капиталу стал основой соглашения Базель I, согласованной странами большой десятки в 1988 году.

В соответствии с подходом Базеля I стандартный минимальный уровень капитала устанавливался на уровне 8 %. Такое требование было выполнено странами – участниками крупных международных операций лишь в 1992 году. Данный этап можно считать началом сдвигов эволюции международной интеграции банковских систем. Вместе с накоплением опыта в определенных правилах вносились поправки и уточнения.

Все стандарты банковской деятельности строились на принципах систем управления рисками. Достаточно детально учитывались риски концентрации кредитования связанных лиц и консолидированный надзор.

В то же время не охватывались все аспекты оценки рисков. При расчете капитала не учитывались существенные условия кредитных портфелей, например, если это банковская группа (холдинг), фактически влияющих на кредитный риск.

Следовательно, универсальный подход к оценке риска нуждался в уточнении.

Следующим шагом совершенствования процесса управления рисками стало добавление рыночного риска (поправка 1996 года), но и это не обеспечивало системной оценки рисков. Уже в конце 1990-х лет Базельский комитет начал прорабатывать новую сделку.

Базовый подход к соглашению Базель II, согласованный в 2004 году, стал развитием предыдущего и охватил три основных компонента относительно пруденциальных требований к капиталу, принципов надзора и использования

рычагов рыночной дисциплины. Новый формат был направлен на предоставление банками значительного количества информации о рисках, определяющего необходимый уровень капитализации. Таким образом, происходила адаптация общих подходов к конкретным рискам соответствующих групп банков с определенным уровнем финансовой устойчивости, оцененным с помощью рыночных инструментов.

Основа базельского подхода к надзору проходит через все нормативные документы и состоит в обеспечении достаточности капитала как основа финансовой устойчивости банка. Как и в предыдущем соглашении, основное внимание сосредоточено на механизмах расчета эффективной величины капитала, достаточной для защиты от разнообразных рисков в деятельности.

Второй важный вопрос связан с практической организацией оценки уровня капитала в условиях развитого спектра операций и различных форм взаимодействия с большим количеством клиентов. По идеологии Базеля II оценка адекватности капитала должна начинаться с определения величины активов, взвешенных с учетом риска и проверяться через установленный нормативный уровень 8 %, который остался неизменным против первоначального соглашения.

Банкам предложено осуществлять детализированную оценку кредитных и операционных рисков и совершенствовать внутренние процессы контроля и управления этими рисками. Формат Базеля II значительно повысил требования к оценке кредитных рисков, в частности чувствительности к основному риску кредитных потерь, устанавливая повышенный уровень резервирования для рискованных заемщиков. Одновременно в соглашении учтены операционные риски, связанные со сбоями в системах, процессах и человеческим фактором.

Главная проблематика исходит из постулата, что для любой стандартизированной методики присуще упрощение подходов при оценке возможных потерь и необходимых резервов по конкретным операциям.

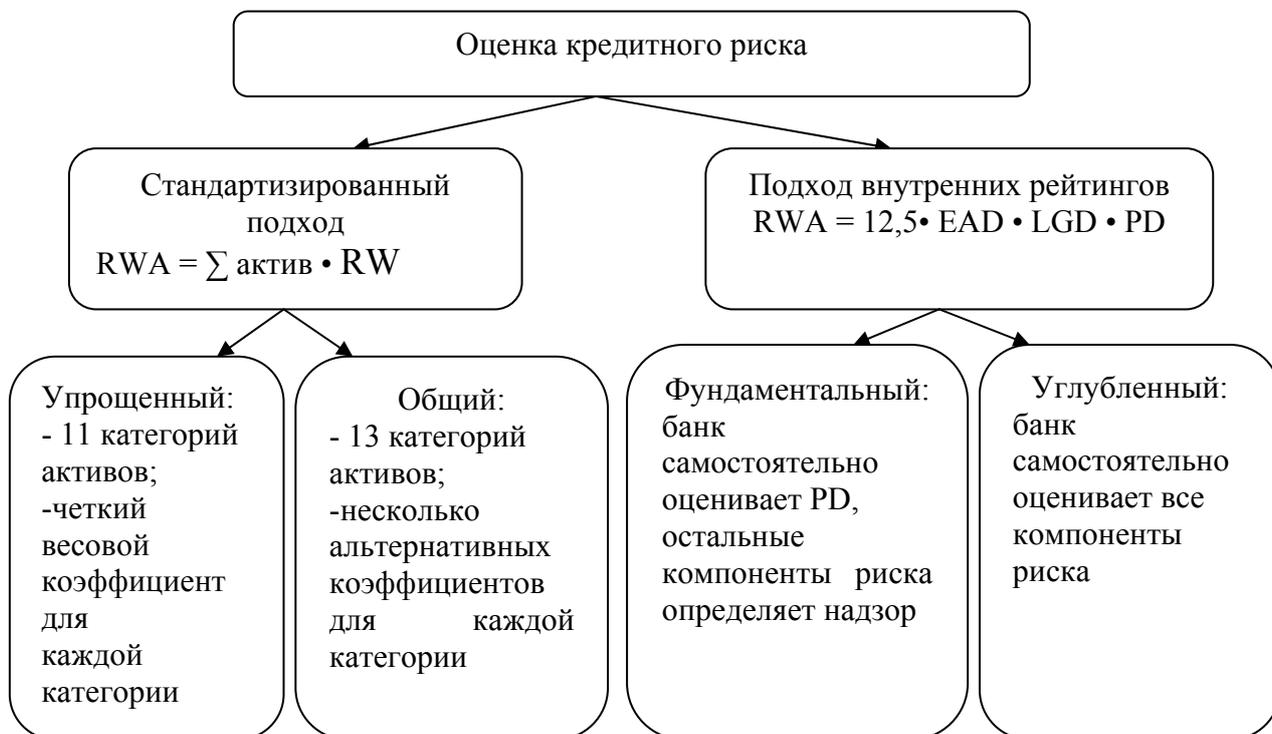
Последствием ошибки является недостаточная защита от рисков или низкая эффективность деятельности банков.

Новая идеология обеспечения устойчивости предусматривала широкое использование рыночных механизмов, которые, увы, приобрели достаточный уровень развития только в странах с передовой экономикой. Для таких стран возможен переход от фиксированных коэффициентов оценки кредитного риска к моделям рейтинга, в которой учитываются общеизвестные и доступные оценки финансовой устойчивости и платежеспособности заемщиков.

Методика Базеля II предусмотрела два альтернативных подхода к определению кредитного риска: «стандартизированный» и «подход внутренних рейтингов». При использовании стандартизированного подхода стоимость активов и кредитный риск определяются путем умножения чистого риска убытков на оценочный коэффициент, который зависит от рейтинга, установленного заемщику независимым рейтинговым агентством.

Для использования банком упрощенного стандартизированного подхода не требуется получение предварительного разрешения надзорного органа, тогда как более усложненный общий стандартизированный подход и подходы внутренних рейтингов предусматривают специфику собственных методик банка, а так же согласование параметров расчетов. Подходы к оценке кредитных рейтингов систематизированы на рисунке 1.

В соответствии со стандартизированным подходом все активы, включая внебалансовые, делятся на несколько категорий, в первую очередь по признаку контрагентов банка. Иногда классифицирующим признаком выступает объект обеспечения, источник финансирования или количество дней просрочки платежа клиентом. Для каждой категории предусмотрены соответствующие весовые коэффициенты риска RW.



**Рис. 1 – Характеристика подходов к оценке кредитного риска по соглашению Базель II:**

***RWA* – активы, взвешенные с учетом риска;**

***RW* – весовые коэффициенты риска;**

***EAD* – положение при дефолте (задолженность);**

***LGD* – убыток при дефолте (процент актива);**

***PD* – вероятность дефолта.**

При использовании общего стандартизированного подхода орган банковского надзора каждой страны должен принять решение и выбрать единственный вариант, который должен применяться для всех банков. Поскольку выбор коэффициентов часто определяется в зависимости от наружного кредитного рейтинга клиента, такой подход называют подходом внешних рейтингов. Применение его ограничено отсутствием в стране развитой сети рейтинговых агентств и возможностью их продуктивной работы из обнародованной информации о финансовом состоянии экономических субъектов.

Интересно, что при использовании стандартизированных подходов по методике Базеля II предполагается наличие весовых коэффициентов рисков со значением более 100 %. Максимальный риск оценивается уровнем 350 % от первоначально инвестированных средств. Это аргументировано практикой работы банков в некоторых странах, когда при наступлении убыточных

ситуаций банку приходится нести значительные дополнительные расходы на попытки возместить задолженность

При учете стоимости залога также предложены альтернативные возможности. Методикой предусматривается простой или комплексный подход. В рамках простого подхода для некоторых категорий активов коэффициент кредитного риска актива можно заменять коэффициентом риска залога. Предполагается, что в случае наступления кредитного риска банк осуществит реализацию залога, поэтому потенциальный убыток зависит от его ликвидности.

В рамках комплексного подхода к учету залога банк корректирует величину кредитного риска на определенную долю рыночной стоимости залога. Перед взвешиванием на риск суммы актива (кредитной позиции) осуществляется вычет суммы стоимости объекта обеспечения, взвешенного на специальный понижающий коэффициент, установленный надзорным органом страны.

При использовании подхода внутренних рейтингов оцениваются отдельные ожидаемые и неожиданные убытки. Если ожидаемые убытки отвечают действующей практике расчета резервов на покрытие кредитных рисков, то оценка внезапных убытков осуществляется опосредованно, из опыта предыдущей работы. Такая оценка определяет необходимый уровень капитала для компенсации возможных потерь в будущем.

Для подсчета ожидаемых убытков используется формула(1).

$$EL = EAD \cdot LGD \cdot PD \quad (1)$$

где EL– ожидаемые убытки;

EAD – положение при дефолте заемщика (остаток кредита);

LGD– убыток при дефолте заемщика;

PD – вероятность дефолта заемщика.

Следует подчеркнуть, что в начальном соглашении Базель II и стандартизированный подход в одном числовом значении весового коэффициента риска было совмещено два разных проявления кредитного риска

– вероятность дефолта и убыток при дефолте. Отдельная оценка этих событий делает процедуру намного точнее. В этом случае, как и в других принципиальных методологических решениях, процедура направляется на дифференцированный подход к расчету, максимальный учет особенностей объекта моделирования.

Формула ожидаемых убытков модифицируется для операций специализированного кредитования – проектного, объектного, товарного финансирования, операций с жилой и нежилой недвижимостью. Для этих операций вместо множителя  $LGD \cdot PD$  используют факторные значения, установленные органом надзора в зависимости от состояния обслуживания долга.

Расчет внезапных убытков использует сложные формулы, что наряду с предыдущими параметрами учитывают статистические характеристики распределения значений показателей, сроки погашения задолженности по группам кредитов, наличие корреляционной связи между данными.

По методике Базеля II банки самостоятельно определяют вероятность дефолта в процессе длительных наблюдений и используют знания других параметров, доведенных органом надзора. В рамках углубленного варианта подхода внутренних рейтингов, самого сложного и наиболее гибкого, настроенного на индивидуальные профили риска, значения всех компонентов риска банк определяет самостоятельно. Для применения этого варианта необходимо придерживаться специальных требований относительно практики риск-менеджмента. В целом подход внутренних рейтингов считается специалистами одной из самых сложных концепций в современном банковском деле.

Дальнейшее развитие подходов в методике Базеля III происходит путем упрощения процедуры расчета капитала с одновременным улучшением его возможностей противостоять убыткам. При расчете капитала по методике Базеля II предусматривалось выделение трех уровней капитала и сочетание различных составляющих при установлении лимитов. Новый же подход

предусмотрел концентрацию расчета на капитале первого уровня, то есть реальных денежных средствах акционеров.

По оценкам специалистов, подлежало переосмыслению использования VaR-технологий в системе риск-менеджмента углубленного варианта подхода и внутренних рейтингов. Такие модели искусственно занижали значения рыночного положения, поскольку фактически значительные номинальные суммы трансформировались в незначительные показатели стоимости под риском (VaR).

Все вышеуказанные проблемы практического использования методики Базеля II подтверждают тезис об объективном и постепенном характере приспособления моделей банковского регулирования к конкретным условиям деятельности банковской системы.

В период последнего мирового финансового кризиса в мировом банковском пространстве проявились риски, связанные с использованием инновационных сложных финансовых инструментов глобальными банками. Банкротство глобальных банков выявило значительные проблемы с капиталом и ликвидностью, которые оставались вне поля зрения подхода Базеля II.

Стратегия выхода крупных банков на новые рынки и создание новых секторов финансовых услуг в условиях финансовой глобализации значительно изменила и усилила риски мировой финансовой системы. На рынок попали финансовые продукты, не обеспеченные реальными активами и гарантиями, но такие, которые не требовали от банков увеличения уровня капитала. Например, при существенном росте банковских активов, благодаря секьюритизации на базе операций с инструментами высокой рейтинговой оценки, расчетный риск значительно не рос, хотя и требовал наличия постоянной, полностью ликвидной площадки.

Детонатором начала финансового кризиса стал ипотечный кризис США через крах крупнейших корпораций. За короткое время общая ситуация на финансовых рынках мира обострилась и определила проблематику макроэкономических диспропорций последних лет: превышение денежных

потоков над товарными, чрезмерное стимулирование потребительского кредита заниженным ставкам и увеличение долговой нагрузки на домохозяйства, стремительное повышение кредитного риска банков.

Кризис продемонстрировал, что одной из насущных проблем является усовершенствование методов предотвращения, укрепление антикризисных мер, мониторинг системных рисков, создание контрциклических норм достаточности капитала и формирование резервов на покрытие возможных убытков по займам дифференцированных в зависимости от фазы экономического цикла.

В период с 2009 до 2011 года Базельским комитетом проводилась работа по доработке механизма Базеля II, пересмотра подходов рисков, которая завершилась принятием нового соглашения – Базель III.

Главная цель внедрения соглашения Базель III связана с дальнейшим повышением прозрачности банковского надзора, формированием упрощенного и надежного механизма контроля за финансовой устойчивостью банковской системы. Как и предыдущий подход, пакет предложений Базеля III направлен на совершенствование структуры банковского капитала и расширение практики покрытия капиталом фактически существующих рисков.

В то же время новое соглашение охватило не только оценку деятельности отдельных банков (микроуровень), но и комплексный анализ процессов финансовой системы (макропруденциальный уровень). Из девяти основных принципиальных нововведений четыре касаются макроуровня, в частности построение надзора на основе оценки рисков конкретного банка, а пять – системных рисков.

Мероприятия макроуровня направленные на снижение процикличности, улучшения возможности системных финансовых учреждений противостоять убыткам, повышение требований к капиталу системных институтов.

Постепенное и поэтапное повышение качества капитала банков в 2013–2019 годах, согласно нового соглашения, планировалась путем улучшения структуры основного капитала, исключения из его расчета большинства

существующих компонентов, за исключением акций и нераспределенной прибыли.

По новым требованиям норматив капитала первого уровня увеличивается с 4 до 6 %. При этом инвестиции в другие финансовые компании ограничены уровнем 1,5 % от общего капитала первого уровня. Учитывая размер минимального капитала (8 %), определяется требование трехкратного повышения основного капитала над дополнительным.

Требования к размеру капитала систематизированы в таблице 2.

Таблица 2

**Требования Базеля II и Базеля III по капитализации банков, %**

Составляющие капитала	Сравнительные характеристики соглашений	
	Соглашение Базель II	Соглашение Базель III
Уставный капитал		
Минимальный	2	4,5
Буферный	-	2,5
Необходимый	2	7
Капитал 1 уровня		
Минимальный	4	6
Необходимый	4	8,5
Совокупный капитал		
Минимальный	8	8
Необходимый	8	10,5
Дополнительные требования		
Контрциклический буфер	-	2,5
Капитал системных банков	-	повышенные требования

Принципиально новым подходом к поддержанию достаточности капитала будет внедрение буфера его сохранения с целью поддержки необходимого уровня во время значительных экономических спадов. Минимальное требование к уровню акционерного капитала – 4,5 % от активов, взвешенных с учетом риска, увеличивается за счет буферного капитала до 7 % от активов, взвешенных с учетом риска. Во время экономических кризисов акционерный капитал может уменьшаться на величину буферного капитала. Источником формирования буферного капитала является тот самый акционерный капитал, имеющий особенность увеличиваться в периоды экономического подъема ради защиты системы во время спадов.

В фазе экономического роста надзорные органы потребуют от банка сформировать капитал более регуляторный минимум – так называемый «контрцикличный» резерв капитала, что составит до 2,5 %. Фактически по новым требованиям адекватность капитала возрастет с 8 до 10,5 %. В период чрезмерного роста кредитования контрцикличный буфер будет использоваться как инструмент макропруденционного регулирования.

С целью обеспечения и поддержания стабильности финансового сектора введены также дополнительные требования к капиталу и ликвидности системно важных учреждений, направленные на ограничение их возможного негативного влияния.

Если в требованиях Базеля II риск ликвидности практически не учитывался, то после финансового кризиса стала понятной его ключевая роль и необходимость контроля. В новом соглашении создана международная концептуальная основа для оценки, стандартизации и мониторинга риска ликвидности. Для контроля за риском ликвидности введен коэффициент ликвидного покрытия и коэффициент чистого стабильного финансирования.

По новым базельским требованиям банки обязаны иметь ликвидные активы, объемы которых на 100 % покрывают краткосрочные обязательства. Для компенсации оттока средств в период кризиса могут использоваться высоколиквидные необремененные активы.

Также благодаря коэффициенту леввериджа ограничивается на уровне 3 % отношение объема капитала первого уровня к совокупным активам без их взвешивания на коэффициенты риска. Коэффициент леввериджа дополняют показатели капитала с учетом рисков.

Обновленные требования Базельского комитета более жесткие по сравнению с предварительным и, по оценкам специалистов, будут способствовать выходу из рынка слабых и неустойчивых игроков. В то же время банки, которые останутся в бизнесе, должны привлечь капитал на сумму порядка 375 млрд. долларов США, то есть ежегодно по 40 млрд. долларов.

Основным источником капитала должна стать прибыль, что в мировой практике приведет к уменьшению дивидендов акционеров и сокращению притока капитала в банковский сектор. В странах со значительными требованиями к увеличению капитала может наблюдаться сокращение активных операций и, как следствие, уменьшение банковской прибыли.

Так, по оценкам Федеральной ассоциации немецких банков, чтобы обеспечить выполнение требований Базеля III банками Германии, десять крупных банков должны увеличить собственный капитал с 105 до 140 млрд. евро, что может негативно повлиять на развитие кредитования в стране.

Позитивным сценарием внедрения новых базельских требований может стать возвращение банков к простым схемам бизнеса и универсальных операций. Ужесточенные требования к капиталу первого уровня могут стать мощным стимулом для изменения бизнес-моделей банков, предоставят банкам

собственную возможность выбора экстенсивного пути развития через снижение дивидендов и ограниченный прирост капитала или активного привлечения капитала для развития и получения конкурентных преимуществ.

Сроки внедрения новых требований рассчитывались с помощью соответствующих стресс - тестов, которые свидетельствуют об относительно удовлетворительной капитализации материнских компаний банковских групп. Информация о существующих и прогнозных размерах капитала с учетом стресс - тестов для отдельных банков приведена в таблице 3.

Базельским комитетом намечены дальнейшие направления работы над обновленными требованиями по снижению рисков, связанных с функционированием транснациональных (системообразующих) банковских групп и их банкротством.

**Прогноз капитализации материнских компаний  
банковских групп России с требованиями соглашения Базель III**

Банк	Уровень капитала 1 уровня в 2016 году	Требования к капиталу банков в 2018 году по расчетам на основе		
		базового (основного) сценария)	худшего (пессимистического сценария)	принципа суверенного шока (риска страны)
Сбербанк	13,7	14,9	12,2	10,0
ЮникредитБанк	16,7	17,3	14,2	13,0
Росбанк	12,4	12,8	10,7	10,3
Райффайзенбанк	16,3	18,8	14,5	12,3
Ситибанк	15,2	15,1	11,6	10,3
Банк Интеза	19,3	17,3	15,2	13,7
Бэнк Оф Чайна	55,4	60,5	49,6	40,5
ВТБ	11,1	12,7	8,8	8,0
Газпромбанк	13,9	15,8	14,8	13,0
Россельхозбанк	16,4	17,8	16,0	14,0
Альфа-Банк	14,4	16,4	15,6	12,0

Таким образом, в настоящее время ситуация для банков, особенно с участием российского капитала, складывается не совсем удачным образом, когда показатели капитализации, рассчитанные по требованиям Базель III, говорят сами за себя и прогноз в данном случае не утешителен.

Исходя из того, что мировая банковская система с учетом последних кризисных явлений развивается в сторону еще большей жесткости, возникла необходимость создания новых модифицированных стандартов Базель IV, которые помогут избежать финансового кризиса образца 2008-2009 гг.

Следовательно, для обеспечения внедрения подходов Базеля IV в России необходимы существенные доработки нормативно-правовой базы Базель III.

### **Заключение**

Одним из приоритетных задач надзора является оценка финансовой устойчивости банков, а так же обоснованное и своевременное вмешательство при установке повышенных рисков. Дальнейшее развитие надзорных процедур связано не столько с увеличением роли регулятора в деятельности банков, сколько в поисках новых с повышением эффективности действующих

инструментов оценки финансовой устойчивости банков, достаточности капитала для покрытия рисков и качества систем управления ими.

В условиях глобализации необходимо учитывать наднациональные факторы рисков и обеспечивать превентивность надзорных действий, поддерживая достаточный уровень резистентности системы, ее устойчивости относительно внешних и внутренних шоков. Последний финансово-экономический кризис показал недостаточный уровень капитала и ликвидности для большого количества банков. Некоторые из них использовали не достаточно адаптированные к реальным угроз методики расчета уровня защиты от рисков.

Для российской банковской системы даже исходя из того, что порядка 50% банков и других финансово-кредитных учреждений объединились в группы (холдинги) актуальной является проблема дифференциации подходов к отдельным группам банков, имеющих структурные особенности, которые определяют профиль рисков и проблематику финансовой устойчивости.

Предложенный подход к классификации однородных структурно-функциональных групп и исследование их расположения на карте Кохонена является переходом от статических показателей и общих ограничений, имеющих место в применении всеми банками к индивидуальным методам финансовой устойчивости. Речь идет о системном изучении профиля рисков банков, их деления на однородные группы и определения адекватных мер регулирования для каждой из групп.

Несомненно, интеграция в мировое финансовое пространство необходимо, а ужесточение требований к капиталу и ликвидности банков способно повысить стресс-устойчивость банковской системы, однако стоит понимать, что, как и любая реформа, принятие Базеля 4 влечет за собой и негативные последствия. Это, во-первых, уход с рынка мелких банков и

диспропорции в конкурентной среде, во-вторых, сокращение объемов кредитования и рост процентных ставок<sup>13</sup>.

Данные последствия должны быть тщательно проанализированы, что требует выработки конкретного плана перехода и мер поддержки, минимизирующие негативные последствия во время его осуществления. Только в таких условиях удастся укрепить финансовую систему страны и улучшить позиции российского банковского сектора на мировом финансовом рынке.

### **Литература**

1. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» / Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ (ред. от 18.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017)

2. О банках и банковской деятельности» / Федеральный закон от 3 февраля 1996 года № 17-ФЗ (с изм. на 26 июля 2017 года

3. Зенченко С.В., Жаботинская Т.А. Развитие системы регулирования от Базель II к Базель IV: готовы ли российские банки? / С. В. Зенченко, Т. А. Жаботинская, А. К. Курманалина // Социально-экономические явления и процессы т. 12, № 2, 2017. – С. 44.

4. Сайт ИНТУИТ: режим доступа:  
<http://www.intuit.ru/studies/courses/6/6/lecture/180?>

5. Сайт РБК: режим доступа:  
<https://www.rbc.ru/finances/13/10/2016/57ff7ce19a79477202cb5633>

---

<sup>13</sup> Зенченко С.В., Жаботинская Т.А. Развитие системы регулирования от Базель II к Базель IV: готовы ли российские банки? / С. В. Зенченко, Т. А. Жаботинская, А. К. Курманалина // Социально-экономические явления и процессы т. 12, № 2, 2017.- С. 44

## ГЛАВА 4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

### 4.1. Развитие подходов к количественной оценке экономики знаний

**Джиоев А.В.**, студент магистратуры факультета международных отношений, Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова

#### Введение

Попытки измерить вклад знаний в экономический рост в наукоемких отраслях и национальных экономиках всегда вызывали трудности, однако именно количественные оценки создают основу для лучшего понимания, контроля и совершенствования научной деятельности<sup>14</sup>. Измерение знаний также показывает, идет ли страна по пути традиционного индустриально-промышленного развития или же движется по направлению к экономике знаний, основанной на высокоиндустриальном производстве<sup>15</sup>.

Тем не менее, при попытке количественной оценки знания и его влияния на экономику и общество, возникают проблемы, которые обусловлены спецификой знаний, а именно:

- в отличие от большинства ресурсов, истощающихся при использовании, информацией и знаниями можно делиться, а их количество только увеличивается при использовании;

- знания могут быть явными, т.е. кодифицированными, организованными, упорядоченными и легко переносимыми, и неявными (имплицитными), существующими в виде профессионального и жизненного опыта, как отдельной личности, так и организации;

- знания, особенно имплицитные, не всегда могут быть выражены в удобных единицах измерения.

Такие особенности знаний создают некоторые ограничения при использовании существующих и разработке новых показателей экономики

---

<sup>14</sup> Ahmed, P., Lim, K., & Zairi, M. Measurement practice for knowledge management.// Journal Of Workplace Learning. 1999. 11(8), p. 304-311.

<sup>15</sup> Hanreich, G. Opening Speech. In Conference on Knowledge Economy – Challenges For Measurement Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 2005. p. 9. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-73-05-598-EN.pdf>

знаний.

Во-первых, не существует четко установленных моделей и процедур, которые определяют соответствие между стоимостью производства знаний и стоимости вновь полученных знаний.

Во-вторых, практически невозможно определить весь набор ресурсов (в том числе знаний, действующих в качестве ресурса), который тратится на производство знаний.

В-третьих, знания не могут быть агрегированы, поскольку они не могут быть оценены в единой системе мер; знание является уникальным в каждом конкретном случае.

В-четвертых, новое знание не может быть представлено в виде механического добавления к существующему множеству знаний. Кроме того, невозможно провести некое подобие инвентаризации знаний, выделяя среди них «подходящие для использования» и «устаревшие»<sup>16</sup>.

В настоящее время попытки измерить знания осуществляется в двух основных направлениях: с точки зрения отдельной фирмы и на уровне национальной экономики. Из-за особенностей знаний, о которых говорилось выше (их неявного и явного характера), практически все измерения включают косвенные оценки.

### **1. Показатели развития экономики знаний**

Определение уровня знаний на микроуровне вызвано желанием компаний контролировать внутренние нематериальные активы, оно осуществляется с помощью комбинации бухгалтерских и нефинансовых показателей для оценки запасов и потоков знаний и интеллектуального капитала<sup>17</sup>. Известные исследования показывают, что научный потенциал фирмы может быть приближенно вычислен с помощью различных инструментов, а именно: системы сбалансированных показателей, мониторинга нематериальных активов

---

<sup>16</sup> Пипия Л.К. Потребности и возможности измерения экономики знаний. //Иновации. 2006. № 10.С. 78-87.

<sup>17</sup> Stewart T. Intellectual capital. New York: Doubleday, 1997.

и счетов интеллектуального капитала<sup>18</sup>. Помимо запасов и потоков, некоторые исследователи<sup>19</sup> также выделяют *триггеры знаний* – лидерство, обучение персонала, сотрудничество и кооперация – практики, которые поддерживают или повышают уровень запасов и потоков знаний.

Что касается макроуровня, то здесь для нахождения, объяснения и измерения воздействия научных процессов на национальную экономику часто используются различные вариации базовой функции Кобба-Дугласа. Напомним, что функция Кобба-Дугласа выглядит следующим образом:

$$Y = A * K^{\alpha} * L^{\beta} ,$$

где Y – валовый внутренний продукт;

A – общая факторная производительность (*технологический коэффициент*);

K – затраты капитала;

L – затраты труда;

$\alpha$  и  $\beta$  – коэффициенты эластичности по капиталу и труду.

Изначально, эта функция показала зависимость общего объема производства от затрат труда и капитала, но она не могла быть использована для объяснения инноваций и эндогенных факторов технического прогресса. В 1957 известный американский экономист Р. Солоу опубликовал работу «Technical change and the aggregate production function», где он проанализировал массивы статистических данных по американской экономике в период с 1909 до 1949 года. Он показал, что только часть экономического роста может быть отнесена к увеличению использования труда и капитала. Оставшуюся часть (остаток Солоу) он отнес к технологическому прогрессу, т.е. качественным

---

<sup>18</sup> Sveiby K. New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-based Assets. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1997; Sveiby K. Measuring Intangibles and Intellectual Capital - An Emerging First Standard. URL: <http://www.sveiby.com/articles/EmergingStandard.html>; Lev B. Intangibles: Management, Measurement, and Reporting. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2001; Boudreau J. Strategic knowledge measurement and management. (CAHRS Working Paper #02-17). Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for Advanced Human Resource Studies, 2002. URL: <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cahrswp/58>

<sup>19</sup> Kermally S. Effective Knowledge Management: A Best Practice Blueprint. UK, Chichester: John Wiley and Sons, 2002; Earl L. Are We Managing Our Knowledge? Results from the Pilot Knowledge Management Practices Survey. (Working paper № 6, cat. №. 88F0006XIE). Ottawa: Statistics Canada, 2002. URL: <http://www.publications.gc.ca/Collection/Statcan/88F0006X/88F0006XIE2002006.pdf>

улучшениям общей факторной производительности<sup>20</sup>. После того, как Солоу представил свою работу, много исследований пытались дезагрегировать остаток, используя различные эконометрические модели. Некоторые исследования утверждали, что запасы интеллектуального и человеческого капитала влияют на уровень общей факторной производительности<sup>21</sup>. Другие считали, что международная торговля, особенно импорт иностранных товаров, которые воплощают в себе иностранные технологии, может увеличить общую факторную производительность<sup>22</sup>. В 1995, Коу и Хелпмен показали зависимость уровня технологического коэффициента в некоторых развитых странах от внутренних и иностранных НИОКР<sup>23</sup>. Эти попытки привели к созданию «производственной функции знаний», которая определяет создание новых знаний как важную детерминанту повышения общей факторной производительности<sup>24</sup>.

Несмотря на то, что функция Кобба-Дугласа была впервые предложена в 1928 году, она по-прежнему актуальна и широко применима в современных исследованиях. Так, например, Мюллер использует ее для расчёта экономических показателей регионов Западной Германии с 1992 по 2002 год и определения влияния связи университеты-бизнес на общий экономический рост<sup>25</sup>. Она обнаружила, что, во-первых, передовые знания являются ключевым фактором, определяющим валовый региональный экономический рост; во-вторых, знания, генерируемые в университетах, являются источником инноваций в фирмах: чем сильнее связи между университетами и фирмами, тем

---

<sup>20</sup> Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function.// *The Review Of Economics And Statistics*. 1957. № 39(3), p. 312. URL: <http://dx.doi.org/10.2307/1926047>

<sup>21</sup> Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth.// *Journal of Political Economy*. 1986. № 94(5), pp. 1002-1037. URL: <http://dx.doi.org/10.1086/261420> ; Romer P. Human Capital And Growth: Theory and Evidence./ *Carnegie-Rochester Conference Series On Public Policy*, 1990. № 32(1), pp. 251-286. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w3173> ; Lucas R. On the mechanics of economic development.// *Journal Of Monetary Economics*. 1988. № 22(1), pp. 3-42. URL: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)

<sup>22</sup> Grossman G. & Helpman E. *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1997.

<sup>23</sup> Coe D. & Helpman E. International R&D Spillovers. // *European Economic Review*. 1995. № 39(5), pp. 859-887. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w4444>

<sup>24</sup> Shapira P., Youtie J., Yogeessvaran K. & Jaafar Z. Knowledge economy measurement: Methods, results and insights from the Malaysian Knowledge Content Study.// *Research Policy*. 2006. № 35(10), pp. 1522-1537. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.015>

<sup>25</sup> Mueller P. Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university–industry relationships drive economic growth.// *Research Policy*. 2006. № 35(10), p. 1502. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.023>

больше регион испытывают экономический рост<sup>26</sup>.

В анализе хронологических данных экономического роста Мексики и Южной Кореи Чен и Dahlman также используют функцию Кобба-Дугласа. Они сделали два предположения: экономика характеризуется совершенной конкуренцией и постоянной отдачей от масштаба (что означает, что (2) переходит в то  $Y = A * K^{\alpha} * L^{\beta}$  или  $\alpha + \beta = 1$ ). Если бы не вклад знаний в общую факторную производительность, реальный ВВП Кореи на душу населения был бы ниже, чем у Мексики в 2003 году.

Одной из главных проблем измерения влияния знаний на экономику является то, что многие концепции и показатели являются слишком узкими и сосредотачиваются на ограниченном количестве отраслей и видов деятельности, будь то патенты<sup>27</sup> или отрасли ИКТ<sup>28</sup>. По мнению К. Смит, важно использовать полный набор недавно разработанных показателей для понимания динамики инноваций и создания знаний в более широком социально-экономическом контексте<sup>29</sup>. Это означает, что во внимание следует принимать весь спектр экономической деятельности – не только высоких технологий или ИКТ отрасли, но и существующих промышленных секторов. Сектор услуг – как государственных, так и частных – должен представлять особый интерес, а также учитываться при разработке новых комплексных показателей, поскольку эти секторы расширяются и играют значительную роль в межотраслевой диффузии знаний<sup>30</sup>.

Целью данного раздела является описание существующих моделей измерения знаний и моделей, разработанных специально для макроуровня. Мы

---

<sup>26</sup> Mueller P. Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university–industry relationships drive economic growth.// *Research Policy*. 2006. № 35(10), p. 1502. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.023>, стр. 1506.

<sup>27</sup> Griliches Z. Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey.// *Journal Of Economic Literature*. 1990. № 28(4), pp. 1661-1707. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w3301>

<sup>28</sup> Colecchia A. & Schreyer P. ICT Investment and Economic Growth in the 1990s: Is the United States a Unique Case?// *Review Of Economic Dynamics*. 2002. № 5(2), pp. 408-442. URL: <http://dx.doi.org/10.1006/redo.2002.0170>

<sup>29</sup> Smith K. Innovation indicators and the knowledge economy: concepts, results and policy challenges./ Paper presented to Conference on Innovation and Enterprise Creation: Statistics and Indicators. Sophia Antipolis, France. 2000. p. 1 URL:

[http://ibrarian.net/navon/paper/INNOVATION\\_INDICATORS\\_AND\\_THE\\_KNOWLEDGE\\_ECONOMY\\_.pdf?paperid=401815](http://ibrarian.net/navon/paper/INNOVATION_INDICATORS_AND_THE_KNOWLEDGE_ECONOMY_.pdf?paperid=401815)

<sup>30</sup> Там же, стр. 6

начнем наш обзор с модели ОЭСР, поскольку эта организация основала методологическую базу для показателей оценки информации и знаний<sup>31</sup>.

## 2. Модель ОЭСР

ОЭСР сделала значительный вклад в исследование экономики, основанной на знаниях. Эта организация на протяжении длительного периода времени создавала и публиковала различные индикаторы развития науки и технологий. В 1996 году ОЭСР издала «Экономику знаний»<sup>32</sup>, одну из первых попыток собрать статистические индикаторы новой экономики. ОЭСР определяет экономику знаний, как «экономику, которая непосредственно основана на производстве, распространении и использовании знаний и информации»<sup>33</sup>. ОЭСР предложила измерять знания на этих этапах. Главным препятствием было построение счетов и баланса знаний, наподобие национальных счетов, используемых в международной статистике<sup>34</sup>.

В 1999 году работа была переиздана, а в 2000 году ОЭСР опубликовала результаты двухлетнего проекта «Growth Project». Целью этого проекта было установление причин различных темпов экономического роста стран-членов ОЭСР в период 1990-2000-х гг.

Финальный доклад «Growth Project. The New Economy: beyond the Hype» был опубликован в середине 2001 года. В докладе говорится о том, что разница моделей роста в странах ОЭСР в 1990-е годы вытекает из нескольких факторов<sup>35</sup>:

1. Инвестиции в программное и аппаратное обеспечение ИКТ;
2. Рост производительности труда и уровня занятости;
3. Увеличение общей факторной производительности;
4. Высокое качество труда.

В докладе также подчеркивается важность следующих ключевых

---

<sup>31</sup> Godin B. The information economy: the history of a concept through its measurement, 1949–2005.// History and Technology. 2008. № 24, pp. 255–287. URL: <http://doi.org/10.1080/07341510801900334>

<sup>32</sup> OECD. The Knowledge-based Economy, Paris. 1996. URL: <http://www.oecd.org/science/scienceandtechnologypolicy/1913021.pdf>

<sup>33</sup> Там же, стр. 7

<sup>34</sup> Там же, стр. 29

<sup>35</sup> OECD. The New Economy: beyond the Hype./ Final Report on the OECD Growth Project. 2001. pp. 24-25. URL: <http://www.oecd.org/economy/productivityandlongtermgrowth/2380634.pdf>

компонентов для разработки всеобъемлющей стратегии роста<sup>36</sup>:

- стабильность и открытость макроэкономической среды, эффективность функционирования рынков;
- распространение ИКТ;
- содействие инновациям;
- инвестиции в человеческий капитал;
- стимулирование создания фирм.

Эти рекомендации в дальнейшем были использованы в модели экономики знаний Австралийского бюро статистики (АБС) и модели АТЭС.

### **3. Модель АТЭС**

В середине 1999 Экономический Комитет АТЭС начал разработку проекта «Towards Knowledge-based Economies in APEC». Для реализации проекта была создана специальная Рабочая группа КВЕ (КВЕ Task Force), члены которой были жителями Австралии, Канады и Кореи. Цель проекта состояла в том, чтобы «предоставить аналитическую основу для продвижения эффективного использования знания, и создания и распространения знаний среди экономик АТЭС»<sup>37</sup>.

Основываясь на эмпирические данные, исследователи выявили, что экономический рост является самым стабильным для тех национальных экономик, которые сильны во всех нижеперечисленных четырех измерениях (Доклад Экономического Комитета АТЭС):<sup>38</sup>

- инновации и технологические изменения являются всеобъемлющими, и поддерживаются эффективной национальной инновационной системой;
- развитие человеческого капитала является широко распространенной практикой: образование и обучение имеют высокие стандарты, широко распространены и продолжаются на протяжении жизни человека;
- эффективная инфраструктура работает, особенно в области

---

<sup>36</sup> OECD. The New Economy: beyond the Hype./ Final Report on the OECD Growth Project. 2001. pp. 24-25. URL: <http://www.oecd.org/economy/productivityandlongtermgrowth/2380634.pdf>, стр. 98

<sup>37</sup> APEC Economic Committee. Towards Knowledge-based Economies in APEC. 2000. URL: [http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub\\_id=675](http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=675)

<sup>38</sup> Там же

информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); она позволяет гражданам и предприятиям легко и недорого получить доступ к соответствующей информации по всему миру;

– деловая среда оказывает поддержку предприятиям и способствует созданию инноваций.

Эти четыре измерения формируют основу для Модели экономики знаний АТЭС. Модель представлена на рисунке 1.



**Рис. 1 – Модель экономики знаний АТЭС**

*Источник:* разработано автором по: АПЕС. Towards knowledge based economies in APEC. 2000. URL: [http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub\\_id=675](http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=675)

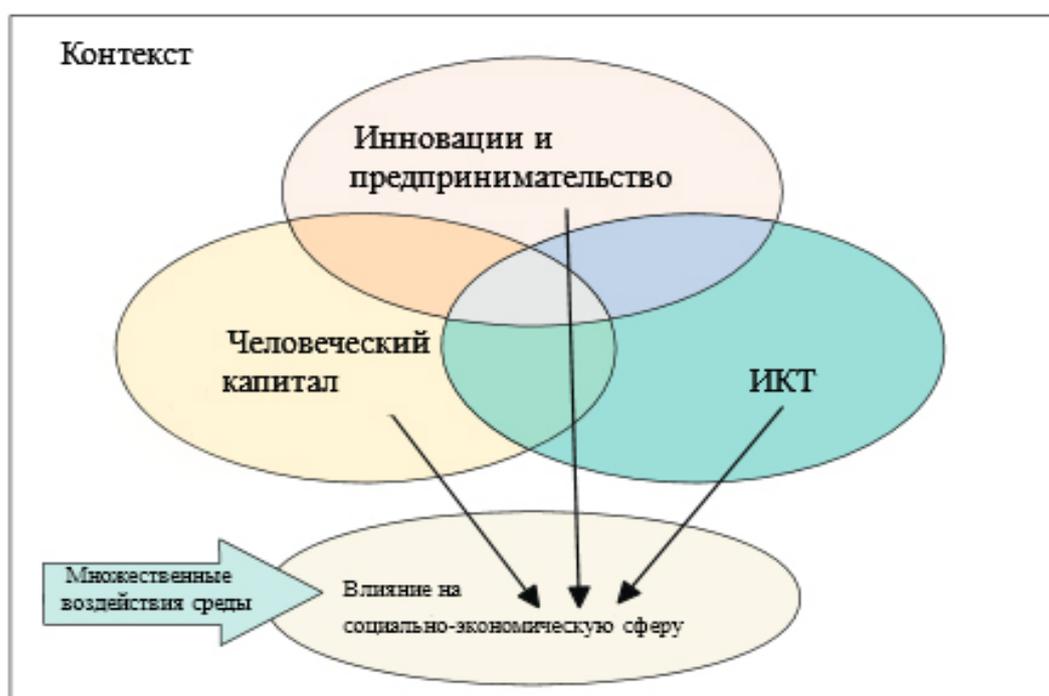
#### **4. Модель Австралийского Бюро Статистики**

Эта модель основана на разработках экономического комитета АТЭС и проекта роста ОЭСР. Для измерения степени использования знаний в австралийской экономике и обществе, АБС была предложена модель с 5

измерениями<sup>39</sup>. В ней были выделены 3 основных измерения, которые определяют ключевые характеристики ЭЗ:

- инновации и предпринимательство;
- человеческий капитал;
- информационные и коммуникационные технологии.

Также есть два поддерживающих измерения: Контекстное и Влияние на социально-экономическую сферу. Все измерения взаимосвязаны в различной степени: некоторые из них пересекаются друг с другом; некоторые из них зависят от других. Упрощенная структура модели показана на рисунке 2.



**Рис. 2 – Упрощенная модель экономики знаний Австралийского Бюро статистики**

Источник: разработано автором по: The Australian Bureau of Statistics. Measuring a knowledge-based economy and society – an Australian framework. 2002. p. 15 URL: [http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/free.nsf/Lookup/4F8E59034103E624CA256C230007DC05/\\$File/13750\\_aug%202002.pdf](http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/free.nsf/Lookup/4F8E59034103E624CA256C230007DC05/$File/13750_aug%202002.pdf)

Каждому из измерений присущи некоторые характеристики. Характеристика – аспект измерения, который был использован для его описания и придания ему некоторой структуры, разделяя на более понятные

<sup>39</sup> The Australian Bureau of Statistics. Measuring a knowledge-based economy and society – an Australian framework. 2002. p. 14 URL: [http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/free.nsf/Lookup/4F8E59034103E624CA256C230007DC05/\\$File/13750\\_aug%202002.pdf](http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/free.nsf/Lookup/4F8E59034103E624CA256C230007DC05/$File/13750_aug%202002.pdf)

элементы<sup>40</sup>. Например, измерение Человеческого капитала имеет три характеристики: Запасы квалифицированных работников, Поток квалифицированных работников и Инвестиции в человеческий капитал<sup>41</sup>. После того, как определены все характеристики, АБС вводит понятие индикатора – количественной оценки характеристики. Несмотря на то, что список индикаторов относительно большой и, на первый взгляд, охватывает многие аспекты экономики знаний, АБС отмечает, что попытки измерить все знания в экономике и обществе являются «чрезмерно амбициозной задачей».

## **5. Модель Всемирного Банка**

В 1999 году, Всемирный Банк запустил программу под названием «Knowledge for Development» (K4D). Ее целью было повышение уровня информированности национальных высокопоставленных политиков о мощных эффектах роста экономики при интенсификации использования знаний и поощрять экономистов объединять глобальное и локальное знание для того, чтобы усилить национальные сравнительные преимущества.<sup>42</sup>

Было определено, что успешный переход к экономике знаний включает четыре элемента:

- долгосрочные инвестиции в образование;
- развитие инновационного потенциала;
- модернизация информационной инфраструктуры;
- создание благоприятной экономической среды.

Всемирный банк установил эти элементы в качестве четырех столпов экономики знаний в рамках Модели экономики знаний. К ним отнесены:

- Экономические стимулы и институциональный режим, обеспечивающие благоприятную экономическую среду и институты, которые позволяют эффективно аккумулировать и распределять ресурсы и стимулировать творчество, а также создавать, распространять и использовать

---

<sup>40</sup> Там же, стр. 15

<sup>41</sup> Там же, стр. 17

<sup>42</sup> The World Bank Institute's Knowledge for Development Program. Measuring Knowledge in the World's Economies. Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAMbooklet.pdf>

существующие знания;

- *Образованные и квалифицированные рабочие, которые могут непрерывно повышать и приспосабливать свои навыки, чтобы эффективно создать и использовать знание;*

- Эффективная инновационная система, состоящая из фирм, научно-исследовательских центров, университетов, консультантов и других организаций, которые могут идти в ногу с революцией знаний, использовать растущую глобальную базу знаний и приспосабливать и адаптировать ее к местным потребностям;

- Современная и соответствующая информационная инфраструктура, которая может облегчить обмен, распространение и обработку информации и знаний.

Таблица 1

**Основные структурные элементы оценки экономики знаний согласно модели Всемирного Банка**

<b>Экономический и институциональный режимы</b>	<b>Образование и навыки</b>	<b>Информация и коммуникационная инфраструктура</b>	<b>Инновационная система</b>
Экономический и институциональный режимы страны должны предоставлять стимулы для эффективного использования существующих и новых знаний и развития предпринимательства	Население страны должно быть образовано и квалифицировано и способно создавать, передавать и использовать свои компетенции	Динамическая информационная инфраструктура необходима для эффективного обмена, распространения и обработки информации	Инновационная система страны должна быть способна к использованию растущего запаса глобального знания, ассимиляции и адаптации его к местным потребностям и созданию новых технологий

*Источник:* разработано автором по The World Bank Institute's Knowledge for Development Program. Measuring Knowledge in the World's Economies. Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAMbooklet.pdf>

Модель экономики знаний Всемирного Банка основана на идеях о том, что количество знаний и то, как они используются, определяет общую факторную производительность национальной экономики.

Усиление четырех базовых составляющих экономики знаний приводит к увеличению количества и качества объема (фонда) знания, доступного для экономического производства в любой стране. Это, в свою очередь, повысит производительность и, таким образом, повлечет за собой экономический рост.

Институт Всемирного банка разработал Индекс экономики знаний (Knowledge Economy Index (KEI)), а также Индекс Знаний (Knowledge Index (KI)), для ранжирования стран. Оба индекса представлена на рисунке 3.



**Рис. 3 – Состав показателей индекса экономики знаний и индекса знаний**

*Источник:* разработано автором по The Knowledge-based Economy, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 1996

Опираясь на эти положения, можно сделать вывод о том, что с институциональной точки зрения экономика знаний базируется на высшем образовании и национальной инновационной системе.

### **Литература**

1. Гуриева Л.К. Конкурентоспособность инновационно ориентированного региона. – Владикавказ, 2008.
2. Гуриева Л.К. Конкурентоспособность инновационно ориентированного региона/ диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации. Москва, 2007.
3. Гуриева Л.К. О некоторых проблемах развития российского венчура//Финансы. 2007. № 1. С. 16-20.
4. Гуриева Л.К., Джигоев А.В. Инновационные механизмы обеспечения конкурентоспособности экономики Евросоюза// Стратегические направления современных социально-экономических преобразований: теория и практика

Владикавказ, 2015. С. 560-565.

5. Гуриева Л.К., Джигоев А.В. Проблемы и перспективы развития экономики знаний в России//Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова. 2013. № 3. С. 146-151.

6. Гуриева Л.К., Кабисов М.Е. Современные тенденции развития дополнительного профессионального образования в России//Экономика и эффективность организации производства. 2009. № 10. С. 111-115.

7. Джигоев А.В. Основные направления развития экономики знаний в Российской Федерации// Гуманитарные и социально-экономические науки. 2013. № 6. С. 162-165.

8. Джигоев А.В. Роль государства в создании экономики знаний//Гуманитарные и социально-экономические науки. 2013. № 5.С.144-149.

9. Пипия Л.К. Потребности и возможности измерения экономики знаний. //Инновации. 2006. № 10 (97). – С. 78-87.

10. Ahmed, P., Lim, K., & Zairi, M. Measurement practice for knowledge management.// Journal of Workplace Learning. 1999. 11(8), p. 304-311.

11. APEC Economic Committee. Towards Knowledge-based Economies in APEC. 2000. URL: [http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub\\_id=675](http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=675)

12. Boudreau J. Strategic knowledge measurement and management. (CAHRS Working Paper #02-17). Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for Advanced Human Resource Studies, 2002. URL: <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cahrswp/58>

13. Coe D. & Helpman E. International R&D Spillovers. // European Economic Review. 1995. № 39(5), pp. 859-887. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w4444>

14. Colecchia A. & Schreyer P. ICT Investment and Economic Growth in the 1990s: Is the United States a Unique Case?// Review Of Economic Dynamics. 2002. № 5(2), pp. 408-442. URL: <http://dx.doi.org/10.1006/redo.2002.0170>

15. Earl L. Are We Managing Our Knowledge? Results from the Pilot Knowledge Management Practices Survey. (Working paper № 6, cat. №.

88F0006XIE). Ottawa: Statistics Canada, 2002. URL: <http://www.publications.gc.ca/Collection/Statcan/88F0006X/88F0006XIE2002006>.

16. Godin B. The information economy: the history of a concept through its measurement, 1949–2005.// *History and Technology*. 2008. № 24, pp. 255–287. URL: <http://doi.org/10.1080/07341510801900334>

17. Griliches Z. Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey.// *Journal Of Economic Literature*. 1990. № 28(4), pp. 1661-1707. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w3301>

18. Grossman G. & Helpman E. *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1997.

19. Gurieva L.K. New Economic Geography as The Theoretical Platform of Region Innovative Development//*Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. T. 6. № 3. C. 19-26.

20. Hanreich, G. Opening Speech. In *Conference on Knowledge Economy – Challenges For Measurement Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities*. 2005. p. 9. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-73-05-598-EN.pdf>

21. [http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/free.nsf/Lookup/4F8E59034103E624CA256C230007DC05/\\$File/13750\\_aug%202002.pdf](http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/free.nsf/Lookup/4F8E59034103E624CA256C230007DC05/$File/13750_aug%202002.pdf)

22. Kermally S. *Effective Knowledge Management: A Best Practice Blueprint*. UK, Chichester: John Wiley and Sons, 2002.

23. Kurbanov A., Gurieva L.K., Novoselov S.N., Gorkusha O.A., Novoselova N.N., Kovalenko A.A. Features Sub-regional Localities in the Structural-level Organization of the Economic System//*International Review of Management and Marketing*. 2016. T. 6. № S1. C. 287-292.

24. Lev B. *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2001.

25. Lucas R. On the mechanics of economic development.// *Journal Of Monetary Economics*. 1988. № 22(1), pp. 3-42. URL: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)

26. Mueller P. Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university–industry relationships drive economic growth.// *Research Policy*. 2006. № 35(10), p. 1502. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.023>
27. OECD. *The Knowledge-based Economy*, Paris. 1996. URL: <http://www.oecd.org/science/scienceandtechnologypolicy/1913021.pdf>
28. OECD. *The New Economy: beyond the Hype./ Final Report on the OECD Growth Project*. 2001. pp. 24-25. URL: <http://www.oecd.org/economy/productivityandlongtermgrowth/2380634.pdf>
29. Romer P. *Human Capital And Growth: Theory and Evidence./ Carnegie-Rochester Conference Series On Public Policy*, 1990. № 32(1), pp. 251-286. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w3173>.
30. Romer P. *Increasing Returns and Long-Run Growth.*// *Journal of Political Economy*. 1986. № 94(5), pp. 1002-1037. URL: <http://dx.doi.org/10.1086/261420>.
31. Shapira P., Youtie J., Yogeessvaran K. & Jaafar Z. *Knowledge economy measurement: Methods, results and insights from the Malaysian Knowledge Content Study.*// *Research Policy*. 2006. № 35(10), pp. 1522-1537. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.015>
32. Smith K. *Innovation indicators and the knowledge economy: concepts, results and policy challenges./ Paper presented to Conference on Innovation and Enterprise Creation: Statistics and Indicators*. Sophia Antipolis, France. 2000. p. 1 URL: [http://ibrarian.net/navon/paper/INNOVATION\\_INDICATORS\\_AND\\_THE\\_KNOWLEDGE\\_ECONOMY\\_\\_.pdf?paperid=401815](http://ibrarian.net/navon/paper/INNOVATION_INDICATORS_AND_THE_KNOWLEDGE_ECONOMY__.pdf?paperid=401815)
33. Solow R. *Technical Change and the Aggregate Production Function.*// *The Review Of Economics And Statistics*. 1957. № 39(3), p. 312. URL: <http://dx.doi.org/10.2307/1926047>
34. Stewart T. *Intellectual capital*. New York: Doubleday, 1997.
35. Sveiby K. *Measuring Intangibles and Intellectual Capital - An Emerging First Standard*. URL: <http://www.sveiby.com/articles/EmergingStandard.html>.
36. Sveiby K. *New Organizational Wealth: Managing and Measuring*

Knowledge-based Assets. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1997.

37. The Australian Bureau of Statistics. Measuring a knowledge-based economy and society – an Australian framework. 2002. p. 14 URL:

38. The World Bank Institute's Knowledge for Development Program. Measuring Knowledge in the World's Economies. Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAMbooklet.pdf>

39. Tsutsieva O.T., Dzhioev A.V. The role of Knowledge Economy in Sustainable Development of Regions // Научный альманах стран Причерноморья. 2016. № 2 (6). С. 9-12.

#### **4.2. Институциональные основы концепции лидерства экономики знаний: проектирование, распространение (на примере концепции «обслуживающего лидерства»)**

**Гумерова Г.И.**, доктор экономических наук, профессор, Фонд инфраструктурных и образовательных программ (группа компаний РОСНАНО), Руководитель направления по разработке профессиональных стандартов Департамента образовательных проектов и программ, г. Москва  
**Шаймиева Э.Ш.**,<sup>43</sup> доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, заведующий научно-исследовательской лабораторией менеджмента знаний факультета менеджмента и инженерного бизнеса «Казанского инновационного университет им. В.Г.Тимирязова (ИЭУП)», г. Казань

### **Введение**

Концепция лидерства обеспечивает интеллектуальное лидерство нации в экономике знаний, опираясь на положения концепции на макро,- мезо,- микроуровнях в управлении явными и неявными знаниями, в составе института

---

<sup>43</sup> Авторы выражают признательность доктору Армин Пирхер Вердорфер, Технический Университет Мюнхена (Dr. Armin Pircher Verdorfer, Technische Universität München) за предоставленные материалы в части обзора концепции «обслуживающего лидерства» в период участия авторов в международной конференции «Leadership and governance IN and OF public and private organizations in the CEE countries» (Хемнитц, 09.2015).

Авторы выражают благодарность доктору Стефану Хюзигу, Технический Университет Хемнитца (Prof. Dr. Stefan Hüsig, Technische Universität Chemnitz) за предоставление авторам информации о конкурсах для участия в: международной конференции в Хемнитце (09.2015), международной научно-практической конференции для ученых из Центральной и Восточной Европы «Проблемы в управлении и организации процессов изменений» в Университете Mykolas Romeris, Вильнюс, Литва (Paper Development Workshop «Challenges in Managing and Organizing Processes of Change» in Mykolas Romeris University, Vilnius, Lithuania) (10.2016).

интеллектуальной собственности. Доминирование неявных знаний над явным в процессе управления знанием в организации в области исследований отражено в интересе к изучению концепций лидерства со стороны психологических наук, организационного поведения в составе управления человеческими ресурсами, философских наук.

Взаимосвязь концепций лидерства с интеллектуальным лидерством подтверждена исследованием в зарубежной экономической литературе вопросов содержания характеристик лидера, обладающего методиками выявления и извлечения неявного знания в составе знания сотрудников организации. В разработке актуальной концепций лидерства, отражающей доминанту в управлении неявным знанием над явным, лидирующее положение занимает американская научная школа с 70-х гг. XX столетия по настоящее время, что обеспечивает методологию интеллектуального лидерства американской нации в экономике знаний.

Институционализация концепции лидерства как нематериального продукта осуществляется с момента ее зарождения, вывода на рынок знаний в виде первых публикаций, внедрения в практику предприятий-площадок для данной концепции, распространения на значительном количестве предприятий различных видов экономической деятельности. Результатом развития концепции лидерства как нематериального инновационного продукта выступает обоснованность (жизнеспособность) самой концепции как идеи (философии) управления, формирование требований к компетенциям руководителя организации в области управления явным и неявным знанием.

### **1. Исследование концепции «обслуживающего» лидерства в составе концепций лидерства: эволюция, параметры, концептуальная модель**

Подход, использованный авторами для анализа эволюций теорий (концепций) лидерства, на основе их обзора с 1967 г. по 2015 г. заключается в следующих положениях:

1. Теории лидерства как часть соответствующей модели управления знанием в организации есть управленческая инновация в каждой соответствующей «длинной» волне в теории Н.Кондратьева, включающая рациональную (основанную на явном знании) и иррациональную (основанную на неявном знании) компоненты;

2. Классические теории лидерства, основанные в 3-ей, индустриальной волне, сменяются в 4-ой волне теориями, основу которых формирует «ценностный» подход, где под «ценностью» понимаются управленческие компетенции, основанные на опыте и навыках руководителя как его явных и неявных знаниях. Следовательно, в 4-5-ых «длинных» волнах актуальность приобретают те теории лидерства, которые оперируют «...марочным «брендовым» ресурсом...» организации, то есть ее нематериальным активом, частью которого является феномен лидерства<sup>44</sup>.

3. В третьей группе концепций лидерства с 1998 по 2005 г. значение приобретают вопросы «руководителя и последователей», решаемые в экономике знаний на основе явных и неявных этических принципах, широко представленных в концепциях лидерства в западной экономической литературе (табл. 1). Обоснованием разработки этико-ориентированных концепций лидерства выступают проблемы в управлении компаний в США в 2000 г., приведшие к финансовым кризисам, банкротству предприятий<sup>45</sup>.

Следовательно, концепции лидерства как совокупность управления явными и неявными знаниями в реальном и виртуальном пространствах, эволюционируют в период 1967-1990 гг. в виде управления явными знаниями в реальном пространстве до управления с 1990 г. по настоящее время доминирующими неявными знаниями в виртуальном, реальном пространствах,

---

<sup>44</sup> Сундуков А.В. 2014. Лидерство как управленческая технология развития организаций в информационной экономике. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. (11 (139)). С. 185- 189.

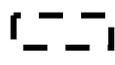
<sup>45</sup> Речь идет о таких системных проблемах в управлении как: издевательства, злоупотребление властью, неэтичная практика, социальная изоляция, отчуждение, нарушения в психологическом балансе на рабочем месте, финансовые манипуляции в условиях отсутствия этического поведения руководителей компании, приведшие в период построения экономики знаний, в 2000 г. к кончине таких американских компаний как: Enron, World-Com, Tyco. [Sendjaya, Sarros, Santora, 2008]

что выражается в использовании в экономике знания, в условиях гибридизации среды,<sup>46</sup> ценностного подхода, предполагающего:

Таблица 1

**Эволюция теорий лидерства за период 1967-2015 г.**

Дата первой публикации/ зарождение теории	Теория, концепция	Подход	Исследователи/ страна происхождения теории
<b>1. Классические теории лидерства</b>			
1967 г.	Концепция черт <sup>47</sup>	Персоналистический	Ф. Голтон/ Великобритания К. Берд/Германия
1964 г.	Вероятностная модель эффективного лидерства	Ситуационный	Ф. Фидлер/США
1964 г.	Теория X и теория Y	Поведенческий	Д. Мак-Грегор/США
1954 г.	Мотивационная концепция	Поведенческий	А. Маслоу/США
1955 г.	Концепция «конструктивного альтернативизма»	Социально-когнитивный	Дж. Келли/США
<b>2. Новейшие теории лидерства теории : концепции лидерства экономики знаний</b>			
1990 г.	Теория эмоционального интеллекта	Поведенческий, ценностный	Д. Голман/США
1998 г.	Теория опосредованного лидерства	Поведенческий	Р. Фишер, А. Шарп/США
2000 г.	Концепция «первичного лидерства»	Поведенческий	Д. Голман, Д. Бояцис/США
2000 г.	Теория «внутреннего стимулирования» лидерства	Поведенческий	К. Кэшман/Великобритания
2002	Лидерство как управление парадоксами	Поведенческий, ценностный (нормативный) <sup>48</sup>	Ф.Тромпенаарс, Ч. Хэмпден-Тернер/США, Великобритания
<b>3. Концепции лидерства экономики знаний, основанные на этических принципах</b>			
1998 г.	Теория «распределенного» лидерства (shared leadership)	Ценностный	Д. Брэдфорд, А. Коэн/США
1997 г.	Теория связующего лидерства (connective leadership)	Ценностный	Дж. Липман-Блюмен/США
1994	Теория трансформационного лидерства	Ценностный	Басс Б., Аволио Б./США
1991, 2005	Теория этического лидерства	Ценностный	Браун, Тревильо, Гаррисон, Грахам/США
2005	Теория аутентичного лидерства	Ценностный	Аволио Б., Гарднер В./США
1970, 2002	Концепция «обслуживающего лидерства»	Ценностный	Гринлиф Р., Лутханз Ф., Ван Дирендонк/США

 - объект настоящего исследования;  - предмет настоящего исследования

Источник: на основе<sup>49, 50, 51, 52</sup>.

<sup>46</sup> Ср. с понятием «гибридизация среды», когда происходит постепенное размывание границ между физической и цифровой реальностью. Аналитический доклад «Подходы к формированию и запуску новых отраслей промышленности в контексте Национальной технологической инициативы, на примере сферы "Технологии и системы цифровой реальности и перспективные "человеко-компьютерные" интерфейсы (в части нейроэлектроники)", 2015, М., 79 с. <https://asi.ru/nti/docs/Doklad.pdf>

<sup>47</sup> «Теория черт» («харизматическая теория»). Исходит из немецкой психологии конца XIX – начала XX вв. и концентрирует свое внимание на врожденных качествах лидера.

<sup>48</sup> Как дополняющая нормативную теорию Врумена-Йеттона.

<sup>49</sup> Сундуков А.В. 2014. Лидерство как управленческая технология развития организаций в информационной экономике. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. (11 (139)). С. 185- 189.

<sup>50</sup> Филонович С.Р. 2007. Лидерство как интегральная проблема наук о поведении. Российский журнал менеджмента. Том 5, (4). С. 91–100

- осознание лидерских управленческих компетенций как марочного (интеллектуального капитала) на основе явного и неявного знания;
- этическое обращение с носителем неявного знания (в составе иррационального) как основы организационного поведения.

В 1990-2015 гг. в западной экономической литературе отмечается научный интерес к этическим вопросам управления. Ведущей концепцией в этой связи выступает концепция «обслуживающего лидерства» («Servant Leadership» или «dienende Führung»). Речь идет о понимании управления как благополучия и развития управляемых благодаря реализации подлинных собственных интересов руководителя. Понятие «Servant Leadership» опирается на работы Гринлиф Р. (Greenleaf Robert) (1904-1990), представивший основную мысль такого понимания управления в труде «The Servant as Leader» (1970 г.)<sup>53</sup> Согласно Гринлиф Р. (Greenleaf R.) центральным элементом относительно неспецифичного (для того времени) управленческого качества и поведения «обслуживающего» руководителя представляется базовая мотивация к управлению не по причине стремления к власти и оказания влияния на подчиненных, а стремления поставить себя в услужении других<sup>54</sup>. Руководитель позиционирует себя как «primus inter pares» («первый среди равных»), что подразумевает достижение законных интересов и потребностей сотрудников через реализацию собственных целей. Совокупность иррациональных характеристик лидера: эмпатии как таланта чувствования, восприятию точки зрения другого, желание подходить к разногласиям с позиции обоюдной выгоды подразумевает, что лидер не расценивает разрешение конфликта в организации как выявление победителей и проигравших. В конечном счете, целью «обслуживающего лидерства» Гринлиф Р. (Greenleaf Robert) видит в максимальном развитии подчиненных в их личных и

---

<sup>51</sup> Avolio B., Gardner, W. 2005. Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *Leadership Quarterly*, (16). С 315-338.

<sup>52</sup> Dirk van Dierendonck. 2010. Servant Leadership: A Review and Synthesis. *Journal of Management*. 37: 1228 originally published online 2 September 2010. DOI: 10.1177/0149206310380462

<sup>53</sup> Greenleaf R. 1977. *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. New York: Paulist Press.

<sup>54</sup> Greenleaf R. 1996. *On becoming a servant leader*. San Francisco: Jossey-Bass

профессиональных компетенциях.

Философия концепции, представленная в работах Пирхер, Дирк ван Дирендонк, Пеус (Pircher Verdorfer, Dirk van Dierendonck, Peus C.)<sup>55</sup>, неразрывно связана с детализацией концепции, осуществляемой до настоящего времени в рамках экспериментов по формированию инструментов измерения «обслуживающего лидерства». В табл. 2 представлено значительное число общих черт в области размерности концепции.

Совпадение в различных исследованиях по размерности концепции заключается в том, что характерной чертой «обслуживающего» лидерства является, в первую очередь, «деглотификация», то есть дистанцирование от самопрославления. Центральным компонентом является альтруизм, что означает, что «обслуживающий» руководитель придает приоритет благополучию и законным интересам сотрудников. Основой концепции «обслуживающего лидерства» является явная поддержка других (сотрудников) со стороны руководителя. Однако это не подразумевает обратного (реверсивного) влияния или вообще обесценивание роли руководителя. «Обслуживающее» управление понимается все более с точки зрения базового понимания управления И. Канта, исходным пунктом при этом является полная ответственность использования власти, связанная со стремлением, содействовать развитию сотрудников в их ответственности и автономии.

Современным подходом, интегрирующим существующие недостатки в определении «сервисного управления» является разработка Ван Дирендонк (van Dierendonck). В рамочной модели Ван Дирендонк (van Dierendonck) идентифицировано 6 ключевых признаков сервисного управления, которые в рамках практического применения Ван Дирендонк<sup>56</sup>, Пирхер, Пеус<sup>57</sup> расширены до 8 параметров:

---

<sup>55</sup> Pircher Verdorfer, Peus C. 2014. Servant Leadership. In: J. Felfe (Hrsg.) Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77.

<sup>56</sup> Dirk van Dierendonck. 2010. Servant Leadership: A Review and Synthesis. Journal of Management. 37: 1228 originally published online 2 September 2010. DOI: 10.1177/0149206310380462

<sup>57</sup> Pircher Verdorfer, Peus C. 2014. Servant Leadership. In: J. Felfe (Hrsg.) Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77.

1. Расширение прав и возможностей: этот аспект развивает самоуправляемый процесс принятия решений у сотрудников с целью предоставления им больше автономии и собственной инициативы (напр., «Мой руководитель помогает мне в моем дальнейшем развитии»).

2. Ответственность: развитие автономии у сотрудников связано с развитием соответствующей ответственности.

3. Скромность: сервисный руководитель открыто признает достижения и вклад своих сотрудников и предпочитает оставаться на втором плане, разделять признание со своими сотрудниками в случае успешного выполнения работы.

4. Смирение: сервисный руководитель опирается на реальную самооценку, под которой понимается признание собственных слабых сторон и ограничений. Это означает признания ценности со стороны руководителя компетенций сотрудников, допущение критики, поиск поддержки в сотрудниках в случае ограниченности собственных сил, ресурсов.

5. Аутентичность: данный аспект характеризует поведение управленца, который характеризуется подлинным выражением собственной личности, ценностными представлениями, собственным слабостями. Это соответствие между внутренними убеждениями и внешним действием подразумевает основополагающую искренность в отношении собственных качеств по отношению к другим.

6. Мужество: сервисный руководитель выступает против противоречий в процессе формирования ценностных представлений и убеждений, принимая при этом риск в опробовании новых идей, решений.

7. Прощение: данный аспект сервисного руководителя описывает поведение руководителя, противопоставляющее ошибки, нарушения сотрудников к терпимости, прощению, не приводящее к формированию обиженности.

8. Ответственность. Данный параметр подчеркивает желание, готовность руководителя к ограничению (связыванию) собственных интересов с потребностями и благополучием сотрудников и получением отсюда

ответственности. При этом в центре находятся не максимизация влияния, контроля и достижение собственных целей, а «служба» для других, что явно усиливает ответственность перед обществом (табл. 2).

Таблица 2

### Параметры «обслуживающего» лидерства

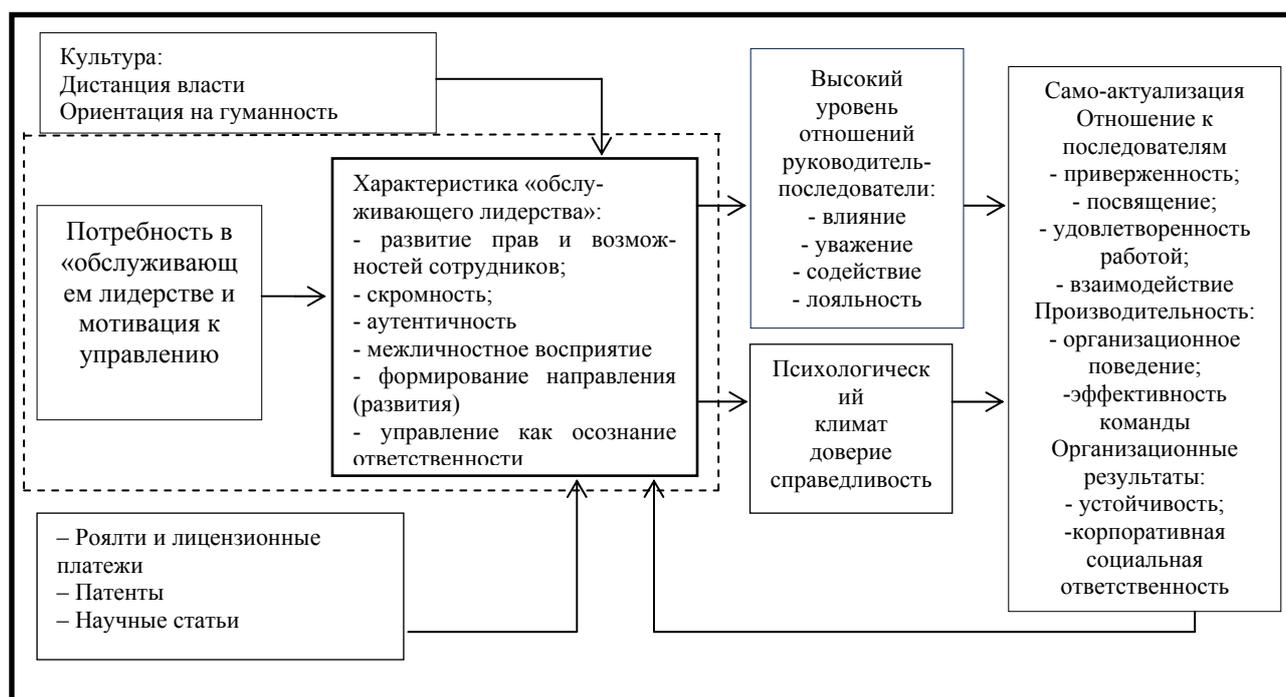
Источник	Размерность (параметры)*
Лауб, 1999 (Laub)	Дальнейшее развитие сотрудников (developing people) Обменный процесс «сотрудники-руководитель» (sharing leadership) Подлинность (displaying authenticity) Установка направления (providing leadership) Содействие развитию сообщества (building community)
Вонг, Давэй, 2007 (Wong, Davey)	Поддержка и дальнейшее развитие сотрудников (serving and developing others) Консультирование и включение в процесс сотрудников (consulting and involving others) Скромность и бескорыстие (Humility and selflessness) Моделирование целостности и подлинности (Modeling integrity and authenticity) Вдохновение и влияние на сотрудников (Inspiring and influencing others)
Барбуто, Вилер, 2006 (Barbuto, Wheeler)	Альтруизм (Altruistic calling) Эмоциональная поддержка (Emotional healing) Сила убеждения (Persuasive mapping) Организационное руководство/ответственность (Organizational stewardship) Мудрость (Wisdom)
Деннис, Бокарнеа, 2005 (Dennis, Vocarnea)	Расширение возможностей сотрудников (Empowerment) Доверие (Trust) Смирение (Demut) Видение (Vision)
Сендьяна С., Саррос С., Сантора Й., 2008 (Sendjaya S., Sarros J.C., Santora J.C.)	Влияние путем преобразований/трансформирующее влияние (Transforming influence) Добровольное подчинение (Voluntary subordination) Аутентичность (Authentic self) Трансцендентная духовность (Transcendental spirituality) Отношения высокого духовного уровня (Covenantal relationship) Ответственная нравственность (Responsible morality)
Лиден, Вайне, Лиао, Мойзер, Хендерсон, Зао, 2008 (Liden, Wayne, Zhao, Henderson)	Эмоциональная поддержка (Emotional healing) Создание ценности сообщества (Creating value for community) Развитие прав и возможностей (Empowering) Помогать подчиненным в росте и достижении успеха (Helping subordinates grow and succeed) Выдвигать сотрудников на первый план (Putting subordinates first) Этичное поведение (Behaving ethically)
Рид, Видавер-Кохен, Колвелл, 2011 (Reed, Vidaver-Cohen, Colwell)	Межличностная поддержка (Interpersonal support) Альтруизм (Altruism) Создание сообщества (Building community) Моральная целостность (Moral integrity)
Ван Дирендонк, Нуитен, 2011 (Van Dierendonck, Nuijten)	Расширение возможностей (Empowerment) Смирение (Demut) Скромность (Standing back) Аутентичность (Authentic self) Прощение (Forgiveness) Мужество (Courage) Подотчетность/ответственность (Accountability) Руководство как осознание ответственности (Stewardship)

\*- Соответствие понятий в размерности концепции в англо- (американо)-язычной и русскоязычной литературе в настоящей работе не рассматривается.

Источник: на основе<sup>58, 59</sup>

<sup>58</sup> Pircher Verdorfer, Peus C. 2014. Servant Leadership. In: J. Felfe (Hrsg.) Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77.

В исследованиях, посвященных «обслуживающему лидерству» выделяют 44 характеристики руководителя. Согласно Ван Дирендонк (Dirk van Dierendonck) проблема заключается в выборе функциональных и дополнительных характеристиках «обслуживающего лидера». В концептуальной модели «обслуживающего лидера» выделено 6 ключевых характеристик руководителя, сформированные в измеряемые параметры модели (рис. 1).



— - ключевые характеристики «обслуживающего лидера»

**Рис. 1 – Концептуальная модель «обслуживающего лидерства» согласно Дирк ван Дирендонк, 2010 (Dirk van Dierendonck)**

Источник: на основе Дирк ван Дирендонк (Dirk van Dierendonck)<sup>60</sup>

Методология «обслуживающего лидерства» в зарубежной литературе опирается на следующие валидизированные измерители: обзор литературных источников; метод Дельфи применительно к экспертам, факторный анализ, личностный контакт, интервью с экспертами.

<sup>59</sup> Dirk van Dierendonck. 2010. Servant Leadership: A Review and Synthesis. Journal of Management. 37: 1228 originally published online 2 September 2010. DOI: 10.1177/0149206310380462

<sup>60</sup> Dirk van Dierendonck. 2010. Servant Leadership: A Review and Synthesis. Journal of Management. 37: 1228 originally published online 2 September 2010. DOI: 10.1177/0149206310380462

Эволюция концепции «обслуживающего» лидерства включает период ее создания, внедрение в практику управления предприятиями, распространение в новых местах и условиях (табл. 3).

На основе данных применения концепции «обслуживающего» лидерства в различных видах гражданской экономической деятельности авторами установлен ее универсальный характер, опирающийся на гуманность (табл. 3).

Таблица 3

**Эволюция концепции «обслуживающего» лидерства с 1964 гг. по настоящее время**

<b>I. Создание концепции «обслуживающего» лидерства</b>			
Автор разработки/название публикации	Дата создания/страна, город	Развитие концепции	Период развития концепции (или скорость продвижения), гг.
Гринлиф Роберт К. (Robert K. Greenleaf)	1964/США, Нью-Йорк	Создание «Центра прикладной этики» как некоммерческой организации	1960-1970
Гринлиф Роберт К. (Robert K. Greenleaf) Robert K. Greenleaf/ «The Servant as Leader»	1970 г./США, Нью-Йорк	Первая публикация концепции как объекта авторского права	
<b>II. Внедрение концепции в практику управления компаниями</b>			
Гринлиф Роберт К. (Robert K. Greenleaf), команда Гринлиф Роберт К.	Ориентировочно в 85-х гг. XX в.	Создание официального сайта Центра «обслуживающего лидерства» Гринлиф как продвижение концепции при помощи виртуального пространства через услуги фирмы, команды консультантов Центра Гринлифа [16]	1980-1990
<b>III. Распространение концепции в новых местах и условиях</b>			
Страна	Год исследования	Вид экономической деятельности применения концепции	Период развития концепции (или скорость продвижения)
Австралия [Sendjaya, Sarros, Santora, 2008]	2008 г.	коммерческие и некоммерческие предприятия	1990-2008
США [Peterson, Galvin, Galvin, Lange, 2012]	2012 г.	Технологические организации	1990-2012

Германия* [Pircher, Peus, 2014], [Pircher, Dirk van Dierendonck Peus, 2014]	2014 г.	В случае опыта Германии речь идет о правительственной программе «Гуманизация рабочей жизни» немецкого Федерального правительства, охватывающей различные мероприятия в период с 1974 г. по 1989 г. для улучшения условий работы на предприятиях различных видов экономической деятельности**	1990-2014
США [Liden, Wayne, Liao, Meuser, 2014]	2014 г.	Сектор услуг (ресторан)	1990-2014
США, Индия [Caroll, Patterson, 2014]	2014 г.	Предприятия информационно-технологической отрасли	1990-2014

\* - в исследовании ученых из Германии приводится обзор научных работ, преимущества концепции, дискуссии

\*\* - Данная программа была продолжена в рамках государственных программ по развитию и исследованиям «Работа и техника» (1989-1996 гг.), «Инновативная организация труда - будущее труда» (с 2001 г.). Немецкий профсоюз с 2006 г. преследует цель под девизом «Хороший труд» («Gute Arbeit») на основе обширных общественных дебатов о справедливой и инновативной организации труда Известна также «Инициатива нового качества труда», действующая с 2002 г. в качестве независимой платформы для (сетевых) партнеров из политики, экономики, науки и общества с целью обеспечения - на основе гуманных условий труда - устойчивости потенциала занятых. [5, 6]

Источник: разработка авторов на основе <sup>61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68</sup>

### Концепция «обслуживающего лидерства» Гринлифа Р. (Greenleaf Robert)

отличается от национальных теорий лидерства, опирающихся на этические нормы, следующими положениями:

– руководитель-«слуга» как нравственный ориентир (духовный лидер) обладает и распределяет среди сотрудников-последователей информацию, единую: в реальном и виртуальном пространствах, с ценностями компании,

<sup>61</sup> Greenleaf R. 1977. *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. New York: Paulist Press.

<sup>62</sup> Greenleaf R. 1970. *The servant as leader*. Indianapolis. In: Robert K. Greenleaf Center. Greenleaf, R. K. 1977. *Servant-leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. New York: Paulist Press. In: Pircher Verdorfer, Peus C. *Servant Leadership*. In: J. Felfe (Hrsg.) *Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse*. 2014. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77

<sup>63</sup> Sendjaya S., Sarros J.C., Santora J.C. 2008. *Defining and Measuring Servant Leadership Behavior in Organizations*. *Journal of Management* (45:2). С. 402 – 420.

<sup>64</sup> Peterson S.J., Galvin S.J., Galvin B.M., Lange D. 2012. *CEO Servant Leadership: exploring executive characteristics and firm performance*. *Personnel Psychologies*, (65). С. 565-596.

<sup>65</sup> Pircher Verdorfer, Peus C. 2014. *Servant Leadership*. In: J. Felfe (Hrsg.) *Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse*. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77

<sup>66</sup> Pircher Verdorfer, Dirk van Dierendonck, Peus C. 2014. *Servant Leadership aus wissenschaftlicher Sicht: Erfahrungen mit dem Servant Leadership Survey* In : *Prinzipien dienender Führung in*

<sup>67</sup> Liden R., Wayne S., Zhao H., Henderson D. 2008. *Servant leadership: Development of a multidimensional measure and multi-level assessment*. *Leadership Quarterly* (19). С. 161-177.

<sup>68</sup> Caroll B.C., Patterson K. 2014. *Servant Leadership: A Study Between India and the United States*. *Servant Leadership: Theory & Practice* Volume 1, Issue 1. С. 16-45.

нравственными основами управления в социально-экономических системах, базирующуюся на управление неявными знаниями;

– сотрудники являются последователями руководителя-«слуги» на основе единства в реальном и виртуальном пространствах: психологического профиля, моральных ценностей, общности интересов. Основой формирования команды последователей является созидательная философия управления «обслуживающего лидерства», имеющая универсальный характер для социально-экономических систем, планирующих функционировать на рынке в долгосрочном периоде.

## **2. Результаты исследования: концепция «обслуживающего лидерства» в трудах зарубежных, российских ученых; рекомендации по исследованию концепции в российской экономической литературе; требования к профессиональным компетенциям руководителя в управлении неявным знанием**

По итогам проведенного исследования получены следующие результаты:

1. Институционализация концепции «обслуживающего» лидерства, разработанной научной школой американской нации, специализирующейся в разработке, внедрении и распространении теории лидерства с середины XX века, опирается на методологию инновационного (нематериального) продукта, предполагающего создание, внедрение и его распространение в новых местах и условиях (таб. 2).

2. Период развития концепции «обслуживающего» лидерства от ее создания до использования в новых местах и условиях составляет ориентировочно 50 лет, включает создание фонда как некоммерческой организации, публикации, создание сайта, распространение в гражданских видах экономической деятельности (таб. 2).

3. Концепция «обслуживающего» лидерства проанализирована авторами в следующих областях: философия концепции → экономические аспекты концепции → эффективность концепции в организации. Проведенный анализ концепции «обслуживающего лидерства» выявил отсутствие (недостаток)

работ в экономической литературе в областях экономических характеристик последователей, производительности труда, лояльности сотрудников к организации (табл. 4).

4. Выявлено, что в зарубежной экономической литературе значительное место занимают исследования в части параметров руководителя-«обслуживающего» лидера, концепции как теоретической конструкции, вопросам культуры (табл. 4).

5. Концепция лидерства в составе национальной концепции интеллектуального лидерства является продуктом экспорта неявного знания нации – ее разработчика – в страны, где данная концепция находит распространение в новых видах экономических деятельности, преобразуя тем самым теорию и практику менеджмента экономики знаний, «...экспортируя будущее...» в интеллектуально, технологически развивающиеся страны<sup>69</sup>.

6. Сформированы рекомендации по направлению исследований в российской экономической литературе (табл. 5).

7. Сформированы требования к концепции лидерства для модели управления знанием в организации на мезо-, микроуровнях, включающие требования к компетенциям руководителя; методы защиты неявного знания в составе конфиденциальной документированной информации (табл. 6).

---

<sup>69</sup> Caroll B.C., Patterson K. 2014. Servant Leadership: A Study Between India and the United States. Servant Leadership: Theory & Practice Volume 1, Issue 1. С. 16-45.

**Результаты анализа концепции «обслуживающего» лидерства в научных статьях, включая обзоры, в зарубежной, российской экономической литературе**

Философия концепции		Экономические, социально-психологические аспекты концепции				Эффективность концепции		
Концепция как теоретическая конструкция	Корпоративная культура	Модель	Экономические (индивидуальные) характеристики обслуживающего лидера	Мотивация лидера (к служению и управлению)	Экономические характеристики последователей	Производительность труда	Лояльность сотрудников к организации	Текущая кад-ров
На основе обзора зарубежной экономической литературы								
[Dirk van Dierendonck, 2010], [Pircher, Peus, 2014], [Pircher, Dirk van Dierendonck Peus, 2014], [Liden, Wayne, Liao, Meuser, 2014]	[House, Javidan, Hanges, Dorfman, 2002] [Dirk van Dierendonck, 2010], [Caroll, Patterson, 2014] [Pircher, Dirk van Dierendonck Peus, 2014] [Liden, Wayne, Liao, Meuser, 2014]	[Sendjaya, Sarros, Santora, 2008], [Dirk van Dierendonck, 2010]; [Dirk van Dierendonck, Lange, 2012], [Caroll, Patterson, 2014], [Pircher, Peus, 2014]	[Sendjaya, Sarros, Santora, 2008], [Dirk van Dierendonck, 2010]; [Peterson, Galvin, Galvin, Lange, 2012], [Caroll, Patterson, 2014], [Pircher, Peus, 2014]	[Dirk van Dierendonck, 2010]	-	[Peterson, Galvin, Galvin, Lange, 2012], [Liden, Wayne, Liao, Meuser, 2014]	-	-
На основе обзора российской экономической литературы								
[Гумерова Г., Шаймиева Э., 2016]	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>РЕЗУЛЬТАТ</b>								
на основе обзоров в зарубежной, российской экономической литературы								
+	+	+	+	+/-	-	+/-	-	-

+ - значительное число исследовательских работ;  
 +/- - недостаток исследовательских работ  
 - - исследовательские работы авторами не выявлены

Источники: разработка авторов на основе <sup>70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77</sup>

<sup>70</sup> Greenleaf R. 1977. Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness. New York: Paulist Press.

<sup>71</sup> Greenleaf R. 1970. The servant as leader. Indianapolis. In: Robert K. Greenleaf Center. Greenleaf, R. K. 1977. Servant-leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness. New York: Paulist Press. In: Pircher Verdorfer, Peus C. Servant Leadership. In: J. Felfe (Hrsg.) Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. 2014. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77

<sup>72</sup> Sendjaya S., Sarros J.C., Santora J.C. 2008. Defining and Measuring Servant Leadership Behavior in Organizations. Journal of Management (45:2). С. 402 – 420.

## Рекомендации по направлению исследований в российской экономической литературе

Область дисциплин	Направления исследований
<i>Рекомендации на основе обзора теорий лидерства экономики знаний</i>	
Междисциплинарный характер дисциплин: - социально-психологические науки, в том числе менеджмент; - философские науки	1.Изучение концепции лидерства в странах из родственных России кластеров первого, второго порядков согласно результатам GLOBE*, занимающие ведущие позиции в экономике знаний, в соответствующем регионе (напр., Кувейт; Сингапур, Гонконг, Тайвань, Китай, Южная Корея, Япония).
<i>Рекомендации на основе обзора концепции «обслуживающего» лидерства в зарубежной экономической литературе</i>	
Социально-экономические науки, в том числе менеджмент	2.Изучение концепций лидерства в кооперации с зарубежными исследователями с включением России как практики менеджмента в базу современного исследования
<i>Рекомендации на основе обзора концепции «обслуживающего» лидерства в российской экономической литературе</i>	
Междисциплинарный характер дисциплин: - социально-психологические науки, в том числе менеджмент; - философские науки	3.Разработка концепции лидерства с различных точек зрения в областях: философия концепции, экономические аспекты концепции, эффективность концепции в организации
Философские науки	4.Формирование концепции лидерства на основе духовно-нравственной российской практики, обеспечивающей объединение сотрудников для достижения целей организации
Социально-психологические науки	5.Формирование психометрических показателей – характеристик руководителя-лидера, обеспечивающего в организации созидательную атмосферу доверия, справедливости
Социально-экономические науки, в том числе менеджмент	6.Разработка, тестирование и внедрение на предприятиях различных видов экономической деятельности шкал измерения характеристик руководителя-лидера
	7.Разработка, тестирование и внедрение на предприятиях различных видов экономической деятельности параметров измерений экономических категорий экономики знаний из области иррационального (доверие, справедливость), используемых для достижения рациональных целей организации.
	8.Изучение эффективности концепции лидерства на российских предприятиях на производительность труда, лояльность сотрудников, текучесть кадров
Менеджмент	9. Разработка практики управления неявными знаниями на предприятиях различных видов экономической деятельности
	10. Уточнение концепции лидерства как конструкции для негражданских видов экономической деятельности
	11. Создание фонда по разработке концепции лидерства в экономике знаний для российских предприятий с выделением грантов перспективным исследователям

<sup>73</sup> Peterson S.J., Galvin S.J., Galvin B.M., Lange D. 2012. CEO Servant Leadership: exploring executive characteristics and firm performance . Personnel Psychologies, (65). С. 565-596.

<sup>74</sup> Pircher Verdorfer, Peus C. 2014. Servant Leadership. In: J. Felfe (Hrsg.) Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77

<sup>75</sup> Pircher Verdorfer, Dirk van Dierendonck, Peus C. 2014. Servant Leadership aus wissenschaftlicher Sicht: Erfahrungen mit dem Servant Leadership Survey In : Prinzipien dienender Führung in

<sup>76</sup> Liden R., Wayne S., Zhao H., Henderson D. 2008. Servant leadership: Development of a multidimensional measure and multi-level assessment. Leadership Quarterly (19). С. 161-177.

<sup>77</sup> Caroll B.C., Patterson K. 2014. Servant Leadership: A Study Between India and the United States. Servant Leadership: Theory & Practice Volume 1, Issue 1. С. 16-45.

Область дисциплин	Направления исследований
Для сайтов поисковых систем журналов	12. Уточнение критерий зависимости ключевых слов и статей, отображаемых по данным ключевым словам
	13. Предоставление на сайте научных журналов информации по всем выявляемым по ключевым словам публикациям
	14. Формирование специализированных выпусков, посвященных теориям, концепциям лидерства, в том числе, в экономике знаний по рубрикам: новые исследования, практика менеджмента, обсуждения и дискуссии, методология исследования менеджмента.

\*- GLOBE (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness) - глобальное лидерство и организационная эффективность поведения. Результаты исследования представлены на официальном сайте GLOBE - организации, занимающейся исследование взаимосвязи между социальной культурой, лидерством и организационной практикой в международном масштабе.<sup>78</sup>

Таблица 6

**Основные положения концепции лидерства в экономике знаний:  
требования в рамках модели управления знанием в организации,  
требования к профессиональным компетенциям руководителя в  
управлении неявным знанием**

Составная часть	Уровень	Требования к концепции лидерства
I. Требования в рамках модели управления знанием в организации		
Философия основателей компании	Руководитель	Основывается на религиозные (родственные базовой религии территории функционирования предприятия); философские/нерелигиозные (нравственные, этические) учения
	Организация	Институционализация положений, закрепляющих в реальном, виртуальном пространствах: философию компании; моральные ценности; организационную культуру
Модель трудовых отношений	Руководитель	Уникальность по следующим положениям теорий лидерства: - взаимодействие «руководитель-последователи»; - цифровая основа лидерства;
	Организация	- социальная ориентация организации
Совокупная факторная производительность	Руководитель/организация	Национальные особенности в управлении организациями на мезо-, микроуровнях
	Руководитель	Доминирование элементов управления неявным знанием (в составе иррационального) над явным (в составе рационального), виртуального над реальным пространством.
Требования к профессиональным компетенциям руководителя в управлении неявным знанием		
Характеристики	Руководитель	Расширение возможностей и прав сотрудников, скромность, аутентичность, межличностное восприятие, обеспечение направления развития, руководство как служение
Профессиональные компетенции	Руководитель	Обладание методическим инструментарием модели управления знанием по извлечению неявного знания в организации <sup>79</sup>

<sup>78</sup> Официальный сайт GLOBE, 2016 [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://globe.bus.sfu.ca/>

<sup>79</sup> К инструментам по управлению неявным знанием можно отнести следующие: 1. Развитие наставничества для молодых сотрудников со стороны сотрудников с опытом работы. 2. Развитие «самообучающихся» групп, когда сотрудники, повысив квалификацию во внешних образовательных организациях, предлагают новые теоретические и практические знания для общего потребления в организации. 3. Развитие площадок «экосистем», когда сотрудники способны решать эффективно возникающие вопросы самостоятельно. 4. Постановка перед коллективом новых задач теоретического, практического планов, поддерживая тем самым в форме деловой (тренировочной) игры готовность предприятия решать задачи на практике, возникающие неожиданно и требующие высокого профессионализма. 5. Повышение уровня геймизации работы в целях выявления все большего объема неявного знания: в решении управленческих задач в условиях высокого инновационно-инвестиционного риска и большой неопределенности в части будущего денежного потока (для менеджмента высшего уровня); рутинной тактической работы с ориентацией сотрудников на новаторство в области принятия решений и достижения результатов производственных процессов (для менеджмента среднего, низшего уровней).

## Заключение

В результате проведенного исследования концепции лидерства на примере концепции «обслуживающего лидерства» на основе трудов в зарубежной, российской экономической литературе представляется возможным проектирование концепции лидерства в экономике знаний как нематериального продукта. Проектирование осуществляется по следующим параметрам (на примере концепции «обслуживающего лидерства»): философия концепции, экономические, социально-психологические аспекты концепции, эффективности концепции (таб. 7).

Таблица 7

### Проектирование параметров концепции лидерства в экономике знаний

Философия концепции		Экономические, социально-психологические аспекты концепции				Эффективность концепции		
Концепция как теоретическая конструкция	Корпоративная культура	Модель	Экономические (индивидуальные) характеристики обслуживающего лидера	Мотивация лидера (к служению и управлению)	Экономические характеристики последователей	Производительность труда	Лояльность сотрудников к организации	Текущая численность кадров

Распространение концепции лидерства от ее зарождения до внедрения в новых местах и условиях осуществляется около 50 лет. Этот период необходим для выработки и закрепления у руководителей организаций различных видов экономической деятельности профессиональных навыков и компетенций в области управления явным и неявным знанием, опирающимся на философию управления, обеспечивающим экономический, социально-психологический эффект в организации.

## Литература

1. Сундуков А.В. Лидерство как управленческая технология развития организаций в информационной экономике. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2014. (11 (139)). С. 185- 189.
2. Филонович С.Р. Лидерство как интегральная проблема наук о поведении. Российский журнал менеджмента. 2007. Том 5, (4). С. 91–100.

3. Avolio B., Gardner, W. Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *Leadership Quarterly*, 2005. (16). С 315-338.
4. Dirk van Dierendonck. Servant Leadership: A Review and Synthesis. *Journal of Management*. 37: 1228 originally published online 2 September 2010. DOI: 10.1177/0149206310380462.
5. Аналитический доклад «Подходы к формированию и запуску новых отраслей промышленности в контексте Национальной технологической инициативы, на примере сферы «Технологии и системы цифровой реальности и перспективные «человеко-компьютерные» интерфейсы (в части нейроэлектроники)», 2015, М., 79 с. <https://asi.ru/nti/docs/Doklad.pdf>
6. Greenleaf R. Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness. New York: Paulist Press. 1977.
7. Greenleaf R. On becoming a servant leader. San Francisco: Jossey-Bass. 1996.
8. Pircher Verdorfer, Peus C. Servant Leadership. In: J. Felfe (Hrsg.) Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. Göttingen: Hogrefe Verlag. 2014. С. 67-77.
9. Dirk van Dierendonck. Servant Leadership: A Review and Synthesis. *Journal of Management*. 37: 1228 originally published online 2 September 2010. DOI: 10.1177/0149206310380462
10. Greenleaf R. The servant as leader. Indianapolis. In: Robert K. Greenleaf Center. Greenleaf, R. K. Servant-leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness. New York: Paulist Press. In: J. Felfe (Hrsg.) Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. 2014. Göttingen: Hogrefe Verlag. С. 67-77
11. Sendjaya S., Sarros J.C., Santora J.C. 2008. Defining and Measuring Servant Leadership Behavior in Organizations. *Journal of Management* (45:2). С. 402 – 420.

12. Peterson S.J., Galvin S.J., Galvin B.M., Lange D. 2012. CEO Servant Leadership: exploring executive characteristics and firm performance. *Personnel Psychologies*, (65). С. 565-596.

13. Liden R., Wayne S., Zhao H., Henderson D. Servant leadership: Development of a multidimensional measure and multi-level assessment. *Leadership Quarterly* (19). 2008. С. 161-177.

14. Carroll B.C., Patterson K. Servant Leadership: A Study Between India and the United States. *Servant Leadership: Theory & Practice* Volume 1, Issue 1. 2014. С. 16-45.

15. Sendjaya S., Sarros J.C., Santora J.C. Defining and Measuring Servant Leadership Behavior in Organizations. *Journal of Management* (45:2). 2008. С. 402-420.

16. Peterson S.J., Galvin S.J., Galvin B.M., Lange D. CEO Servant Leadership: exploring executive characteristics and firm performance. *Personnel Psychologies*, (65). 2012. С. 565-596.

17. Liden R., Wayne S., Zhao H., Henderson D. Servant leadership: Development of a multidimensional measure and multi-level assessment. *Leadership Quarterly* (19). 2008. С. 161-177.

18. Официальный сайт GLOBE, 2016. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://globe.bus.sfu.ca/>

### **4.3. К вопросу о государственной поддержке передовых промышленных технологий**

**Лебедев А.А.**, магистр маркетинга,  
руководитель департамента управления эффективностью бизнеса,  
ООО «Берингер Ингельхайм», Москва

**Разумовский Ю.А.**, д.т.н., профессор Академии труда и социальных отношений, Москва

#### **Введение**

В условиях продолжающегося экономического кризиса одним из наиболее действенных инструментов развития отечественной науки и

технологий, по-прежнему остается государственная поддержка. Это напрямую касается разработки и внедрения в практику промышленного производства продукции передовых технологий. В частности, государственная поддержка, в том числе, бюджетное финансирование, гарантируется организации (корпорации), если разрабатываемая (внедряемая) промышленная технология включается в перечень, так называемых, критических технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства [1].

Формирование указанного перечня предусмотрено письмом Президента России 2002 г. «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» [2], указом Президента 2011 г. «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» [3], постановлениями Правительства Российской Федерации 2009 г. «Об утверждении правил формирования, корректировки и реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» [4] и 2014 г. «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» [5].

Вместе с тем заметим, что всякое определение в прикладном плане должно быть конструктивным. То есть, оно должно содержать один или несколько ключевых признаков, с помощью которых однозначно идентифицируется анализируемый объект или явление. В определении критической технологии (как технологии, имеющей «важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и обеспечения безопасности государства») таких явных, не размытых признаков не наблюдается. С одной стороны, это способствует предвзятости при отборе технологий для финансирования с помощью бюджетных средств. С другой – снижает возможности финансового контроля за эффективностью и

результативностью расходования государственных ресурсов.

Следующий момент, на который хотелось бы обратить внимание, касается ответа на следующий вопрос. Чем объясняется столь значительное внимание, уделяемое технологиям? На наш взгляд, более существенным, актуальным, представляется понятие производственного процесса, который непосредственно ориентирован на выпуск продукции, т.е. на потенциального клиента (заказчика), рост потребительского спроса. Не отождествляется ли в данном случае достижение результата» с «нахождением в процессе», поскольку, перефразируя [6], «каждый производственный процесс – технология, но не каждая технология – производственный процесс».

Исходя из высказанных соображений в дальнейшем разъясняется терминология, связанная с технологиями. Затем предлагается механизм (методика) отбора технологий, внедряемых с участием бюджетных средств. И, наконец, с его помощью конкретизируется понятие критических промышленных технологий.

### **1. Основополагающие понятия**

Продукция (продукт) – товар (образец техники, изделие, т.е. нечто вещественное, материальное); работа (научно-исследовательская – НИР, опытно-конструкторская – ОКР); услуги (информационные, сервисные).

Технология – метод (совокупность производственных методов) позволяющий получить из исходных материалов продукцию с заданными свойствами. Следуя этому определению, признаком, идентифицирующим, позволяющим группировать, а затем и сравнивать технологии, является пара: исходные материалы – продукция с заданными свойствами.

Технологический процесс – вся совокупность технологий (в частном случае одна технология), используемых при производстве продукции. Технологический процесс является составной, необходимой, но недостаточной частью производственного процесса.

Производственный процесс – собственно процесс производства продукции. Значительно шире технологического процесса. Помимо

технологического процесса в него включаются вспомогательные и обслуживающие операции. Например, изготовление инструмента, ремонт оборудования, внутривозовское перемещение материалов и деталей, складские операции, контроль и т.п.

Ключевой характеристикой производственного процесса является мощность, т.е. предельное годовое количество выпускаемой продукции определенного наименования (в шт.), которое могут обеспечить его основные средства (технологии).

Перечисленные термины непосредственно увязываются по схеме, показанной на рис. 1.

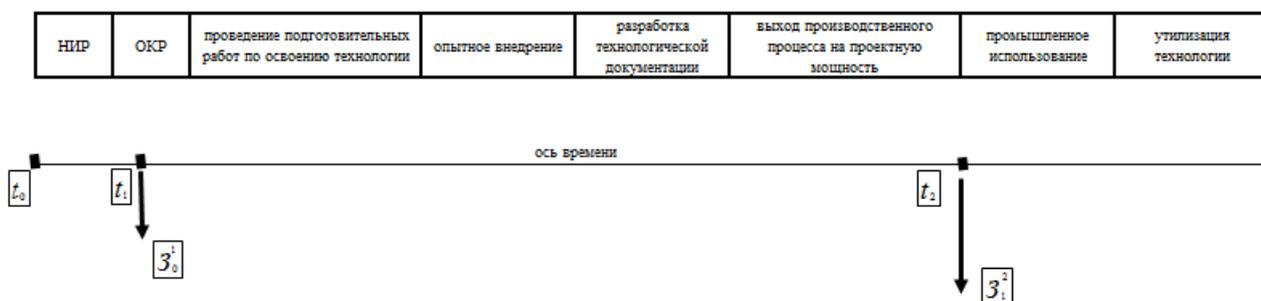


**Рис. 1 – К разъяснению термина «внедрение технологии»**

Рисунок отражает принципиальную позицию, согласно которой, технология может считаться внедренной только тогда, когда она используется в составе действующего или законтрактованного процесса производства продукции. Что предполагает известными при внедрении технологии основные характеристики производственного процесса (мощность, номенклатура производимой продукции).

Жизненный цикл технологии представляет собой последовательность этапов, в течение которых появляется и существует технология (от замысла до утилизации) и которые могут описываться с разной степенью детализации. В частности, для анализа состояния, хода разработки и внедрения технологии приемлемой является детализация на рис.2 (НИР и ОКР – соответственно научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы).

При таком понимании основополагающих терминов комплексный анализ состояния, хода разработки и внедрения промышленных технологий, использующих бюджетные средства, предполагает:



**Рис. 2 – Этапы жизненного цикла технологии**

1. По каждой технологии:

а) констатацию её фактического состояния, включающую:

наименование этапа жизненного цикла, на котором находится технология

(на рис. 2 – ОКР, временная точка  $t_2$ );

оценки денежных затрат ( $Z_1^2$ ) и времени до начала промышленного использования ( $t_2 - t_1$ ). Эта позиция предполагает возможность вариантного исполнения, например, в виде зависимости времени ( $t_2 - t_1$ ) от объема выделяемых денежных средств  $Z_1^2$ ;

продолжительность периода времени с начала разработки технологии ( $t_1 - t_0$ );

затраченные денежные средства за этот период  $Z_0^1$ ;

б) фиксацию отклонений фактического состояния технологии от плановых заданий по контролируемым параметрам (срокам, затраченным средствам, достигнутым результатам).

в) подтверждение (проверку) действующего статуса (приоритета) технологии в связи с появлением новых технологий, изменением конъюнктуры рынка, предпочтений заказчика, уточнением исходных и прогнозных данных по технико-экономическим показателям технологии;

2. Группировки технологий внутри каждого отраслевого направления (например, индустрия наносистем, информационно-телекоммуникационные системы или науки о жизни) и каждой внутриотраслевой структуры по различным признакам, в частности, сохраненный/измененный (с указанием

причины) статус (приоритет) технологии;

3. Информационную поддержку управленческих решений по отбору технологий, «отвечающих на большие вызовы» [7] и внедряемых прямо [8] или косвенно [9] с участием бюджетных средств.

Соответственно возможны три подхода к построению механизма (методики) отбора таких технологий. Первый подход ориентирован на максимизацию экономического эффекта от внедряемых технологий. Вторым подходом реализуется идея проектного управления, когда внедряемые технологии входят в состав проектов, целевой установкой которых является выпуск приоритетной продукции (образцов техники) с жестко-заданными технико-экономическими характеристиками, сроком и количеством поставки. Третий подход является промежуточным по отношению к первым двум. При его реализации вначале отбираются технологии по правилам проектного управления и на них в первую очередь расходуются бюджетные средства. Оставшиеся ресурсы распределяются между технологиями, исходя из критериев экономической целесообразности.

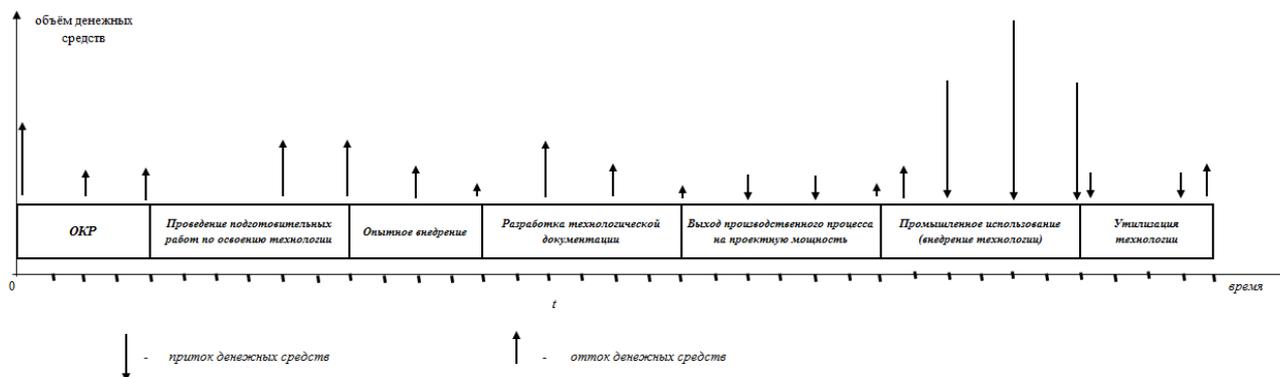
## **2. Экономическая эффективность промышленных технологий**

Рассмотрим первый из предложенных подходов к определению корпоративных промышленных технологий, которым для их разработки и внедрения в результате конкурсного отбора должна быть предоставлена государственная поддержка (бюджетные средства). Подход ориентирован на максимизацию экономического эффекта и содержит три основных расчетных блока:

- показатели экономической эффективности технологии;
  - результирующий критерий предпочтительности технологии;
  - определение технологий, финансируемых за счет бюджетных средств
- критических технологий.

В блоке показателей экономической эффективности технологии используются характеристики денежного потока, который будет генерировать в составе производственного процесса внедряемая технология. Прогноз

дисконтированного денежного потока (оттоки и притоки денежных средств, распределенные на прогнозируемом периоде времени и приведенные к одному моменту времени) делается на периоде жизненном цикле технологии, начиная с временной точки, в которой находится технология (на рис. 3 – нулевая точка).



**Рис. 3 – Денежный поток жизненного цикла технологии**

Денежный поток характеризуют известные показатели [10]: чистый приведенный доход ( $NPV$ ), индекс рентабельности ( $PI$ ), модифицированная внутренняя норма доходности ( $MIRR$ ), срок окупаемости ( $PP$ ). Показатели рассчитываются на основе данных денежного потока (его пример представлен на рис. 3) и нормы дисконта ( $r$ ), с помощью которой оценивается риск вложения денежных средств в технологию.

Технология признается неэффективной, если выполняется хотя бы одно из условий (1)...(4):

$$NPV < 0, \quad (1)$$

$$PI < PI_{\min}, \quad (2)$$

$$MIRR < WACC, \quad (3)$$

где  $WACC$  – средневзвешенная стоимость (цена) совокупного капитала, предполагаемого к использованию на периоде жизненного цикла технологии;

$$PP > n, \quad (4)$$

где  $n$  – значение (число лет), назначаемое инвестором.

Распределение бюджетных средств, выделяемых для финансирования промышленных технологий на рассматриваемом отрезке времени, должно проводиться только между эффективными технологиями и по совокупности

частных критериев эффективности:

$$\max NPV, \max PI, \max MIRR, \min PP. \quad (5)$$

То есть, здесь идет речь о постановке многокритериальной оптимизационной задачи, которая, как известно, в общем случае корректного математического решения не имеет.

Поэтому для каждой технологии рассчитывается результирующий критерий предпочтительности  $G_k$  в виде суммы:

$$G_k = \sum_{i=1}^4 g_i z_{ik}, \quad (6)$$

где  $k$  – индекс технологии;

$i$  – индекс показателя,  $i = 1(NPV), 2(PI), 3(MIRR), 4(PP)$ ;

$z_{ik}$  – преобразованное по правилам [7] значение  $i$ -о показателя, характеризующего  $k$ -ю технологию;

$g_i$  – приоритет, вес значимости  $i$ -о показателя, удовлетворяющий условиям нормировки:

$$g_i \geq 0, \sum_{i=1}^5 g_i = 1, \quad (7)$$

рассчитываемый на основе параметров областей изменения значений  $z_{ik}$ .

Значение результирующей оценки является положительным, а максимальное (лучшее) значение равняется 100.

В третьем расчетном блоке методики отбора технологий различают два типа процедур:

– группировки (кластеры) технологий, внутри каждой из которых будут располагаться технологии с одинаковым статусом (приоритетом) на получение бюджетных средств;

– распределение бюджетных средств между технологиями внутри каждой из группировок.

Группировки технологий подразумевают изначальное (предварительное)

распределение бюджетных средств между ними.

Для примера, табл. 1 содержит группировку технологий, относящихся к группе «Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний», с потребным объёмом бюджетного финансирования по каждой технологии, не превышающим 2500 усл. ед.; до промышленного использования каждой технологии остается менее двух лет; выделяемые на группировку бюджетные средства ( $IC$ ) составляют 8000 усл. ед.

Таблица 1

**Пример группировки технологий**

№ технологии	потребные бюджетные средства, усл. ед.	оценка предпочтительности, %
1	800	72
2	1600	84
3	2400	65
4	600	87
5	1800	87
6	800	67
7	1600	92
8	200	65
9	400	87
10	600	71

Распределение бюджетных средств внутри группировки (собственно отбор технологий) является результатом решения задачи целочисленного программирования  $R$  в следующей постановке:

Найти значения переменных  $x_k, k = \overline{1, K}$  (0 или 1),

где  $k$  – индекс (номер) технологии;  $K$  – количество технологий в группировке, которые доставляют

$$\max \sum_{k=1}^K G_k x_k \tag{8}$$

при ограниченных бюджетных средствах  $\overline{IC}$ :

$$\sum_{k=1}^K IC_k x_k \leq \overline{IC}, \tag{9}$$

где  $IC_k, \overline{IC}$  – соответственно бюджетные средства, выделяемые на группировку технологий, и потребные бюджетные средства для внедрения  $k$ -й

технологии.

Применительно к группировке технологий, представленной в табл. 1, задача  $R$ , формулируется следующим образом:

$$\max (72x_1+84x_2+65x_3+87x_4+87x_5+67x_6+92x_7+65x_8+87x_9+71x_{10}), \quad (10)$$

$$800x_1 + 1600x_2 + 2400x_3 + 600x_4 + 1800x_5 + 800x_6 + 1600x_7 + 200x_8 + \\ +400x_9 + 600x_{10} \leq 8000, \quad (11)$$

$$x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10} = 0, 1. \quad (12)$$

Решения этой задачи составили:

$$x_1 = 1, x_2 = 1, x_3 = 0, x_4 = 1, x_5 = 1, x_6 = 1, x_7 = 1, x_8 = 1, x_9 = 0, x_{10} = 1. \quad (13)$$

Отобраным для внедрения технологиям соответствуют ненулевые значения переменных (табл. 2). Эти технологии и будут критическими в соответствии с первым подходом к построению методики отбора технологий, внедряемых в производство с участием бюджетных средств. То есть, критические технологии в нашем случае характеризуются двумя ключевыми признаками. По ним прогнозируется максимальная суммарная экономическая эффективность по сравнению с другими технологиями, участвующими в конкурсном отборе на получение государственной поддержки. И при этом они обеспечиваются необходимыми бюджетными ресурсами.

Таблица 2

### Технологии, отобранные для внедрения

№ технологии	потребные бюджетные средства, усл. ед.	оценка предпочтительности, %
1	800	72
2	1600	84
3	0	0
4	600	87
5	1800	87
6	800	67
7	1600	92
8	200	65
9	0	0
10	600	71
<i>ИТОГО</i>	8000	625

### **3. Проектное управление при разработке и внедрении промышленных технологий**

Рассмотрим второй из предложенных подходов к определению технологий, для разработки и внедрения которых в результате конкурсного отбора должна предоставляться государственная поддержка (бюджетные средства). Подход предполагает использование технологий в составе процедур проектного управления.

Термином «проектное управление» обозначим область деятельности, в ходе которой определяются и достигаются четкие цели проекта (временного предприятия, совокупности действий) при балансировании между объёмом и качеством работ, рисками, ресурсами и временем. Признаками проектного управления считаются: наличие детального плана минимизации рисков и отклонений от графика выполнения и финансирования работ; организация мониторинга с целью эффективного управления изменениями; ориентация проекта на контракт с жесткой фиксацией требований или на удовлетворенность заказчика.

В каждом конкретном случае проектное управление начинается с балансировки параметров (сторон), так называемого, проектного треугольника: задания (например, объема поставок конкретного образца техники); сроков выполнения задания (поставок); затрачиваемых денежных средств. Термин «сбалансированные» здесь означает достижение консенсуса по указанным параметрам трех заинтересованных сторон: заказчика; головной организации, выполняющей заказ; получателя и распорядителя бюджетных средств, финансирующего разработку и внедрение технологии.

Наиболее значимую роль в достижении консенсуса играет головная организация (исполнитель). На каждой итерации балансировки проектного треугольника ей приходится решать типовую (не значит простую) задачу, которая включает: определение принципиальной возможности реализации задания, возможности реализации задания в указанные сроки; потребных денежных средств (при наличии указанных возможностей).

Основу решения типовой задачи составляет метод PERT (техника оценки и анализа программ (проектов)), опирающийся на построение и оптимизацию сетевой диаграммы, пример которой, соответствующей разбалансированному треугольнику, приводится на рис. 4.

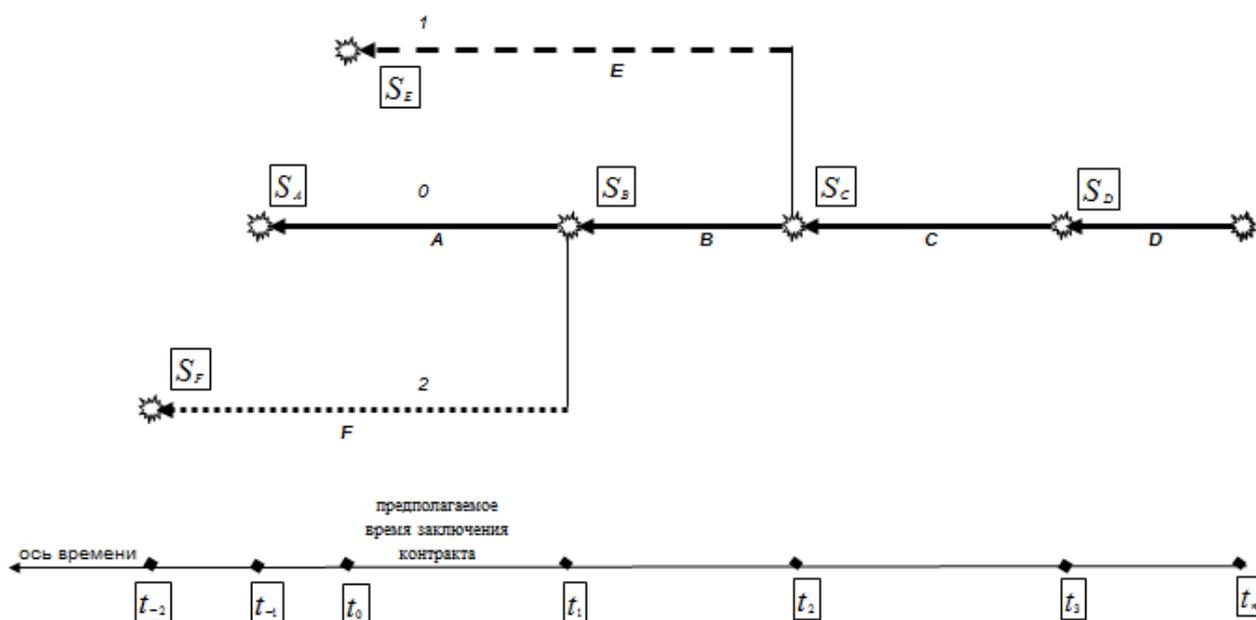
На этом рисунке:

горизонтальной линией 0, составленной из сплошных стрелок, показаны работы (A, B, C, D) головной организации по выполнению задания заказчика;

горизонтальной линией 1 (штриховой стрелкой) обозначена работа (подпроект) 1-го контрагента (E);

горизонтальной линией 2 (пунктирной стрелкой) обозначена работа (подпроект) 2-го контрагента (F);

каждую работу характеризуют сроки начала и окончания (продолжительность ее выполнения) и стоимость.



**Рис. 4 – Сетевая диаграмма реализации задания (проекта) головным исполнителем**

Так, например, чтобы 2-й контрагент выполнил работу F и поставил ее результаты главному исполнителю к моменту времени  $t_1$ , он должен был бы начать работу на  $t_{-2}$  единиц раньше предполагаемого времени заключения контракта головным исполнителем  $t_0$ . Соответственно продолжительность и

стоимость работы:  $t_1 - t_0 + t_2, S_F$ .

Стоимость проекта головной организации (не выполняющей требование заказчика по времени) составляет сумма:  $S_A + S_B + S_C + S_D + S_E + S_F$ .

Сетевая диаграмма PERT реализует идею, которая заключается в двух принципиальных моментах:

1. Диаграмма строится от временной точки, в которой задание (проект) должно быть выполнено (на рис.  $t_n$ ). И в направлении обратного движения времени: от точки  $t_0$  к  $t_n$ ;

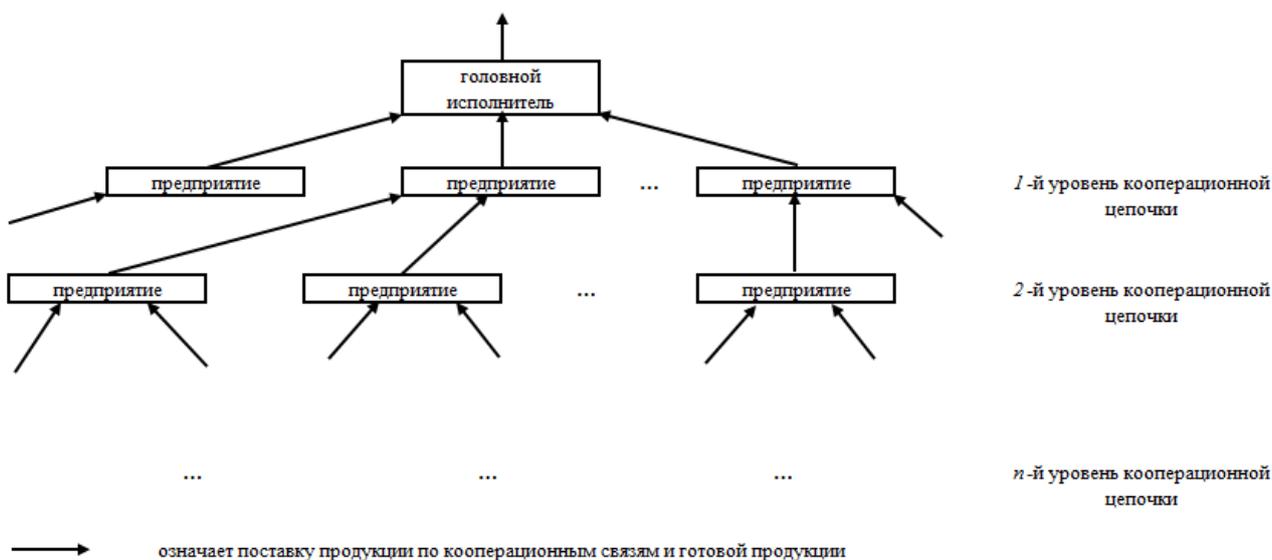
2. На каждом шаге обратного движения (на стадии балансировки) осуществляется поиск оптимального варианта реализации работы (в частности, по минимуму времени). Например, на рис. 1 в точке  $t_2$  оптимизируются работы  $B$  и  $E$  (работа 1-го контрагента).

Получив (предполагаемое, предварительное, прогнозируемое) задание: объем поставок продукции (в шт.) к конкретному моменту времени  $V_t$ , максимальная годовая поставка  $\overline{V}_{год}$ , головная организация приступает к оценке его реализуемости.

При этом возможны три сценария дальнейшего развития процесса.

1. Образец производился ранее и поставлялся заказчику в количествах, максимальная годовая поставка которых не превышала  $\overline{V}_{год}$ .

В этом сценарии имеют место: отработанная структура кооперационных связей головной организации (рис. 5) и действующие производственные (технологические) процессы на всех предприятиях этой структуры. По сути, оценка реализуемости здесь сводится к корректировке и оптимизации стоимости поставок. В частности, к поиску замены «дорогого» предприятия в структуре кооперационных связей.



**Рис. 5 – Структура кооперационных связей головного исполнителя (пример)**

2. Образец производился и поставлялся заказчику в предшествующие годы. Однако новая поставка  $V_t (\overline{V}_{год})$  превышает годовые производственные возможности (мощности) одного или нескольких предприятий на рис. 5. В списке таких предприятий (назовем их «проблемными»), может оказаться и сама головная организация.

Проблемные предприятия формируют списки узких мест – действующих технологий, которые сдерживают необходимый производственный рост, разрабатывают инвестиционные мероприятия по их «расшивке», оценивают эффективность и стоимость мероприятий, передают эту информацию по кооперационным связям в головную организацию.

Обратим внимание на следующие важные моменты.

Во-первых, в сценарии 2 в общем случае участвует связка проблемных предприятий (технологий), которая к образцу техники привязывается через головную организацию. Во-вторых, за счет перераспределения объемов по производству продукции между головными организациями возможна ситуация, когда одна и та же технология при одном варианте распределения может оказаться в списке проблемных технологий, в другом – не оказаться в нем. В-третьих, результативность «расшивки» будет иметь место только в случае финансирования и реализации инвестиционных мероприятий по всей связке

проблемных технологий, идентифицируемых головной организацией и конкретным продуктам, а не по одной или нескольким технологиям из этой связи. И, наконец, в-четвертых, финансирование «расширки» технологий и финансирование производства образца может осуществляться из разных бюджетных источников, что предполагает необходимость четкого взаимодействия между распорядителями бюджетных средств.

3. Новый или модернизированный продукт, т.е. тот, который ранее не производился и не поставлялся заказчику.

В этом сценарии головная организация начинает оценку реализуемости с конструкторской подготовки производства (разработки конструкции изделия, создания чертежей сборки изделия, сборочных элементов и отдельных деталей, запускаемых в производство). Может также появиться необходимость у головной организации в разработке (приобретении) и внедрении новой технологии.

Головная организация рассматривает варианты разработки, приобретения, внедрения новой технологии, оценивает их экономическую эффективность. Затем запускает заявку на возможность производства комплектующих изделий по вновь создаваемой структуре кооперационных связей. Далее каждый из предполагаемых контрагентов повторяет оценку реализуемости на своем уровне и определяет необходимость и эффективность создания и внедрения уже у себя новых технологий.

Таким образом, появляется связка новых технологий, требующих участия бюджетных средств, привязанная к головной организации и новому образцу продукции.

Не исключено также, что применение действующих технологий потребует их расширения и соответствующих инвестиций в проблемные технологии (как в сценарии 2).

В предложенной трактовке проектного управления присутствуют два уровня: определяющий приоритеты поставок – заказчик (один распорядитель бюджетных средств) и предлагающий технологии – исполнитель (другой

распорядитель бюджетных средств). Заказчик, следуя своим целевым установкам, перебирает различные наборы продуктов и задания по ним до тех пор, пока бюджетные ресурсы, выделяемые исполнителю, не будут достаточны для того, чтобы обеспечить внедрение потребных для этого набора новых и проблемных технологий.

Отобранные подобным образом наборы продуктов и обеспеченные бюджетными ресурсами связки технологий, вполне вписываются в проектную деятельность, о которой говорится в Постановлении Правительства России 2016г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» [11].

Проиллюстрируем идею отбора технологий, внедряемых в составе процедур проектного управления, с помощью данных табл. 3, где объём выделяемых бюджетных средств на внедрение технологий составляет 8000 усл. ед. В таблице указаны номера новых и проблемных технологий. Связки технологий привязаны к соответствующим продуктам А, Б, В. Объём потребных бюджетных средств для организации производства по всем трем продуктам составляет 10500 усл. ед.

Таблица 3

**Исходные данные по связкам технологий**

образец/связка технологий	№ технологии	потребные бюджетные средства, усл. ед.
А	1	800
	2 (проблемная)	1600
	3	2400
	4	600
Б	5 (проблемная)	1800
	6	800
	7	1600
	8 (проблемная)	200
В	9	400
	10	600

Расчётная процедура реализуется в три шага.

На первом шаге заказчик составляет наборы производственных заданий по продуктам (исполнитель вслед или синхронно с ним - связки внедряемых

технологий). На втором шаге заказчик расставляет приоритеты, ранжирует, упорядочивает по важности наборы технологий (табл. 4). На третьем шаге исполнитель последовательно с учетом приоритетов распределяет выделенные ему бюджетные средства между наборами технологий до тех пор, пока не будут выбраны все бюджетные средства.

Таблица 4

#### Исходные наборы технологий

наборы технологий	состав технологий	потребные бюджетные средства, усл. ед.	ранг важности (приоритет), в ед.
А	№ 1...4	5400	2
Б	№ 5...8	4400	2
В	№ 9,10	1000	1
АБ	№ 1...8	9800	4
АВ	№ 1...4, 9,10	6400	3
БВ	№ 5...10	5400	3
АБВ	№ 1...10	10500	7

Отобранными (критическими в данном случае) будут технологии, на которые хватило бюджетных средств.

Формализованная постановка задачи отбора технологий  $R_1$  описывается и решается аналогично рассмотренной выше задаче целочисленного программирования  $R$ . Решением  $R_1$  являются наборы БВ и В, которым соответствуют внедряемые технологии №№ 5...10.

Таким образом, в соответствии со вторым подходом к построению методики отбора технологий критическими технологиями будут связки новых и действующих технологий, требующих расширения производственных возможностей, которые участвуют в производстве приоритетной с точки зрения заказчика продукции и обеспечиваются необходимыми бюджетными ресурсами.

#### 4. Третий подход к построению методики отбора технологий

Рассмотрим третий подход к построению методики отбора технологий, который является промежуточным по отношению к первым двум. Этот подход наиболее приближен к практическому использованию и согласуется с

принципиальными положениями Постановления Правительства России от 15.10.2016 г. № 1050 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации».

Основная идея, реализуемая в предлагаемой методике отбора технологий, заключается в том, что не вся номенклатура заданий, поступающих от заказчика, реализуется с помощью проектного управления, а только их часть. Поэтому методика вначале (для этой части заданий) использует алгоритмы второго подхода, а оставшиеся бюджетные ресурсы распределяются с помощью алгоритмов первого подхода

Проиллюстрируем работу методики на числовом примере (табл. 5).

В табл. 5 объем распределяемых бюджетных средств для освоения технологий составляет 6100 усл. ед. Таких технологий 10. Восемь из них привязаны к конкретным проектам (образцы А и Б) и сгруппированы в «связки». Технологии с номерами 9 и 10 не участвуют в проектном управлении. Потребные бюджетные средства для реализации каждой из технологий показаны в третьем столбце таблицы. В сумме они составляет 10800 усл. ед.

Таблица 5

**Числовой пример по связкам технологий**

образец/связка технологий	№ технологии	потребные бюджетные средства, усл. ед.
А	1	800
	2	1600
	3	2400
	4	600
Б	5	1800
	6	800
	7	1600
	8	200
	9	400
	10	600

Решение задачи начинается с проектов А и Б. Им соответствуют три набора технологий, потребности в бюджетных средствах и ранги важности – приоритеты, выставленные заказчиком образцов (табл. 6). Чем выше ранг, тем важнее проект (набор внедряемых технологий) для заказчика.

**Исходные данные по наборам технологий**

наборы технологий	№№ технологий	потребные бюджетные средства, усл. ед.	ранг важности (приоритет) набора, в ед.
А	1,2,3,4	5400	1
Б	5,6,7,8	4400	2
АБ	1,2,3,4,5,6,7,8	9400	3

Постановка задачи отбора технологий  $R_1$  формулируется следующим образом.

Найти значения переменных  $x_k$ ,  $k = 1, 2, 3$  (0 или 1), где  $k$  - индекс (номер) набора технологий, соответственно А, Б, АБ, которые максимизируют сумму

$$1*x_1 + 2*x_2 + 3*x_3 \quad (14)$$

при ограничении

$$5400*x_1 + 4400*x_2 + 9400*x_3 \leq 6100. \quad (15)$$

Решениями  $R_1$  являются:  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = x_3 = 0$ . Это значит, что в Перечень критических промышленных технологий (финансируемых из бюджета) включаются технологии №№ 1...4.

Для распределения неизрасходованных бюджетных средств ( $6100 - 5400 = 700$  усл. ед.) воспользуемся другой методикой отбора технологий, ориентированной на максимизацию экономического эффекта от внедряемых технологий. Для этого дополним технологии с №№ 9, 10 характеристиками, представленными в табл. 7.

**Характеристики технологий**

№ технологии	$NPV$	$PI$	$MIRR$	$PP$	результующий критерий предпочтительности
9	10	1,4	0,5	1	85,1
10	15	1,2	0,7	2	79,7

Таблица содержит показатели эффективности денежных потоков, которые будут генерировать в процессе разработки и использования в производственных процессах указанные технологии: чистый приведенный доход ( $NPV$ , в усл. ед.), индекс рентабельности ( $PI$ , в усл. ед.),

модифицированная внутренняя норма доходности (*MIRR*, в усл. ед.) и срок окупаемости (*PP*, в годах).

На основе перечисленных показателей эффективности по формулам [12, 13] рассчитывается результирующий критерий предпочтительности технологии. Чем больше его значение (не может превышать 100), тем предпочтительнее (эффективнее) технология.

Задача *R* в данном случае формулируется следующим образом:

$$\max (85,1 * x_9 + 79,7 * x_{10}) \quad (16)$$

$$400 * x_9 + 600 * x_{10} \leq 700, \quad (17)$$

$$x_9, x_{10} = 0, 1. \quad (18)$$

Её решениями являются  $x_9 = 1, x_{10} = 0$ .

Таким образом, в соответствии с третьим подходом к построению методики отбора технологий в Перечень критических промышленных технологий включаются технологии с №№ 1...4, 9, 10.

### **Заключение**

Государственная поддержка представляется одним из действенных методов регулирования отечественного бизнеса. В частности, органы исполнительной власти для управления технологическим развитием промышленных корпораций в настоящее время активно использует, так называемый, Перечень критических промышленных технологий. Включение в этот Перечень гарантирует корпорации выделение бюджетных средств для разработки и внедрения в ее производственные процессы новых перспективных технологий. При этом, в условиях продолжающегося экономического кризиса, во-первых, критерии отнесения технологии к критическим должны быть четко и однозначно определены. Во-вторых, они должны быть озвучены. И, в третьих, включение технологии в Перечень критических промышленных технологий должно проходить на конкурсной (конкурентной) основе, а не потому, что действует отдельное правовое регулирование государственно значимых проектов.

В настоящей главе предложены три подхода к определению критериев и построению методики отбора технологий в указанный Перечень. Первый подход ориентирован на максимизацию экономического эффекта от внедряемых технологий. Второй – реализует идею проектного управления, при котором целевой установкой разработки и внедрения технологии является проект – выпуск приоритетной продукции с жёстко-заданными технико-экономическими характеристиками, сроком и количеством поставки.

Третий подход к построению методики отбора технологий является промежуточным по отношению к первым двум. Этот подход наиболее приближен к практическому использованию и согласуется с принципиальными положениями Постановления Правительства России 2016г. «Об организации проектной деятельности в Российской Федерации».

Основная идея, реализуемая в предлагаемой методике отбора технологий, заключается в том, что не вся номенклатура заданий, поступающих от заказчика, реализуется с помощью проектного управления, а только их часть. Поэтому методика вначале (для этой части заданий) использует алгоритмы второго подхода, а оставшиеся бюджетные ресурсы распределяются с помощью алгоритмов первого подхода.

### **Литература**

1. Федеральный закон от 29 апреля 2008 г. №57-ФЗ «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства» (в действ. ред.). – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

2. Письмо Президента Российской Федерации от 30 марта 2002 г. № Пр-576 «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу». – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

3. Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники

в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» (в действ. ред.). – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 340 «Об утверждении правил формирования, корректировки и реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» (в действ. ред.). – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 294 «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (в действ. ред.). – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

6. Диденко А. «Гособоронзаказ»: специальный счет и правоохранительная практика. – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://dfnc.ru/oboronzakaz/fz-275-o-gosudarstvennom-oboronnom-zakaze-novyy-poryadok-raboty-ili-povod-pritormozit/>

7. Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (в действ. ред.). – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 января 2007 г. № 54 «О федеральной целевой программе «Национальная технологическая база» на 2007 – 2011 годы» (в действ. ред.). – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

9. Самофалова О. Господдержка спасает производство отечественной авиации. <http://www.vz.ru/economy/2016/11/30/846688.html#>.

10. Разумовский В.А. Критерии эффективности инвестиционных проектов // Оборонный комплекс – научно-техническому прогрессу России. 2013, № 4, с. 78-82.

11. Постановление Правительства Российской Федерации № 1050 от 15.10.2016г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации». – [электронный ресурс] – Режим доступа. – <http://www.consultant.ru>.

12. Разумовский В.А. Алгоритм оптимизации фондового портфеля // Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция. (РИСК). – М., 2004. – № IV. С.54-58.

13. Лебедев А.А., Разумовский В.А. К вопросу инвестиционной привлекательности организации промышленности // Тр. междунар. науч.-практ. конф. «Научные перспективы XXI века. Достижения и перспективы нового столетия» / Междунар. науч. ин-т «Educatio» – Новосибирск, 2015. – Ч.1. – С.92-97.

#### **4.4. Интернет вещей в экосистеме цифровой экономики**

**Тесленко И.Б.**, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Бизнес-информатика и экономика» ФГБОУ ВО ВлГУ им А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир  
**Абдуллаев Н.В.**, старший преподаватель кафедры «Бизнес-информатика и экономика» ФГБОУ ВО ВлГУ им А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир

##### **Введение**

Развитие информационных технологий, их активное использование в целях повышения эффективности деятельности отраслей экономики объективно привели к формированию цифровой экономики.

Цифровая экономика – это система социально-экономических отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий<sup>80</sup>. Она охватывает те сегменты рынка, где добавленная стоимость создается технологическими компаниями с помощью цифровых (информационных) технологий<sup>81</sup>.

---

<sup>80</sup> Цифровая экономика России. Электрон. данные. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>81</sup> Плуготаренко С. РАЭК. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/cifrovaya-ekonomika-rossii-2017-analitika-cifry-fakty/>

Цифровая экономика имеет свою экосистему. Экосистема – это устойчивая открытая совокупность разнообразных по своей природе элементов среды, между которыми постоянно происходят процессы обмена ресурсов, что обеспечивает стабильность функционирования на всех уровнях<sup>82</sup>.

По мнению аналитиков РАЕК, экосистему цифровой экономики России надо рассматривать через ее декомпозицию на хабы. Хаб (англ. hub, буквально – ступица колеса, центр), в самом общем смысле - это узел какой-то сети<sup>83</sup>.

Ученые называют семь хабов: государство и общество; маркетинг и реклама, финансы и торговля, инфраструктура и связь, медиа и развлечения, кибербезопасность, образование и кадры<sup>84</sup>. Внутри хабов они выделяют, так называемые, срезы. Их десять: разработка и дизайн, аналитика и данные, AI и Big Data, Hardware, бизнес-модели, интернет вещей, Mobile, платформы<sup>85</sup>, регулирование, стартапы и инвестиции<sup>86</sup>.

Остановимся на характеристике такого среза экосистемы как интернет вещей.

### **1. Интернет вещей: причины появления, сущность, основные сферы применения, значение**

Меньше десяти лет назад под влиянием таких факторов, как развитие сетевых технологий, облачных сервисов, аналитики Big Data (больших данных), снижение стоимости вычислительных мощностей и передачи данных, быстрого увеличения количества «подключенных» устройств, расширения

---

<sup>82</sup> Голохвастов Д.В. Экосистема как инструмент сбалансированной интеграции интересов экономических агентов в условиях цифровой экономики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://izron.ru/articles/sovremennyy-vzglyad-na-problemy-ekonomiki-i-menedzhmenta-sbornik-nauchnykh-trudov-poitogam-mezhduna/seksiya-2-ekonomika-i-upravlenie-narodnym-khozyaystvom-spetsialnost-08-00-05/ekosistema-kak-instrument-sbalansirovannoy-integratsii-interesov-ekonomicheskikh-agentov-v-usloviyakh/>

<sup>83</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%B1>

<sup>84</sup> Цифровая экономика России в 2016 году: статистика и тенденции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iksmmedia.ru/news/5401378-Czifrovaya-ekonomika-Rossii-v-2016.html>. Подробнее на IKS MEDIA.RU: <http://www.iksmmedia.ru/news/5401378-Czifrovaya-ekonomika-Rossii-v-2016.html#ixzz4yQqDQDq6>

<sup>85</sup> Цифровая экономика России в 2016 году: статистика и тенденции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iksmmedia.ru/news/5401378-Czifrovaya-ekonomika-Rossii-v-2016.html>. Подробнее на IKS MEDIA.RU: <http://www.iksmmedia.ru/news/5401378-Czifrovaya-ekonomika-Rossii-v-2016.html#ixzz4yQqDQDq6>

<sup>86</sup> Экосистема Цифровой Экономики России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [цифровая экономика.рф](http://www.iksmmedia.ru/news/5401378-Czifrovaya-ekonomika-Rossii-v-2016.html#ixzz4yQqDQDq6)

сектора электронной коммерции начался процесс конвергенции данных и событий в физическом мире, в результате чего появился интернет вещей<sup>87</sup>.

Самые первые попытки создания нечто подобного были сделаны еще в 30-е годы XX века Н. Тесла. Он считал, что можно объединить все вещи с помощью радио в приборе, который будет помещаться в кармане. Первую интернет-вещь создал Дж. Ромки в 1990 году, когда подключил свой тостер к сети.

Термин «интернет вещей» (Internet of things, IoT) стал использоваться с 1999 г., его предложил К. Эштон. Тогда в Массачусетском технологическом институте был создан центр автоматической идентификации, занимавшийся радиочастотной идентификацией (RFID) и новыми сенсорными технологиями. Именно здесь была разработана архитектура интернета вещей, и он получил широкое распространение<sup>88</sup>.

По мнению консалтингового подразделения американской корпорации Cisco IBSG (Internet Business Solutions Group), IoT «появился на свет» в промежутке между 2008 и 2009 годами<sup>89</sup>.

Появление IoT не случайно. Это новый, закономерный этап развития информационной экономики. Как и все предшествующие этапы развития экономики он связан с попытками создать устройства и приспособления, которые облегчают жизнь человека.

Когда-то потребитель удивлялся и радовался пульту дистанционного управления телевизором, воротами, рольставнями и т.д. Сейчас количество разных приборов и предметов, взаимодействующих с пользователями, значительно выросло.

Интернет вещей – это не способ достижения цели, а сама цель. Это то, что человек в итоге должен получить (как результат использования тех

---

<sup>87</sup> Перспективы развития «Интернета вещей» в России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.pwc.ru/ru/communications/assets/the-internet-of-things/PwC\\_Internet-of-Things\\_Rus.pdf](https://www.pwc.ru/ru/communications/assets/the-internet-of-things/PwC_Internet-of-Things_Rus.pdf)

<sup>88</sup> Интернет вещей - что это такое? Развитие интернета вещей в России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/251264/internet-veschey---chto-eto-takoe-razvitie-interneta-veschey-v-rossii#image1289444>

<sup>89</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

предметов, которые его окружают). Для этого используются мультиагентные технологии которые интегрируют распределенные элементы в глобальную систему<sup>90</sup>.

Основное распространение интернет вещей получил в таких сегментах как «умный» дом (это интеллектуальные сервисы безопасности и рационального использования ресурсов домохозяйства: не надо мучиться сомнениями заперта ли входная дверь, выключен ли свет и уют, потому что информация об этом будет в смартфоне, а исправить ситуацию, в случае чего, можно будет, оправив соответствующую команду из любой точки пребывания; при этом «умный» дом, если надо, включит систему отопления перед вашим приходом, а «умный» пылесос сообщить о находке ювелирного украшения на полу и т.д.); «умный» транспорт (сервисы грузовых перевозок, UBI-страхования (Usage Based Insurance – страхование по факту использования автомобиля), технического обслуживания; создание наиболее эффективной транспортной системы города и т.д.); торговля и финансовые услуги; медицинское обслуживание<sup>91</sup>.

Весьма активно развивается промышленный IoT-сегмент. Его называют IIoT (Industrial Internet или Industrial Internet of Things). Это деятельность автоматизированных систем управления технологическими процесса на принципах IoT -технологий.

Интернет вещей имеет свою экосистему. Ее основными участниками являются различные предприятия и организации, такие как:

1. Apple, Google, Samsung, Sony, Ford и др., российские Technologies, Teslawatch – производители конечной продукции.
2. GE, IBM, ABB, KUKA, «АББ Силовые и автоматизированные системы» - производители средств производства.
3. Alcatel, Nokia, Cisco, российские МТС, TP-Link, Эвика -производители сетевых устройств.

---

<sup>90</sup> Умный интернет вещей - кто он и с чем его едят? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/259243/>

<sup>91</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

4. BT, Softbank, AT&T Telefonica, Orange, российские МТС, Ростелеком, Мегафон, ВымпелКом – операторы сетей;

5. Amazon, IBM, Google, Microsoft, Oracle, отечественные НКК, Синтроникс, Техносерв, Ланит - IT компании.

6. Alibaba, Amazon, Сбербанк, Qiwi, Yandex – операторы электронных платформ e-commerce.

7. Google, Microsoft, Facedook, российске Mail.ru, Yandex, Rambler – социальные сети.

8. Citrix Systems, Red Hat, SAS, Informatica, российские Крок, Энвижи Груп, Компьюлинк, АМТ-груп – инжиниринговые компании и компании – интеграторы готовых решений.

Интернет вещей развивается благодаря сетям, которые начинают эволюционировать в направлении 5G, а также простым в эксплуатации платформам для обеспечения доступа к IoT-данным в потоковой форме, таким как HomeKit компании Apple, Brillo от Google, Watson от IBM и ThingSpace от Verizon и др.

Эти платформы обеспечивают безопасную инфраструктуру, могут применяться везде и позволяют видеть данные в более удобном формате через рационально организованную инструментальную панель<sup>92</sup>.

Компания IoT Analytics в отчете Global IoT Platform указала, что количество IoT-платформ во всем мире за 2016 год выросло на 25% и составило 450. Это платформы из 40 стран мира, более половины их разработчиков - из США. При этом 30 компаний за 2016 г. прекратили свою деятельность вообще, либо были приобретены крупными игроками.

Большинство существующих поставщиков сейчас сосредоточено на поддержке IoT-решений в области промышленного производства (32%),

---

<sup>92</sup> Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

«умных» городов (21%) и «умных» домов (21%). Примечательно, что ранее сегмент «умных» домов занимал первую строчку рейтинга<sup>93</sup>.

В ряде стран достаточно активно поддерживает развитие интернет вещей государство: там разрабатываются соответствующие программы поддержки IoT. Например, в Индии разработан проект поддержки IoT до 2020 г., в Китае – дорожная карта IoT до 2020, в Сингапуре принят национальный план развития ИКТ и т.д.<sup>94</sup>.

Для экосистемы IoT характерно увеличение количества встраиваемых систем. Это связано, прежде всего, с ростом спроса на портативные компьютерные устройства и встраиваемые решения M2M (межмашинное взаимодействие), ускорением автоматизации и компьютеризации обрабатывающей промышленности. Ожидается, что к 2020 году к глобальному Интернету вещей будет подключено более 30 млрд. устройств<sup>95</sup>.

Согласно прогнозу компании Ericsson, количество подключенных устройств, оснащенных «умными» датчиками IoT, уже в 2018 г. достигнет численности мобильных телефонов. По оценкам Business Insider, объем инвестиций крупных компаний в разработку и внедрение IoT-решений к 2020 г. вырастет до 70 млрд. долл.

Развитие IoT в современном мире имеет большое значение. Это не только увеличение проникновения «подключенных» устройств в повседневную жизнь, это создание так называемой технологической экосистемы, которые включают совокупность технологических решений для сбора, передачи, агрегации данных и платформы, позволяющие обработать данные и использовать их для реализации «умных» решений.

Интернет вещей не только облегчает жизнь, он стирает границы между отраслями, обеспечивает определенные преимущества предприятиям и организациям.

---

<sup>93</sup> Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>94</sup> Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>95</sup> Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

Технологии IoT, применяемые в промышленности (IIoT), обеспечивают сокращение затрат и повышают производительность. Так, например, устанавливаемые американской компанией GE Aviation на производимые авиадвигатели сенсоры (показывают данные об эксплуатации и определяют оптимальные алгоритмы обслуживания самолетов), позволяют в семь раз сократить затраты на обслуживание<sup>96</sup>.

Промышленные IoT-технологии лежат в основе «Индустрии 4.0»: по оценкам Немецкой академии науки и техники, их внедрение к 2025 г. повысит производительность немецких промышленных предприятий на 30%<sup>97</sup>. Предприятия надеются, что в ближайшие пять лет инвестиции в промышленные интернет-технологии обеспечат рост эффективности производства в среднем на 18% и позволят снизить затраты на 14%<sup>98</sup>.

В октябре 2016 года компания SAS Institute Inc. провела исследование 75 организаций из девяти отраслей индустрии, считающих себя успешными в области интеграции IoT в свои бизнес-процессы. Почти 20% респондентов в качестве главного преимущества концепции IoT отметили связь с клиентами, затем автоматическую диагностику (17%) и контроль активов (16%). Перечень самых ожидаемых аспектов IoT возглавляют операционная эффективность (43%) и расширение пользовательского опыта (36%)<sup>99</sup>.

Активно развивается мобильный сегмент IoT. В 2017 году, по подсчетам консалтинговой фирмы Berg Insight, в мире были реализованы 300 крупнейших IoT-проектов с применением мобильных технологий – послепродажная установка транспортной телематики, управление автопарком, MRM (Marketing Resource Management – специализированные программные продукты для автоматизации маркетинга), приложения для розничной торговли, «умные»

---

<sup>96</sup> Интернет вещей получает все больше развитие в мире. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmmedia.ru><http://www.iksmmedia.ru/news/5395149-Internet-veshhej-poluchaet-vse-bols.html>

<sup>97</sup> Интернет вещей получает все больше развитие в мире. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmmedia.ru><http://www.iksmmedia.ru/news/5395149-Internet-veshhej-poluchaet-vse-bols.html>

<sup>98</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>99</sup> Интернет вещей, IoT, M2M. мировой рынок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья%3aИнтернет\\_вещей\\_%2C\\_IoT%2C\\_M2M\\_\(мировой\\_рынок\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья%3aИнтернет_вещей_%2C_IoT%2C_M2M_(мировой_рынок))

дома и здания, коммунальные услуги, носимые устройства и бытовая электроника, промышленные M2M-решения и другие.

На 10 крупнейших проектов года приходилось более 60 млн. абонентов: на транспортную телематику – 30 млн. абонентов, на коммунальные услуги – около 27,6 млн. абонентов, на послепродажную телематику и обслуживание – 24,1 млн. подписчиков.

В компании считают, что к 2021 году объем абонентской базы этих проектов вырастет до 344,5 млн. Совокупный годовой темп прироста (CAGR Compound Annual Growth Rate – среднегодовой темп роста с учетом сложного процента) пользовательской базы ожидается на уровне 17,2%<sup>100</sup>.

Понимая преимущества интернета вещей, все больше компаний во всем мире начинают пользоваться IoT-технологиями.

Опрос около 3100 руководителей и ИТ-специалистов в 20 странах мира, посвященный интернету вещей, который проводился в сентябре 2017 года ИТ-корпорацией Hewlett Packard Enterprise (HPE), показал, что примерно 57% компаний уже внедрили IoT-технологии, к 2019 году эта доля может вырасти до 85%. 88% пользователей интернета вещей отметили быструю окупаемость инвестиций в эти проекты.

В 80% медицинских учреждений, освоивших интернет вещей, отмечен рост инноваций. 76% респондентов отметили, что интернет вещей повысил прозрачность процессов, проходящих в организациях, упростив совместную работу медицинского персонала. 73% учреждений здравоохранения смогли сократить расходы за счет IoT-решений.

Возможностями интернета вещей («умными» системами кондиционирования и освещения, контроля коммунальных ресурсов) пользуются около 72% коммерческих организаций. Применение IoT-технологий позволило повысить эффективность деятельности ИТ-отделов в 78% компаний.

---

<sup>100</sup> Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок Berg Insight: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

Около 42% государственных органов используют IoT-новшества в системах безопасности (57%), уличном освещении (32%) и автотранспорте (20%). 70% госучреждений отметили повышение прозрачности работы организации в целом.

Почти все компании-респонденты (97%) уверены в том, что внедрение IoT-технологий окупится в течение пять лет<sup>101</sup>.

## **2. Проблемы и перспективы развития интернета вещей**

Крупнейшие компании и аналитические агентства дают весьма оптимистичные прогнозы развитию интернета вещей.

Обратимся к рассмотрению их прогнозов.

Согласно прогнозу IDC (International Data Corporation – международная исследовательская и консалтинговая компания), в 2017 году расходы на интернет вещей вырастут на 17%, подтверждая этот прогноз тем, что заказчики во всем мире готовы платить за внедрение этих технологий. Организации продолжают инвестировать в оборудование, программное обеспечение (ПО), услуги и сети связи. Прогнозируется, что к 2021 году совокупные расходы достигнут 1,4 трлн. долл.

Аналитики компании считают, что инвестиции в оборудование (сюда входят датчики и модули их подключения к сетям связи) составят самую большую часть расходов организаций в ближайшие пять лет. Расходы на услуги (по передаче контента и установке, IT-услуги) также будут расти, как и расходы на программное обеспечение.

По их мнению, инвестиции в аппаратные средства IT-безопасности в период до 2021 года продемонстрируют среднегодовой темп роста (CAGR) в размере 15,1%, а инвестиции в ПО безопасности - 16,6%. А мировой парк установленных окончательных точек интернета вещей в 2025 г. превысит 82 млрд.<sup>102</sup>.

---

<sup>101</sup> Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>102</sup> Исследование Cisco: почти три четверти IoT-проектов оканчиваются неудачей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://osp.ru>, <https://www.osp.ru/resources/releases/?rid=36360>

Согласно прогнозу, в 2017 г. мировые затраты на IoT-сервисы, включая профессиональные, потребительские и коммуникационные, достигнут 273 млрд. долл.

К 2020 г. расходы на приобретение IoT-устройств и сервисы подписки практически удвоятся, достигнув 1,5 трлн. долл.

По мнению Research Nester, глобальный рынок интернета вещей к 2023 году вырастет до 724,2 млрд. долл. Среднегодовой тем роста может составить 13,2% в прогнозируемый период.

По оценкам отраслевых аналитиков, количество подключенных устройств достигнет 20–50 млрд. единиц к 2020 г.<sup>103</sup> Этому же мнению придерживаются и аналитики Gartner. Последние считают, что по итогам 2017 г. объем рынка интернета вещей в денежном выражении составит 1,7 трлн. долл. против 1,4 трлн. долл. в 2016 г.<sup>104</sup>

Наибольший рост сегмента бытовой электроники, прогнозируется в Азиатско-Тихоокеанском регионе, здесь базируются крупнейшие производители – Philips, Samsung и т.п. Вследствие этого станет возможным внедрение современной и доступной по цене электроники. В 2015 году на регион приходилось 36% мировой доли доходов. По прогнозам, к 2023 году, доля региона вырастет в среднем на 10,2%. Доля европейского рынка может возрасти с 12,2% до 20,2%, а доля Северной Америки сохранится в пределах 24,2%.<sup>105</sup>

Издание ITWeek назвало основные бизнес-модели, по которым будут внедряться IoT. Это: нормативный контроль (соблюдение требований контролирующих организаций); превентивный контроль (своевременное выявление предпосылок для аварийных ситуаций и снижения эффективности работы оборудования); дистанционная диагностика (датчики IoT будут автоматически реагировать на изменения состояния устройств); контроль

---

<sup>103</sup> Интернет вещей получает все больше развитие в мире. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmmedia.ru/http://www.iksmmedia.ru/news/5395149-Internet-veshhej-poluchaet-vse-bols.html>

<sup>104</sup> IoT: Число подключенных устройств превысит численность людей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allnews.org.ua>, <http://www.dailysmi.net/news/627843/>

<sup>105</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

операций (за перемещением любых устройств и отслеживание их характеристик в реальном времени); автоматизация операций (упрощение рутинных операций). Они позволят бизнесу реализовать целый ряд уникальных эффективных решений на базе IoE (Internet of Everything - Интернет всего)<sup>106</sup>.

По мнению аналитиков IDC, основная доля рынка интернета вещей, будет приходиться на оборудование. Однако, несмотря на то, что в ближайшие пять лет объем инвестиций в оборудование увеличится почти вдвое, данный сегмент рынка покажет самые низкие темпы роста. Сферы программного обеспечения и услуг в области IoT будут расти гораздо быстрее, чем оборудование и связь. К 2020 г. расходы на оборудование для интернета вещей достигнут 400 млрд. долл.<sup>107</sup>

Анализируя число соединенных устройств и доходов в разрезе отраслей экономики, компания Ovum прогнозирует, что в 2019 году общий объем соединенных устройств в мире достигнет около 530 млн. шт., при этом наибольшее число таких устройств будет в сфере энергетики и ЖКХ, на транспорте, в промышленности, здравоохранении и торговле. Основным драйвером роста станет продолжающееся снижение стоимости сенсоров и оборудования, услуг связи, обработки данных и системной интеграции.

По мнению компаний Machina Research и Nokia, доходы глобального рынка промышленного интернета вещей IIoT достигнут 484 млрд. евро в 2025 году, а основными отраслями станут транспорт, промышленность, ЖКХ, здравоохранение и приспособления для «умного» дома. При этом основной доход придется на приложения, аналитику и сервисы для конечных пользователей. При этом общие оценки рынка интернета вещей (пользовательского и корпоративного) в мире Machina Research и Cisco оценивают до 4,3 трлн. долл. в 2025 году.

Самые крупные финансовые вложения будут поступать из Азиатско-Тихоокеанского региона, а также из США, стран Западной Европы. К 2020 г. в

---

<sup>106</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>107</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

странах Западной Европы потребительский сегмент интернета вещей станет вторым по величине, превзойдя по объемам инвестиций транспортную и энергетическую сферы.

Аналитическая компания Technavio провела исследование мирового рынка телекоммуникационного интернета вещей и пришла к выводу, что рынок интернета вещей в телекоме будет увеличиваться со среднегодовым темпом роста в 42% до 2020 года. Это будет связано с растущим внедрением интеллектуальных транспортных систем (ИТС). Благодаря им операторы связи начнут приобретать, анализировать и распространять сетевые ресурсы.

Основными сферами применения IoT в телекоммуникациях станут «умная» энергия, «умное» здравоохранение, «умное» производство, «умные» здания. Ожидается, что AT&T, China Mobile, Deutsche Telekom будут лидирующими поставщиками на рынке.

Компания Ericsson считает, что самый активный рост продемонстрируют страны Западной Европы, где число подключенных устройств к 2021 году увеличится на 400%. Основным драйвером роста в странах Западной Европы станут регулятивные требования, касающиеся развития «умных» энергосетей, а также растущий сегмент подключенных автомобилей и параллельное развитие европейской системы экстренных вызовов eCall, которой должны быть оснащены все машины, начиная с 2018 года<sup>108</sup>.

Таблица 1

**Прогноз количества подключенных устройств и CAGR<sup>109</sup>**

Подключенные устройства	2015 г. (млрд.)	2021 г. (млрд.)	CAGR 2015- 2021 (%)
IoT-устройства, подключенные к сотовым сетям	0,4	1,5	27
IoT-устройства, подключенные к другим сетям связи	4,2	14,2	22
ПК/ноутбук/планшет	1,7	1,8	1
Мобильные телефоны	7,1	8,6	3
Проводные телефоны	1,3	1,4	0
Итого	15 млрд.	28 млрд.	

<sup>108</sup> Ericsson: у 2018 году число устройств Интернета вещей обойдет количество мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/news/2016/0611/13033038/>

<sup>109</sup> Ericsson: у 2018 году число устройств Интернета вещей обойдет количество мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/news/2016/0611/13033038/>

К 2021 г. компанией прогнозируется 9 млрд. мобильных абонентов, 7,7 млрд. мобильных абонентов широкополосной сети и 6,3 млрд. абонентов со смартфонами.

Согласно прогнозу технологического концерна GE Digital (входит в General Electric), к 2030 г. объем инвестиций в промышленный интернет вещей достигнет 60 трлн. долл. (учитывается суммарный потенциал таких сфер, как авиация, транспорт, энергетика, здравоохранение, автомобилестроение, фабричное производство, добыча полезных ископаемых, нефть, вода, ветер) при этом стоимость активов, подключенных к интернету, составит более чем 50 млрд. долл.<sup>110</sup> (техника, оборудование, турбины, подвижной состав и т.д.).

Обзор данных, представленных ведущими компаниями, показал, что их прогнозы отличаются друг от друга в зависимости от выбранной методологии расчета.

Так, по мнению аналитиков Gartner, число соединенных устройств достигнет 21 млрд. шт. в 2020 году, в то время как Intel называет цифру в 200 млрд. шт. Но при этом все аналитики прогнозируют положительную динамику показателей рынков.

Вместе с тем компании рынка IoT-технологий испытывают определенные трудности при их внедрении.

Концерн GE Digital, изучая данный вопрос, всех респондентов разделил два сегмента: «лидеры», которые оценивают уровень использования технологий промышленного интернета вещей в своей компаний как более высокий по сравнению с конкурентами, и «стремящиеся», которые не считают, что в этом направлении обогнали других.

Не смотря на это, все компании в качестве основных препятствий внедрению решений для промышленного интернета вещей назвали защиту данных. 35% опрошенных посчитали квалификацию ИТ-сотрудников недостаточной для осуществления длительной стратегии, ориентированной на

---

<sup>110</sup> К 2030 г. в промышленный интернет вложат \$60 трлн — Обзор СМИ. Ericsson: у 2018 году число устройств Интернета вещей обойдет количество мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/news/2016/0611/13033038/> <http://niir.ru>, <http://niir.ru/k-2030-g-v-promyshlennyj-internet-veshhej-vlozhat-60-trln-obzor-smi/>

внедрение промышленного интернета вещей. 34% респондентов усмотрели потенциальный барьер в использовании унаследованных систем, 34% опрошенных сказали, что информация порождает проблемы, но не решения.

Кроме этих препятствий респондентами назывались: недостаточное качество данных, невозможность оперативно тестировать изменения, низкое профессиональное взаимодействие, недостаточный бюджет, неудовлетворительное качество аналитики и интеграции, отсутствие стандартов совместимости решений, качество управления бизнесом и изменениями, нежелание рисковать и экспериментировать.

Аналитики полагают, что росту рынка во многом будет способствовать снижение стоимости IoT-решений.

Несмотря на отмеченный всеми компаниями мощный импульс роста, данные, приводимые в новом исследовании Cisco (американская транснациональная компания, разрабатывающая и продающая сетевое оборудование), говорят о том, что 60% IoT-проектов заканчиваются на стадии прототипа, и лишь 26% компаний посчитали свои IoT-проекты полностью успешными. Треть всех завершенных проектов были сочтены неудачными<sup>111</sup>.

Это говорит о том, что в развитии отрасли IoT-решений имеется ряд препятствий. Это:

1. Устаревшая коммуникационная инфраструктура, требующая комплексной модернизации.
2. Отсутствие у клиентов навыков и достаточных знаний в области новых технологий.
3. Угроза безопасности, связанная с внедрением IoT-решений (вендоры, работающие в потребительском секторе IoT, уделяют недостаточно внимания безопасности, т.к. для этого требуются дополнительные затраты и,

---

<sup>111</sup> Исследование Cisco: почти три четверти IoT-проектов оканчиваются неудачей Ericsson: у 2018 году число устройств Интернета вещей обойдет количество мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/news/2016/0611/13033038/>, <https://osp.ru/>, <https://www.osp.ru/resources/releases/?rid=36360>

соответственно, растёт стоимость устройств; вендоры промышленного сектора больше заботятся о безопасности своих устройств)<sup>112</sup>.

4. Наличие разрыва между потребностями и имеющимися в компаниях компетенциями. Подготовка собственных кадров к работе с интернетом вещей требует длительного времени<sup>113</sup>, поэтому сейчас решением проблемы может стать использование внешних консультантов.

По поводу вызовов, с которыми сталкиваются компании, внедряя интернет вещей, 75 организаций, отвечая на вопросы компании SAS Institute Inc. в октябре 2016 года, назвали основными три:

- необходимость анализа данных в реальном времени – 22%,
- проблемы с безопасностью – 22%
- управление культурными изменениями – 20%<sup>114</sup>.

Глобальный опрос, проведенный Genpact Research Institute среди 173 топ-менеджера, показал, что всего 25% опрошенных четко понимают стратегию внедрения промышленного интернета вещей. Из них лишь 24% руководителей довольны ходом реализации этой стратегии.

С IoT проблем еще больше, потому что объемы данных, генерируемые промышленными машинами, больше, чем бытовыми, а вопросы безопасности - серьезнее.

Самыми важными факторами торможения развития интернета вещей являются: переход к протоколу IPv6 (Internet Protocol version 6 - новая версия протокола IP, разработанная Инженерным советом Интернета (IETF) для решения проблем длины адреса), энергопитание датчиков и принятие общих стандартов<sup>115</sup>.

Стандарты могут стать главным препятствием на пути к глобальному интернету вещей. Дело в том, что для работы системы необходим единый язык.

---

<sup>112</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>113</sup> Чего ждут от интернета вещей? - IKSM... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmedia.ru, http://www.iksmedia.ru/news/5349475-Novye-vyzovy-ili-chego-zhdut-ot-Int.html>

<sup>114</sup> Чего ждут от интернета вещей? – IKSM... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmedia.ruhttp://www.iksmedia.ru/news/5349475-Novye-vyzovy-ili-chego-zhdut-ot-Int.html>

<sup>115</sup> Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

Над своей экосистемой работают Apple, Google, Microsoft<sup>116</sup>. Но в таком случае будут созданы локальные системы и возникнет следующая проблема - как их объединить даже а границах какой-то небольшой территории, не говоря уже обо всем мире<sup>117</sup>.

В настоящее время IoT представляет собой разрозненные сети, развернутые для решения специфических задач компаний. В автомобилях, жилых и офисных зданиях работают сразу по несколько сетей, управляя работой двигателя, безопасностью, связью, отоплением, вентиляцией, кондиционированием, освещением и т.д.

Современная концепция интернета вещей подразумевает, что все современные устройства независимо от платформы должны иметь возможность совместно функционировать с другими устройствами и сервисами, образуя единую взаимосвязанную экосистему, а не существовать изолированно<sup>118</sup>.

Поэтому общими задачами в сфере развития интернета вещей являются: синхронизация действий субъектов, развитие базовых технологий, выстраивание архитектуры IoT, стимулирование предпринимательской активности, преодоление технических барьеров, выстраивание системы стандартов, выращивание компаний-лидеров, применение IoT в сфере общественных услуг, комплексное развитие инфраструктуры<sup>119</sup>.

### **Заключение**

Подводя общий итог, можно констатировать серьезный интерес к такому сегменту рынка как интернет вещей со стороны промышленных компаний, крупных поставщиков устройств, разработчиков платформ и приложений, исследовательских агентств и национальных государственных органов. Его будущее видится в широком использовании интернета вещей во всех отраслях экономики.

---

<sup>116</sup> Интернет вещей: что это, зачем и как работает... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru>, <https://lifehacker.ru/2016/06/03/internet-of-things-2/>

<sup>117</sup> Интернет вещей: что это, зачем и как работает. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru/2016/06/03/internet-of-things-2/>

<sup>118</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

<sup>119</sup> Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

Это будут «умные» дома, которые будут сами открывать двери для владельцев при приближении, поддерживать комфортный микроклимат, самостоятельно пополнять холодильник и заказывать необходимые лекарства, если человек заболит<sup>120</sup>. По дорогам будут ездить беспилотные автомобили. Интернет вещей позволит разработать более продвинутую систему контроля трафика, которая сможет предотвращать появление пробок на дорогах<sup>121</sup>.

Возможно, в конечном итоге будут созданы киберфизические системы (CPS) или даже социальные киберфизические системы (CPSS). Это системы, состоящие из различных природных объектов, искусственных подсистем и управляющих контроллеров, позволяющих представить такое образование как единое целое. В CPS устанавливается тесная связь и координация между вычислительными и физическими ресурсами. Область действия CPS распространяется на робототехнику, транспорт, энергетику, управление промышленными процессами и крупными инфраструктурами. Социальные киберфизические системы объединяют физический, кибернетический и социальный миры, обеспечивают взаимодействие между ними в реальном времени<sup>122</sup>.

По сути надвигается новая промышленная революция, предсказанная много лет назад И.А. Ефремовым в романе «Туманность Андромеды», как «Век упрощения вещей». И это будет возможно на основе ИоЕ.

Становление ИоЕ, приведет к тому, что миллиарды соединений между вещами на основе IoT создадут возможности для использования многочисленных предметов. Важнейшее условие – наличие интеллектуальных сетевых функций, выводящих управляемость, контролируемость и масштабируемость сети на уровень, необходимый для поддержки невероятно

---

<sup>120</sup> Интернет вещей: что это, зачем и как работает. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru>

<sup>121</sup> Интернет вещей: что это, зачем и как работает. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru>, <https://lifehacker.ru/2016/06/03/internet-of-things-2/>

<sup>122</sup> Киберфизические системы на старте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/os/2014/02/13040038>, Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. <http://www.tadviser.ru/index.php/>

большого числа соединений<sup>123</sup>. Ожидается, что скоро начнет доминировать трафик «человек – физический объект», а затем и «физический объект – физический объект».

Люди в эпоху IoE сами станут узлами интернета с пакетом статической информации и активной системой постоянной отправки данных. Процессы IoE будут играть решающую роль в координировании совместной работы всех компонентов для того, чтобы сделать «подключенный мир» более содержательным. При правильно протекающем процессе соединения приобретут большую ценность, поскольку нужная информация будет поступать к человеку в нужное время и самым подходящим способом<sup>124</sup>. В этом суть будущей революции в использовании информационно-коммуникационных технологий в цифровой экономике.

### **Литература**

1. Благодаря Всеобъемлющему Интернету. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vneshmarket.ru>, Ведущие мировые ИКТ-тренды. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/veduschie-mirovye-ikt-trendy-20150128024138](http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/veduschie-mirovye-ikt-trendy-20150128024138)

2. Голохвастов Д.В. Экосистема как инструмент сбалансированной интеграции интересов экономических агентов в условиях цифровой экономики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://izron.ru/articles/sovremennyy-vzglyad-na-problemy-ekonomiki-i-menedzhmenta-sbornik-nauchnykh-trudov-poitogam-mezhduna/sektsiya-2-ekonomika-i-upravlenie-narodnym-khozyaystvom-spetsialnost-08-00-05/ekosistema-kak-instrument-sbalansirovannoy-integratsii-interesov-ekonomicheskikh-agentov-v-usloviyakh/>

3. Интернет вещей – что это такое? Развитие интернета вещей в России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/251264/internet->

---

<sup>123</sup> Очередные задачи Телекома. К новому сдвигу парадигмы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmedia.ru>, <http://www.iksmedia.ru/articles/5002738-Ocherednye-zadachi-Telekoma-K-novom.html>

<sup>124</sup> Благодаря Всеобъемлющему Интернету. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vneshmarket.ru>, Ведущие мировые ИКТ-тренды. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/veduschie-mirovye-ikt-trendy-20150128024138](http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/veduschie-mirovye-ikt-trendy-20150128024138)

veschey---chto-eto-takoe-razvitie-interneta-veschey-v-rossii#image1289444

4. Интернет вещей получает все больше развитие в мире. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://iksmedia.ru><http://www.iksmedia.ru/news/5395149-Internet-veshhej-poluchaet-vse-bols.html>

5. Интернет вещей: что это, зачем и как работает. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru>, <https://lifehacker.ru/2016/06/03/internet-of-things-2/>

6. Интернет вещей, IoT, M2M. мировой рынок [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.tadviser.ru/index.php/Статья%3aИнтернет\\_вещей\\_%2c\\_IoT%2c\\_M2M\\_\(мировой\\_рынок\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья%3aИнтернет_вещей_%2c_IoT%2c_M2M_(мировой_рынок))

7. Исследование Cisco: почти три четверти IoT-проектов оканчиваются неудачей Ericsson: у 2018 году число устройств Интернета вещей обойдет количество мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/news/2016/0611/13033038/>, <https://osp.ru>, <https://www.osp.ru/resources/releases/?rid=36360>

8. К 2030 г. в промышленный интернет вложат \$60 трлн — Обзор СМИ. Ericsson: у 2018 году число устройств Интернета вещей обойдет количество мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/news/2016/0611/13033038/>, <http://niir.ru>, <http://niir.ru/k-2030-g-v-promyshlennyj-internet-veshhej-vlozhat-60-trln-obzor-smi/>

9. Киберфизические системы на старте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/os/2014/02/13040038>, Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. <http://www.tadviser.ru/index.php/>

10. Очередные задачи Телекома. К новому сдвигу парадигмы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmedia.ru>, <http://www.iksmedia.ru/articles/5002738-Ocherednye-zadachi-Telekoma-K-novom.html>

11. Перспективы развития «Интернета вещей» в России. [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: [https://www.pwc.ru/ru/communications/assets/the-internet-of-things/PwC\\_Internet-of-Things\\_Rus.pdf](https://www.pwc.ru/ru/communications/assets/the-internet-of-things/PwC_Internet-of-Things_Rus.pdf)

12. Плуготаренко С. РАЭК. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/cifrovaya-ekonomika-rossii-2017-analitika-cifry-fakty/>

13. Умный интернет вещей – кто он и с чем его едят? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/259243/>

14. Цифровая экономика России. Электрон. данные. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

15. Цифровая экономика России в 2016 году: статистика и тенденции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/news/5401378-Czifrovaya-ekonomika-Rossii-v-2016.html>. Подробнее на IKS MEDIA.RU: <http://www.iksmedia.ru/news/5401378-Czifrovaya-ekonomika-Rossii-v-2016.html#ixzz4yQqDQDq6>

16. Чего ждут от интернета вещей? – IKSM... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iksmedia.ru>, <http://www.iksmedia.ru/news/5349475-Novye-vyzovy-ili-chego-zhdut-ot-Int.html>

17. Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

18. Экосистема Цифровой Экономики России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [цифровая экономика.рф](#)

19. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%B1>

20. Ericsson: у 2018 году число устройств Интернета вещей обойдет количество мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/>, <https://www.osp.ru/news/2016/0611/13033038/>

21. IoT: Число подключенных устройств превысит численность людей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allnews.org.ua>, <http://www.dailysmi.net/news/627843/>

## **ГЛАВА 5. ВНУТРЕННИЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

### **5.1. Событийный маркетинг как инструмент продвижения товаров и услуг**

**Просалова В.С.**, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедры «Менеджмента и экономики», Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, филиал в Находке

**Ким А.Г.**, кандидат экономических наук, профессор кафедры «Международного маркетинга и торговли»,

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

**Смолянинова Е.Н.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Международного маркетинга и торговли»,

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

#### **Введение**

Понятие маркетинга и специфика его продвижения на товарном рынке пришли в отечественную экономику уже достаточно давно. Однако, наука, специализирующаяся на продвижении товаров и услуг является достаточно имманентной и постоянно трансформируется, предлагая хозяйствующим субъектам все новые формы маркетинговых услуг. Обострение конкурентной борьбы на экономическом рынке вынуждает предприятия создавать все новые подходы для обеспечения прибыльности своей деятельности. Событийный маркетинг является в настоящее время одним из перспективных направлений маркетингового комплекса. Внедрение его в сферу деятельности предприятий позволит наиболее эффективно обеспечить продвижение товаров и услуг на рынке, обеспечить конкурентоспособность хозяйствующих субъектов. Особенностью событийного маркетинга является многообразие его форм и широта возможностей для реализации. Тем не менее вопросы маркетинговой политики являются не достаточно изученными на сегодняшний день и требуют дальнейшего глубокого рассмотрения. Как показывает анализ результатов исследований отечественных ученых, наиболее актуальным на сегодняшний день остается вопрос становления теоретико-методологической базы, обеспечивающей формирование маркетинговой политики.

В связи с этим темой данного исследования является подробное изучение содержания событийного маркетинга и особенностей его применения в РФ.

## **1. Непрямая реклама (BTL) как эффективный способ продвижения товаров и услуг**

Событийный маркетинг или Event-маркетинг активно используется в продвижении товаров и услуг. Формирование системы продаж должно быть комплексным и включать в себя взаимосвязанные маркетинговые инструменты.

В настоящее время Event-маркетинг в России только начинает развиваться. Ассоциация коммуникативных агентств России утверждает, в общем объеме BTL-услуг событийный маркетинг занимает порядка 15%. Однако если сравнивать с зарубежными источниками, данная цифра мала, но имеет высокий потенциал.

Продвижение товаров и услуг осуществляется на рынке различными способами. Основным является BTL – непрямая реклама. Это один из самых развивающихся сегментов рынка рекламы. Основной целью BTL является завоевание доверия потребителей через различные средства не прямой рекламы, сближение с целевой аудиторией, и за счет этого увеличение продаж.

В современной литературе принято выделять пять видов BTL-услуг [1]:

- 1) стимулирование сбыта среди потребителей – специальные мероприятия, побуждающие потребителей покупать необходимый товар или услугу;
- 2) стимулирование сбыта среди торговых посредников – развитие дистрибуции и стимулирование торговых сетей;
- 3) прямой маркетинг – комплекс мероприятий, адресованный непосредственно к заданной целевой аудитории;
- 4) рекламные материалы – специализированные рекламные материалы, размещаемые в различных точках продаж;
- 5) событийный маркетинг – яркие и запоминающиеся мероприятия с целью продвижения товаров и услуг.

Говоря о задачах, которые решаются с помощью ВТЛ, стоит отметить наиболее важные из них [2]:

- быстрое и значительное увеличение уровня продаж. Если потребитель видит телевизионный ролик, он не сразу идет за рекламируемым товаром в магазин — между принятием решения и покупкой пройдет время. Между тем ВТЛ-акция непосредственно на месте продаж стимулирует его к моментальной покупке;

- формирование позитивного отношения и поддержание лояльности к определенной марке. ВТЛ-акции являются в настоящих условиях одним из наиболее современных и экономически целесообразных инструментов решения маркетинговых задач, поскольку решают их на уровне личного общения;

- увеличение продаж в определенный период времени;
- стимулирование интереса к продукту и повышение его узнаваемости;
- повышение информированности граждан;
- стимулирование пробных закупок;
- стимулирование выгодной для товаропроизводителя ценовой политики.

Американские маркетологи к ВТЛ относят различные формы стимулирования сбыта, PR, прямой маркетинг, личные продажи, выставки, упаковку и т. п. Расходы, связанные с этим направлением деятельности, рассчитываются исходя из процента от общего бюджета, выделяемого на осуществление маркетинговых коммуникаций. В последние годы на российском рынке прослеживается тенденция перераспределения маркетинговых бюджетов и перевод ВТЛ-бюджета из разряда «остаточных» в категорию основных [3].

К преимуществам ВТЛ-акций можно отнести их направленность именно на целевую аудиторию, возможность взаимодействия с потребителями при проведении акции, а также то, что у покупателя складывается эмоциональный образ бренда. Компания WorkLine, специализирующаяся на маркетинговых исследованиях, проанализировала предпочитаемые виды ВТЛ-услуг у

рекламодателей путем проведения опроса, в котором участвовали сотрудники 98 российских компаний, таких как Nestle, Газпромнефть, Сбербанк и т.д. По данным исследования заказчики отдают большее предпочтение рекламным материалам и стимулирование сбыта среди потребителей [4].

Таблица 1

**Классификация методов продвижения товаров и услуг**

<b>Методы продвижения</b>	<b>Мероприятия</b>
Стимулирование среди потребителей	Дегустация, сэмплинг, раздача образцов, проведение лотерей и конкурсов, обмен товаров конкурентов на рекламируемый товар, презентации, флэшмобы, консультации.
Стимулирование торговых сетей	Стимулирование персонала: бонусные системы, конкурсы, изучение мотивации персонала. Повышение лояльности партнеров: семинары, конференции, акции, праздники с партнерами.
Прямой маркетинг	Адресная рассылка, каталоги, ТВ маркетинг, электронный маркетинг.
Рекламные материалы	Дисплеи, воблеры, шелфтолкеры, лайтбоксы, мобильные стенды.
Событийный маркетинг	Презентации, семинары и конференции, ярмарки и фестивали, круглые столы и пресс-конференции, праздники, день открытых дверей, экскурсии, обеды и фуршеты.

Использование представленных средств продвижения товаров и услуг зачастую требует комплексного подхода и соответствующего сочетания нескольких методов. Это позволяет компаниям осуществлять более плотное продвижение товаров и услуг на рынок. Использование всех групп методов продвижения позволяет добиваться максимальных результатов даже при отсутствии затрат на непосредственную рекламу. Это связано с тем, что продвижение товаров и услуг в большинстве своем рассчитаны на непосредственный контакт с потребителем, и, следовательно, есть возможность получения обратной связи практически сразу, чего не дает реклама.

Таким образом, механизм продвижения товаров и услуг включает в себя цели, субъекты и объекты продвижения, методы воздействия на них и соответствующие им инструменты.

Как можно увидеть механизм продвижения включает в себя ряд методов воздействия, которые разделены на аналитические, коммуникационные,

технологические, организационные, финансово-экономические и законодательные.

По сути представленные методы воздействия являются регуляторами продвижения товаров и услуг на рынок. Так к примеру законодательные методы воздействия определяют основные возможности и рамки проведения методов продвижения. Финансово-экономические характеризуют возможности методов продвижения в рамках заданных ресурсов. Отсутствие необходимых ресурсов ограничивает широту используемых методов [1].

Различные коммуникационные инструменты представляют собой по сути комплекс всевозможных средств осуществления продвижения товаров и услуг на рынок. В маркетинге комплекс инструментов по продвижению чаще всего называют комплексом маркетинговых коммуникаций [8]. Данные инструменты, объединенные в единую программу продвижения товара, способствуют формированию единообразного имиджа товара или услуги, повышают возможности и способности компании выходить на потребителей с нужными обращениями, в нужное время и в нужном месте.

Однако сложность применения такого подхода заключается в необходимости при разработке программы продвижения учитывать особенность применения каждого из инструментов для конкретного типа товаров на определенном рынке. Также затрудняется процесс оценки эффективности мероприятий, так как сложно определить какой из инструментов оказал наибольшее влияние на рост продаж.

## **2. Событийный маркетинг: особенности его использования и преимущества.**

Словосочетание Event-маркетинг или «событийный маркетинг» пришло в российскую деловую лексику сравнительно недавно. Часто для объяснения сути этого явления в доступной форме приходится ссылаться на организацию специальных мероприятий, праздников выставок, презентаций.

Event-маркетинг или событийный маркетинг появился в России в 1980-1990-е годы. Основная задача данного направления была качественная

организация мероприятий. В данном случае не было специализированных отделов и специалистов, отвечающих за направление. Просто некоторым сотрудникам крупных предприятий нравилось организовывать некую самодеятельность в компании.

В 1990-е годы появились праздничные компаний, которые организовывали праздничные мероприятия. В конце 1990-х – начале 2000-х годов с активным появлением в штатах организаций маркетологов и PR-специалистов процесс организации мероприятий стал принимать вид бизнес-технологии [2].

В настоящее время существует несколько подходов к определению понятия Event-маркетинг. Ряд ученых придерживаются мнения, что Event-маркетинг – комплекс мероприятий, направленный на развитие деятельности компаний, посредством формирования устойчивого спроса на бренд их продукции, путем организации маркетинговой деятельности. Другие авторы настаивают на том, что Event-маркетинг – сфера услуг по организации специальных мероприятий, способ продвижения и формируется посредством взаимодействия между потребителями и брендом проукции [3].

Последние исследования доказывают, что в основе Event-маркетинга формируются мероприятия развлекательного, информационно-познавательного или спортивного характера, использующиеся компанией для продвижения собственного бренда и формирования имиджа [4]. Организации событийного мероприятия для конкретного бренда позволяет учесть его индивидуальные характеристики и способствует продвижению ценностей бренда.

Происходящие изменения системы построения маркетинговых маркетинговых мероприятий, а именно переход на новые формы продвижения товаров и услуг послужили основой для формирования целей и задач представленных в статье. В рамках проводимых исследований были выделены достоинства событийного маркетинга; классификация мероприятий, предлагаемых в рамках его реализации. Определены особенности российского событийного маркетинга.

Согласно теоретическим подходам, изложенным в трудах Ф. Котлера, маркетинговые коммуникации «это средства, помощью которых фирмы пытаются информировать, убеждать и напоминать потребителям, напрямую или косвенно, о своих товарах и торговых марках. Маркетинговые коммуникации можно назвать «голосом» торговой марки и средством налаживания диалога и взаимоотношений с потребителем»<sup>125</sup>.

Для увеличения территории сбыта, создания положительного образа компании используют комплекс продвижения, обеспечивающий возможность влияния на потребительский рынок, повышая тем самым спрос на продукцию. В настоящее время маркетинговые коммуникации применяются с целью информирования потребителей о предоставляемых компаниями продукции и услугах, выступая в качестве эффективного маркетингового инструмента.

Стоит отметить, что чаще всего элементы комплекса продвижения используются совместно, а не по отдельности, что усиливает эффект от их применения. В связи с этим, широкое распространение получил подход к использованию элементов продвижения — концепция интегрированных маркетинговых коммуникаций.

Необходимость интеграции элементов маркетингового комплекса обусловлена рядом причин, среди которых — психологические особенности восприятия информации человеком, а также социально-экономические факторы, к которым относятся возрастающие информационные разнонаправленные потоки в обществе, усложнение коммуникаций, глобализация, усиливающаяся конкуренция во всех сферах бизнеса, необходимость экономии внутренних ресурсов предприятий [6].

Можно сделать вывод, что продвижение товаров или услуг, компаний, брендов и др. состоит из нескольких элементов, которые можно объединить в единый комплекс интегрированных маркетинговых коммуникаций. Наиболее

---

<sup>125</sup> Котлер Ф. Келлер К.Л. Маркетинг Менеджмент. Экспресс-курс. 3-е изд. / Пер. с англ. под науч. ред. С.Г. Жильцова. – СПб.: Питер, 2014. – 480 с.

эффективным будет продвижение, использующее сразу все элементы маркетинговых коммуникаций или хотя бы несколько из них.

Основным требованием к событийным проектам, является их составляющая, содержание которой является залогом успеха. Это может быть участие известной персоны, которая привлечет максимальное количество журналистов и других представителей СМИ. В последующем, такой проект позволит обеспечить PR-поддержку в виде последующих публикаций.

В основе Event-маркетинга лежат мероприятия развлекательного, информационно-познавательного или спортивного характера, используемые компанией для продвижения собственного бренда и формирования имиджа [13]. Организации событийного мероприятия для конкретного бренда позволяет учесть его индивидуальные характеристики и способствует продвижению ценностей бренда.

Event-маркетинг позволяет достичь следующих целей:

- построить успешный бренд;
- создать повод для PR-кампании;
- запоминающе запустить продукт на рынок;
- управлять имиджем компании;
- продвигать марку с помощью продвижения события-бренда;
- сформировать группы потребителей;
- продвигать товары импульсивного спроса;
- повысить продажи на долгое время;
- создать эффект word-of-mouth;
- сформировать команды сотрудников единомышленников [14].

Событийный маркетинг не обеспечивает краткосрочную прибыль, эффект от его разработки и внедрения в деятельность компаний проявляется, как до непосредственного проведения мероприятий, так и после наступления событий.

Еще одним преимуществом event-маркетинга является экономия финансовых ресурсов, по сравнению с традиционными маркетинговыми мероприятиями.

Кроме того, event-мероприятиями обеспечивает прямые продажи, посредством организации различных мероприятий, не предполагающих непосредственную продажу продукции.

Можно выделить несколько основных достоинств Event-маркетинга [15]:

- позволяет своевременно уделить внимание потребителям, находящимся на стадии принятия решений относительно продуктов и услуг;
- выступает комплексом инструментов BTL, ATL и PR, что способствует воздействию сразу по нескольким коммуникационным каналам;
- раскрученное событийное мероприятие само становится брендом, что позволяет широко использовать его при построении дальнейшего продвижения компании;
- событийные мероприятия имеют длительный эффект, т.к. начинаются задолго до события в анонсах, афишах, пресс-конференциях и продолжается в последующих сообщениях в СМИ;
- участники событийного мероприятия могут рассматриваться как большая фокус-группа, на которой компания апробирует свои предложения. В ходе мероприятия специалисты накапливают знания о потребителе, позволяя сократить затраты на исследования;
- на мероприятии Event-маркетинга можно организовывать прямые продажи товара;
- высокая креативность и гибкость, заложенные в Event-маркетинг, позволяют выстраивать оригинальные программы для компаний различных сфер деятельности и с разными финансовыми возможностями;
- использование Event-маркетинга возможно там, где реклама запрещена или не действует.

Наиболее популярными, с точки зрения теории событийного маркетинга, являются event-мероприятия, связанные с праздниками. Это объясняется возможностью потребителей отстраниться от насущных проблем, погрузившись в атмосферу веселья.

Наибольший эффект в условиях российской экономики обеспечивается за счет спортивных мероприятий. Которые взаимосвязаны с аудиторией второго уровня, т.е. людьми, которые проводят время за просмотром телевизионных передач.

На сегодняшний день мы можем наблюдать становление и развитие event-маркетинга, который является одним из самых прибыльных маркетинговых направлений.

Зачастую организацией событийных мероприятий занимаются специализированные компании, в связи с этим можно выделить несколько субъектов Event-индустрии [10]:

1. Event-компании – предприятия, основной продукт которых – событие;
2. Букинг-агентство – предприятие, занимающееся сведением артистов и клиентов;
3. Клубный промоушен – предприятия, занимающиеся организацией и проведением мероприятий в клубах;
4. Рекламные, PR- и BTL-агентства – предприятия, занимающиеся событийным маркетингом, как инструментом продвижения товаров и услуг клиентов.

В табл. 2 представлена классификация основных Event-мероприятий, а также их краткая характеристика по Шумовичу А. [11].

Таблица 2

### Классификация Event-мероприятий и их характеристика

Классификационный признак	Основные типы мероприятий	Преимущества для участников	Преимущества для организаторов
Экономическое	Бизнес встречи	Обучение новым навыкам, обмен идеями, новые контакты.	Привлечение новых клиентов, стимулирование интереса, как клиентов, так и партнеров к реализуемой продукции. Разработка новых идей, привлечение инвесторов, а также получение прибыли от мероприятий
	Конференции, форумы, конгрессы		
	Деловые завтраки		
Учебные и образовательные	Семинары	Получение новых навыков, обучение поведению в новых ситуациях	Рост объемов продаж и эффективности работы, получение прибыли от мероприятий
	Тренинги		

Для медиа группы	Медиа-конференции	Получение актуальной и достоверной информации из первых источников.	Привлечение внимания медиа-групп, публикации, инициализация компании как ведущей, PR-поддержка, антикризисные действия.
	Медиа-туры		
Выездные мероприятия	Презентации	Получение информации о новичках рынка, а также особых условий покупки.	Рост объемов продаж, повышение лояльности клиентов и партнеров, и привлечение новых.
	Мероприятия по стимулированию сбыта		
Развлекательные	Корпоративные праздники	Общение, развлечение, укрепление связей.	Повышение лояльности работников, привлечение внимания прессы.
	Корпоративные мероприятия для формирования командного духа.		
Торжественные	Праздники	Формирование традиций, поддержание статуса, общение.	Повышение статуса компании.
	Юбилеи		
	Прием VIP-гостей		
Массовые	Городские праздники	Общение и развлечение	Привлечение туристов в регион, спонсоров, поддержка культуры, социальная ответственность
	Фестивали		
	Выставки		
	Концерты		
Спортивные	Соревнования	Развлечение, признание достижений.	Массовая непрямая реклама, социальная ответственность, привлечение туристов в регион.
Благотворительные	Благотворительные обеды	Помощь нуждающимся, общение, развлечение	Возможность помочь нуждающимся, социальная активность, привлечение внимания прессы.
	Концерты		
	Акции по сбору средств		

Другая классификация представлена в книге Музыканта В.Л. [12], который разделяет Event-мероприятия по трем признакам:

1. По типу маркетинговой среды (политические, корпоративные, социальные, спортивные, культурные);
2. По характеру взаимодействия участников (формальные, неформальные, научные);
3. По масштабам целевой аудитории (микрособытия, корпоративные, государственные, международные);

4. По маркетинговым задачам (направленные на кардинальные изменения, направленные на закрепление результатов).

Решая, каким будет мероприятие, необходимо определить потенциальную аудиторию. Она может быть [13]:

1. Внутренняя аудитория состоит из сотрудников одной компании, где все знакомы друг с другом, где множество неформальных связей и общая история;

2. Внешняя аудитория состоит из диллеров и партнеров, которые являются незнакомыми людьми, к ним могут относиться как уже существующие клиенты компании, так и потенциальные, с которыми предстоит познакомиться;

3. Комбинированная – проведение мероприятий для внутренней, и внешней аудитории.

Таким образом, различные Event-мероприятия могут позволить организаторам достигать различных целей, среди которых можно выделить несколько основных [14, 15]:

1) формирование имиджа компании среди клиентов, партнеров по бизнесу, административных органов власти;

2) повышение лояльности целевой аудитории;

3) формирование ценностей потребления продуктов.

Процесс управления продвижением товаров или услуг обязательно включает в себя проведение мероприятий по продвижению, которые направлены на достижение контакта с целевой аудиторией.

Главная цель — соединить в единое событие время, место и атмосферу, для того чтобы незаинтересованный и занятой потенциальный потребитель обратил внимание и оценил предназначенную для него информацию о товаре или услуге.

Важным элементом подготовки любого событийного мероприятия является разработка его программы с целью определения его целей и задач,

основных этапов подготовки и проведения, оценки эффективности и контроля проведения [23].

В основе формирования программы продвижения товаров и услуг лежит алгоритм построения любого маркетингового мероприятия (табл. 3).

Таблица 3

**Этапы формирования программы мероприятия по продвижению товаров и услуг**

Номер этапа	Название	Содержание
1	Выбор целевой аудитории.	Определение основных сегментов и аудитории для которой будет проводиться мероприятие
2	Определение целей, задач и сроков.	Построение списка целевых показателей, сроков проведения задач.
3	Определение бюджета мероприятия.	Расчет максимальных сумм возможных для трат на мероприятие определение сумм изменения бюджета.
4	Выбор инструментов продвижения.	Определение списка инструментов, наиболее подходящих под цели программы продвижения.
5	Разработка идеи.	Формирование концептуальной идеи мероприятий, изготовление необходимых материалов.
6	Подсчет сметы расходов.	Расчет основной суммы затрат по итоговым инструментам.
7	Внедрение программы.	Проведение мероприятий по программе.
8	Предварительная оценка.	Расчет показателей эффективности проекта.

Схематично, программа мероприятия по продвижению выглядит следующим образом [25]:

- 1) краткий обзор, в котором представлены основные тезисы программы;
- 2) текущее состояние рынка, содержащее маркетинговую информацию о рынке, конкурентах и методах продвижения;

(В этот раздел входит информация: описание рынка и его основных сегментов, обзор нужд и потребностей потребителей и факторов маркетинговой среды, влияющих на спрос, обзор уровня конкуренции, в котором анализируются основные конкуренты и дается оценка их положения на рынке и применяемых маркетинговых стратегий по и продвижению товаров.

3) анализ угроз и возможностей, с которыми может столкнуться компания, что позволяет подготовиться к любым положительным и отрицательным изменениям, которые способны повлиять на деятельность компании и ее стратегию;

4) цели и проблемы, включающие формулировку маркетинговых целей компании, которых нужно достигнуть за счет организации мероприятия по продвижению;

5) маркетинговая стратегия, представляет общий план мероприятий по продвижению, с помощью которых компания планирует достичь поставленных целей; также включает характеристику целевой аудитории и расходы на проведение маркетинговых мероприятий;

5) программы действий определяют, как преобразовать маркетинговые стратегии в конкретные программы мероприятий по продвижению, где четко обусловлено что, кем, когда будет сделано, и сколько это будет стоить;

6) бюджет представляет собой отчет об ожидаемых доходах (количество товарных единиц, которые должны быть проданы, и средняя цена-нетто) и ожидаемых расходах (затраты на производство товара, распространение и маркетинг). Разница между ними составляет планируемую прибыль. После утверждения руководством бюджет становится основой для реализации мероприятия по продвижению;

7) контроль предполагает меры, которые будут использоваться для отслеживания реализации программы и позволят руководству оценивать результаты.

Event-маркетинг имеет большое количество преимуществ для продвижения, т.к. обеспечивает широкий охват целевой аудитории, способствует формированию положительного имиджа [16, 17, 18].

Процесс управления продвижением товаров или услуг обязательно включает в себя проведение мероприятий по продвижению, которые направлены на достижение контакта с целевой аудиторией. Главная цель — соединить в единое событие время, место и атмосферу, для того чтобы

незаинтересованный и занятой потенциальный потребитель обратил внимание и оценил предназначенную для него информацию о товаре или услуге.

Важным элементом подготовки любого событийного мероприятия является разработка его программы с целью определения его целей и задач, основных этапов подготовки и проведения, оценки эффективности и контроля проведения [19, 20].

Таким образом, проведение мероприятий по продвижению требует от организаторов проработки целей и задач мероприятий, расчет бюджета и составления смет, креативных идей для качественного продвижения.

Рассмотрев роль и место Event-маркетинга в комплексе продвижения, можно сделать следующие выводы:

Event-маркетинг является эффективным инструментом внутренней и внешней маркетинговой среды. Он позволяет проводить изменения в корпоративной культуре, обеспечивает ребрендинг компании, таким образом event-маркетинг является одним из звеньев, реформирования компании, приводящий в конечном итоге к повышению ее прибыли.

Он позволяет сглаживать негативное влияние прямой рекламы на потребителей, посредством ее косвенного воздействия. Реформы, проводящиеся в рекламном законодательстве, перенасыщение рекламного рынка, вызывают необходимость использовать нетрадиционные способы продвижения товаров и услуг среди целевых аудиторий.

Событийное мероприятие может быть использовано как информационный повод для ознакомления потенциального клиента с новыми потребительскими свойствами продвигаемого товара или услуги.

Таким образом, event-маркетинг позволяет проводить прямые продажи за счет привязывания их к мероприятию, хотя концепция мероприятия не всегда предполагает продажу товаров. С другой стороны, событийный маркетинг имеет и недостатки: организация и проведение специального мероприятия требует значительных финансовых и временных затрат.

## Литература

1. Отношение рекламодателей к рынку BTL-услуг 2014 г. // РАМУ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.akarussia.ru/files/docs/rejting\\_btl\\_agenstv\\_2014.pdf](http://www.akarussia.ru/files/docs/rejting_btl_agenstv_2014.pdf)
2. Разувакина В. Н. Методы стимулирования продаж в сфере B2C в современных условиях российского малого бизнеса // Молодой ученый. — 2014. — №21. — С. 412-414.
3. Бурнацева Э.Р. Актуальные тенденции развития инновационных технологий в event-маркетинге / Э.Р. Бурнацева // Event-маркетинг. – 2013. – №4. – С.
4. Спонсорство как инструмент маркетинговых коммуникаций // Рекламодатель: теория и практика. – 2013. – № 2. – С. 62.
5. Котлер Ф. Келлер К.Л. Маркетинг Менеджмент. Экспресс-курс. 3-е изд. / Пер. с англ. под науч. ред. С.Г. Жильцова. – СПб.: Питер, 2014. – 480 с.
6. Маркетинговые коммуникации: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / под общ. ред. О. Н. Романенковой. — М.: Издательство Юрайт, 2014. С. 29
7. Кметь Е.Б. Маркетинговые коммуникации: теория, практика, управление: Учебник для магистрантов / Е.Б. Кметь; Дальневост. федерал. ун-т. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/97102029.pdf>
8. Бабенко А. А. Актуальные тенденции развития событийного маркетинга как инновационной отрасли в России [Текст] / А. А. Бабенко // Молодой ученый. — 2014. — №21. — С. 275-277.
9. Новикова М. Российский событийный маркетинг: тенденции и перспектива [Электронный ресурс]. - [2010]. -Режим доступа: <http://www.advlab.ru/>
10. Серновиц, Э. Сарафанный маркетинг. Как умные компании заставляют о себе говорить. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. — 210 с.

11. Шумович А. Великолепные мероприятия. Технология и практика event management / А. Шумович. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 336 с.
12. Музыкант В. Л. Коммуникации в маркетинге / В.Л. Музыкант. – СПб.: Инфра, 2012.
13. Кузнецова, Л.В. Основы маркетинга: Учебное пособие / Л.В. Кузнецова, Ю.Ю. Черкасова. – М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М. – 2013. – С. 139.
14. Ясная А.А. Событийный маркетинг: бренд во имя человека, бренд для блага человека / А.А. Ясная // Маркетинг услуг. – 2013. – № 1. – С. 64.
15. Анашкина Н.А. Event-marketing: коммуникативный тренд в рекламе / Н.А. Анашкина // ОНВ. – 2013. – №5. – С.250-253.
16. Егорова М.А. ВТЛ-коммуникации, их отличительные особенности и рекомендации при подготовке к реализации / М.А. Егорова // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2015. - №19. – С.28-32.
17. Атаева Т.А. Событийный маркетинг как инструмент продвижения товара и создания его имиджа / Т.А. Атаева // Теория и практика общественного развития. – 2015. – №9 – С.84-86.
18. Ключагина Е.С. Event–маркетинг как эффективный метод маркетинговых коммуникаций / Е.С. Ключагина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_26514326\\_86360146.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_26514326_86360146.pdf)
19. Исаева Е.В., Дусь Ю.П. Программы взаимоотношений с потребителями как основа разработки маркетинговой стратегии / Е. В. Исаева, Ю. П. Дусь // Экономические науки. – 2013. – № 106. – С. 39–42.
20. Климова Т.Б., Вишневская Е.В. Событийный маркетинг: новый вектор развития территорий / Т.Б. Климова, Е.В. Вишневска // Научный результат. Серия «Технологии бизнеса и сервиса». – 2014. – №2. – С.80-84.

## 5.2. Теоретические основы внутреннего контроля в бизнес-процессе «бухгалтерский учет и отчетность»

**Коське М.С.**, кандидат экономических наук, доцент, кафедры экономики Оренбургского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», г. Оренбург

**Мищучкова Ю.Г.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Оренбургского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», г. Оренбург

**Воюцкая И.В.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Оренбургского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», г. Оренбург

### Введение

Построение системы внутреннего контроля зависит от ряда факторов, определяющим из которых является создание организационных механизмов обеспечивающих достоверность показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности. Отечественный опыт использования средств контроля в бухгалтерском учете, а также наделение самого бухгалтерского учета контрольными функциями имеет давние традиции. В то же время рыночная среда обуславливает необходимость использования зарубежного опыта. Интеграция российского и зарубежного опыта направленная на совершенствование внутреннего контроля позволяет рассматривать бухгалтерскую отчетность как результата отдельного самостоятельного бизнес-процесса «Бухгалтерский учет и отчетность». Обосновывая данное положение необходимо систематизировать подходы к определению сущности внутреннего контроля, направленного на обеспечение достоверности данных бухгалтерской отчетности на основе минимизации рисков ее искажения.

Методологическими предпосылками данного исследования стали научные публикации отечественных и зарубежных ученых, посвященные проблемам внутреннего контроля, а также современные нормативные и правовые акты регулирующие вопросы бухгалтерского учета, внутреннего контроля, а также профессиональной деятельности бухгалтеров. Исследование методологически основано на применении широкой совокупности

общенаучных и специальных методов, включающих сравнение, аналогию, конкретизацию, анализ и другие.

Исследование направлено на достижение цели – обобщение и систематизация подходов к внутреннему контролю экономических субъектов и определения его места в бизнес-процессе «Бухгалтерский учет и отчетность».

### **1. Теоретические подходы к определению и сущности внутреннего контроля, направленного на обеспечение достоверности бухгалтерской отчетности**

Контроль – одна из необходимых составных частей управленческого процесса, в котором он выступает как элемент обратной связи, так как по его результатам производится корректировка ранее принятых решений и планов. При этом наблюдается постоянное действие механизма возврата к ранее принятым решениям, благодаря чему обеспечивается режим гарантии исполнения, это означает, что контроль должен осуществляться на всех стадиях процесса управления.

Контроль как способ обратной связи может быть эффективным только в случае получения и рационального использования достоверной и своевременной информации о состоянии управляемой системы, соответствии ее функционирования намеченным целям, распоряжениям руководства, действующему законодательству.

Современные исследователи дают различные трактовки понятия достоверности отчетности. Так, Т.Г. Арбатская утверждает, что «достоверной следует считать бухгалтерскую отчетность организации, соответствующую учетной политике, положения которой раскрыты, объяснены и обоснованы в пояснительной записке к этой бухгалтерской отчетности»<sup>126</sup>. Авторы С.А. Хмелев и А.Г. Горюнов заключают: «Чтобы считаться достоверной, бухгалтерская отчетность должна отражать истинное, соответствующее

---

<sup>126</sup> Арбатская Т.Г. Понятие достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2006. № 4. С. 10–12.

действительности имущественное положение предприятия»<sup>127</sup>. Высказываются и такие мнения, что отчетность может быть признана достоверной только в том случае, если при ее составлении организация исполнила все требования, установленные действующим законодательством в отношении порядка оценки, признания, отражения объектов учета на бухгалтерских счетах и в строках отчетности<sup>128</sup>. По мнению М.Л. Пятова: «Сегодня можно утверждать, что реальность или достоверность бухгалтерской отчетности обеспечивается лишь ее соответствием нормам действующих регулятивов, которые, устанавливая правила бухгалтерского учета, предписывают, что и как должно быть в ней отражено»<sup>129</sup>.

По мнению Гетьмана В.Г. «достоверная информация в целях бухгалтерского учета должна представлять собой не вызывающую сомнений совокупность сведений о конкретном хозяйствующем субъекте»<sup>130</sup>.

По нашему мнению, достоверность бухгалтерской отчетности может определяться пониманием обоснованности и проверенности информации, с учетом заинтересованности минимизировать риски ее искажения, лицами несущими ответственность за ее составление и содержание. Полагаем, что среди способов, позволяющих минимизировать риски, влияющие на достоверность бухгалтерской (финансовой) отчетности, наиболее действенным является внутренний контроль, осуществляемый экономическим субъектом<sup>131</sup>.

По мнению Е.А. Касюк: «Внутренний контроль позволяет, прежде всего, оперативно выявлять, предотвращать и ограничивать финансовые и операционные риски, а также возможные злоупотребления со стороны должностных лиц».

---

<sup>127</sup> Хмелев С.А., Горюнов А.Г. Обеспечение надежности и достоверности бухгалтерской отчетности предприятия в условиях риска // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2011. № 4. С. 264–267

<sup>128</sup> Гриднева Е.Е. Проблема достоверности информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности // Актуальные вопросы экономических наук. 2011. № 22-2. С. 54–57.

<sup>129</sup> Пятов М.Л. Достоверность бухгалтерской отчетности // Бухгалтерский учет. 2011. № 6. С. 91–93.

<sup>130</sup> Современный бухгалтерский учет и его проблемы: монография / под ред. В.Г. Гетьмана, У.Ю. Блиновой, Л.Н. Герасимовой. – М.: Финансовый университет, 2014. – 152 с.

<sup>131</sup> Косье М.С., Воюцкая И.В., Мишучкова Ю.Г. Внутренний контроль в обеспечении достоверности и минимизации рисков искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности // Международный бухгалтерский учет. 2016. №24 (414). С. 50-64

Контроль дает возможность не только установить отклонения от правил, процедур, норм законодательства, но и определить причины этих отклонений, выявить должностных лиц, допустивших эти отклонения.

В отечественной литературе широкий круг исследований, непосредственно относящихся к внутреннему контролю, представлен в работах Н.Т. Белухи, В.В. Бурцева, М.В. Мельник, С.А. Николаевой, Б.И. Валугева, В.Т. Калупова, А.Д. Шеремета и других авторов.

Анализ работ по данной проблеме позволил выявить, что авторы по-разному понимают систему внутреннего контроля, но многие специалисты связывают контроль с задачами повышения эффективности управления организацией. Наиболее четко задачи управления организацией сформулировал Г. Файоль, ученик и последователь Ф. Тейлора и один из основателей научной теории управления. Он выделил 6 областей деятельности предприятия, которыми необходимо управлять: техническую, коммерческую, финансовую, бухгалтерскую, административную и защитную.

Основоположники отечественной теории контроля А.В. Вейсброд и В.В. Цубербиллер в своей работе «Оперативный учет и контроль», опубликованной в 1926 году ссылаются на профессора Лейтнера, который «чрезвычайно широко и обще формулирует понятие контроля, определяя его «как планомерный надзор, наблюдение, проверку внутренних и внешних хозяйственных процессов данного предприятия». Сами же авторы дают такое определение: «Контроль, как функция, является совершенно необходимым звеном в общей цепи рационально построенного хозяйственного управления. В широком смысле это функция охраны оперативного процесса и его результатов (материальных) от возможных нарушений и ошибок. Задача контроля состоит в том, что предвидя возможные опасности и ошибки, устранять их, а в случае совершения исправлять и тем обеспечивать нормальное и безболезненное развертывание как каждой отдельной операции, так и всего оперативного

процесса в целом»<sup>132</sup>.

Профессор И.А. Белобжецкий считал, что контроль представляет собой систему наблюдения и проверки процесса функционирования и фактического состояния управляемого объекта с целью оценки обоснованности и эффективности принятых управленческих решений и результатов их выполнения, выявления отклонений от требований этих решений, устранения неблагоприятных явлений и сигнализации о них при необходимости компетентным органам. Поэтому контроль представляет собой самостоятельную функцию управления экономикой, не поглощает другие функции, не обслуживает их в качестве вспомогательной функции, а взаимодействует с ними, оказывая активное влияние на эффективность их применения<sup>133</sup>.

Анри Файоль считал контроль наиболее важной функцией управления - конечный итог всей управленческой деятельности. Основными моментами осуществления контроля он выделял выбор способа контроля, масштаба контроля или частоты и силы вмешательства руководителя в процесс изготовления продукта а также выбор метода положительного или отрицательного стимулирования для достижения наименьшего отклонения от плановых норм. При этом А. Файоль считал контроль прерогативой руководителя организации.

Такой же точки зрения придерживаются и многие другие специалисты. Так, например, они считают контроль самостоятельной функцией управления организации, но в отличие от анализа, контроль носит локальный характер и в большей степени ориентирован на выявление отклонений, снижающих возможности интенсивного развития экономики<sup>134</sup>.

По мнению М. В. Мельник внутренний контроль является одной из основных функций управления и представляет собой систему постоянного наблюдения и проверки работы организации в целях оценки обоснованности и

---

<sup>132</sup> Вейсброд А. В. Оперативный учет и контроль в коммерческих учреждениях: методика, техника, организация. / А. В. Вейсброд, В. В. Цубербиллер. М.: Изд-во НКРКИ, СССР, 1926.-186 с.

<sup>133</sup> Белобжецкий И.А. Бухгалтерский учет и внутренний аудит. - М.: Бухгалтерский учет, 1994.-123 с.

<sup>134</sup> Валуев Б.И. Проблемы развития учета в промышленности. – М.: Финансы и статистика, 1984.—215 с., ил.

эффективности принятых управленческих решений, выявления отклонений и неблагоприятных ситуаций, своевременного информирования руководства для принятия решений по устранению, снижению рисков его деятельности и управлению ими<sup>135</sup>.

Интересный подход к определению контроля развивал Фабио Беста – итальянский бухгалтер, которого называют главой венецианской учетной школы. Он впервые определил бухгалтерский учет как науку о хозяйственном контроле. Этот контроль он связывал с тремя видами действий: руководство, управление и проверка. Ф. Беста считал бухгалтерский учет маленькой частью контроля, при этом выделял предварительный, текущий и последующий контроль.

Б.М. Биренберг считал, что экономический анализ можно считать инструментом контроля, так как в задачи анализа входит выяснение причин отклонений. Б.И. Валуев категорично высказывает свою точку зрения по вопросам соединения учета с другими функциями управления: «Вряд ли можно признать, что функции контроля поглощают функцию анализа только потому, что в ходе контроля выясняются причины отклонений от планов, норм, нормативов. Видимо с тем же успехом можно выдвинуть и совершенно противоположный тезис: поскольку в процессе экономического анализа отклонения от планов, норм и нормативов исследуются значительно шире и глубже, чем это делается в рамках контроля, поскольку экономический анализ реализует, а следовательно, и включает в себя функцию контроля. Трудно согласиться с авторами, наделяющими учет контрольными свойствами и объединяющими его с контролем. Утверждение, что ведение учета есть в то же время осуществление контроля, весьма спорно, так как построение бухгалтерской модели хозяйственных средств и обеспечение контроля их сохранности и целесообразности использования достигаются принципиально различными методами»<sup>136</sup>.

---

<sup>135</sup> Мельник М.В. Анализ и оценка систем управления на предприятиях. -М.: Финансы и статистика, 1990.

<sup>136</sup> Валуев Б.И. Проблемы развития учета в промышленности. – М.: Финансы и статистика, 1984.—215 с., ил.

Итоги развернувшейся в прошлом веке широкой научной дискуссии о взаимосвязи бухгалтерского учета и контроля подробно анализировал Б.И. Валуев в своем исследовании «Проблемы развития учета в промышленности». По этой проблеме высказывались различные, зачастую противоположные, точки зрения. Например, А.А. Шпиг утверждал, что «...возложение на главного бухгалтера обязанностей по контролю свидетельствует лишь о выполнении им и его аппаратом не одной, а двух функций – учета и контроля»<sup>137</sup>. Иное мнение высказывал В.Г. Макаров: «...бухгалтерский учет успешно выполняет контрольную функцию через такие элементы метода бухгалтерского учета, как документация, калькуляция, счета, инвентаризация»<sup>138</sup>. Как процесс, относящийся к функции контроля, рассматривал фиксирование первичной информации, ее накопление и обработку Г.И. Бритченко<sup>139</sup>. Б.И. Валуев делал заключение, что учет не поглощает контроля, эти две функции органически взаимосвязаны и четко взаимодействуют как друг с другом, так и с иными функциями управленческого цикла<sup>140</sup>.

Таким образом, можно заключить, что независимо от того, является ли контроль самостоятельной функцией или существует в единстве с учетом, наличие внутреннего контроля в виде самостоятельного элемента внутри системы бухгалтерского учета позволяет существенно актуализировать информацию, формируемую данной системой, и способствует поддержанию ее устойчивости в общей системе управления экономическим субъектом.

Современные управленческие технологии, основанные на компьютерных интегрированных системах, ставят актуальный вопрос: «в какой мере функции в области учета и аудита, осуществляемые в настоящее время человеком, подвержены «фактору информатизации» и могут быть заменены работой

---

<sup>137</sup> Шпиг А.А. Еще раз о взаимосвязи бухгалтерского учета и контроля // Бухгалтерский учет. – 1980. - № 3. – С. 32-35.

<sup>138</sup> Макаров В.Г. Об одном важном вопросе теории бухгалтерского учета // Бухгалтерский учет. – 1981. - № 3. – С. 33-36

<sup>139</sup> Бритченко Г.И. Совершенствование информационных потоков в управлении предприятием. – Киев; Донецк: Вища школа. 1978. – 96 с

<sup>140</sup> Валуев Б.И. Оперативный контроль экономической деятельности предприятия. – М.: «Финансы и статистика». 1991 г. – 221 с.

компьютеров?»<sup>141</sup>.

Данный вопрос был исследован в Департаменте учета, анализа и аудита Финансового университета. Для чего были систематизированы экспертные суждения по данному вопросу в отношении трудовых функций, содержащихся в профессиональном стандарте «Бухгалтер». Рассмотрим результаты представленных экспертных суждений в отношении трудовой функции «Внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности». Так, по мнению экспертов, возможно, полностью компьютеризировать контроль выполнения таких трудовых функций бухгалтера, как «Организация и осуществление внутреннего контроля ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности экономического субъекта»; «Проверка обоснованности первичных учетных документов, которыми оформлены факты хозяйственной жизни, логическая увязка отдельных показателей; проверка качества ведения регистров бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности» и «Контроль соблюдения процедур внутреннего контроля ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности».

В то же время, эксперты сошлись на мнении, что невозможно компьютеризировать такие трудовые функции как «Контроль соблюдения процедур внутреннего контроля ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности» и «Подготовка и представление отчетов о состоянии внутреннего контроля экономического субъекта, организация их хранения и передачи в архив в установленные сроки».

По нашему мнению, в экспертных суждениях наблюдаются определенные противоречия. Например, проверка качества ведения регистров бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности может быть компьютеризирована, а проверка качества бухгалтерской

---

<sup>141</sup> Булыга Р.П. Классификация и стандартизация финансового контроля и аудита в Российской Федерации // Учет. Анализ. Аудит. 2017. № 5. С. 10-17.

(финансовой) отчетности обособленных подразделений экономического субъекта (при децентрализованном ведении бухгалтерского учета) не может быть? Вопрос в том, что бухгалтерская (финансовая) отчетность должна составляться на основе данных, содержащихся в регистрах бухгалтерского учета<sup>142</sup>. В то же время допускаем, что эксперты вопрос качества бухгалтерской отчетности рассматривают не только с позиций достоверности, но и каких-то иных параметров.

Проблемы внутреннего контроля в единстве с бухгалтерским учетом всегда были актуальны, так как именно эти управленческие функции оказывают непосредственное влияние на эффективность управления, как отдельным экономическим субъектом, так и экономикой в целом<sup>143</sup>. Именно практическое единство этих функций обусловило включение отдельной статьи о внутреннем контроле в Закон № 402-ФЗ.

По мнению Бурцева В.В. внутренний контроль организации — это осуществление субъектами организации таких действий, как определение фактического состояния организации (объекта контроля); сравнение фактических данных с планируемыми; оценка выявляемых отклонений и степени их влияния на аспекты функционирования организации; выявление причин зафиксированных отклонений. Внутренний контроль, по его мнению, призван обеспечить систему управления необходимой информацией для получения возможности принятия эффективных решений.

Особенностью внутреннего контроля является его двойственная роль в процессе управления организацией. Бурцев В.В. считает, что в результате глубокой интеграции контроля и других элементов процесса управления на практике невозможно определить круг деятельности для работника таким образом, чтобы он относился только к какому-либо одному элементу управления без его взаимосвязи и взаимодействия с контролем. Любая управленческая функция обязательно интегрирована с контрольной. Поэтому

---

<sup>142</sup> Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ

<sup>143</sup> Косыке М.С., Мишучкова Ю.Г., Воюцкая И.В. Внутренний контроль как трудовая функция главного бухгалтера // Международный бухгалтерский учет. 2015. № 6 (348). С. 14-27.

теоретически рассматривая каждую стадию как отдельный элемент процесса управления, можно допустить, что элемент контроля присутствует на каждой стадии. Для оптимального хода любой из стадий процесса управления над каждой из них необходим контроль<sup>144</sup>.

Профессор С.А. Рассказова-Николаева определяет систему внутреннего контроля как совокупность организационных мер, методик и процедур, принятых руководством организации для упорядоченного и эффективного ведения хозяйственной деятельности, предотвращения ошибок и искажений<sup>145</sup>.

Как отмечает профессор Б.И. Валуев, характерной особенностью контроля как функцией управления является его продолжительность. Он осуществляется в течении всего времени, на всех стадиях практической реализации управленческого решения. Его основное содержание состоит в предупреждении незаконных и неэкономичных хозяйственных операций; выявление нарушений нормального хода хозяйственной деятельности и установление их причин<sup>146</sup>.

Необходимо отметить, что рассматривая внутренний контроль в процессе управления предприятием, следует учитывать организационно-правовую форму и размер предприятия. При этом, чем сложнее структура внутренней среды экономического субъекта, тем больше информации необходимо для принятия эффективных управленческих решений.

По мнению Ковалева В.В. существуют различные определения бухгалтерского учета, в которых с течением лет явно прослеживается изменение взглядов на сущность и роль учета - от понимания учета как чисто технической процедуры, имеющей прежде всего контрольное предназначение, к трактовке его как важнейшего средства коммуникации в бизнес-среде<sup>147</sup>.

Основой коммуникации в бизнес среде является бухгалтерская

---

<sup>144</sup> Бурцев В.В. Организация системы внутреннего контроля коммерческой организации. – М.: «Экзамен». 2000 г. – 290 с.

<sup>145</sup> Рассказова-Николаева С.А., Шебек С.В. Корпоративные стандарты: от концепции до инструкции: Второе издание. – М.: Книжный мир, 2008. – 320 с.

<sup>146</sup> Оперативный контроль экономической деятельности предприятия / Б.И. Валуев, Л.Г. Горлова, Е.Л. Зернов и др. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 224 с.: ил.

<sup>147</sup> Ковалев В.В. Бухгалтерский учет в России: смена приоритетов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2010. № 4. С. 98-112

отчетность, ценность которой заключается в том, что она является качественной характеристикой финансовой выгоды<sup>148</sup>.

Бухгалтерская отчетность содержит информацию, аккумулирующую результаты, созданные различными видами деятельности, осуществляемые экономическими субъектами и имеющими ценность как для них самих, так и контрагентов, партнеров, инвесторов и пр. Современные технологии управления организациями выдвигают проблему эффективного использования всех видов ресурсов с целью создания продукта, имеющего ценность для потребителя. Таким образом, бухгалтерская отчетность, имеющая ценность для потребителя, именно как продукт деятельности бухгалтерского аппарата, в трудовые функции которого входит внутренний контроль, направленный на проверку ее качества позволяет нам рассматривать ее создание в рамках бизнес-процесса «Учет и отчетность».

Одновременно отчетность в количественном измерении отражает и детализирует итоги всех бизнес-процессов организации в виде совокупного финансового результата, что позволяет выявлять его динамику и тенденции развития, при активном применении средств внутреннего контроля.

## **2. Проблемы построения системы внутреннего контроля бизнес-процесса «Бухгалтерский учет и отчетность»**

Как и другие управленческие функции, внутренний контроль должен быть организован таким образом, чтобы обеспечивать эффективность как производственно-финансовой, так и самой управленческой деятельности<sup>149</sup>.

Система учета в организациях с одной стороны дает важную информацию, позволяющую измерить и оценить результаты деятельности, оптимизировать финансовые ресурсы, планировать стратегию и тактику. С другой стороны, учетная система не только отражает свершившиеся факты хозяйственной жизни, но и воздействует на них.

При этом инструментом воздействия выступает внутренний контроль, в

---

<sup>148</sup> Косыке М.С., Воюцкая И.В., Мишучкова Ю.Г. Отдельные аспекты построения бизнес-процесса «Бухгалтерский учет и отчетность» // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. №6. С. 23-27.

<sup>149</sup> Косыке М.С., Воюцкая И.В. Внутренний контроль как обязанность экономического субъекта и объект оценки аудитора // Аудитор. 2015. №1-2 (239-240). С. 40-47.

котором принято выделять объекты, субъекты и элементы. Объекты контроля на уровне конкретной организации могут быть определены только на стадии разработки бизнес-процессов, состав которых не ограничен.

По нашему мнению в основу формирования системы внутреннего контроля должны быть положены структурированные элементы, разработанные на конкретном предприятии схемы взаимодействия объектов и субъектов контроля.

Вместе с тем внутренний контроль может рассматриваться лишь как один из элементов при структурировании деятельности экономического субъекта в ходе моделирования бизнес-процессов. Таким образом, должностные лица с возложенными на него функциями контроля определяются в ходе разработки бизнес-процессов в организации. Внутренний контроль является составной частью различных бизнес-процессов, в ходе которых за каждым из субъектов контроля закрепляются соответствующие объекты контроля и процедуры его осуществления.

Рассматривать бухгалтерский учет и отчетность в качестве бизнес-процесса нам позволяет один из подходов к определению сущности бизнес-процесса, который сводится к совокупности повторяющихся с различной частотой однородных действий. В нашем случае бухгалтерский учет состоит из регистрации повторяющихся фактов хозяйственной жизни, и таким образом, бизнес-процесс «Бухгалтерский учет и отчетность» будет включать регистрацию фактов хозяйственной жизни, их обобщение и формирование на их основе бухгалтерской отчетности с установленной в организации периодичностью. Исследуемый нами бизнес-процесс «Бухгалтерский учет и отчетность» предопределяет осуществление внутреннего контроля.

С позиции правового регулирования только закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ может выступать как правовой акт, устанавливающий объекты контроля в бизнес-процессе «Бухгалтерский учет и отчетность». Статьей 19 Федерального закона «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ закреплено, что: «1. Экономический субъект обязан организовать и

осуществлять внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни.

2. Экономический субъект, бухгалтерская (финансовая) отчетность которого подлежит обязательному аудиту, обязан организовать и осуществлять внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности (за исключением случаев, когда его руководитель принял обязанность ведения бухгалтерского учета на себя)<sup>150</sup>. Таким образом, объектами внутреннего контроля, установленными законом, являются: факты хозяйственной жизни, процесс ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Объекты внутреннего контроля определяют круг его субъектов, в качестве которых мы понимаем специалистов, осуществляющих: ведение бухгалтерского учета (бухгалтер); внутренний контроль (внутренний контролер, внутренний аудитор); оценку системы внутреннего контроля (аудитор). Выбранный круг специалистов не случаен, ввиду того что на сегодняшний день Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации разработаны и утверждены профессиональные стандарты «Бухгалтер»<sup>151</sup>, «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)»<sup>152</sup>, «Внутренний аудитор»<sup>153</sup>, «Аудитор»<sup>154</sup>.

Включение контрольных функций в отечественные профессиональные стандарты напрямую связано с традициями и содержательной составляющей бухгалтерского учета. Например, еще в конце 70-х годов Палий В.Ф. и Соколов Я.В. отмечали, что: «Содержание бухгалтерского учета вытекает из задач, стоящих перед ним: контроль за деятельностью, участвующих в хозяйстве юридических и физических лиц; получение информации для контроля за хозяйственным процессом и управление им и оценка его результатов»<sup>155</sup>. Такое же мнение сложилось и у западных специалистов по менеджменту, так Адизес

---

<sup>150</sup> Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.12.2011

<sup>151</sup> Профессиональный стандарт «Бухгалтер» утвержден приказом Минтруда России от 22.12.2014 г. №1061н

<sup>152</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)» утвержден приказом Минтруда России от 22.04.2015 г. №236н

<sup>153</sup> Профессиональный стандарт «Внутренний аудитор» утвержден приказом Минтруда России от 24.06.2015 г. №398н

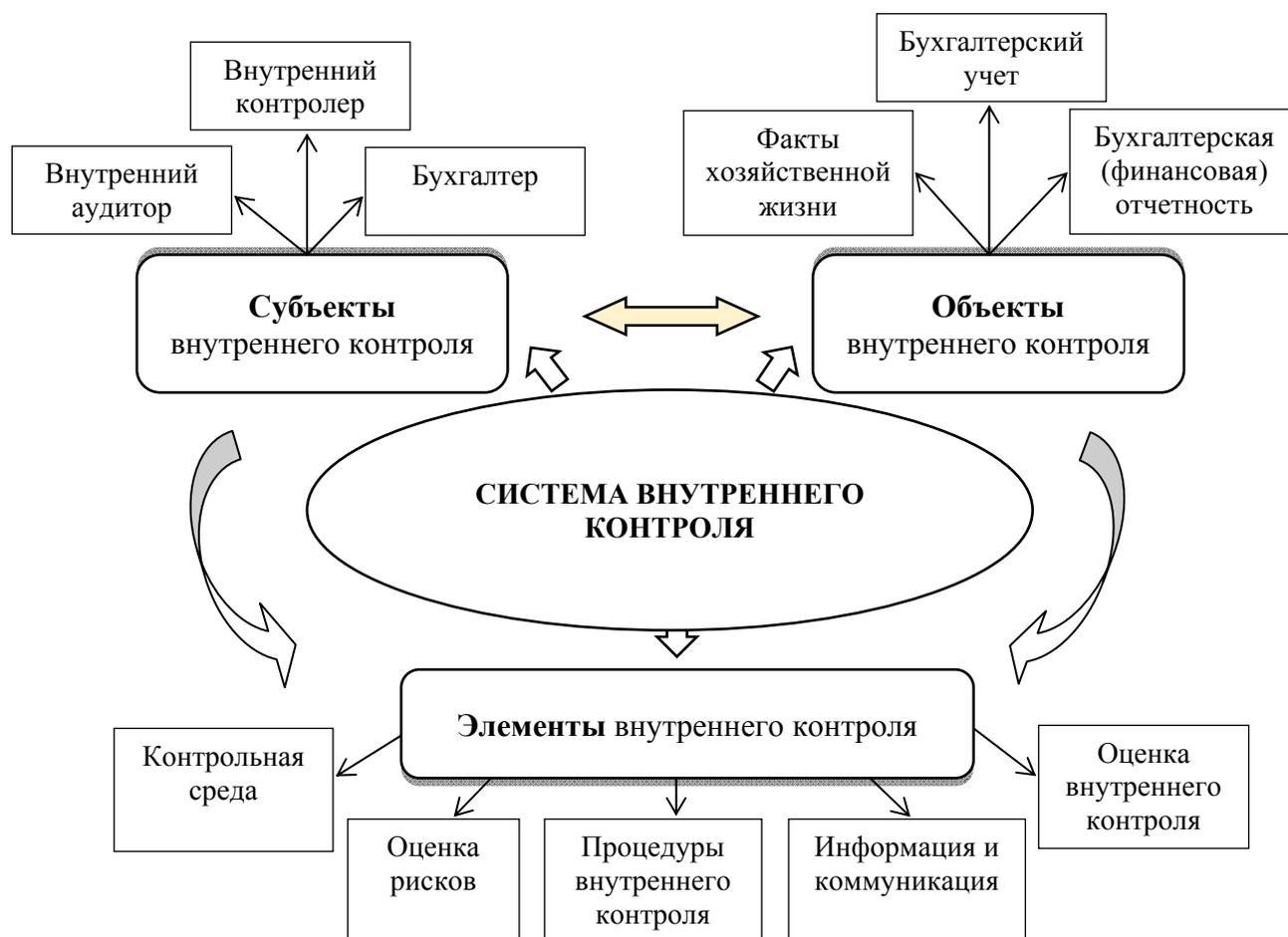
<sup>154</sup> Профессиональный стандарт «Аудитор» утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2015 №728н

<sup>155</sup> Палий В.Ф., Соколов Я.В. Введение в теорию бухгалтерского учета. - М.: Финансы, 1979. – 304с., 41-42

И. отмечает: «бухгалтеры являются стражами закона и порядка, и компания нуждается в них для осуществления систематического контроля»<sup>156</sup>.

Информация Минфина России № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности»<sup>157</sup> определяет концептуальную схему элементов внутреннего контроля.

Все вышесказанное позволяет нам систематизировать элементы, субъекты и объекты внутреннего контроля (рисунок 1).



**Рис. 1 – Система взаимодействия элементов, субъектов и объектов системы внутреннего контроля**

<sup>156</sup> Адизес И. Управление жизненным циклом корпораций / Ицхак Калдерон Адизес; пер. с англ. В. Кузина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 512.

<sup>157</sup> Информация Минфина России № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности»

Данную систему следует рассматривать как открытую, поскольку внутренний контроль как трудовая функция, может быть включен и в профессиональные стандарты других специалистов.

Мы сознательно отказываемся от многочисленных расширительных толкований объектов внутреннего контроля, безусловно, важных, но выходящих за рамки нашего исследования, с целью детального изучения возможности контроля фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности в трудовых функциях бухгалтера, внутреннего аудитора, внутреннего контролера и аудитора<sup>158</sup>.

Профессиональные стандарты содержат формулировки целей деятельности конкретных специалистов, которые представлены в таблице 1.

В формулировках целей деятельности специалистов в профессиональных стандартах подходы к внутреннему контролю не дублируются, а в профессиональном стандарте «Бухгалтер» внутренний контроль вообще не упоминается как цель деятельности.

Контроль главного бухгалтера за фактами хозяйственной жизни имеет ограниченный характер, так как информация об этих фактах может быть получена только в виде первичного документа, т.е. когда само событие уже прошло, а не на этапах его подготовки<sup>159</sup>.

---

<sup>158</sup> Коське М.С., Воюцкая И.В., Мишучкова Ю.Г. Внутренний контроль в обеспечении достоверности и минимизации рисков искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности // Международный бухгалтерский учет. 2016. №24 (414). С. 50-64

<sup>159</sup> Вендров А.М. Современные технологии создания программного обеспечения (обзор) // Информационный бюллетень «Jet Info». 2004. № 4 (131). - 32 с.

**Цели деятельности специалистов, определенные в профессиональных стандартах**

	Профессиональный стандарт			
	Бухгалтер	Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)	Внутренний аудитор	Аудитор
Цель профессиональной деятельности	Формирование документированной систематизированной информации об объектах бухгалтерского учета в соответствии с законодательством Российской Федерации и составление на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности, раскрывающей информацию о финансовом положении экономического субъекта на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период, необходимую пользователям этой отчетности для принятия экономических решений <sup>160</sup>	Поддержка органов управления экономическими субъектами: в обеспечении достижения целей их деятельности путем своевременного выявления и оценки значимости рисков бизнес-процессов с применением форм предварительного, текущего и последующего контроля; в соблюдении требований действующего законодательства Российской Федерации, а также внутренней политики и регламентов; в повышении эффективности систем управления экономическими субъектами, в достижении запланированных финансовых, операционных показателей, в экономном использовании ресурсов и в сохранности активов; в обеспечении экономическим субъектом достоверности и своевременности формирования составляемой отчетности <sup>161</sup>	Проведение независимых внутренних проверок и консультаций по вопросам надежности и эффективности функционирования систем управления рисками, внутреннего контроля, корпоративного управления, операционной деятельности и информационных систем организации, с целью достижения стратегических целей организации; обеспечения достоверности информации о финансово-хозяйственной деятельности организации; эффективности и результативности деятельности организации; сохранности активов организации; соответствия требованиям законодательства и внутренних нормативных актов организации <sup>162</sup> .	Проведение аудита и оказание сопутствующих аудиту услуг (далее - выполнение аудиторского задания), а также оказание прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью <sup>163</sup>

Вместе с тем в соответствии с подпунктом 1 пункта 8 статьи 7 Федерального закона «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ: «В случае возникновения разногласий в отношении ведения бухгалтерского учета между руководителем экономического субъекта и главным бухгалтером или иным

<sup>160</sup> Профессиональный стандарт «Бухгалтер» утвержден приказом Минтруда России от 22.12.2014 г. №1061н

<sup>161</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)» утвержден приказом Минтруда России от 22.04.2015 г. №236н

<sup>162</sup> Профессиональный стандарт «Внутренний аудитор» утвержден приказом Минтруда России от 24.06.2015 г. №398н

<sup>163</sup> Профессиональный стандарт «Аудитор» утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2015 №728н

должностным лицом, на которое возложено ведение бухгалтерского учета, либо лицом, с которым заключен договор об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета: данные, содержащиеся в первичном учетном документе, принимаются (не принимаются) главным бухгалтером или иным должностным лицом, на которое возложено ведение бухгалтерского учета, либо лицом, с которым заключен договор об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета, к регистрации и накоплению в регистрах бухгалтерского учета по письменному распоряжению руководителя экономического субъекта, который единолично несет ответственность за созданную в результате этого информацию»<sup>164</sup>.

Не смотря на то, что в целях деятельности бухгалтера (главного бухгалтера) внутренний контроль не прописан, в профессиональном стандарте он присутствует как трудовая функция «Внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности».

Как отмечает Серебрякова Т.Ю.: «Внутренний контроль в менеджменте рассматривается как встроенный в происходящие процессы, т.е. процессный. И в этом случае его основой становятся регламенты процессов, поскольку их соблюдение и является предметом контроля. Помимо встроенного в процессы, внутренний контроль может быть надстроенным, т.е. не являясь частью процесса, он выстраивается таким образом, чтобы следить за всем происходящим снаружи, а не внутри процесса»<sup>165</sup>.

Таким образом, можно заключить, что внутренний контроль осуществляемый бухгалтером (главным бухгалтером) является встроенным в бизнес-процесс «Бухгалтерский учет и отчетность», а контрольные функции внутреннего контролера и внутреннего аудитора надстроенными по отношению к бизнес-процессу «Бухгалтерский учет и отчетность».

Возвращаясь к надстроенному контролю бизнес-процесса «Бухгалтерский учет и отчетность», определим в нем роль внутреннего контролера и

---

<sup>164</sup> Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.12.2011

<sup>165</sup> Серебрякова Т.Ю. Информационное обеспечение внутреннего контроля в условиях реформирования российского бухгалтерского учета // Экономика и управление: проблемы, решения. 2014. № 3(27). С. 193-199

внутреннего аудитора. Для этого следует подвергнуть анализу содержательную часть профессиональных стандартов «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)» и «Внутренний аудитор», в которых подходы к объекту контроля гораздо шире, т.е. данные специалисты могут выступать субъектами контроля и в других бизнес-процессах, осуществляемых в организации. В п. 13.1 ПЗ-11/2013 сказано, что: «описание бизнес-процессов экономического субъекта может проводиться в разрезе направлений его деятельности, его юридической или организационной структуры. Описания бизнес-процессов экономического субъекта составляются в текстовой и графической форме, что обеспечивает полноту и наглядность представления деятельности экономического субъекта»<sup>166</sup>.

Наличие разработанных профессиональных стандартов позволяет упорядочить организационно-штатную структуру, так как они содержат четко определенные трудовые функции, соответствующие им квалификационные уровни, базовое образование и требования к стажу. Идея, заложенная в профессиональные стандарты, не предполагает какого-либо дублирования при реализации трудовых функций указанных специалистов.

Наличие в организационно-штатной структуре должности внутренний аудитор или специалист по внутреннему контролю может свидетельствовать о концептуальном различии в подходах к архитектуре предприятия. Существуют различные определения термина «архитектура предприятия». Для пояснения данного термина воспользуемся одним из цитируемых определений архитектуры предприятия, приведенных в публикации Макареня Т.А. и Быстрой Ю.С., данных Центром исследований информационных систем Школы менеджмента Массачусетского Технологического института (Center of Information Systems Research MIT Sloan School of Management): «Архитектура предприятия – организационная логика для ключевых бизнес-процессов для ИТ-решений, отражающая требования операционной модели предприятия к

---

<sup>166</sup> Информация Минфина России № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности»

интеграции и стандартизации. Операционная модель – это необходимый уровень интеграции и стандартизации бизнес-процессов»<sup>167</sup>.

Исходным постулатом для определения потребности в конкретных специалистах необходимых для осуществления внутреннего контроля являются бизнес-процессы. То есть, лишь сконструировав бизнес-процессы экономического субъекта можно определить какие службы, какие специалисты, и в каком количестве необходимы для внутреннего контроля. Это подтверждает и мнение Вендрова А.М.: «На сегодняшний день в моделировании бизнес-процессов преобладает процессный подход. Его основной принцип заключается в структурировании деятельности организации в соответствии с ее бизнес-процессами, а не организационно-штатной структурой.....Модель, основанная на организационно-штатной структуре, может продемонстрировать лишь хаос, царящий в организации (о котором в принципе руководству и так известно, иначе оно бы не инициировало соответствующие работы), на ее основе можно только внести предложения об изменении этой структуры. С другой стороны, модель, основанная на бизнес-процессах, содержит в себе и организационно-штатную структуру предприятия»<sup>168</sup>. Разработка бизнес-процессов позволяет включать требуемых для их осуществления специалистов, в том числе и наделенных контрольными трудовыми функциями, согласно профессиональным стандартам, и, исходя из этого, формировать организационно-штатную структуру конкретного экономического субъекта. Наличие профессиональных стандартов упорядочивает контрольные трудовые функции, определяет необходимые для их осуществления квалификационные характеристики персонала, определяет наименование должностей, в чьи трудовые функции включается внутренний контроль, а также исключает возможность произвольно наделять те или иные профессии трудовыми функциями по осуществлению внутреннего контроля.

---

<sup>167</sup> Макареня Т.А, Быстрая Ю.С. Архитектура предприятия: инструмент разрешения противоречий управления предприятием // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2015. № 4. С. 48-52.

<sup>168</sup> Вендров А.М. Современные технологии создания программного обеспечения (обзор) // Информационный бюллетень «Jet Info». 2004. № 4 (131). – 32 с.

Структура управления, основанная, в том числе, и на бизнес-процессах, определяет внутренний контроль как систему взаимосвязанных и взаимодействующих объектов, субъектов и элементов на уровне организации, которая имеет правовую основу и нуждается в поддержке локальными нормативными актами. В этих локальных нормативных актах, название и содержание которых может быть определено только на уровне конкретного экономического субъекта, необходимо предусмотреть и перечень контрольных процедур, направленных на минимизацию рисков.

### **Заключение**

Таким образом, внутренний контроль бухгалтерской отчетности создает предпосылки для расширения коммуникаций в бизнес среде посредством обеспечения достоверности показателей бухгалтерской отчетности экономических субъектов, активно взаимодействующих. При этом организация внутреннего контроля является прерогативой самого экономического субъекта, который с целью достижения эффективности должен оптимизировать все управленческие функции используя лучшие достижения менеджмента. Использование бизнес-процесса в указанных целях позволяет обеспечить эффективное и стабильное развитие экономического субъекта.

Опираясь на исторический опыт и современные исследования внутреннего контроля как фактора обеспечивающего достоверность показателей бухгалтерской отчетности представлено видение его роли в бизнес процессе «Бухгалтерский учет и отчетность». Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации трудовых функций сотрудников бухгалтерии, а также при разработке локальных нормативных актов по регламентации внутреннего контроля главными бухгалтерами и сотрудниками кадровых служб. Внутренний контроль – не простая управленческой задачей, ее решение требует привлечение специалистов различного профиля: экономических служб, IT – специалистов, юристы и других представителей менеджмента организации.

## Литература

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпораций / Ицхак Калдерон Адизес; пер. с англ. В. Кузина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 512.
2. Арбатская Т.Г. Понятие достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2006. № 4. С. 10–12.
3. Белобжецкий И.А. Бухгалтерский учет и внутренний аудит. – М.: Бухгалтерский учет, 1994. – 123 с.
4. Бритченко Г.И. Совершенствование информационных потоков в управлении предприятием. – Киев; Донецк: Вища школа. 1978. – 96 с
5. Булыга Р.П. Классификация и стандартизация финансового контроля и аудита в Российской Федерации // Учет. Анализ. Аудит. 2017. № 5. С. 10-17.
6. Бурцев В.В. Организация системы внутреннего контроля коммерческой организации. – М.: «Экзамен». 2000 г. – 290 с.
7. Валуев Б.И. Оперативный контроль экономической деятельности предприятия. – М.: «Финансы и статистика». 1991 г. – 221 с.
8. Валуев Б.И. Проблемы развития учета в промышленности. – М.: Финансы и статистика, 1984.—215 с., ил.
9. Валуев Б.И. Проблемы развития учета в промышленности. – М.: Финансы и статистика, 1984.—215 с., ил.
10. Вейсброд А. В. Оперативный учет и контроль в коммерческих учреждениях: методика, техника, организация. / А. В. Вейсброд, В. В. Цубербиллер. М.: Изд-во НКРКИ, СССР, 1926.-186 с.
11. Вендров А.М. Современные технологии создания программного обеспечения (обзор) // Информационный бюллетень «Jet Info». 2004. № 4 (131). – 32 с.
12. Гриднева Е.Е. Проблема достоверности информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности // Актуальные вопросы экономических наук. 2011. № 22-2. С. 54–57.

13. Информация Минфина России № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности»

14. Ковалев В.В. Бухгалтерский учет в России: смена приоритетов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2010. № 4. С. 98-112.

15. Коське М.С., Воюцкая И.В. Внутренний контроль как обязанность экономического субъекта и объект оценки аудитора // Аудитор. 2015. №1-2 (239-240). С. 40-47.

16. Коське М.С., Воюцкая И.В., Мишучкова Ю.Г. Внутренний контроль в обеспечении достоверности и минимизации рисков искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности // Международный бухгалтерский учет. 2016. №24 (414). С. 50-64

17. Коське М.С., Воюцкая И.В., Мишучкова Ю.Г. Отдельные аспекты построения бизнес-процесса «Бухгалтерский учет и отчетность» // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. №6. С. 23-27.

18. Коське М.С., Мишучкова Ю.Г., Воюцкая И.В. Внутренний контроль как трудовая функция главного бухгалтера // Международный бухгалтерский учет. 2015. № 6 (348). С. 14-27.

19. Макареня Т.А, Быстрая Ю.С. Архитектура предприятия: инструмент разрешения противоречий управления предприятием // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2015. № 4. С. 48-52.

20. Макаров В.Г. Об одном важном вопросе теории бухгалтерского учета // Бухгалтерский учет. – 1981. – № 3. – С. 33-36

21. Мельник М.В. Анализ и оценка систем управления на предприятиях. – М.: Финансы и статистика, 1990.

22. Оперативный контроль экономической деятельности предприятия / Б.И. Валуев, Л.Г. Горлова, Е.Л. Зернов и др.—М.: Финансы и статистика, 1991. – 224 с.: ил.

23. Палий В.Ф., Соколов Я.В. Введение в теорию бухгалтерского учета. – М.: Финансы, 1979. – 304с., 41-42
24. Профессиональный стандарт «Аудитор» утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2015 №728н
25. Профессиональный стандарт «Бухгалтер» утвержден приказом Минтруда России от 22.12.2014 г. №1061н
26. Профессиональный стандарт «Внутренний аудитор» утвержден приказом Минтруда России от 24.06.2015 г. №398н
27. Профессиональный стандарт «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)» утвержден приказом Минтруда России от 22.04.2015 г. №236н
28. Пятов М.Л. Достоверность бухгалтерской отчетности // Бухгалтерский учет. 2011. № 6. С. 91–93.
29. Рассказова-Николаева С.А., Шебек С.В. Корпоративные стандарты: от концепции до инструкции: Второе издание. – М.: Книжный мир, 2008. – 320 с.
30. Серебрякова Т.Ю. Информационное обеспечение внутреннего контроля в условиях реформирования российского бухгалтерского учета // Экономика и управление: проблемы, решения. 2014. № 3(27). С. 193-199.
31. Современный бухгалтерский учет и его проблемы: монография / под ред. В.Г. Гетьмана, У.Ю. Блиновой, Л.Н. Герасимовой. – М.: Финансовый университет, 2014. – 152 с.
32. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.12.2011
33. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ
34. Хмелев С.А., Горюнов А.Г. Обеспечение надежности и достоверности бухгалтерской отчетности предприятия в условиях риска // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2011. № 4. С. 264–267
35. Шпиг А.А. Еще раз о взаимосвязи бухгалтерского учета и контроля // Бухгалтерский учет. – 1980. – № 3. – С. 32-35.

## **ГЛАВА 6. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**Шорохова И.С.**, ст.преподаватель, заместитель начальника отдела организации учебной работы по методической работе ВШЭМ, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

**Мингалева А.Д.**, студент ВШЭМ, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

### **Введение**

Создание на территории России высокоэффективной логистической системы мирового уровня является сегодня важной задачей социально-экономического развития страны и повышения ее международной конкурентоспособности. Это зафиксировано в качестве приоритетного направления научно-технологического развития Российской Федерации и становится все более значимым для всего российского общества направлением деятельности различных субъектов экономики и органов власти и управления. Необходимость активизации решения данной задачи объясняется также тем, что создание единого национального транспортно-логистического комплекса на основе современных технологий и интеллектуальных систем управления позволит решить и вторую важную народно-хозяйственную задачу, также составляющую приоритетное направление научно-технологического развития страны – а именно, повысить общую связанность всех территории страны, особенно отдаленных, труднодоступных и малоосвоенных регионов.

Важным аспектом решения задачи создания и развития единого транспортно-логистического комплекса является органичное включение в его состав приграничных территорий страны, в первую очередь северных морских портов. Именно развитие данного направления определяется в настоящее время как наиболее перспективное, но и наиболее сложное в силу климатических

особенностей, специфики географического расположения и достигнутого уровня социально-экономического развития<sup>169</sup>.

### **6.1. Основные проблемы и задачи развития логистических комплексов России**

Создание современной общенациональной транспортно-логистической инфраструктуры, объединяющей в единую логистическую сеть все регионы страны и уже существующие, но достаточно разрозненные логистические комплексы отдельных районов, позволит обеспечить полную транспортно-коммуникационную связанность территории Российской Федерации.

В этой связи важным направлением исследования является выявление и оценка транспортного и логистического потенциала различных регионов России. Особое внимание в таком контексте следует уделить тем регионам, которые имеют возможность объединения в единый транзитный транспортный коридор (логистический узел, ХАБ и пр.) с выходом на основные пограничные переходы, включая приграничные порты Северного и Южного морских путей. Особый акцент следует сделать на проектах развития национальной транспортно-логистической системы, позволяющих соединить не только Север с Югом и Запад с Востоком, но и обеспечить «диагональное» транспортно-логистическое сообщение, которое пока развито слабо и практически отсутствует на территории страны.

В процессе решения задачи развития логистических комплексов России целесообразным является выделение нескольких групп российских регионов, сформированных по ключевой проблеме организации их логистики.

---

<sup>169</sup> Отдельные результаты исследования перспектив развития Северного морского пути и его роли в социально-экономическом развитии России были представлены авторами на II Всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ студентов и аспирантов «Лучшее экономическое исследование приморских и приграничных регионов России», проведенном при поддержке Комитета Государственной Думы РФ по региональной политике и проблемам Севера и Дальнего Востока, где заняла II место в номинации для студентов бакалавриата, и опубликованы в работе: Шорохова И.С., Мингалев А.Д. Перспективные направления создания транспортно-логистической инфраструктуры приморских регионов. // Анализ состояния и тенденции развития приморских регионов России. Сборник научных трудов. Редколлегия: Ю.Ф. Азаров, Н.Г. Дуепенко (отв. ред.). Казань, 2017. Выпуск 2. С.164-169.

Во-первых, необходимо выделить те регионы страны, для которых жизненно важно улучшение транспортного обеспечения – прежде всего это промышленно развитые регионы (включая старопромышленные регионы), испытывающие проблемы с эффективной транспортировкой своей продукции и нуждающиеся в сокращении времени и стоимости ее транспортировки. Особый акцент следует сделать на выявлении транспортно-логистических проблем и на определении возможностей тех регионов, которые расширяют производство на экспорт и активизируют свою деятельность в рамках экспортно-импортных операций.

Во-вторых, важную и особую по комплексу решаемых задач группу регионов страны составляют приморские территории России, обладающие действующими или строящимися морскими портами, расположенными на основных международных морских трассах.

Портовые города южных территорий России, а также Дальнего Востока обладают в настоящее время высокой востребованностью в области перевозок и в качестве транспортных ХАБов, и обеспечивают значительный вклад в социально-экономическое развитие своих территорий. Значительно более слабое положение у северных портов России, хотя на перспективу именно Северный морской путь способен обеспечить значительный вклад в транспортировку грузов, особенно транзитных, по маршруту Северная Америка ↔ Европа ↔ Азия в обе стороны, существенно сократив время, расстояние, стоимость доставки и повысив ее безопасность<sup>170</sup>.

При этом у всех действующих морских портов России существуют общие проблемы, не позволяющие в полной мере активизировать расширение их пропускной способности и доступности для всех видов и типов судов, а также обеспечить весь возможный набор производственных услуг в рамках соответствующих логистических комплексов. В частности, речь идет о транзитных контейнерных перевозках крупнотоннажными судами, для приема

---

<sup>170</sup> Кобылкин Д.Н., Доманский С.В., Нак Г.И. Перспективные коридоры на направлении Китай – Россия – Европа. // Мир транспорта. 2015. Т. 13. № 3 (58). С. 138-145.

и обслуживания которых необходима современная портовая инфраструктура и оборудование, а также более глубокие фарватеры в портах и на подходах к портам.

Основными показателями уровня развития транспортных потоков в рамках логистических комплексов морских портов и оценки роли этих комплексов в социально-экономическом развитии страны в целом и функционировании транспортной системы России в частности являются объем грузопотоков и стоимость оказываемых логистических услуг. Эти показатели, в свою очередь зависят от следующих факторов, характеризующих фактическое состояние развития инфраструктуры морских портов:

- состояние портового хозяйства (наличие причалов, складских помещений различного типа, погрузочно-разгрузочных площадок, наличие автоматизированных и интеллектуальных систем управления портовым и складским хозяйством и пр.);

- грузовая база (временные возможности обработки грузопотоков (скорость, точность, количество одновременно выполняемых работ), наличие современного грузоподъемного и погрузочного оборудование и пр.);

- состав грузового флота (типы и виды судов), лоцманская поддержка, а также ледокольная поддержка для перевозок по Северному морскому пути;

- гидрометеорологическая поддержка (включая надежность прогнозов погоды, оценки толщины льда, предвидения штормовой погоды и пр.);

- наличие прибрежной и портовой инфраструктуры, достаточной для поддержки навигации и обслуживания судов в непредвиденных ситуациях (ремонтные доки, спектр и глубина оказания ремонтных работ, наличие бытовой и социальной инфраструктуры для обеспечения нужд экипажей судов и пр.);

- наличие дополнительного транспортного сообщения (речного, железнодорожного, автомобильного, авиационного, включая малую авиацию) и количественные возможности перевалки грузов;

- комплексность оказываемых логистических услуг.

Основные мероприятия по модернизации и развитию портовой инфраструктуры затрагивают следующие направления.

Во-первых, как уже отмечалось, в целом ряде случаев, требуется углубление фарватеров в уже существующих портах, что позволило бы проводить суда с более глубокой осадкой при осуществлении крупнотоннажных контейнерных перевозок. Именно к такому типу транспортных морских перевозок уже перешли многие мировые компании. Особенно актуальна эта задача для всех портов Северного морского пути и целого ряда других портов. Для частичного решения данной проблемы в рамках транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года предусмотрено строительство нового глубоководного порта площадью 180 гектаров с приблизительной величиной инвестиций 35 млрд.руб. на трассе Северного морского пути<sup>171</sup>.

Во-вторых, необходимо расширение существующих или создание новых распределительных терминалов для обслуживания морских судов, особенно в случаях транзита грузов путем их перевалки на иные виды транспорта (железнодорожный, автомобильный, речной, авиационный). Без создания новых высоко технологичных максимально оборудованных специализированной техникой и автоматизированных терминалов, оперативная обработка возросшего объема грузов будет сильно затруднена, а значит и пропускная способность транспортно-логистического узла будет недостаточной для обслуживания международных и внутренних грузопотоков в требуемом объеме.

В-третьих, важным направлением развития портовой инфраструктуры, особенно в портах Северного морского пути, является расширение их специализации. Решение данной проблемы возможно на основе комплексного использования потенциала и специфики данных портов.

---

<sup>171</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года N 1734-р; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 года N 1032-р «Об утверждении изменений, которые вносятся в Транспортную стратегию Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года N 1734-р». Электронный ресурс. Режим допуска: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/34693.html>

В-четвертых, в условиях потенциального увеличения грузопотока по всем морским направлениям перевозок перспективным и необходимым для устойчивого развития логистических комплексов является создание на их основе современных многофункциональных транспортных узлов с включением в них нескольких регионов и нескольких видов наземного транспорта.

Оценивая перспективы развития логистических комплексов страны нужно отметить, что основой расчета социально-экономической целесообразности расширения их возможностей и потенциала объединения разрозненных комплексов в единую общенациональную логистическую систему России должен быть принцип режима наибольшего благоприятствования устойчивому социально-экономическому развитию субъектов РФ.

Кроме того, в качестве необходимого и важного условия развития логистических комплексов страны должна выступать задача улучшения транспортной доступности для людей, повышение надежности и скорости перевозок, оптимизация стоимости и маршрутов доставки грузов, что позволит обеспечить ускорение развития малоосвоенных территорий России, в том числе за материковыми пределами полярного круга, а также будет способствовать повышению роли страны в качестве надежного и эффективного международного транспортного коридора (как грузового так и пассажирского).

Что касается перспективных направлений развития и совершенствования логистических комплексов России с учетом необходимости решения общенациональных задач и технологических приоритетов страны, то достаточно серьезный акцент в настоящее время делается на двух ключевых позициях: во-первых, развитие Северного морского пути как важной и перспективной части международной и межконтинентальной транспортной магистрали, опирающуюся на общую инфраструктуру морских перевозок и единую логику транспортного сообщения, и, во-вторых, развитие сети железнодорожного транспорта в малоосвоенных и труднодоступных северных, арктических и дальневосточных регионах страны. Развитие именно этих

территорий и их более полное и согласованное включение в экономический потенциал страны позволит решить целый комплекс задач социально-экономического развития Российской Федерации.

Проанализируем более подробно возможности, перспективы и трудности решения первой из обозначенных задач – развитие Северного морского пути как важной и перспективной части международной и межконтинентальной транспортной магистрали.

## **6.2. Место и роль Северного морского пути в развитии логистических комплексов России**

Задачи развития логистических комплексов страны на основе улучшения транспортного обеспечения всех субъектов экономики активно обсуждается на всех уровнях государственной власти и управления. Особое внимание занимают вопросы развития Северного морского пути, организации судоходства в течение всего года, строительства новых портов и реконструкции уже действующих, строительства нового ледокольного флота и другие вопросы<sup>172</sup>. Приняты и реализуются государственные программы «Основы государственной политики России в Арктике до 2020 года»<sup>173</sup>, «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года»<sup>174</sup>, Государственной программы «Социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года»<sup>175</sup>. Созданы и активно

---

<sup>172</sup> См., например, Круглогодичная навигация по трассам Северного морского пути – задачи и решения // Вестник СКФ. 2015. № 04. С. 6–7; Синцов А.Г. Север в системе геополитических координат современной России: монография / А.Г.Синцов. – М.: Городец, 2004. – 207 с.

<sup>173</sup> Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 18.09.2008 N Пр-1969). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_119442/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_119442/). Дата обращения: 08.09.2017.

<sup>174</sup> О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/info/18360/>. Дата обращения: 08.09.2017.

<sup>175</sup> Постановление Правительства Российской Федерации № от 21 апреля 2014 г. 366 «Об утверждении государственной программы Социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/91474/>. Дата обращения: 03.09.2017.

действуют Государственная комиссия по вопросам развития Арктики<sup>176</sup>, Координационный совет Российского союза промышленников и предпринимателей по развитию Северных территорий и Арктики<sup>177</sup> и ряд других институтов развития.

Северный морской путь является важной транспортной артерией страны, соединяя европейские и дальневосточные морские порты России в единую транспортно-логистическую сеть и обеспечивая перевозку грузов из одного конца страны в другой. Также Северный морской путь обеспечивает вывоз продукции из северных территорий России и транспортировку полезных ископаемых, добываемых в российской арктической зоне к их основным покупателям и потребителям.

Северный морской путь является и частью международной транспортной сети, обеспечивающей транзитную перевозку грузов между странами Северной Америки, Европы, Юго-Восточной Азии (см. рисунок 1)<sup>178</sup>. При этом расстояние из Европы в Азию по Северному морскому пути в два раза короче традиционного морского пути через Суэцкий канал, что значительно сокращает сроки перевозок и удешевляет транспортную составляющую в стоимости перевозимой продукции.

В перспективе развитие Северного морского пути должно обеспечить оптимизацию внутренних и международных грузовых и пассажирских перевозок, а также позволит повысить конкурентоспособность продукцию на внутренних и внешних рынках за счет снижения транспортных издержек, которые по ряду видов продукции достигают 50-70% в ее себестоимости<sup>179</sup>.

---

<sup>176</sup> Постановление Правительства Российской Федерации № 228 от 14 марта 2015 г. «Об утверждении Положения о Государственной комиссии по вопросам развития Арктики». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/95235/>. Дата обращения: 03.09.2017.

<sup>177</sup> Основные направления деятельности Координационного совета Российского союза промышленников и предпринимателей по развитию Северных территорий и Арктики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://рспп.рф/simplepage/828/>. Дата обращения: 05.09.2017.

<sup>178</sup> Приведено по: Развитие Арктики: возвращение «Севморпути» (2017). Военный обзор. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [topwar.ru/91647-osvoenie-arktiki-sevmorput-vozvraschaetsya.html](http://topwar.ru/91647-osvoenie-arktiki-sevmorput-vozvraschaetsya.html). Дата проверки: 18.10.2017

<sup>179</sup> Мингалева А.Д. Перспективы развития Северного морского пути как элемента транспортной системы России. // Вектор экономики, 2017, № 9(15), с.13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_30266900\\_22359292.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_30266900_22359292.pdf). Дата обращения: 20.11.2017.



***Рис. 1 – Трасса Северного морского пути с международными сегментами транспортного пути***

Оценка перспектив развития Северного морского пути показала, что себестоимость перевозок на линиях Северного морского пути даже в зимний период с использованием современного крупнотоннажного флота ниже стоимости перевозок крупногабаритных грузов наземными видами транспорта. При этом расчеты показали, что инвестиционные затраты в развитие морской транспортной инфраструктуры в несколько раз меньше затрат на сухопутные проекты транспортных решений, поскольку объемы перевозок маршрутными поездами все больше ограничиваются пропускными возможностями железных дорог.

Энергетические затраты (топливо) на единицу транспортировки продукции морскими перевозками также меньше, чем железнодорожным и автомобильным. А что касается инвестиционных затрат на приобретение флота, то по оценкам экспертов они не требуют практически никаких государственных субсидий и бюджетных расходов, так как задачи финансирования поставок флота могут быть решены за счет кредитных источников.

В этих условиях отмечается значительный рост интереса различных компаний из зарубежных стран к Северному морскому пути, который явственно наметился в последнее время. И это не только страны Северной Европы (Швеция, Финляндия, Норвегия), но в первую очередь Китай и Корея. В частности, представители Китая и Кореи планируют активно использовать Северный морской путь в своих экспортно-импортных операциях и транспортном развитии. В ближайшее время Китай намерен довести долю Северного морского пути в общем объеме своего грузооборота более чем на 15%, в связи с чем, уже с 2010 г. в стране ведутся работы по созданию собственного ледокольного флота для сопровождения грузовых кораблей. В целом, объемы транзита импорта России из Китая по Северному морскому пути оценивается примерно на уровне 16 млн. тонн в год.

Оценивая место, роль и перспективы включения Северного морского пути в комплексное функционирование транспортно-логистической системы России нужно учитывать тот факт, что Северный морской путь как особый транспортный коридор представляет собой совокупность транспортных коммуникаций, проходящих по северным и арктическим территориям географически отдельных районов, имеющих слабое наземное транспортное сообщение и выступающий в этих условиях единственным реальным элементом логистической системы товарообмена этих территорий с внешними поставщиками и покупателями. Так, в настоящее время значительное количество грузов доставляется на полуостров Ямал морем в течение летнего навигационного сезона. Поэтому для многих северных и арктических территорий России, причем регионов чрезвычайно богатых полезными ископаемыми, Северный морской путь является единственным источником транспортного сообщения. Поэтому, роль Северного морского пути продолжает оставаться ключевой и даже возрастает по мере социально-экономического и промышленного развития этих регионов.

Другим значимым моментом для оценки места и роли Северного морского пути в создании единой общенациональной логистической системы

России и оптимизации функционирования транспортно-логистической системы страны является определение его вклада как части транспортной системы в транспортировку углеводородов с арктических месторождений. При этом необходимо провести сопоставление эффективности морской транспортировки по сравнению с существующей в настоящее время транспортировкой углеводородов трубопроводным транспортом.

Расчеты показали, что Северный морской путь является в настоящее время наиболее эффективным (экономичным) транспортным путем для поставки углеводородов с арктических месторождений благодаря:

- наличию более широких возможностей оперативной диверсификации экспортных поставок (мобильность по следующим показателям: направление, расстояние, время, тоннаж, отправитель, получатель);

- более низким удельным затратам металла на единицу транспортируемого объема и отсутствию необходимости отчуждать земли под прокладку трубопроводов;

- более качественному удовлетворению растущего спроса на сжиженный природный газ на мировом рынке;

- расширению сферы использования сжиженного природного газа как отечественными пользователями, так и зарубежными.

Все это способствует тому, что Северный морской путь становится все более значимым в хозяйственной деятельности северных и арктических территорий страны.

Однако, развитие портов Северного морского пути происходит на фоне усиления проблем в содержании трубопроводных систем для транспортировки арктических углеводородов по мере расширения их сети. Особо выделяются следующие проблемы:

- происходит постоянное повышение стоимости нового строительства трубопроводов в условиях арктической и субарктической территорий, что особенно наглядно проявляется по сравнению с южными территориями;

- возрастает негативное экологическое воздействие газопроводов и, особенно, нефтепроводов на природные ландшафты Арктики;
- усложняются процедуры охраны и технической профилактики трубопроводов в безлюдных районах Севера.

Наличие и постоянное углубление проблем развития и поддержания безопасного функционирования трубопроводного транспорта повышает значимость Северного морского пути как альтернативной системы доставки углеводородов с северных и арктических месторождений по потребителям.

Перспективы развития Северного морского пути видятся не только в расширении поставок углеводородов и увеличении обслуживания каботажных перевозок, но и в обеспечении транспортной составляющей в импортных и экспортных потоках внешней торговли, формируемой в западных и восточных регионах РФ, в повышении объемов перевозки грузов иностранными фрахтователями для Скандинавских стран с перевалкой на автотранспорт в порту Мурманск.

Другим перспективным направлением развития Северного морского пути является создание на его основе крупных транспортных узлов и коридоров, позволяющих решить такую острую для многих арктических и северных территорий проблему как слабая транспортная доступность для жителей и бизнеса континентальных муниципальных образований многих северных регионов. Развитие Северного морского пути позволит преодолеть эту проблему, которая в настоящее время является серьезным ограничением социальной мобильности рабочей силы и привлекательности бизнеса в данных регионах.

Наконец, еще одним направлением повышения роли и значения Северного морского пути в транспортной системе России и мира является внедрение в систему управления портовыми и инфраструктурными объектами Северного морского пути новой организационно-экономической формы, включающую создание специального органа управления, а также транснациональной корпорации с широким участием национальных и

международных промышленных объединений заинтересованных стран, призванной обеспечить успешное функционирование объектов Северного морского пути в соответствии с новыми масштабами деятельности, современными экономическими и геополитическими задачами, в рамках новой системой производственных и международных отношений. Возможность создания такой специализированной транспортной коммерческой компании по эксплуатации Северного морского пути заложена в проекте «Международный Северный морской путь» (проект «Севморпуть-XXI») <sup>180</sup>.

В настоящее время слабым звеном Северного морского пути являются порты Арктики. При этом именно портовая деятельность является стратегическим фактором развития экономики приморских регионов российского Севера и Арктики <sup>181</sup>.

### **6.3. Расширение логистических возможностей портов Северного морского пути**

Текущее состояние и фактическое наличие портов по всей трассе Северного морского пути является основным препятствием для быстрого наращивания потенциала Северного морского пути и роста грузоперевозок по Северному морскому пути, и, соответственно, для полноценного включения Северного морского пути в состав единой общенациональной логистической системы России в качестве ее важной части. В настоящее время основные порты Северного морского пути можно условно сгруппировать по трем логистическим комплексам:

- логистический комплекс Северо-Запада России (порты Мурманск, Архангельск, Кандалакша и другие),
- логистический комплекс полуострова Ямал и Сибири (порты Сабетта, Дудинка, Диксон, Хатанга, Тикси и другие)

---

<sup>180</sup> Основные направления деятельности Координационного совета Российского союза промышленников и предпринимателей по развитию Северных территорий и Арктики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://рспп.рф/simplepage/828/>. Дата обращения: 05.09.2017.

<sup>181</sup> Иванов Ю.М., Романенко А.А., Лебедев Г.В. Морские порты России – траектория развития // Транспорт РФ. 2013. № 5(48). С. 8–12.

➤ логистический комплекс Дальнего Востока (порты Владивосток, Петропавловск-Камчатский, Анадырь и другие) (см.рисунок 2)<sup>182</sup>.



*Рис. 2 – Российские порты Северного морского пути*

Для решения проблемы улучшения состояние портов по трассе Северного морского пути и обеспечения их соответствия требованиям международным перевозок, в том числе крупнотоннажных контейнерных, на федеральном уровне и в рамках полномочий руководства отдельных регионов разрабатываются мероприятия по реализации основных направлений развития транспортно-логистических комплексов на этих территориях.

Перспективы развития Северного морского пути видятся как представителями отечественной науки, так и представителями власти через создание так называемой «Арктической контейнерной линии»<sup>183</sup>. Для

<sup>182</sup> Приведено по: Марцинкевич Б. Россия снова «открывает» Арктику. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://новости-россии.ru-an.info/новости/россия-начинает-развивать-северный-морской-путь-и-арктический-регион>. Дата обращения: 04.12.2017.

<sup>183</sup> См., например, Белый О.В., Скороходов Д.А., Стариченков А.Л. Северный морской путь: проблемы и перспективы. //Транспорт Российской Федерации. 2011. № 1 (32). С. 8-12; Боякова С.И. Северный морской путь: исторический опыт, современное состояние и проблемы // Современная Арктика: опыт изучения и проблемы. – Якутск, 2005. С. 34–53; Меламед И.И., Павленко В.И. Государственная политика в Арктике: Правовые основы и методические особенности разработки проекта государственной программы «Социально-

экономического и технического решения этой задачи по инициативе вице-преьера Правительства РФ Д. Рогозина была организована научно-исследовательская работа по формированию финансово-экономической модели Северного морского пути с учетом необходимости разработки и предложений по контейнерным перевозкам на направлении Мурманск – Петропавловск<sup>184</sup>.

Кроме того, в рамках государственной политики развития Арктики поставлены задачи повышения безопасности судоходства в морских портах и к их подходам, а также задачи строительства и модернизации инфраструктуры морских портов<sup>185</sup>.

Особенностью функционирования арктических портов в настоящее время является их деятельность по обслуживанию Северного морского пути, которая может существенно осложниться при намечаемом росте перевозок грузов международного транзита по Северному морскому пути, как по международному транспортному коридору из-за проблем с портовой инфраструктурой. В частности важным направлением развития портовой инфраструктуры в портах Северного морского пути является расширение их специализации. В настоящее время часть уже действующих арктических портов, а также строящихся портов ориентированы в первую очередь на обеспечение перевалки топливно-энергетических ресурсов (сырой нефти, нефтепродуктов, угля, сжиженного газа). Однако для более полного вовлечения потенциала морских портов в развитие логистических комплексов страны и создание новых эффективных интеллектуальных транспортных систем, для улучшения транспортной доступности северных и арктических регионов и городов необходимо расширение возможностей перевалочных возможностей этих портов не только по объемам обрабатываемых грузов, но и по их видам и типам. Для этого необходимо строительство новых перевалочных станций в

---

экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года» //Арктика: экология и экономика, 2013, № 2 (14), с.16-25; Жаров В.С. Управление территориальными социально-экономическими системами Арктики в масштабе глобального развития. //Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике «Арктика-2015». Мурманск: Издательство МГТУ, 2015. – с.102-104.

<sup>184</sup> Стариченков А.Л., Скороходов Д.А. Проблемы и перспективы развития Северного морского пути.// Экспертный союз. 2014. № 2. С. 49-52.

<sup>185</sup> Лебедев Г. Модернизация инфраструктуры Арктической морской транспортной системы // Морской Сборник. 2013. № 10. С. 40–45.

прибрежных городах Арктики, для чего нужно создать распределительные терминалы для их обслуживания. Это дорогостоящие проекты, поскольку необходимо, чтобы такие станции были подключены к энергосистеме и объектам коммунального хозяйства.

Решение данной проблемы возможно на основе комплексного использования потенциала и специфики данных портов, которое видится в том, что задача обеспечения новых портовых комплексов электрической и тепловой энергией может быть решена за счет использования части объемов нефти и газа, которые поступают и будут поступать нарастающим объемом в эти порты с шельфов северных морей.

Таким образом, ключевыми и жизненно важными направлениями совершенствования портовой инфраструктуры регионов российского Севера и Арктики являются:

- увеличение объемов и расширение географии перевалки топливно-энергетических ресурсов (сырой нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа, угля);
- развитие контейнерных перевозок, в том числе транзитные и крупнотоннажных;
- увеличение объемов и расширение географии и номенклатуры перевалки промышленной продукции из центральных регионов России;
- увеличение объемов и расширение географии и номенклатуры перевалки продукции добывающих отраслей (никель, медь, руда, лес, прочие полезные ископаемые).

Для эффективного функционирования по всем этим направлениям порты Северного морского пути будут вынуждены значительно расширить свои функции по обслуживанию судов, в том числе по их топливному и продуктовому снабжению, сопровождению, аварийному ремонту, обеспечению нужд экипажа при вынужденной стоянке, а также операции по перевалке грузов на наземный транспорт и пр. Все это предполагает развитие портовой инфраструктуры регионов российского Севера и Арктики, причем на самой

современной основе. Решение проблемы обеспечения круглогодичного транспортного сообщения этих регионов с центральными регионами страны возможно на основе строительства новых автодорожных и железнодорожных магистралей. Однако географические и климатические особенности северных и арктических регионов России требуют тщательного учета множества факторов, в первую очередь особенностей дорожного строительства и эксплуатационных особенностей дорожного полотна и трека в долгосрочной перспективе (в течение нескольких десятилетий) в зоне вечной мерзлоты. Это представляет дополнительную трудность в создании наземной транспортной сети в северных территориях.

В то же время развитие сети железнодорожного транспорта в малоосвоенных и труднодоступных северных, арктических и дальневосточных регионах страны выступает, как уже отмечалось ранее, второй из первоочередных задач развития и совершенствования логистических комплексов России с учетом необходимости решения общенациональных задач и технологических приоритетов страны. Таким образом, следует остановиться на этом вопросе более подробно.

#### **6.4. Расширение сети железнодорожного сообщения как важное направление развития единого национального логистического комплекса России**

Перспективные проекты развития сети железных дорог в России предусматривают несколько направлений действий. Первое – развитие сети железнодорожного транспорта в малоосвоенных и труднодоступных северных, арктических и дальневосточных регионах страны, мы обозначили ранее. В качестве примера данного направления развития можно привести проект создания железнодорожного сообщения между морскими портами логистического комплекса полуострова Ямал и Сибири (порты Сабетта,

Дудинка, Диксон, Хатанга, Тикси и основные города региона) - проект «Северный широтный ход»<sup>186</sup>.

Второе, весьма актуальное для западно-европейской части России, направление развития включает идеи создания национальной транспортно-логистической системы, позволяющих соединить не только Север с Югом и Запад с Востоком, но и обеспечить «диагональное» транспортно-логистическое сообщение, которое пока развито слабо и практически отсутствует на территории страны. Примером последнего является проект «Белкомур»<sup>187</sup>, который позволит соединить в единый транспортно-логистический комплекс города и промышленные предприятия регионов Урала, Республики Коми и Северо-Запада России с морскими портами Мурманск, Архангельск, Кандалакша и др.

#### **6.4.1. Проект «Северный широтный ход»**

«Северный широтный ход» является крупнейшим проектом развития железнодорожной инфраструктуры Арктической зоны России и важным элементом создаваемой арктической транспортной системы<sup>188</sup>. Проект «Северный широтный ход» признан стратегически значимым для экономики страны и предусмотрен такими документами как Транспортная стратегия РФ до 2030 года<sup>189</sup>, Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года<sup>190</sup>, государственная программа РФ «Развитие транспортной системы»<sup>191</sup>.

---

<sup>186</sup> Федоров Ю.Н., Фейло М.Б., Чурилин А.Ю., Поречина И.А. Создание железнодорожного Северного широтного хода // Транспорт Российской Федерации. 2017. № 4 (71). С. 40-44.

<sup>187</sup> Алсуфьев А.В., Анисимова Г.А. «Белкомур» - стратегический проект для развития территорий. // Государственный аудит. Право. Экономика. 2017. № 1. С. 18-25.

<sup>188</sup> Вылиток А.В. Ямальский коридор - основа транспортной инфраструктуры Арктической зоны. // Мир транспорта. 2015. Т. 13. № 2 (57). С. 130-141; Кобылкин Д.Н., Лёвин Б.А., Шепитько Т.В. Создание эффективной транспортной системы в арктической зоне России: проблемы и перспективы // Механизация строительства. – 2014. – № 4. – С.4–7.

<sup>189</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года N 1734-р; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 года N 1032-р «Об утверждении изменений, которые вносятся в Транспортную стратегию Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года N 1734-р». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/34693.html>. Дата обращения: 03.10.2017.

<sup>190</sup> Распоряжение Правительства РФ от 17.06.2008 N 877-р «О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_92060](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92060). Дата обращения: 03.10.2017.

<sup>191</sup> Государственная программа «Развитие транспортной системы». Утверждена постановлением Правительства от 15 апреля 2014 года №319. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/programs/206/events>. Дата обращения: 03.10.2017.

Проект «Северный широтный ход» предполагает строительство 707 км железнодорожного коридора, который соединит Свердловскую и Северную железные дороги и обеспечит связь основных городов и морских портов полуострова Ямал и Красноярского края с промышленными городами Республики Коми, Урала, Центральной и Западной Сибири (см. рис. 3)<sup>192</sup>



*Рис. 3 – Проект «Северный широтный ход»*

Основными инициаторами и инвесторами создания ямальского участка Северного широтного хода выступают «Газпром», власти Ямала и РЖД в рамках концессионного соглашения при совокупном планируемом объеме инвестиций в проект в размере 236 млрд. рублей. Распределение зон ответственности следующее: за счёт средств «Газпрома» планируется реконструкция участка Надым (Хорей) — Пангоды; за счёт средств РЖД будут построены железнодорожные подходы к Северному широтному ходу; за счёт бюджетных и внебюджетных средств автономного округа планируется

<sup>192</sup> Вылиток А.В. Ямальский коридор - основа транспортной инфраструктуры Арктической зоны. // Мир транспорта. 2015. Т. 13. № 2 (57). С. 132.

осуществить строительство ключевого объекта — моста через реку Обь в его автомобильной части. Также в перспективе возможно использование внутренних речных путей по реке Обь.

Объектами концессионного соглашения в рамках проекта являются: железнодорожная часть мостового перехода через реку Обь с подходами; линейный участок Салехард — Надым (Хорей); железнодорожная часть мостового перехода через реку Надым. Автомобильная часть мостового перехода через реку Надым уже введена в действие в сентябре 2015 года.

Особая значимость проекта «Северный широтный ход», которую ему придают власти Ямало-Ненецкого автономного округа, заключается в том, что реализация проекта не только позволит связать Свердловскую и Северную железные дороги и города Воркута, Салехард, Надым, Новый Уренгой, Норильск и морских портов полуострова Ямал и Красноярского края, а также может позитивно сказаться на формировании железнодорожного коридора Обская — Бованенково — Сабетта. Расстояние от порта Сабетта до станции Бованенково составляет по приблизительным подсчетам примерно 200 км. Сложность строительства этой ветки определяется наличием на этом участке полуострова многочисленных болот и озёр, что потребует дополнительных усилий и затрат, поскольку формирование данного железнодорожного участка предполагает сооружение насыпей и/или строительство эстакад с использованием свай<sup>193</sup>. Однако, значимость данного железнодорожного коридора для комплексного развития Ямало-Ненецкой опорной зоны и Северного морского пути весьма велика и определяется особым статусом порта Сабетта, а запуск магистрали «Северный широтный ход» значительно повысит пропускную способность логистической системы Ямала.

Необходимость связать порт Сабетта с внутренними транспортными сетями страны обусловлена его особой значимостью и необходимостью повышения дальности перевозок внутри страны.

---

<sup>193</sup> Дурягин Н.Н. Арктическая железная дорога России – Северный широтный ход.// В книге: Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2016). Материалы Девятой международной конференции: в 2-х томах. Под общей редакцией С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна. 2016. С. 64-66.

Морской порт Сабетта построен (и продолжает развиваться) в рамках совместного проекта «Ямал СПГ», который реализуется компанией «Новатэк» совместно с французской фирмой «Total», китайской национальной нефтегазовой компанией, китайским «Фондом Шёлкового пути» и рядом других компаний и который поддерживается Правительством РФ и Правительством Ямало-Ненецкого автономного округа.

Уникальность порта Сабетта заключается в возможности соединении двух транспортных магистралей – Северного морского пути и железнодорожной ветки по проекту «Северный широтный ход».

Удачное географическое положение, новые технологии и широкие возможности для развития позволяют создать на основе морского порта Сабетта многофункциональный комплекс, способный обслуживать до 30 миллионов тонн грузов в год, а в перспективе и до 50 миллионов тонн грузов в год. Грузовые терминалы Сабетта будут обеспечивать потребности в экспорте всех близлежащих регионов, способствовать быстрому развитию новых рынков для промышленности Урала и Сибири, обеспечивая им выход к важнейшим международным транспортным путям.

Проект «порт Сабетта» представляет собой создание нескольких инфраструктурных объектов, первоначально предназначенных для транспортировки сжиженного природного газа с предприятия по его производству:

- создание подходного канала в северной части Обской губы длиной около 50 км, шириной 300 м, глубиной 15 м,
- строительство непосредственно самой акватории порта Сабетта, площадью порядка 130 га,
- создание двух мощных ледозащитных сооружений.

В 2016 году порт Сабетта начал работать в штатном режиме, приняв и обслужив около 1200 судов различного класса и обработав около 3 млн. тонн грузов.

Особенностью морского порта Сабетта является то, что он построен на принципах государственно-частного партнёрства и является по своим масштабам крупнейшим в мире инфраструктурным проектом, реализуемом в арктических широтах, а его успешный запуск послужил наглядным примером для активизации действий в рамках концессионных соглашений для реализации других крупных инфраструктурных проектов (в том числе проекта «Северный широтный ход» и проекта «Белкомур»).

Важное значение морского порта Сабетта в перспективе видится и в том, что он позволит обеспечить экспорт целой группы продукции не относящейся к углеводородному сырью, добываемому в арктической зоне, но имеющей большой экспортный потенциал и потребность в снижении транспортных расходов, а именно:

- калийных удобрений с месторождений Пермского края;
- углей Печерского бассейна, а также из района Кузбасса;
- лесных грузов из районов тяготения по всей трассе.

Также через порт Сабетта планируется экспорт нефтепродуктов и газового конденсата с северных месторождений Западной Сибири.

Дальнейшее развитие логистического комплекса полуострова Ямал на основе порта Сабетта позволит повысить надежность и скорость перевозок, позволит обеспечить ускорение развития малоосвоенных территорий, повысить конкурентоспособность перевозимой продукции и улучшить условия ее транспортировки.

В целом создание транспортно-логистического узла полуострова Ямал на основе Северного широтного хода обеспечит эффективное круглогодичное функционирование Северного морского пути, повышение использования его транзитного потенциала, обеспечить устойчивое развитие арктических и смежных с ними территорий страны. Также можно утверждать, что реализация перспективных проектов по развитию транспортной инфраструктуры Северного морского пути позволит решить проблемы комплексного развития

территорий России и формирования механизма межрегионального взаимодействия в арктической зоне.

#### **6.4.2. Проект «Белкомур»**

Проект «Белкомур» – «БЕлое море-КОМи-Урал». Не рассматривая всю историю развития данного проекта (а она насчитывает уже более 100 лет – впервые о планах строительства железнодорожной магистрали, которая должна соединить промышленные районы Урала с Белым морем официально было объявлено в 1912 г.) остановимся на современном значении этого проекта<sup>194</sup>.

На рисунке 4 приведена карта проекта железнодорожной магистрали «Белкомур»<sup>195</sup>. На карте черными точками обозначены уже действующие участки железнодорожных магистралей как в рамках проекта, так и других федеральных железнодорожных трасс, красными – участки, которые необходимо построить. Также на рисунке 4 отражена возможность более короткого соединения северо-западной железной дороги с Северным широтным ходом.

Особенностью проекта «Белкомур» является то, что создаваемая железнодорожная магистраль формирует новое, «диагональное» направление в системе международных транспортных коридоров европейской части России – до этого основные магистрали строились в направлении «юг-север» и «восток-запад».

В 1995 г. проект «Белкомур» был сформулирован в терминах задачи развития Северного транспортного коридора и включил задачи развития системы разных видов транспорта – автомобильного, железнодорожного, внутреннего речного. А именно:

– обеспечение связи железнодорожных сетей Пермского края, Архангельской области и Республики Коми (создание железнодорожной ветки

---

<sup>194</sup> Алсуфьев А.В. Реализация проекта строительства железнодорожной магистрали «Белкомур» // Транспорт и логистика в Арктике. Северный морской путь: курс – Дальний Восток. Альманах 2016 / под ред. С.В. Новикова. – М. Техносфера, 2016. Вып. № 2. С. 39

<sup>195</sup> Рисунок карты приведен с официального сайта проекта «Белкомур». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.belkomur.com/belkomur/8.php>. Дата обращения: 08.11.2017.

Карпогоры-Вендинга-Сыктывкар-Кудымкар-Пермь), обеспечение выхода внутренним регионам к портам Баренцева и Белого морей;



**Рис. 4 – Карта проекта железнодорожной магистрали «Белкомур» с готовыми и проектными участками**

– обеспечение связи железнодорожной сети Карелии с финской железнодорожной сетью (создание железнодорожной ветки Ледмоозеро-Кочкома);

– обеспечение связи восточной и западной частей дорожной сети Архангельской области (строительство Котласского автодорожного моста);

– развитие сети автомобильных дорог Республики Карелия и Архангельской области;

– развитие сети автомобильных дорог Архангельской области и Республики Коми.

Реализация «Белкомура» будет способствовать развитию железнодорожной связи в масштабе нескольких северных и уральских

территорий России; развитию морской и железнодорожной связи в трансконтинентальном масштабе по направлению Северная Америка-Северная Европа-Азия; и развитию широтного автодорожного сообщения<sup>196</sup>.

В целом, запуск магистрали позволит сократить расстояние от стран Северной Европы до Центральной Азии, Китая, Казахстана по сравнению с имеющейся сегодня общей протяженностью пути на 800 км. Также данный транспортный коридор позволит сократить время и расстояние перевозок и перераспределить грузовые потоки с портов Балтийского зарубежья и российской Балтики на порты российского Севера.

«Белкомур» предусматривает транзит грузов (уголь, калийные удобрения, контейнеры, продукцию ЛПК и ЦБП) из центральных регионов страны в объеме примерно 35—55 млн. тонн в год, которые в дальнейшем необходимо отправлять морем.

Оценивая народнохозяйственное значение проекта «Белкомур», на официальном сайте проекта<sup>197</sup> указано, что его реализация позволит обеспечить создание единого транспортного пространства России на базе сбалансированного развития эффективной транспортной инфраструктуры на основе:

- ликвидации «узких мест» и разрывов в рамках существующей транспортной сети страны;
- создания новых удобных транспортных подходов к крупным транспортным узлам, морским портам и пограничным пунктам пропуска;
- формирования единой транспортной (дорожной) сети, круглогодично доступной для населения и хозяйствующих субъектов;
- развития и максимальной реализации транзитного потенциала страны в целом и приморских территорий;

---

<sup>196</sup> Куратова Э.С. Железнодорожная магистраль «Белкомур» - сухопутная альтернатива западному участку Северного морского пути.//Транспортное дело России. 2011. № 9. С. 88-89.

<sup>197</sup> Официальный сайт проекта «Белкомур». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.belkomur.com/belkomur/8.php>. Дата обращения: 08.09.2017.

- снижения транспортных издержек крупных товаропроизводителей и совокупных транспортных издержек экономики в целом;
- формирования условий для транспортного обеспечения социально-экономического роста в России;
- оптимизации товародвижения и пассажиропотоков.

Кроме того, реализация проекта «Белкомур» позволит решить ряд нарастающих проблем действующей транспортной системы страны и обеспечивающей ее инфраструктуры<sup>198</sup>. В частности, создания альтернативного транспортного направления, соединяющего промышленно развитые районы Урала и порты Белого, Баренцева и Балтийского морей позволит оптимизировать пути доставки грузов за счет частичной разгрузки Транссиба, а также транспортных узлов Москвы и Санкт-Петербурга; увеличить транспортную доступность многих удаленных от основных действующих магистралей территорий Северо-Западного, Приволжского и Уральского федеральных округов; обеспечить более быстрый, дешевый и объемный завоз товаров и сырья для внутреннего потребления из других регионов России, стран Азии и Дальнего Востока. В целом это позволит повысить конкурентоспособность и возможности социально-экономического развития территорий в сфере действия транспортных магистралей проекта «Белкомур» за счет использования транзитного потенциала России путем создания нового транспортного направления международных транспортных коридоров.

Реализация проекта строительства железнодорожной магистрали «Белкомур» и обеспечивающих ее автодорожных магистралей и объектов логистической и транспортной инфраструктуры будет способствовать значительному повышению эффективности транспортной системы России и решит ряд возникающих проблем. Строительство «Белкомура» будет способствовать повышению конкурентоспособности экспорта продукции предприятий Печорского угольного бассейна и промышленных предприятий

---

<sup>198</sup> Кокин С.В., Андрусенко В.Ю. Инфраструктурные проекты как точки роста опорных зон российской Арктики.//Государственный аудит. Право. Экономика. 2017. № 1. С. 58-63.

Пермского края и Архангельской области, которые в настоящее время отрезаны от прямого выхода на внешний рынок. Запуск железнодорожного движения по маршруту «Белкомур» позволит снизить затраты на железнодорожные перевозки на 40-65% и позволит активизировать экономическое развитие не только обеспечивающих ее строительство регионов - Архангельской области, Республики Коми, Пермского края, но и прилегающих к ним регионов, будет способствовать более эффективному и комплексному освоению их природно-ресурсного потенциала<sup>199</sup>, повысить привлекательность этих территорий для рабочей силы и населения, что обеспечит положительную демографическую динамику на этих территориях и создаст потенциал для их будущего развития и развития страны в целом.

#### **6.5. Основные социально-экономические эффекты от развития транспортно-логистической инфраструктуры**

Создание единой общенациональной логистической сети позволит решить несколько народнохозяйственных задач:

- обеспечить более эффективное транспортное сообщение между всеми регионами страны;
- обеспечить круглогодичное функционирование основных грузопотоков по всем направлениям перевозок, включая морские перевозки и перевозки по Северному морскому пути;
- обеспечить экспорт отечественной продукции по наиболее коротким и оптимальным маршрутам;
- обеспечить расширение возможностей транзитных перевозок по основным транспортным магистралям страны;
- обеспечить устойчивое развитие многих отдаленных, труднодоступных и малоосвоенных регионов, в том числе арктических и северных территорий, дальневосточных территорий.

---

<sup>199</sup> Логотов Б.Б., Голдырев В.В., Мишанов О. Комплексное освоение природно-ресурсного потенциала в рамках проекта «Белкомур» // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 621

Создание общенациональной транспортно-логистической сети позволит включить многие центральные регионы страны в международную транспортно-логистическую систему с прямым выходом на пограничные пропускные пункты и переходы и существенно упростит и удешевит осуществление экспортно-импортных операций для огромного количества субъектов национальной экономики.

Объединение единой транспортной сетью логистических комплексов Северо-Запада России (с портам Мурманск и Архангельск) и Дальнего Востока с портами Владивосток и Петропавловск-Камчатский, через логистический комплекс полуострова Ямал с портами Сабетта, Дудинка, Диксон, Хатанга, Тикси позволит как улучшить транспортное сообщение вдоль всей территории России с Запада на Восток, так и стимулировать развитие северных и арктических территорий страны. Анализ основных направлений развития транспортно-логистической инфраструктуры этих регионов позволил выявить ряд важных социально-экономических эффектов от создания такой общенациональной логистической сети для российской Арктики и Севера.

Расширение портовой инфраструктуры на основе развития энергетической базы, коммунального хозяйства (водоснабжение, отопление, канализация и пр.) позволит значительно улучшить среду обитания людей в холодной зоне, переведя ее из традиционной среды выживания в нормальную жизнедеятельность и даже индустрию. В частности, при наличии достаточных мощностей и при внедрении инновационных технологий в агрономии, возможно создание мощных тепличных комплексов, позволяющих производить продукты питания в холодных условиях и обеспечивать нормальный рацион жителей северных и арктических поселков, а не только крупных городов.

При достаточном количестве теплоносителей и электрической энергии нужно говорить и о развитии Арктики как территории, где существуют хорошо организованные города, имеющие все элементы социальной, бытовой, культурной инфраструктуры: не только школы и детские сады, но и

современные университеты, театры, концертные залы, другие объекты для отдыха и жизни.

Примером такого города российского севера в настоящее время является Ханты-Мансийск. Представляется, что при успешной реализации проектов расширения портовой инфраструктуры действующих морских портов и развития на этой основе транспортно-логистической инфраструктуры многие другие города и поселки арктических и северных территорий также могут получить возможности для своего развития.

Создание общенациональной логистической сети может способствовать повышению статуса и существенному развитию ряда «старых» городов и территорий. Например, морской порт Архангельск уже хорошо зарекомендовал себя как эффективно организованная функциональная база для перевалки транзитных крупногабаритных контейнерных грузов. При реализации проекта «Белкомур» и развития транспортно-логистической инфраструктуры, повышающей его связанность с другими регионами России, город и порт Архангельск может стать центром по координации части процессов хозяйственного освоения Арктики – преимущественно в пределах Баренцева и Карского морей. Также город Архангельск может стать и ведущим научным центром изучения Арктики. Это обеспечит колоссальный социально-экономический эффект для его развития, а также для повышения его международного престижа.

Включение в новые интеллектуальные транспортные системы северных и арктических территорий позволит решить такую важную в геополитических условиях задачу, как занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем (приоритетное направление НТР), а включение в них приморских территорий, особенно зоны российского Севера и Арктики позволит решить задачу освоения и использования ресурсов Арктики.

При этом основной расчета социально-экономической целесообразности расширения возможностей Северного морского пути должен быть принцип

режима наибольшего благоприятствования устойчивому социально-экономическому развитию субъектов Российской Федерации за материковыми пределами полярного круга. Тогда повышение надёжности функционирования трассы, совершенствования структуры экспортно-импортных потоков России окажется индикатором эффективности арктической политики государства.

Предварительная оценка показала наличие значительных положительных эффектов при формировании нового экспортного коридора на базе порта Сабетта, который создаст мультипликативный эффект на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Свердловской области: простимулирует развитие диверсифицированного межрегионального транспортного ХАБа в Приобье, повысит ценовую конкурентоспособность лесопромышленной продукции ХМАО-Югры и Свердловской области на мировых рынках за счет оптимизации стоимости транспортных затрат и простимулирует создание новых высокотехнологичных мест в несырьевых секторах экономики.

Дополнение возможностей порта Сабетта речным, железнодорожным и автомобильным транспортом и построение крупного межрегионального логистического узла позволит получить мультипликативный эффект от уже реализованных федеральных инвестиций и создаст предпосылки для развития новых предпринимательских и инвестиционных проектов на этих территориях.

Создание единой общенациональной логистической сети также позволит обеспечить ряд важных для будущего развития России социально-экономических эффектов, таких как:

- создание инфраструктурных условий для развития потенциальных точек экономического роста, включая комплексное освоение новых территорий и разработку месторождений полезных ископаемых;
- рост мобильности населения и оптимизация товародвижения;
- формирование единой дорожной сети, круглогодично доступной для населения и хозяйствующих субъектов и ряд других.

## **Заключение**

В качестве основного перспективного направления развития и совершенствования логистических комплексов России должно стать формирование единой общенациональной транспортно-логистической системы, где отдельные территориальные логистические комплексы будут вступать «узлами» сети, обеспечивающими реализацию основных логистических операций, а транспортные магистрали – каналами взаимосвязи между «узлами». Многочисленные научные исследования доказали, что разработка и создание новых эффективных интеллектуальных транспортных систем позволит решить множество финансово-экономических, политических, социальных и иных задач развития народного хозяйства России.

Морские порты России играют значительную роль в обеспечении транспортной независимости страны, для развития внешней торговли, для обеспечения перевозок народнохозяйственных грузов, для развития и использования транзитного потенциала регионов.

Развитие транспортной инфраструктуры в северных и арктических регионах России сопряжено с целым рядом трудностей, но и может принести очень высокие дивиденды как экономического, так и социального, и политического характера. Строительство новых арктических портов осуществляется в труднодоступных районах, что требует на много больших инвестиций, чем строительство портов в других бассейнах. Однако эти порты строятся в узловых центрах транспортных потоков, обеспечивающих перемещение грузов и пассажиров по кратчайшему расстоянию между генераторами грузопотоков, которыми выступают центры промышленного производства, добычи сырьевых ресурсов и потребители.

Создание единой общенациональной транспортно-логистической системы на основе современной инфраструктуры, опирающейся на интеллектуальные наукоемкие технологии позволит обеспечить более высокую связанность территории Российской Федерации, а также позволит включить

многие континентальные промышленно развитые регионы в международную транспортно-логистическую систему.

### **Литература**

1. Алсуфьев А.В. Реализация проекта строительства железнодорожной магистрали «Белкомур» // Транспорт и логистика в Арктике. Северный морской путь: курс – Дальний Восток. Альманах 2016 / под ред. С.В. Новикова. М. Техносфера, 2016. Вып. № 2. С. 39.

2. Алсуфьев А.В., Анисимова Г.А. «Белкомур» – стратегический проект для развития территорий. // Государственный аудит. Право. Экономика. 2017. № 1. С. 18-25.

3. Белый О.В., Скороходов Д.А., Стариченков А.Л. Северный морской путь: проблемы и перспективы. // Транспорт Российской Федерации. 2011. № 1 (32). С. 8-12.

4. Боякова С.И. Северный морской путь: исторический опыт, современное состояние и проблемы // Современная Арктика: опыт изучения и проблемы. – Якутск, 2005. С. 34–53.

5. Вылиток А.В. Ямальский коридор – основа транспортной инфраструктуры Арктической зоны. // Мир транспорта. 2015. Т. 13. № 2 (57). С. 130-141.

6. Вылиток А.В. Ямальский коридор – основа транспортной инфраструктуры Арктической зоны. // Мир транспорта. 2015. Т. 13. № 2 (57). С. 132.

7. Государственная программа «Развитие транспортной системы». Утверждена постановлением Правительства от 15 апреля 2014 года №319. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://government.ru/programs/206/events>. Дата обращения: 03.10.2017.

8. Дурягин Н.Н. Арктическая железная дорога России – Северный широтный ход.// В книге: Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2016). Материалы Девятой международной конференции: в 2-х томах. Под общей редакцией С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна. 2016. С. 64-66.

9. Жаров В.С. Управление территориальными социально-экономическими системами Арктики в масштабе глобального развития. //Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике «Арктика-2015». Мурманск: Издательство МГТУ, 2015. С.102-104.
10. Иванов Ю.М., Романенко А.А., Лебедев Г.В. Морские порты России – траектория развития // Транспорт РФ. 2013. № 5(48). С. 8–12.
11. Кобылкин Д. Н., Лёвин Б. А., Шепитько Т. В. Создание эффективной транспортной системы в арктической зоне России: проблемы и перспективы // Механизация строительства. 2014. № 4. С.4–7.
12. Кобылкин Д.Н., Доманский С.В., Нак Г.И. Перспективные коридоры на направлении Китай – Россия – Европа. // Мир транспорта. 2015. Т. 13. № 3 (58). С. 138-145.
13. Кокин С.В., Андрусенко В.Ю. Инфраструктурные проекты как точки роста опорных зон российской Арктики.//Государственный аудит. Право. Экономика. 2017. № 1. С. 58-63.
14. Круглогодичная навигация по трассам Северного морского пути – задачи и решения // Вестник СКФ. 2015. № 04. С. 6–7.
15. Куратова Э.С. Железнодорожная магистраль «Белкомур» – сухопутная альтернатива западному участку Северного морского пути // Транспортное дело России. 2011. № 9. С. 88-89.
16. Лебедев Г. Модернизация инфраструктуры Арктической морской транспортной системы // Морской Сборник. 2013. № 10. С. 40–45.
17. Логутов Б.Б., Голдырев В.В., Мишанов О. Комплексное освоение природно-ресурсного потенциала в рамках проекта «Белкомур». //Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 621.
18. Марцинкевич Б. Россия снова «открывает» Арктику. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://новости-россии.ru-an.info/новости/россия-начинает-развивать-северный-морской-путь-и-арктический-регион>. Дата обращения: 04.12.2017.

19. Меламед И.И., Павленко В.И. Государственная политика в Арктике: Правовые основы и методические особенности разработки проекта государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года» //Арктика: экология и экономика, 2013, № 2 (14), с.16-25;.

20. Мингалева А.Д. Перспективы развития Северного морского пути как элемента транспортной системы России. // Вектор экономики, 2017. № 9(15). С.13. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_30266900\\_22359292.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_30266900_22359292.pdf). Дата обращения: 20.11.2017.

21. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://government.ru/info/18360/>. Дата обращения: 08.09.2017.

22. Основные направления деятельности Координационного совета Российского союза промышленников и предпринимателей по развитию Северных территорий и Арктики. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://рспп.рф/simplepage/828/>. Дата обращения: 05.09.2017.

23. Основные направления деятельности Координационного совета Российского союза промышленников и предпринимателей по развитию Северных территорий и Арктики. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://рспп.рф/simplepage/828/>. Дата обращения: 05.09.2017.

24. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 18.09.2008 N Пр-1969). [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_119442/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_119442/). Дата обращения: 08.09.2017.

25. Официальный сайт проекта «Белкомур[электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.belkomur.com/belkomur/8.php>. Дата обращения: 08.11.2017

26. Постановление Правительства Российской Федерации № 228 от 14 марта 2015 г. «Об утверждении Положения о Государственной комиссии по вопросам развития Арктики». [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://government.ru/docs/all/95235/>. Дата обращения: 03.09.2017.

27. Постановление Правительства Российской Федерации № от 21 апреля 2014 г. 366 «Об утверждении государственной программы Социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://government.ru/docs/all/91474/>. Дата обращения: 03.09.2017.

28. Приведено по: Развитие Арктики: возвращение «Севморпути» (2017). Военный обзор. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [topwar.ru/91647-osvoenie-arktiki-sevmorput-vozvraschaetsya.html](http://topwar.ru/91647-osvoenie-arktiki-sevmorput-vozvraschaetsya.html). Дата обращения: 03.10.2017.

29. Распоряжение Правительства РФ от 17.06.2008 N 877-р «О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года». [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_92060](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92060). Дата обращения: 03.10.2017.

30. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 года № 1032-р «Об утверждении изменений, которые вносятся в Транспортную стратегию Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года N 1734-р». [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/34693.html> Дата обращения: 03.10.2017.

31. Синцов А.Г. Север в системе геополитических координат современной России: монография / А.Г.Синцов. М.: Городец, 2004. 207 с.

32. Стариченков А.Л., Скороходов Д.А. Проблемы и перспективы развития Северного морского пути.// Экспертный союз. 2014. № 2. С. 49-52.

33. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22

ноября 2008 года N 1734-р. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/34693.html> Дата обращения: 03.10.2017.

34. Федоров Ю.Н., Фейло М.Б., Чурилин А.Ю., Поречина И.А. Создание железнодорожного Северного широтного хода. // Транспорт Российской Федерации. 2017. № 4 (71). С. 40-44.

35. Шорохова И.С., Мингалева А.Д. Перспективные направления создания транспортно-логистической инфраструктуры приморских регионов. // Анализ состояния и тенденции развития приморских регионов России. Сборник научных трудов. Редколлегия: Ю.Ф. Азаров, Н.Г. Дупленко (отв.ред.) Казань, 2017. Выпуск 2. С.164-169.

## **ГЛАВА 7. ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ**

### **7.1. Логистическое взаимодействие участников трансграничных процессов: проблемы согласования интересов**

**Сулейманов З.Э.**, к.э.н., докторант Института ИТКОР, г. Москва

Важнейшей задачей эффективного управления трансграничными хозяйственными процессами выступает достижение эффекта усиления рациональности взаимодействия между бизнес-партнерами. Стоит отметить, что к субъектам взаимодействия в сфере трансграничного хозяйствования нужно относить не только непосредственных участников экспортно-импортных операций, но и обеспечивающие и сопровождающие эти операции звенья трансграничной инфраструктуры, включая таможенно-логистические звенья, налоговые органы, терминальные комплексы и другие организации [1].

Действенное управление потоковыми процессами на трансграничных территориях следует трактовать, как управление целой совокупностью синергетических эффектов. В процессе управления взаимодействием непременно должна решаться задача поддержания объективно необходимого уровня самостоятельности бизнес-партнеров, а также задача логистического сопряжения деятельности всех звеньев системы коллективного управления трансграничными потоками [4].

Вся совокупность процессов, и отношений, возникающих в сфере регулирования потоков на трансграничных территориях должна трактоваться в качестве комплексной системы, имеющей специфическую структуру.

Различные взаимосвязи между звеньями логистической инфраструктуры на трансграничных пространствах должны возводиться в степень взаимодействия [5]. Данный принцип определяет необходимость согласования экономических, организационных технологических и прочих целей, интересов и возможностей всех звеньев, участвующих в логистически-ориентированном бизнес-взаимодействии на трансграничном пространстве [3].

Важной предпосылкой эффективности совместной трансграничной деятельности выступает качество реализации участниками взаимодействия функций сопряжения интересов и целей отдельных подсистем с общими целями. В случае успеха, это может минимизировать консолидированные затраты по всем сопряженным бизнес-звеньям и будет способствовать синергетическому эффекту консолидации.

По всей вероятности, совокупность проблем логистически-ориентированного регулирования сопряженных трансграничных процессов, может гораздо качественнее решаться в условиях развития функций методической и информационно-аналитической поддержки, реализуемых специальным координационным подразделением.

Такое подразделение, наделенное необходимыми полномочиями органов управления сопредельных государств, должно решать проблемы регулирования трансграничных процессов с целью их логистической оптимизации совместно с менеджментом более узкого профиля, который должен отвечать за рациональность прохождения потоковых процессов на конкретных этапах товародвижения.

Систематический контроль всех издержек, прогноз развития и оценка бизнес-рисков дадут дополнительные возможности для сопряжения целей различных субъектов трансграничного взаимодействия, повысят результативность работы всех бизнес-звеньев путем обеспечения большей ритмичности и слаженности хозяйственных процессов в сфере трансграничного бизнеса [2].

Партнерство на трансграничных территориях должно предполагать экономическую заинтересованность участников взаимодействия, связанную с достижением синергетического эффекта, а также соблюдение социальных и национальных интересов. При этом необходима взаимная заинтересованность партнеров из разных стран в решении трансграничных хозяйственных задач.

В условиях взаимодействия потенциальные партнеры должны иметь совместимые стратегические цели развития и возможности получения дополнительных преимуществ.

Разумеется, сотрудничество должно базироваться на длительных сопряженных взаимовыгодных отношениях, позволяющих скорее и эффективнее достигать стратегических целей с учетом рационального использования консолидированных ресурсов.

В некоторых случаях вполне может появиться необходимость раскрытия партнеру некоторых ноу-хау в целях обеспечения более весомых долгосрочных преимуществ и повышения общей эффективности трансграничной бизнес-системы, управляющей товародвижением. Доверие должно выступать в подобной ситуации ключевым фактором. Бизнес-союзы должны учитывать цели, мотивы и задачи друг друга, согласованно взаимодействовать, разделяя (минимизируя) возможные риски.

Необходимо отметить и тот факт, что при формировании консолидированной системы управления бизнес-процессами на трансграничных территориях непременно возникает проблема защиты внутригосударственных интересов. Поэтому должны быть продуманы и согласованы меры, исключающие непредусмотренный доступ страны-партнера к информации, персоналу, всему, что выходит за пределы заключенных договоров [6].

Говоря об устойчивости логистической инфраструктуры трансграничных процессов, заметим, что весьма целесообразным представляется привлечение в систему взаимодействия финансовых структур, что позволит снизить пресс-дефицита финансов.

Постоянно необходимо учитывать, что качество логистической инфраструктуры трансграничных потоков определяется степенью ее адекватности интересам сопредельных государств и их организаций, участвующих в экспортно-импортных операциях.

Важнейшими задачами, стоящими перед менеджментом логистической инфраструктуры трансграничных территорий, является, во-первых, формирование рационального состава бизнес-звеньев, и, во-вторых, обеспечение их эффективного совместного функционирования [1,6], согласованности между разными подсистемами общего бизнеса с целью максимизации совокупной результативности работы.

Принципиальной задачей построения устойчивой системы бизнес-взаимодействия на трансграничных территориях выступает согласование комплекса интересов и целей всех партнеров с минимизацией возможностей для развития конфликтов. Порядок (алгоритм) согласования, очевидно, должен включать несколько последовательных шагов.

Изначально требуется построить целостную модель интересов участников трансграничного взаимодействия. Для этого необходимо скрупулезно охарактеризовать состав стратегических и оперативных целей (как общих, так и специфических для конкретного участника).

В дальнейшем надо четко раскрыть те сферы, где может произойти противоречие интересов. Потребность в понимании потенциальных областей противоречий возникает еще на этапе предварительных переговоров. Причем недостаточное внимание к интересам кого-либо из потенциальных участников взаимодействия может стать фактором последующего отказа от совместной деятельности.

Очень важным является и определение степени (масштаба, последствий) ущемленности бизнес-интересов. Целесообразно построить ранжированную систему целей по каждому из участников взаимодействия. Учитывая, что реализация коллективных бизнес проектов, включая регулирование товародвижения на трансграничных территориях обязательно потребует от партнеров некоторых уступок и компромиссов, то уточнение приоритетов, позволит сделать более обоснованные выводы о том, какие виды уступок следует считать возможными, и оправданными, а какие виды - нет.

В завершение детальной оценки факторов конфликтности интересов необходимо подобрать (создать) такие организационно-экономические инструменты, которые бы могли максимально смягчить или предотвратить противоречия трансграничного бизнес-партнерства.

### **Литература**

1. Адамов, Н.А. Оптимизация доходной части бюджета путем взаимодействия налоговых и таможенных инструментов // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. – 2013. – №6. – С. 73-77.

2. Алимусаев, Г.М. Логистическая поддержка хозяйствования в условиях риска, экономических санкций и неопределенности среды // Г.М. Алимусаев // *РИСК: Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция*. – 2014. – №4. – С.13-16.

3. Семенов, Н.Н. Особенности и задачи регионального управления отечественной бизнес-сферой с учетом рациональных зарубежных подходов / Н.Н. Семенов, А.П. Гарнов // *РИСК: Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция*. – 2012. – №1. – С. 249-253.

4. Сулейманов, З.Э. Согласование интересов в сфере логистической инфраструктуры водных потоков на трансграничных территориях / Н.Н. Семенов, З.Э. Сулейманов // *Российский экономический интернет-журнал*. – 2016. – № 3 – Режим доступа: – <http://e-rej.ru/publications/165/>.

5. Филиппова, Е.И. Предложения по совершенствованию мер таможенно-тарифного регулирования / Е.И. Филиппова, Н.А. Адамов // В книге «Пути укрепления государственной и финансовой системы России: возможности и перспективы». Под общей редакцией Н.А. Адамова. – Москва, ОАО «ИТКОР», 2016. – С. 68-72.

6. Шумаев, В.А. Международная логистика: таможенные услуги // В.А. Шумаев // *РИСК: Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция*. – 2017. – №1. – С. 6-10.

## **7.2. Методические подходы по оценке транспортно-логистических издержек в цепях поставок при реализации специальных региональных проектов**

**Моргунов В.И.**, д.э.н., проф., главный научный сотрудник, ОАО « ИТКОР»

**Мельцас Е.О.**, руководитель отдела, ОАО « ИТКОР»

**Лещёв С.В.**, к.э.н. соискатель, ОАО « ИТКОР»

На сегодняшний день разработка методических подходов для оценки транспортно-логистических издержек в цепях поставок является актуальной задачей для различных хозяйствующих структур российской экономики.

И в этой связи в статье предлагается один из методических подходов по формированию мониторинга при выстраивании и реализации интегрированных цепей поставок в процессе реализации специальных региональных проектов в рамках региональных транспортно-логистических коридоров.

Заметим, что цепи поставок являются связующими звеньями между стратегией и конкретными оценочными финансово-экономическими показателями транспортно-логистических издержек. Каждый конкретный проект по реализации логистических цепей может успешно осуществляться или обречен на провал, если его исполнение оставить без должного внимания.

Вместе с этим до настоящего времени отсутствует типовой методический подход к решению данной проблемы, где исполнение представляет собой существенное препятствие на пути к достижению цели и служит причиной неоправданных транспортно-логистических затрат.

Следует отметить, что в деловой среде предпринимателей существует закон: слова остаются словами: «объяснения-объяснениям», «обещания-обещаниями», но только конкретное исполнение принятых решений – есть реальная действительность. Иначе говоря, исполнение договорных обязательств – это есть выполненная работа .

В этой связи мониторинг направлен на исполнение договорных обязательств между поставщиками и потребителями в достижении понимания вопросов, касающихся исполнения конкретных проектов, а также возможного

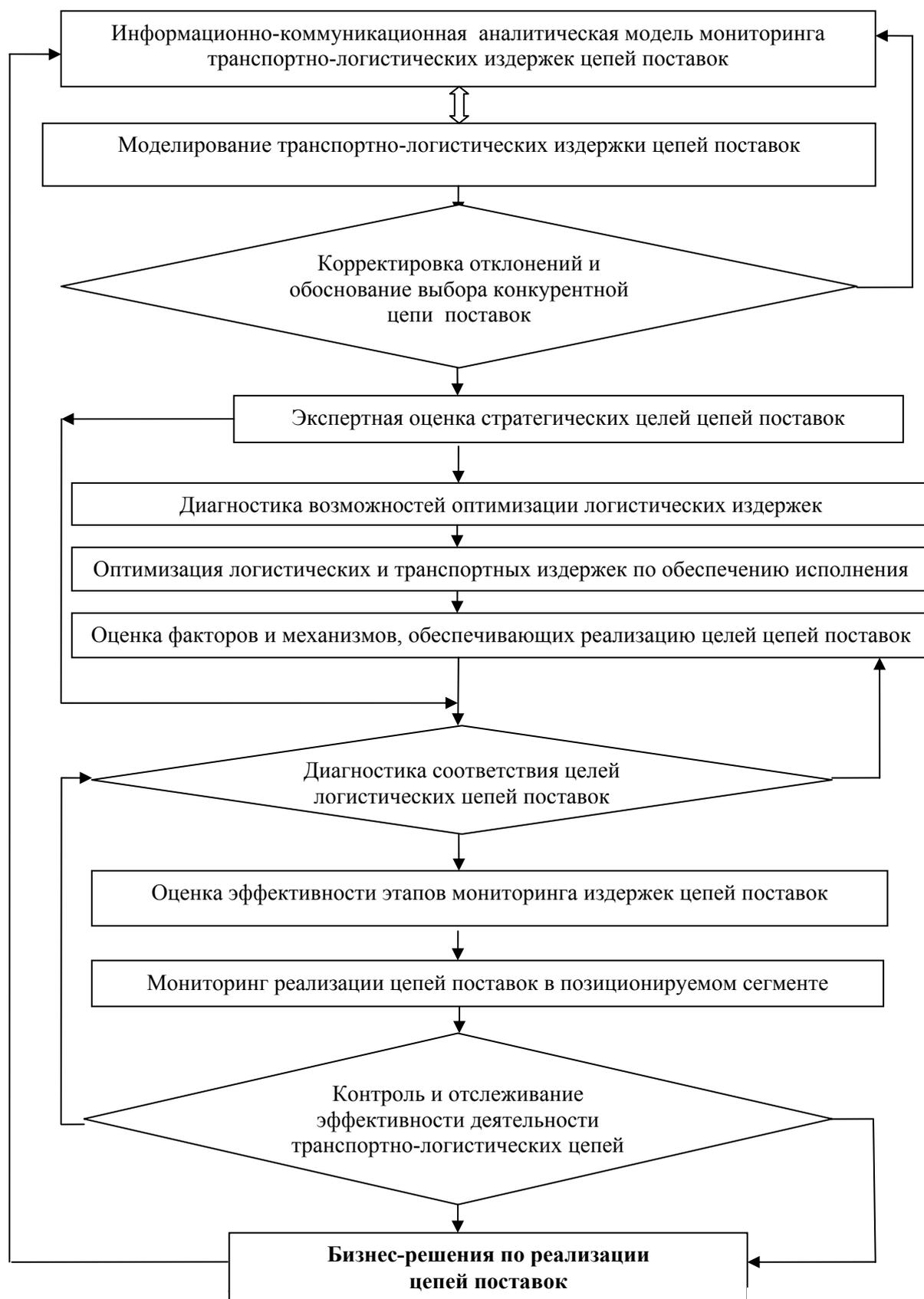
влияния его на партнеров по бизнесу. Данный вопрос остается одним из самых актуальных и недостаточно разработанных в современном бизнесе.

Однако в решении данных вопросов нет ничего особенного и исключительного и если своевременно воспользоваться полученной оперативной достоверной информацией, то можно избавиться от проблем банкротства проектов.

В этой связи для успешной реализации региональных проектов возникает объективная необходимость поиска эффективных механизмов по оптимизации транспортно-логистических издержек цепей поставок. Одним из элементов такого механизма является мониторинг. Суть мониторинга заключается в том, что он способствует успешной реализации стратегии развития конкурентоспособных цепей поставок.

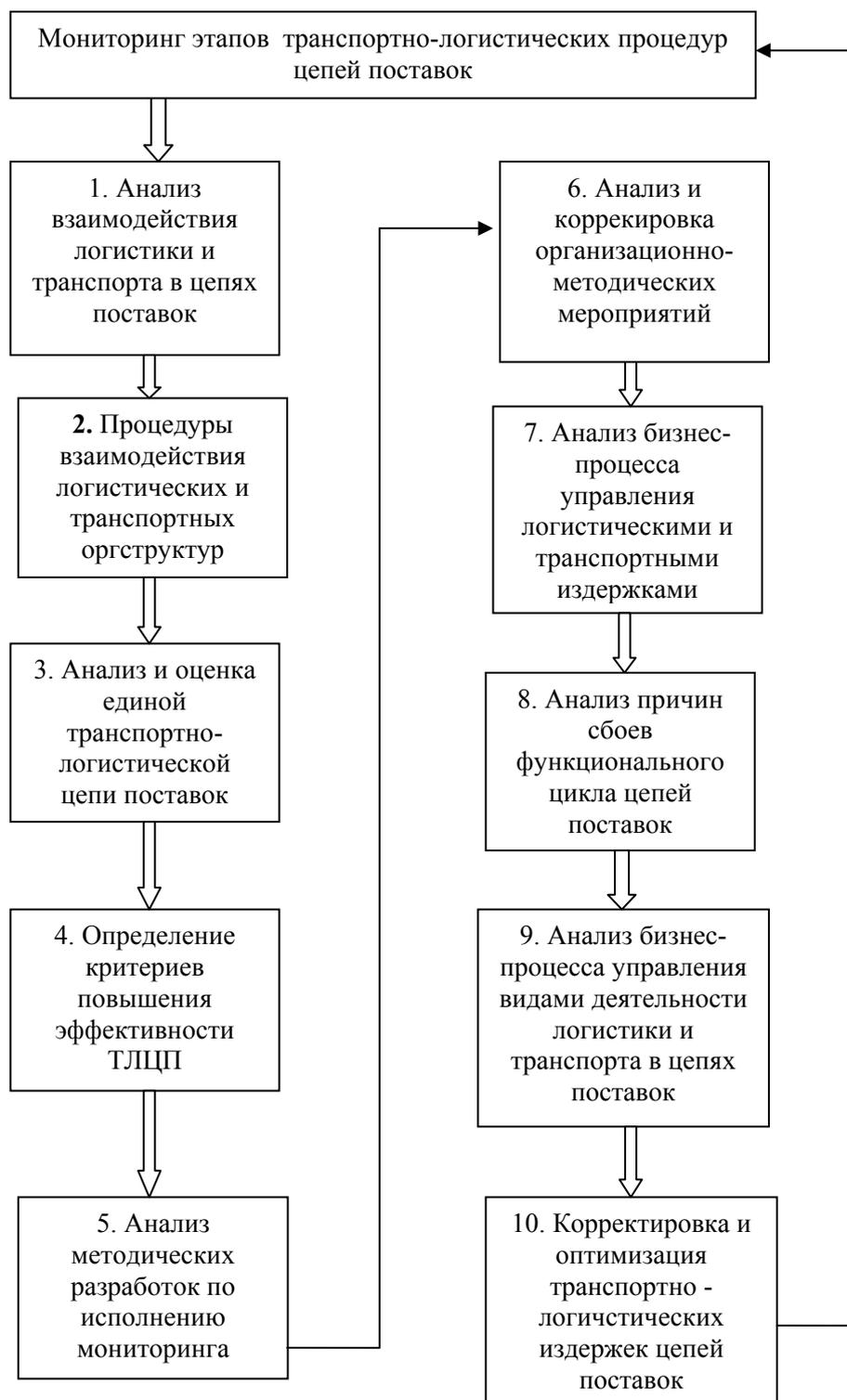
В данном контексте предложен типовой алгоритм мониторинга транспортно-логистических издержек цепей поставок (рис. 1).

Для реализации проектов по развитию региональной экономики мониторинг является главнейшим информационно-аналитическим центром по анализу, исполнению договорных обязательств в процессе реализации цепей поставок. Однако на сегодняшний день отсутствие типового методического подхода по формированию механизма организации мониторинга в значительной мере создаёт препятствия для его эффективного использования.



**Рис. 1 – Алгоритм мониторинга транспортно-логистических издержек цепей поставок**

Также на рисунке 2 автором представлен поэтапный мониторинг основных процедур транспортно-логистических цепей поставок.



**Рис. 2 – Мониторинг этапов транспортно-логистических издержек цепей поставок**

Этап 1. Формирование механизма взаимодействия логистики и транспорта.

Этап 2. Описание процедур взаимодействия логистических и транспортных оргструктур.

Этап 3. Анализ и оценка единой организационно-функциональной структуры транспортно-логистической цепи поставок.

Этап 4. Определение критериев повышения эффективности ТЛЦП.

Этап 5. Анализ методических разработок по исполнению мониторинга.

Этап 6. Анализ и корректировка организационно-методических мероприятий.

Этап 7. Анализ бизнес-процесса управления логистическими и транспортными издержками.

Этап 8. Выявление и анализ причин сбоев функционального цикла цепей поставок.

Этап 9. Анализ бизнес-процесса управления видами деятельности логистики и транспорта в цепях поставок.

Этап 10. Корректировка и оптимизация транспортно-логистических издержек цепей поставок.

Исследования показывают, что непрерывные экспертные оценки всех этапов мониторинга позволяют определить факторы, оказывающие существенное влияние на ликвидацию неоправданных транспортно-логистических затрат и конкурентоспособность цепей поставок, а также своевременно принимать адекватные бизнес-решения.

Следует отметить, что мониторинг рассматривается автором как информационно-аналитический вид деятельности по оптимизации транспортно-логистических издержек цепей поставок, который для каждой логистической цепи может быть уточнен и скорректирован с учетом специфики материального потока, проходящего через конкретную цепь поставок и на этой основе принимать адекватные стратегические решения для обеспечения их конкурентоспособности в позиционируемых сегментах рынка.

Предлагаемый методический подход по формированию механизма организации мониторинга является эффективным инструментом для оптимизации транспортно-логистических издержек в цепях поставок, а также для создания предпосылок по взаимозаменяемым согласованным

корпоративных отношений между менеджерами логистики и транспорта в случае возникновения непредвиденных ситуаций при реализации региональных специальных проектов.

### **Литература**

1. Брынцев А.Н. Понятие логистического поля / А.Н. Брынцев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2010. – № 3. – С.106-108.
2. Моргунов В.И., Джабраилов А.Э. Маркетинг. Логистика. Транспортно-складские логистические комплексы: – Монография / Моргунов В.И., Джабраилов А.Э. – Издательско-торговая корп. «Дашков и К», 2010. – 388с.
3. Моргунов В.И. Логистический подход как эффективный способ реализации региональной стратегии развития транспортных комплексов: Монография / Моргунов В.И., Максимова Ю.А. – М.: Издательско-торговая корп. «Дашков и К», 2009. – 88 с.

### **7.3. Методический подход к формированию бизнес-процессов по управлению цепей поставок от поставщиков до конечных потребителей**

**Моргунов В.И.**, д.э.н., профессор,  
главный научный сотрудник, ОАО «ИТКОР»  
**Лещёв С.В.**, к.э.н., соискатель, ОАО «ИТКОР»  
**Мельцас Е.О.**, руководитель отдела, ОАО «ИТКОР»

Следует заметить, что на сегодняшний день существует целый ряд определений цепей поставок и, на наш взгляд, обобщая, можно сформулировать определение следующим образом: транспортно-логистическая цепь поставок предназначена для целенаправленного продвижения материальных потоков на основе договорных обязательств между поставщиками и потребителями с минимальными издержками.

Данный процесс продвижения материальных потоков затрагивает все оргструктуры внутри отдельно взятой организации, принимающих участие в снабжении, производстве, дистрибутивных сетях, в единую интегрированную цепь поставок в тесной взаимосвязи всех элементов.

Цель – раскрыть основные принципы и методические подходы к

формированию типовых цепей поставок на основе опыта оптимизации транспортно-логистических издержек в различных хозяйствующих субъектах российской экономики.

В этой связи любой процесс формирования цепей поставок выстраивается в несколько этапов и в определённой последовательности:

#### Этап 1.

- формирование заказов покупателей;
- формирование заказов продукции от поставщиков;
- доставка продукции от поставщика;
- прием продукции на склад;
- организация технологического процесса складскими операциями;
- отгрузка продукции со склада;
- доставка партий продукции клиенту.

#### Этап 2.

На данном этапе процесс управления цепями поставок выстраивается с учётом всех цепочек в тесной их взаимосвязи, так как любой сбой в цепи поставок неизбежно оказывает негативное влияние на весь логистический бизнес-процесс.

Исходя из опыта практической деятельности, можно утверждать, что каждый этап должен находиться под постоянным мониторингом со стороны логистического менеджмента. И только в этом случае весь бизнес-процесс управления цепями поставок может быть рассчитан на успех.

#### Этап 3.

Заметим, что существуют разные методики управления интегрированными цепями поставок, но при этом надо всегда помнить, что все они будут эффективны, только если они проводятся исходя из критериев повышения эффективности всей организации в целом. Известно, что предприятие может снизить затраты за счет закупки более больших партий товара по более низкой цене. Так, на участке закупки затраты будут снижаться, но при этом будут уменьшаться общие затраты на замороженные оборотные

средства или на складское хранение. При учете этих затрат может случиться так, что на самом деле закупки более выгодно проводить маленькими партиями, даже по более высокой цене.

Также нужно иметь в виду, что рынок позиционируемых товаров характеризуется следующими особенностями:

- ценовой нестабильностью;
- высокой конкурентоспособностью участников рынка, товара, сегментов рынка;
- рисков в цепях поставок;
- быстро меняющейся конъюнктуры рынка;
- непредвиденных сбоев в цепях поставок;
- ошибок в менеджменте и др.

И в этих условиях, компания обязана выбирать адекватную стратегию из всех возможных стратегий в условиях сложившейся ситуации в процессе продвижения материального потока до конечного потребителя.

Данный подход позволяет минимизировать общие затраты.

При этом следует определить базовые параметры оценки эффективности логистической цепочки:

- надежность – процент поставок, выполненных в запрошенные клиентом сроки (характеризует уровень сервиса);
- гибкость логистической цепочки – характеризует количество дней, которые необходимы для того, чтобы достичь 20% увеличения объема поставок или производства (характеризует насколько предприятие гибко к изменению спроса) и ряд других условий.

Этап 4.

Формирование бизнес-процессов по управлению цепями поставок с учетом практических наработок по функционированию цепей поставок.

И в этой связи следует более детально рассмотреть бизнес-процессы по управлению цепочками поставок.

Первое, что необходимо предпринять – разбить процессы управления

цепочками поставок на следующие блоки:

- закупки и отношения с поставщиками;
- производство;
- складские операции;
- транспортировка;
- заказы и отношения с клиентами.

В качестве системы управления необходимо определиться – какую информационно-коммуникационную систему управления предприятием нужно выбрать, чтобы она смогла обеспечить эффективную систему управления.

Этап 5.

Разработать конкретные требования для конкретных условий. Сформулировать требования к информационной системе управления бизнес-процессами и определиться с конкретной информационно-коммуникационной системой управления.

Этап 6.

Формирование мероприятий организационно-экономического механизма реализации бизнес-процессов по управлению цепями поставок, включая:

- переобучение персонала управления сотрудников;
- уточнение бизнес-процессов;
- установление более тесных отношений с клиентами и поставщиками;
- выстраивание корпоративной культуры в процессе производственно-хозяйственной деятельности организации.

Этап 7.

В качестве примера рассмотрим более подробно бизнес-процесс управления заказами и его реализацию в практическом исполнении.

В этой связи предлагается типовой бизнес-процесс управления заказами, который должен включать следующие действия:

- составление оперативного плана продаж;
- составление прогнозного плана продаж;
- прием заказа от клиента;

- обработка заказа клиента;
- определение сроков и условий поставки;
- подготовка заказа для отгрузки;
- отгрузка и доставка заказа потребителю.

#### Этап 8.

На данном этапе следует спрогнозировать возможные сбои и риски в ходе реализации бизнес-процессов по управлению цепями поставок. Приведём возможные из них:

- сбои при приеме заказа;
- неправильная идентификация заказанного товара – клиент заказал другой товар;
- медленная обработка заказа клиента – долго заказываем у поставщика, выбираем склад для отгрузки;
- предприятие не успевает подготовиться к обслуживанию резко возросшего количества заказов;
- ошибки отгрузки товара – отгрузили не то, что написано в документах;
- доставка товара клиенту с задержкой – возможный срыв обязательств самого клиента;
- отсутствие отлаженного механизма возврата или обмена товара.
- отсутствие методики по проведению мониторинга и др.

#### Этап 9.

Подсистема управления заказами покупателей 1С:Предприятия 8.0 позволяет реализовать наиболее эффективную для предприятия стратегию обслуживания заказов покупателей.

Подсистема позволяет автоматизировать такие операции, как:

- автоматизация приема заказов от клиентов;
- возможность автоматического резервирования товара на клиента.

При приходе товара от поставщика, если он предназначался для

конкретного клиента, существует возможность автоматического резервирования товара.

Товар, не предназначенный для конкретного клиента, может распределяться под существующие заказы клиентов.

То есть, фактически, система построена таким образом, что вмешательство оператора требуется только в ситуациях, которые система не может однозначно решить (например, пришло заказов больше, чем есть товара на складе, в этом случае возникает вопрос: кому зарезервировать товар в наличии, а под кого заказать у поставщика, что решает человек).

#### Этап 10.

Рассмотрим подробнее бизнес-процесс управления закупками и его реализацию в системе, включая следующие операции:

- создание плана закупок;
- создание заказа поставщику;
- передача заказа и согласование условий поставки;
- получение продукции от поставщика.

Особенное внимание необходимо обратить на участок планирования закупок, производства и перемещений. Именно на этом участке без автоматизированной системы точно не обойтись. В обязанности сотрудника входит получение плана продаж, который включает в себя:

- планируемые, но еще не подтвержденные продажи (например, по итогам маркетингового исследования или учета сезонных колебаний);
- коммерческие предложения;
- подтвержденные заказы клиентов.

По каждому из этих пунктов сотрудник должен обладать информацией по условиям выполнения заказов, важнейшим из которых является срок выполнения заказа.

Также при планировании продаж должны учитываться уже спланированные закупки и текущие складские остатки.

Исходя из всех этих сведений, данному сотруднику необходимо

спланировать мероприятия по закупке, производству и межскладскому перемещению, исходя из, с одной стороны, минимизации складских остатков (минимизации расходов на хранение товара, замораживание активов) и, с другой стороны, требований выполнить заказ точно в оговоренные сроки без задержек.

#### Этап 11.

Планирование закупок по заказу. Планирование может происходить на основании:

- подтвержденных заказов;
- коммерческих предложений;
- других вариантов.

#### Этап 12.

Планирование закупок по периоду.

Планирование может происходить на основании:

- планируемых но еще не подтвержденных продаж, (например, по итогам маркетингового исследования или учета сезонных колебаний);
- суммарных подтвержденных заказов за период;
- других вариантов.

#### Этап 13.

Планирование закупок по складским запасам.

Для каждого товара устанавливается минимальное и максимальное значение складского остатка. При достижении минимального значения происходит формирование заказа поставщику, который приведет складской остаток по данному товару к максимальному значению.

#### Этап 14.

В этом этапе можно отметить следующие типовые проблемы:

- слишком большой складской запас (затоваривание склада) – закупили больше, чем можно продать. Увеличение расходов на складское хранение, замораживание денежных средств, снижение ликвидности товара;
- недостаточное количество складских запасов для удовлетворения

потребностей клиентов – клиенты выстраиваются в очередь. Снижение оборота, потеря клиентов;

- сбои при размещении заказа у поставщика;
- отсутствие информации по текущей стадии заказа;
- задержки в получении заказанного товара у поставщика, срыв сроков отгрузки этого товара клиенту и др.

#### Этап 15.

Используется система закупок 1С: Предприятия 8.0, предназначенная для планирования закупок и формирования заказов поставщикам в соответствии с принятой стратегией пополнения складских запасов и работы с заказами покупателей.

Данная система позволяет автоматизировать такие операции, как:

- автоматическое оформление заказов поставщикам на основе заказов, поступивших от покупателей;
- контроль оплаты и поставки товаров по заказам;
- корректировка и закрытие заказов поставщикам и т.д.;

#### Этап 16.

На данном этапе отражаются результаты внедрения системы управления цепочками поставок у одного из клиентов, крупного дистрибьютера компьютерных комплектующих.

#### Этап 17.

Следует отметить, что в настоящее время компании все чаще и чаще начинают задумываться об использовании электронных средств обмена информацией, так называемой электронной коммерции (e-commerce). Интерес к этому не случаен. Электронные средства обмена информацией между клиентами, поставщиками, сотрудниками приводит к созданию единой информационной среды между всеми участниками бизнеса. Особенно это важно в условиях применения к управлению цепочками поставок. Действительно, любая компания с относительно устойчивым бизнесом не изолирована от внешнего мира, а должна иметь постоянные связи со своими

клиентами и поставщиками, даже если они находятся в разных регионах или даже странах.

При этом решается главная задача – синхронизация и ускорение материального потока в рамках цепочки поставок.

#### Этап 18.

На данном этапе проводится анализ хода выполнения закупок по следующим показателям;

- несогласованность нормативно-справочной информации у поставщиков и клиентов;
- несогласованность продаж и закупок;
- долгое прохождение информации от поставщика к клиенту;
- долгое размещение заказов и закупок;
- ошибки в оформлении заказов и закупок.

#### Этап 19.

- предоставление возможности автоматического размещения заказов;
- проверка состояния выполнения заказов клиентов и поставщиков и управление сроками поставок, отслеживание статусов;
- сквозное управление каталогами товаров, ценами;
- проверка наличия товаров на складе поставщика;
- контроль взаиморасчетов.

#### Этап 20.

Разработка приложений через интернет для электронной коммерции и информационного обслуживания клиентов (интернет-магазины, порталы доступа к торговой и коммерческой информации, справочные службы и т.д.)

#### Этап 21.

На данном этапе представлен методический подход к типовому бизнес-процессу управления перевозками, который должен включать в себя:

- планирование перевозок;
- выбор перевозчика;

- выбор и контроль маршрута перевозки;
- расчет времени прибытия груза;
- расчет затрат на перевозку;
- контроль потерь и недостачи товара при перевозке и т.д.

Этап 22.

Ведение дополнительной информации по номенклатуре:

- габариты товара: длина, ширина, высота, вес,
- информация по таможенным пошлинам, акцизам, затратам на хранение;
- ведение информации по маршрутам: протяженность, промежуточные точки и пр.;
- ведение информации по транспортным средствам и вариантам транспортировки: вместимость транспортных средств;
- время прохождения определенных маршрутов;
- стоимость перевозок;
- марка транспортного средства;
- информация о состоянии всего перевозимого товара: текущее местоположение и статус перевозки (в пути, простой, ожидание погрузки и т.д.),
- ожидаемая дата прибытия в пункт назначения;
- автоматическое определение вариантов доставки заказываемого товара;
- информация по планируемым и фактическим затратам на перевозку товара;
- формирование отчетности.

### **Литература**

1. Брынцев А.Н. Понятие логистического поля / А.Н. Брынцев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2010. – № 3. – С.106-108.
2. Моргунов В.И. Джабраилов А.Э. Маркетинг. Логистика. Транспортно-

складские логистические комплексы: Монография / Моргунов В.И., Джабраилов А.Э.: Издательско-торговая корп. «Дашков и К», 2010. – 388с.

3. Моргунов В.И. Корпоративная маркетинго-логистическая стратегия бизнеса в условиях диверсификации российской экономики: Монография / В.И. Моргунов; Информ.-внедренческий центр «Маркетинг». Москва, 2007. – 263с.

#### **7.4. Развитие строительных организаций на основе современных методов логистической поддержки**

**Мельцас Е.О.**, руководитель отдела, ОАО «ИТКОР»

##### **Введение**

Под воздействием мировых тенденций увеличивается риск возникновения кризисного состояния строительной организации, современным организациям становится необходимым осуществлять более детальный контроль в логистической деятельности, производить поиск новых инструментов, позволяющих сохранить свое конкурентоспособное положение.

Развитие строительных организаций будет наиболее эффективным, если будет производиться совершенствование методов логистической поддержки, что обуславливает актуальность данной темы.

##### **1. Матрица оценки антикризисного состояния строительной организации**

В связи с этим в целях определения конкурентоспособности и недопущения кризисного состояния строительной организации предлагается применять матрицу оценки антикризисного состояния строительной организации.

«Принято считать, что логистика управляет материальными и информационными (в том числе документарными) потоками, однаксюда

следует добавить такие важные для инвестиционного-строительного бизнеса потоки, как финансовый и трудовых ресурсов<sup>200</sup>».

В связи с этим разработана матрица оценки антикризисного состояния строительной организации, которая включает управление материальным, информационным, финансовым и трудовым потоками.

Основными потоками матрицы выбраны:

- материальный поток,
- информационный поток,
- финансовый поток,
- трудовой поток.

Далее более подробно опишем влияние каждого потока в строительной организации.

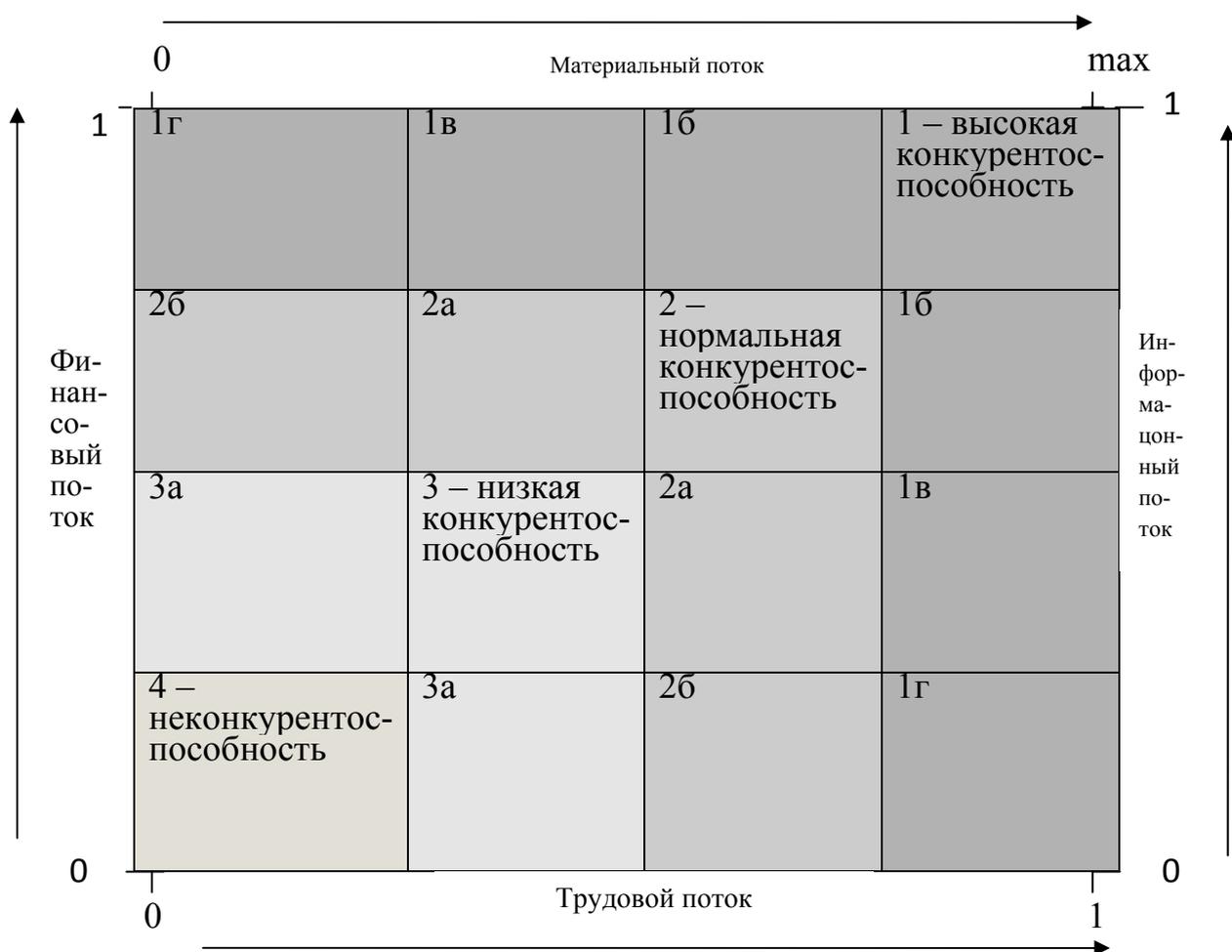
Экономическое состояние строительной организации, имеющей абсолютную устойчивость, можно описать следующим образом:

$$\left. \begin{array}{l} K_a \rightarrow \max \\ K_{\text{фн}} \rightarrow \max \\ K_{\text{обесп}} \rightarrow \max \\ K_{\text{зап}} \rightarrow \max \end{array} \right\} \longrightarrow \text{высокая конкурентоспособность организации}$$

Графически матрица оценки антикризисного состояния строительной организации на базе логистических потоков, позволяющая определить уровень конкурентоспособности и тенденции изменения в развитии строительной организации в будущих временных периодах, будет выглядеть следующим образом:

---

<sup>200</sup> Борисова Л.А. Использование логистики в строительстве в условиях кризиса // Логистика | УЭКС. – 2015. – №5 (77). – Режим доступа: <http://uecs.ru/logistika/item/3529-2015-05-28-08-50-28>.



**Рис. 1 – Матрица оценки антикризисного состояния строительной организации**

Поясним обозначения матрицы.

Четырем выбранным потокам соответствуют четыре направления изменения конкурентоспособности и возможностей развития строительной организации. Направление внешних стрелок указывает на вектор изменения конкурентоспособности.

Квадратные площади соответствуют цифровым обозначениям:

- 1 – высокая конкурентоспособность,
- 2 – нормальная конкурентоспособность,
- 3 – низкая конкурентоспособность,
- 4 – неконкурентоспособность.

Для упрощения модели к цифровым обозначениям добавим буквенные.

Конкурентоспособность выявляется путем определения направления вектора пересечения прямых, построенных на основе рассчитанных коэффициентов.

Перемещение пересечения:

- в квадрат «а» – обозначает снижение конкурентоспособности по сравнению с квадратом, обозначенным аналогичной цифрой,
- в квадрат «б» – снижение конкурентоспособности по сравнению с квадратом «а»,
- в квадрат «в» по сравнению с «б»,
- в квадрат «г» – более низкую конкурентоспособность по сравнению с «в».

Цифровые обозначения в совокупности с буквенными означают более высокую конкурентоспособность по сравнению с обозначениями цифрами более низкого порядка.

На основе числовых показателей логистических потоков определяется местоположение пересечений прямых линий. Вектор пересечений, исчисленных за ряд лет, изображается внутренней стрелкой. Данные стрелки, расположенные внутри матрицы, показывают вектор отношения рассчитанных показателей базисного периода к отчетному периоду. Состояние строительной организации становится критическим, если внутренние стрелки матрицы указывают в сторону противоположную внешним стрелкам.

Направление внутренних стрелок соответствует степени увеличения конкурентоспособности. Пересечение, находящееся вблизи начала стрелки указывает на снижение конкурентоспособности.

Преимуществом разработанной матрицы является возможность ее адаптации для строительных организаций.

## **2. Эффективность влияния лизинга на финансово-экономическую устойчивость строительной организации**

Также для достижения наилучших результатов, необходима тесная взаимозависимость логистической и лизинговой деятельности. Разумеется, в

каждом из этих направлений существуют свои трудности и проблемы, решить которые будет гораздо легче, если эти направления будут иметь точки соприкосновения. При этом очень часто эффективность решения проблем в одной области во многом определяется эффективностью решения задач из другого смежного раздела. Это позволяет утверждать о взаимодействии лизинга и логистики как эффективной и необходимой меры для развития бизнеса. Далее для доказательства данного высказывания более подробно приведем наши рассуждения.

Во-первых, как известно, применение логистических методов подразумевает принятие наиболее рациональных решений в хозяйственной сфере, сюда также входит оптимальное использование имеющейся материальной производственно-технической базы, в том числе транспортные средства, складское оборудование, информационные средства, современное техническое и технологическое оснащение, предназначенное для логистизации внутренних процессов производства. Формированию необходимого окружения, созданию положительных условий, позволяющих модернизировать материальную производственно-техническую базу, содействует лизинговая деятельность. Так, например, в сфере складской логистики логистизации закупочных, производственных и распределительных операций будет помогать лизинг в сфере недвижимости, в частности, лизинг зданий и помещений, предназначенных для размещения складского хозяйства, лизинг сооружений будет способствовать принятию решений в области производственных и торговых проблем. Итак, в этом случае лизинг – устойчивый механизм, воплощения инновационных планов, которые решают задачу рационального размещения не только внутренних, но и внешних логистических ресурсопотоков.

В связи этим предлагаем использовать лизинг для выравнивания финансово-экономического состояния строительной организации за счет преимуществ лизинговой деятельности, а для обоснования эффективности влияния лизинга на финансово-экономическую устойчивость разработан

соответствующий коэффициент.

Эффективность влияния лизинга на финансово-экономическую устойчивость строительной организации предложено оценить по следующей формуле:

$$Эл = \frac{Кфл}{Кф} \quad (5)$$

где  $Эл$  – эффективность влияния лизинга на финансово-экономическую устойчивость организации;

$Кфл$  – коэффициент финансирования с учетом лизинга;

$Кф$  – коэффициент финансирования без учета лизинга.

Выбор коэффициента финансирования в качестве показателя, при помощи которого оценивается экономическая эффективность строительной организации, объясняется наличием значительной доли заемных средств в общей величине источников финансирования строительной организации.

Если  $Эл \geq 1$ , то это свидетельствует о повышении финансово-экономической устойчивости строительной организации с использованием лизинга.

Если  $Эл < 1$ , то применение лизинга для повышения финансово-экономической устойчивости строительной организации не требуется.

### **Заключение**

Для улучшения эффективности деятельности строительных организаций предлагается использовать матрицу оценки антикризисного состояния строительной организации на базе логистических потоков, позволяющую определить в какую сторону будет изменяться антикризисное состояние строительной организации и насколько она будет устойчивой к развитию в будущем, а также своевременно предпринять необходимые меры в случае выявления вероятности возникновения кризисной ситуации в строительной организации.

Показатель эффективности влияния лизинга на антикризисную

устойчивость строительной организации позволит рационализировать использование имеющейся у строительной организации материальной производственно-технической базы.

### **Литература**

1. Бариленко, В.И. Анализ себестоимости продукции в объединениях строительного комплекса / В.И. Бариленко. – М. : Финансы и статистика, 1990. – 191 с.

2. Борисова Л.А. Использование логистики в строительстве в условиях кризиса // Логистика | УэКС. – 2015. – №5 (77). – Режим доступа: <http://uecs.ru/logistika/item/3529-2015-05-28-08-50-28>.

3. Моргунов В.И. Организационно-методические особенности инновационного развития различных форм предпринимательства // Российский экономический интернет-журнал. – №1. – Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/4b8/4b8f6d6d92d54e118a0126db05b78b72.pdf>

4. Мельцас Е.О. Сущность понятия «финансово-экономическая устойчивость» хозяйствующего субъекта // РЭиЖ. – 2017. – №1. – Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/285/2850e3a23a0750731780147af1070259.pdf>.

## ГЛАВА 8. УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМИ ПОТОКАМИ В СИСТЕМЕ ЛОГИСТИКИ СНАБЖЕНИЯ И СБЫТА

**Кузнецова А.А.**, к.э.н., доцент, доцент кафедры финансов, Российский университет кооперации

### Введение

Рабочая сила – это совокупность физических и умственных способностей человека. В рыночных условиях такие способности являются определенного рода товаром. Отметим особенности такой товарной категории, как труд:

- 1) труд призван создавать прибавочную стоимость,
- 2) рабочая сила – главный фактор коммерческого успеха предприятия;
- 3) эффективность персонала во многом определяет эффективность использования всех других типов ресурсов предприятия;
- 4) условия оплаты, труда, мотивации оказывают прямое влияние на финансовые результаты деятельности предприятия в динамике.<sup>201</sup>

Построение характера, состава, структуры управляющей системы логистического менеджмента зависит от масштабов бизнеса, характера производственных связей, применяемых способов закупок и продаж, вида деятельности.

Классической управляющей подсистемой логистического менеджмента является наличие в ее составе отдела логистики, связанных с ним служб сбыта, снабжения,<sup>202</sup> маркетинга, финансов, а также элементов логистической инфраструктуры в виде внутрипроизводственного транспорта, складов.

Логистический аутсорсинг – альтернатива собственному отделу логистики. Важным принципом теории и практики менеджмента является следующая тенденция: Занимаемся только тем, что производим лучше остальных участников рынка. Непрофильные активы и услуги закупаем у бизнес-партнеров. То есть аутсорсинг необходим в случае непрофильных

---

<sup>201</sup> Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Коновалова Е.Г., Чуланова О.Л. Концепция компетентностного подхода в управлении персоналом. – М.: Инфра-М, 2016. – с. 36.

<sup>202</sup> Григорьев М.Н., Уваров С.А. Логистика: Учебник. – М.: Юрайт, 2016. – с. 20.

экономически невыгодных активов и функциональных сфер деятельности у предприятия. Логистический аутсорсинг применяется в целях уменьшения логистических затрат за счет использования высоко квалифицированного стороннего персонала.

Функции логистической фирмы: контроль остатков запасов, управление заказами, организация доставки, таможенное оформление, операции по складированию, работа с рекламациями, возврат товаров, информационное обслуживание логистических операций, консультирование, выбор поставщиков, организация торговли.

При анализе эффективности перехода на аутсорсинг целесообразно проводить оценку на соответствие показателям:

- достижение высокого уровня целей компании;
- высокое качество обслуживания;
- своевременность осуществления хозяйственных операций;
- выполнение стратегии компании по ее ключевым компетенциям.

Также в качестве субъекта логистического менеджмента на базе предприятий отрасли может быть создана хозрасчетная единица в виде логистического центра, объединяющая в себе логистические функции, выполняемые в рамках группы предприятий, снабжение которых осуществляется сходными материальными ресурсами.<sup>203</sup>

В результате целесообразность создания и функционирования на базе группы компаний специализированного единого логистического центра заключается в том, что он организует и обеспечивает ритмичность поставок запасов для группы промышленных предприятий. Финансово-экономический эффект функционирования логистического центра зависит от количества и качества передаваемых логистических функций, которыми могут быть: перевозка товаров, организация хранения запасов, страхование грузов, обеспечение комплектности поставок, обслуживание транспортных и складских

---

<sup>203</sup> Кузнецова А.А. Оптимизация логистической системы группы промышленных предприятий: дис. на соискание ученой степени к.э.н.: 08.00.13, 08.00.05; ВНИИПВТИ. – М., 2006. – с. 59.

средств и ценностей и т.п. В итоге экономических выгод достигают и поставщики, и потребители за счет снижения логистических затрат на транспортировку, хранение, обслуживание запасов.

### 8.1. Оптимизация оплаты труда персонала по продажам

Ключевыми задачами системы стимулирования и мотивации менеджеров по продажам являются <sup>204</sup> : оптимизация трудозатрат, ускорение оборачиваемости, рост объемов продаж.

Система мотивации менеджеров по продажам основывается на принципах:

- наличие основного оклада в оплате труда;
- присвоение баллов по результатам деятельности менеджеров;
- распределение премиального фонда пропорционально заработанным баллам.

Определим параметры стимулирования и мотивации менеджеров по продажам.<sup>205</sup> Весовые значения различных факторов могут варьироваться в зависимости от степени важности критерия, оцениваемого влияния фактора на финансовые результаты фирмы, целеполагание.

- Момент поступления дебиторской задолженности (табл. 1)

Таблица 1

#### Стимулирование труда при взыскании дебиторской задолженности

Срок взыскания задолженности	Баллы
Ранее договорного срока	3
В срок	1
Позднее договорного срока оплаты	-2

- Прирост поступлений от продаж.<sup>206</sup> Каждый % прироста продаж обеспечивает 1 балл. И, наоборот, за каждый % снижения плана продаж сотруднику присваивается -1 балл.

<sup>204</sup> Аникин Б.А., Тяпухин А.П. Коммерческая логистика: учебник – М.: Проспект, 2016. – с. 143.

<sup>205</sup> Кузнецова А.А. Оптимизация оплаты труда персонала по продажам // Вестник Тверского государственного университета. Серия Экономика и управление. – 2012. - №16. – с. 132.

<sup>206</sup> Одегов Ю.Г., Федченко А.А., Дашкова Е.С. Методы оценки мотивированности работников // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2011. – №11. – с. 26.

- Опыт работы в области сбыта (табл. 2). Данный мотиватор позволяет удерживать на предприятии работников, приобретающих все больший опыт в сфере продаж.

Таблица 2

<b>Стимулирование труда по стажу работы в сфере сбыта</b>	
<b>Стаж работы в сфере продаж, годы</b>	<b>Баллы</b>
1-2	1
3-5	3
6-7	4
Более 7	8

- Число привлеченных клиентов. Каждый новый потребитель приносит 12 баллов.

- Длительность взаимоотношений с подконтрольными клиентами (табл. 3). Этот мотиватор способствует уменьшению предпринимательского риска, повышению надежности бизнеса.

Таблица 3

**Стимулирование труда по длительности отношений с подконтрольными клиентами**

<b>Совокупный срок взаимодействия, мес.</b>	<b>Баллы</b>
1-5	0
5-30	2
30-50	5
50-75	10
75-100	13
>100	15

- Претензии клиентуры (табл. 4). Этот фактор мотивации стимулирует сотрудников к саморазвитию, повышению квалификации, что, как правило, приводит в результате к повышению качества выполняемых работ.

Таблица 4

**Стимулирование труда по наличию (отсутствию) претензий клиентов**

<b>Показатель</b>	<b>Баллы</b>
Нет претензий	3
Благодарности потребителей	5
Есть претензии	-7

- Рентабельность продаж. Каждый процент отклонения от плановой (нормативной) рентабельности (9%) приносит работнику 1 балл.

По окончании отчетного периода (месяц, год, и т.п.) общее количество баллов, а также их значение по отдельным критериям позволяют оценить вклад каждого сотрудника в повышение эффективности деятельности фирмы.

Затем зарплата менеджеров рассчитывается следующим образом:

1. средний балл (БС) рассчитывается по формуле (1):

$$БС = \sum V_i * B_i, \quad (1)$$

где  $V_i$  – весомость факторов стимулирования и мотивации, выраженная в долях, определяемая с помощью сформированной руководством предприятия табл. 5

$B_i$  – величина баллов по фактору мотивации

Таблица 5

**Примерная весомость факторов мотивации<sup>207</sup>**

Фактор мотивации	Вес фактора
Срок взыскания дебиторской задолженности	18% (0,18)
Прирост поступлений от продаж	15% (0,15)
Число привлеченных клиентов	14% (0,14)
Давность отношений с подконтрольными потребителями	12% (0,12)
Рентабельность продаж	16% (0,16)
Претензии клиентов	14% (0,14)
Стаж работы в сфере сбыта	11% (0,11)

2. определение коэффициента интенсивности зарплаты ( $u_j$ ) по формуле (2):

$$u_j = B_j / B, \quad (2)$$

где  $B_j$  – сумма баллов конкретных работников

$B$  – сумма баллов всех менеджеров

3. расчет зарплаты (ЗП) ведется по формуле (3):

$$ЗП = O + u_j * B_j, \quad (3)$$

где  $O$  – базовый оклад

Качественное улучшение методов и систем стимулирования труда способствуют росту финансовых результатов компании, определению новых направлений развития.<sup>208</sup>

<sup>207</sup> В зависимости от оперативных целей и изменений на рынке величины весов критериев мотивации подвергаются модификации

Определим последовательность и логику расчетных форм для определения структуры зарплаты персонала по продажам.

Согласно разработанной схеме мотивации определение зарплаты менеджерам отдела продаж начинается с создания справочника по сотрудникам отдела (табл. 6).

Таблица 6

**Справочная база по отделу продаж**

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Базовый оклад, руб.</b>	<b>Опыт работы в сфере сбыта, годы</b>
<i>Итого</i>		
<i>Премимальный фонд</i>		
<b>Всего распределяемая зарплата за месяц</b>		

По результатам отчетного периода менеджерам присваиваются баллы по показателям стимулирования и мотивации (табл. 7), рассчитывается сумма баллов, средний балл.

Таблица 7

**Оценочные баллы менеджеров по продажам**

<b>Оценочные параметры</b>	<b>ФИО сотрудников</b>				
Срок взыскания дебиторской задолженности					
Прирост поступлений от продаж					
Число привлеченных клиентов					
Длительность взаимоотношений с подконтрольными потребителями					
Рентабельность продаж					
Претензии клиентов					
Стаж в сфере сбыта					
<i>Сумма баллов</i>					
<i>Средний балл</i>					

По вышеизложенным формулам формируется план по зарплате отдела продаж (табл. 8).

<sup>208</sup> Козенкова Т.А. Концептуальные и методологические основы управления финансами интегрированных предпринимательских структур: дис. на соискание ученой степени д.э.н.: 08.00.10; РУК. – М., 2009. – с. 197.

**Расчет зарплаты менеджеров по продажам**

Ф.И.О.	Сумма баллов	Средний балл	Базовый оклад	Коэффициент зарплаты	Премия	Итого зарплата
<i>Проверочная строка</i>				<i>1</i>		

Разработанная система мотивации позволяет сформировать штат сотрудников, отличающихся компетентностью, а также увеличивать результаты работы менеджеров по продажам в целом.

Цель введения системы персонала по продажам – разработать единый подход к политике зарплаты, набора персонала для развития бизнеса.<sup>209</sup>

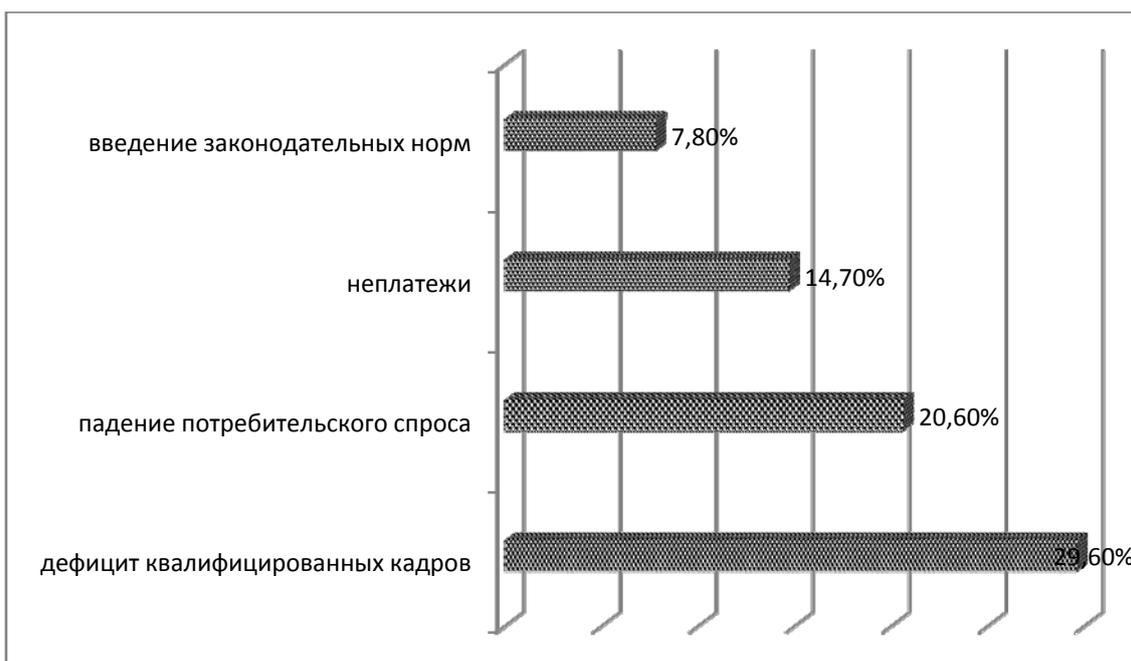
Исследования известных российских аналитических агентств и профессиональных организаций демонстрируют тот факт, что проблема управления кадрами является достаточно злободневной. (рис. 1-2<sup>210</sup>)



**Рис. 1 – Факторы рыночного успеха**

<sup>209</sup> Крылова Т.Д., Мельцас Е.О., Еремин И.И. Стратегия взаимодействия финансовой логистики как способ увеличения финансовой устойчивости // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. - №1. – с. 266.

<sup>210</sup> По данным исследования «Практика корпоративного управления на российских предприятиях», проведенного Академией менеджмента и бизнес-администрирования в 2013 г. // [http://a-mba.ru/consulting/research/study-of-the-status-of-the-russian-business/?clear\\_cache=Y](http://a-mba.ru/consulting/research/study-of-the-status-of-the-russian-business/?clear_cache=Y)



**Рис. 2 – Факторы снижения коммерческого успеха**

Преимущества использования системы мотивации и стимулирования труда персонала по продажам:

- формальная объективность параметризации надбавок и премий к зарплате;
- ускорение платежного оборота;
- возможность осуществления управленческого финансового учета по управлению персоналом;
- рост удовлетворенности со стороны клиентов.

## **8.2. Мотивация труда персонала по снабжению**

Каждый сотрудник, выполняя должностные обязанности, добивается заданных критериев работы, на основе которого осуществляется его мотивация.

Как правило, снабженцы мотивируются только по минимизации затрат<sup>211</sup> на закупки, что приводит к образованию негативных тенденций:

- непродуманное стремление к минимизации «раздувает» величину кредиторской задолженности, что ослабляет перспективную финансовую

<sup>211</sup> Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; под общ. ред. В.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – с. 172.

устойчивость организации;

- снижение затрат, которые единомоментно могут быть вызваны предоставлением скидок средними и мелкими фирмами, в дальнейшем способствуют стратегическим потерям надежных устойчивых связей с крупными контрагентами;<sup>212</sup>

- при неоправданном стимулировании по ценовому фактору снижается уровень качества закупаемого сырья.

Отметим, что разработанная система стимулирования труда снабженцев базируется на выполнении сотрудниками комплекса объективных показателей эффективности их работы, а также оценивает качество деловых отношений с поставщиками.<sup>213</sup>

Оплата труда сотрудников по снабжению включает в себя базовый оклад, а также ту часть, которая зависит от результатов взаимодействия с поставщиками. Бонусная часть зарплаты определяется на основе комплексной балльной оценки.

Определим возможные направления мотивации для персонала по снабжению и соответствующие им балльные оценки. Балльные критериальные шкалы для разных факторов отличаются друг от друга в зависимости от значимости показателя для деятельности предприятия и предполагаемого влияния того или иного фактора на затраты и механизм синхронизации денежных потоков.

- Срок взыскания кредиторской задолженности (табл. 9)

Таблица 9

**Уровень зарплаты при установлении сроков взыскания кредиторской задолженности по каждому контрагенту**

<b>Уровень предоставления задолженности</b>	<b>баллы</b>
Позже усредненного срока оплаты по фирме	2
В соответствии со средним сроком	1
Раньше нормативного срока платежей	-2

<sup>212</sup> Ценина Е.В., Коробейников Ю.В., Риски в логистике снабжения (на примере компаний, работающих на российском рынке) // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2014. - №2. – с. 76.

<sup>213</sup> Кузнецова А.А. Оптимизация оплаты труда персонала по снабжению // Финансовая жизнь. – 2014. - №1. – с. 27.

- Уменьшение затрат на закупки. Каждый % снижения затрат обеспечивает 1 балл. И, наоборот, за каждый % увеличения материальных затрат работнику присваивается -1 балл.

- За стаж работы в сфере снабжения (табл. 10). Данное направление мотивации позволяет удерживать опытных сотрудников, обладающих накопленными знаниями в данном виде коммерческой деятельности.

- Количество новых контрагентов, обеспечивающих диверсификацию на рынке поставщиков. Каждый новый поставщик приносит 10 баллов.

Таблица 10

**Оценка работы персонала по показателю «Стаж работы в сфере снабжения»**

Стаж работы в сфере снабжения, годы	Баллы
1-2	1
3-5	3
6-7	6
Более 7	7

- Совокупная давность отношений с подконтрольными поставщиками (табл. 11). В данном случае при обеспечении высокого критерия мотивации повышается надежность бизнеса фирмы.

Таблица 11

**Оценка деятельности снабженцев по показателю «Срок отношений с подконтрольными поставщиками»**

Совокупный срок взаимоотношений, мес.	Баллы
1-6	0
6-24	3
25-36	5
37-60	7
>60	10

- Надежность контрагентов – наличие (отсутствие) срывов поставок (табл. 12).

Таблица 12

**Уровень зарплаты в зависимости от поведения поставщиков**

Параметр	Баллы
Своевременные поставки	3
Поставки раньше договорного срока	7
Срывы поставок по времени, количеству, качеству	-5

- Рентабельность издержек. Каждый процент отклонения от нормативной рентабельности (7%) обеспечивает сотруднику 1 балл.

Вышеизложенная система мотивации труда снабженцев позволяют увидеть и оценить вклад каждого сотрудника в обеспечении результатов работы фирмы в целом и по отдельному параметру в частности. Итоги подводятся, как правило, по истечении любого отчетного периода (месяц, год и др.).

Общая зарплата сотрудника рассчитывается следующими действиями:

1. определение среднего балла (СБ) по формуле (4):

$$СБ = \sum V_j * b_j, \quad (4)$$

где  $b_j$  – значение баллов, полученных по конкретному фактору мотивации

$V_j$  – весомость того или иного фактора мотивации, выраженная в долях, определяемая с помощью табл. 13. Отметим, что в зависимости от тактических задач фирмы и изменении стратегии веса факторов подлежат корректировке.

Таблица 13

### Примерная шкала весомости факторов стимулирования труда персонала по снабжению

Фактор	Весомость
Срок взыскания кредиторской задолженности	12% (0,12)
Снижение затрат на закупки	17% (0,17)
Количество новых контрагентов	16% (0,16)
Давность отношений с подконтрольными поставщиками	14% (0,14)
Рентабельность издержек	12% (0,12)
Надежность поставщиков	18% (0,18)
Стаж работы в снабжении	11% (0,11)

2. расчет коэффициента зарплаты ( $k_j$ ) по формуле (5):

$$k_j = b_j / b, \quad (5)$$

где  $b_j$  – сумма баллов, полученная отдельным работником

$b$  – сумма баллов всех сотрудников

3. зарплата (З) рассчитывается по формуле (6):

$$З = БО + k_j * b_j, \quad (6)$$

где БО – базовый оклад

Улучшение методов и системы мотивации позволяют достичь роста

финансовых результатов фирмы, повысить производительность труда, ускорить оборот.

Формирование информационной базы для распределения и начисления зарплаты сотрудникам отдела снабжения производится согласно ниже приводимым формам (табл. 14-16).

Таблица 14

**Информационный справочник по отделу снабжения**

Ф.И.О.	Оклад, руб.	Стаж работы в сфере снабжения, годы
<i>Итого</i>		
<i>Премимальный фонд</i>		
<b>Всего распределяемая зарплата за месяц</b>		

Таблица 15

**Оценка деятельности сотрудников отдела снабжения**

Оценочные параметры	ФИО сотрудников				
Срок взыскания кредиторской задолженности					
Снижение затрат на закупки					
Количество новых контрагентов					
Давность отношений с подконтрольными поставщиками					
Рентабельность издержек					
Надежность поставщиков					
Стаж снабженца					
<i>Сумма баллов</i>					
<i>Средний балл</i>					

Таблица 16

**План зарплаты отдела снабжения**

Ф.И.О.	Сумма баллов	Средний балл	Базовый оклад	Коэффициент зарплаты	Премия	Итого зарплата
Проверочная строка				1		

Таким образом, базовая задача проекта по внедрению схемы стимулирования труда персонала по снабжению – образовать базис единой

кадровой политики, соответствующей темпам развития бизнеса в сложившихся экономических условиях.

Изложенный алгоритм расчета оплаты труда позволяет удерживать квалифицированный персонал, а также повысить качество достигаемых результатов работы снабженца.

### **8.3. Стимулирование труда сотрудников отдела логистики**

Элементы, по которым оценивается эффективность деятельности отдела логистики:

- 1) наличие квалифицированного и лояльного персонала;
- 2) уровень развития складской и транспортной инфраструктуры;
- 3) использование современных логистических моделей управления.

Как правило, комплекс мероприятий, в рамках проведения логистического аудита условно подразделяется на три основных этапа:

- изучение, «диагностика» существующей на предприятии логистической модели, и исходя из полученных результатов – формулирование целей и задач для дальнейшего исследования;
- разработка профессиональных рекомендаций, направленных на оптимизацию отдельных бизнес-процессов, разработку предложений по комплексному реформированию (если это необходимо), всей модели управления логистическими звеньями;
- внедрение рекомендованной логистической матрицы, коррекция рабочих мероприятий для более быстрой и эффективной ее адаптации на предприятиях компании-заказчика, исходя из специфических особенностей бизнеса.

На первом этапе, изучаются области продаж (специфика розничных и оптовых клиентов), особенности складирования и транспортировки.

Далее формулируются оценочные параметры для проведения исследования с помощью персонала службы логистики предприятия.

Обычно процедура логистического внутреннего аудита включает:

1) работа с персоналом отдела логистики по определенным логистическим параметрам работы транспортного и складского персонала, уровня запасов, качества поставок, мотивации менеджеров и т.п.;

2) предварительный анализ документации (первичные документы, рабочие регламенты и нормативы, отчеты как внутренние, так и внешние, должностные инструкции и т.д.);

3) сбор исходных данных для проведения статистического исследования и точного описания бизнес-процессов логистической системы предприятия.

Структура отдела логистики классически включает:<sup>214</sup>

1. Подсистема диспетчеризации.
2. Подсистема анализа.
3. Подсистема моделирования.
4. Подсистема реинжиниринга бизнес-процессов.

Подсистема диспетчеризации предназначена для постоянного контроля состояния основных параметров товарного и сопутствующих ему информационного и финансового потоков. Основная цель подсистемы - регистрация текущих значений параметров логистической системы в оперативном режиме. Подсистема диспетчеризации включает в себя два основных компонента: мониторинг потоков; подсистема формирования и доведения управляющих воздействий.

Особенностью мониторинга потоков является единый подход: все процессы движения товара рассматриваются на основе единых принципов, единых норм формирования критериев и величин их отклонения. Единство используемых методов оценки состояния, а также приоритет в подсистеме логистического мониторинга потоков общефирменных интересов над интересами конкретного подразделения является гарантом объективности и независимости данного процесса управления.

---

<sup>214</sup> Литвиненко Е. Отдел логистики и его функции [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://fb.ru/article/43795/otdel-logistiki-i-ego-funktsii>

Подсистема анализа предназначена для обработки полученных в процессе мониторинга показателей состояния потоков, анализа и выявления причин их изменения, выявление негативных тенденций этих изменений и формирование предложений по сокращению их влияния. В основе анализа лежит принцип формирования нормативных значений показателей и контроль степени отклонения от них фактических значений.

Подсистема моделирования предназначена для построения моделей оценки деятельности (программ поставок, сбытовых, сокращения складского запаса, ценообразования и т.д.) и получения предварительных результатов для принятия управленческих решений. По своей сути это – основной инструмент анализа эффективности функционирования, как отдельных процессов, так и всей логистической системы. Здесь происходит формирование управленческих альтернатив для оптимизации бизнес-процессов, технологий и механизмов деятельности.

Подсистема реинжиниринга бизнес-процессов предназначена для формирования и осуществления проектов по совершенствованию основного вида деятельности фирмы с целью повышения эффективности её функционирования – увеличение прибыли за счет увеличения доли рынка, сокращения издержек.

Введение категорий менеджмента в отделе логистики необходимо для распределения ответственности за выполнение конкретных логистических функций, а также создания эффективной системы управления всей логистической системой на основе системы каскадного формирования управляющих воздействий.

Логистика принимает участие практически во всех областях деятельности фирмы. Особенностью деятельности логистического менеджмента является «непредвзятость»<sup>215</sup> – рассмотрение всех процессов осуществляется с точки зрения полезности для фирмы в целом, а не конкретного подразделения.

---

<sup>215</sup> Андреев С.Н., Рыкалина О.В. Общность содержания и функций логистической и маркетинговой деятельности // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2013. - №5. – с. 349.

Мотивация и стимулирование труда персонала отдела логистики осуществляется исходя из полезности для логистической системы предприятия в целом, влияния логистических операций на текущие финансовые результаты фирмы.

Выделим мотиваторы для персонала отдела логистики:

- своевременность доставки на предприятие материалов и комплектующих<sup>216</sup>;
- своевременность выполнения заказов и доставки потребителям;
- оперативное реагирование на запросы потребителей;
- нарушение сроков поставок новыми поставщиками;
- нарушение контрактных условий новыми клиентами;
- качество материальных ресурсов, оцениваемые на входном контроле предприятия;
- процент брака готовой продукции;
- коэффициент устойчивости базы поставщиков;
- коэффициент устойчивости базы потребителей;
- уровень снижения логистических затрат (на транспорт, складирование, администрирование запасов);
- процент экстренных заказов материалов;
- возможность доставки и дистрибуции продукции через разных провайдеров;
- допущение дефицита и/или переизбытка материальных ресурсов в сравнении с нормативным уровнем.

Особенностью деятельности отдела логистики считается то, что деятельность сотрудников не привязана к конкретной бизнес-единице (товары, контрагенты), а касается всей логистической системы предприятия. Поэтому построение системы стимулирования персонала по логистике и начисление

---

<sup>216</sup> Власкин А. Разработка системы мотивации персонала на основе KPI [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://logist.ru/articles/razrabotka-sistemy-motivacii-personala-na-osnove-kpi>

заработной платы сотрудникам не может осуществляться по аналогии с механизмом, изложенным в пп. 1, 2.

Рассмотрим алгоритм действия методики начисления зарплаты сотрудникам отдела логистики.

Первоначально осуществляется оценка деятельности отдела в целом, тем самым определяется зарплата руководителя логистической службы. Для этого необходимо определить критериальные пределы (табл. 17) и дать их оценку в текущем периоде (табл. 18).

Таблица 17

**Критерии оценки работы (в баллах) руководителя отдела логистики**

Критерии эффективности работы отдела логистики	Шкала оценивания			
	Своевременность доставки материалов на склад предприятия	Полное выполнение плана поставок материальных ресурсов +3 балла	Срыв сроков поставок 1-2 поставщиками – 0 баллов	Срыв сроков поставок более чем 2 поставщиками -3 балла
Своевременность выполнения заказов потребителей	Своевременное выполнение всех заказов +4 балла	Срыв сроков поставок по 1 потребителю – 0 баллов	Срыв сроков поставок 2 и более потребителям -4 баллов	
Выполнение сроков поставок новыми поставщиками	Выполняется +2 балла	Не выполняется -2 балла		
Выполнение контрактных условий новыми потребителями	Выполняется +3 балла	Не выполняется -2 балла		
Результаты входного контроля качества <i>Оценка ведется по показателю процента забракованных закупленных материальных ресурсов из расчета стоимостных показателей величины запасов</i>	Брака не обнаружено +3 балла	Забраковано до 1% запасов -1 балл	Забраковано более 1% запасов -3 балла	
Процент брака готовой продукции из расчета стоимостной величины запасов	Брака не обнаружено +3 балла	Брак обнаружен на производстве – 0 баллов	Брак обнаружен потребителем в течение гарантийного срока: -3 балла	В течение периода забраковано более 3% изделий, находящихся на гарантийном обслуживании: -4 балла

Критерии эффективности работы отдела логистики	Шкала оценивания				
	Кoeffициент устойчивости поставщиков, рассчитываемый исходя из количества поставщиков по основным материалам и комплектующим следующим образом: (новые поставщики + сохранившиеся поставщики) / (новые поставщики + сохранившиеся поставщики + отказавшиеся от сотрудничества поставщики)	0,9 и выше: +4 балла	0,79-0,89: 0 баллов	0,78 и ниже: -2 балла	
Кoeffициент устойчивости потребителей, рассчитываемый исходя из количества потребителей следующим образом: (новые клиенты + сохранившиеся клиенты) / (новые клиенты + сохранившиеся клиенты + отказавшиеся от сотрудничества клиенты)	0,9 и выше: +4 балла	0,79-0,89: 0 баллов	0,78 и ниже: -2 балла		
Логистические затраты (транспорт, хранение, администрирование запасов)	Ниже уровня предыдущего периода на 5%: +7 баллов	Выше уровня предыдущего периода на 10%: -4 балла			
Процент экстренных (не запланированных) заказов материалов в стоимостном выражении величины запасов	Непредвиденных заказов не было: +2 балла	1-3%: 0 баллов	3,1-5,9%: -1 балл	>6%: -4 балла	
Дефицит запасов на любой стадии товародвижения	В наличии все необходимые ресурсы: +5 баллов	Допущен дефицит на уровне 95-99% от необходимой величины ресурсов: -1 балл	Допущен дефицит на уровне 90-94% от необходимой величины ресурсов: -3 балла	Допущен дефицит на уровне ниже 90% от необходимой величины ресурсов: -5 баллов	

Таблица 18

**Оценка деятельности руководителя отдела логистики**

Оценочный критерий	Количество баллов
Своевременность доставки материалов на склад предприятия	
Своевременность выполнения заказов потребителей	
Выполнение сроков поставок новыми поставщиками	
Выполнение контрактных условий новыми потребителями	
Результаты входного контроля качества	
Процент брака готовой продукции	
Коэффициент устойчивости поставщиков	
Коэффициент устойчивости потребителей	
Уровень поведения логистических затрат	
Процент экстренных (не запланированных) заказов материалов	
Дефицит запасов на любой стадии товародвижения	
Сумма баллов	

Итоговый размер оплаты труда руководителя отдела логистики определяется по формуле (7):

$$З = БО * Кп, \quad (7)$$

где З – начисляемая зарплата;

БО – базовый оклад;

Кп – коэффициент премирования, определяемый согласно шкале, определенной в табл. 19.

Таблица 19

**Шкала для расчета премии руководителя отдела логистики**

Набранное количество баллов по итогам работы за период	Коэффициент премирования
36-40	1,8
17-35	1,5
11-16	1,15
1-10	1,05
0 : -6	коэффициент не применяется
-7 и ниже	0,75

Для начисления зарплаты сотрудникам отдела руководитель службы логистики составляет на каждого работника форму по результатам его работы за период (табл. 20), отбирая для оценки критерии согласно функциональным обязанностям конкретного менеджера.

Таблица 20

**Критерии оценки работы (в баллах) логиста**

Оценочный критерий	Целевой уровень	Количество баллов, начисляемых при достижении целевого уровня критерия	Количество баллов, начисляемых при невыполнении целевого уровня критерия
Своевременность доставки материалов на склад предприятия	Срывы сроков не допускаются	7	-5
Своевременность выполнения заказов потребителей	Срывы сроков не допускаются	8	-6
Выполнение сроков поставок новыми поставщиками	Срывы сроков поставок не допускаются	6	-4
Выполнение контрактных условий новыми потребителями	Срывы сроков оплаты не допускаются	7	-5
Результаты входного контроля качества	1%	4	-2
Процент брака готовой продукции	Не допущение брака на стадии потребления продукции в течение гарантийного срока	4	-2
Коэффициент устойчивости поставщиков	>0,8	3	0
Коэффициент устойчивости потребителей	>0,8	3	0
Уровень поведения логистических затрат	На уровне или ниже запланированных	7	-6
Процент экстренных (не запланированных) заказов материалов	3%	7	-5
Дефицит запасов на любой стадии товародвижения	97%	9	-7
Сумма баллов	$\Sigma$		

В результате определяется вклад каждого сотрудника отдела в общие результаты работы (табл. 21).

Таблица 21

**Распределение баллов-результатов работы логистов**

ФИО менеджеров согласно списочному составу отдела логистики	Набранная сумма баллов	Вклад
ИТОГО	$\Sigma$	1

Зарплата менеджеров отдела логистики складывается из двух частей:

1) базовый оклад;

2) премиальная часть, рассчитываемая пропорционально вкладу логиста в общий результат работы отдела логистики.

Отметим, что к отдельным категориям менеджеров по логистике система мотивации не применяется. К таким сотрудникам в частности относятся работники аналитической группы, к которым могут применяться меры дисциплинарного взыскания и депремирование в случае несвоевременного выявления и прогнозирования изменения поведения факторов логистической системы предприятия.

Кроме того для управления и оценки деятельности отдела логистики может применяться бюджет подразделения (табл. 22).

Таблица 22

**Бюджет отдела логистики**

Показатель	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Зарплата				
Соцотчисления				
Транспорт				
Командировочные				
Связь и ИТ				
Хранение				
Растаможивание				
Потери в связи с неликвидами				
Итого				
Среднесписочная численность, чел.				
Затраты в расчете на 1 сотрудника				

Эффективность функционирования логистической системы <sup>217</sup>

предприятия возможно измерять и способностью менеджеров:

- своевременно осуществлять поставленные задачи;
- выявлять системные проблемы и предлагать пути их разрешения;
- организовывать работу в соответствии с ожиданиями клиентов.

Разработка и внедрение системы мотивации персонала компании, полностью соответствующей целям компании, имеет серьезную трудоемкость.

<sup>217</sup> Мельцас Е.О. Организация финансовой логистической системы // Российский экономический интернет-журнал. – 2014. – №1. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://ej.ru/upload/iblock/eb5/eb54ceb0c03e83a87865814c051c2d4a.pdf>

Срок разработки колеблется от одного до нескольких месяцев в зависимости от размеров исследуемого подразделения и компании в целом, от количества производимых процессов и операций, наличия или отсутствия необходимых инструментов фиксирования операций в информационных системах. Срок внедрения колеблется от трех месяцев (обосновано получением обратной связи по итогам квартала) до одного года. После запуска в эксплуатацию системы мотивации также вероятны какие-либо корректировки по ее отладке.

Результаты оценки эффективности запущенной в эксплуатацию новой системы мотивации могут быть получены в пределах периода от одного месяца до одного года (в зависимости от сезонности объемов работ в компании и их стабильности в пределах рассматриваемого периода). Как показывает практика, после запуска системы мотивации можно рассчитывать на увеличение производительности минимум на 20% штатным количеством персонала. Поэтому стоимость затрат на разработку и внедрение, а также выгоды от перехода на новую систему мотивации можно рассматривать, исходя из этого показателя.

#### **8.4. Управление человеческими ресурсами при создании логистического центра**

Как правило, предприятия, функционирующие в одной отрасли и образующие существенный региональный экономический потенциал, являются производителями продукции определенного вида. Выполнение планов производства и продаж во многом зависят от налаженности системы поставок необходимых материальных ресурсов.

Логистический центр на базе однородных предприятий является одним из вариантов функционирования субъекта логистического менеджмента. Единой организации могут быть переданы функции складирования, транспортировки, снабжения, сбыта (рис. 3).

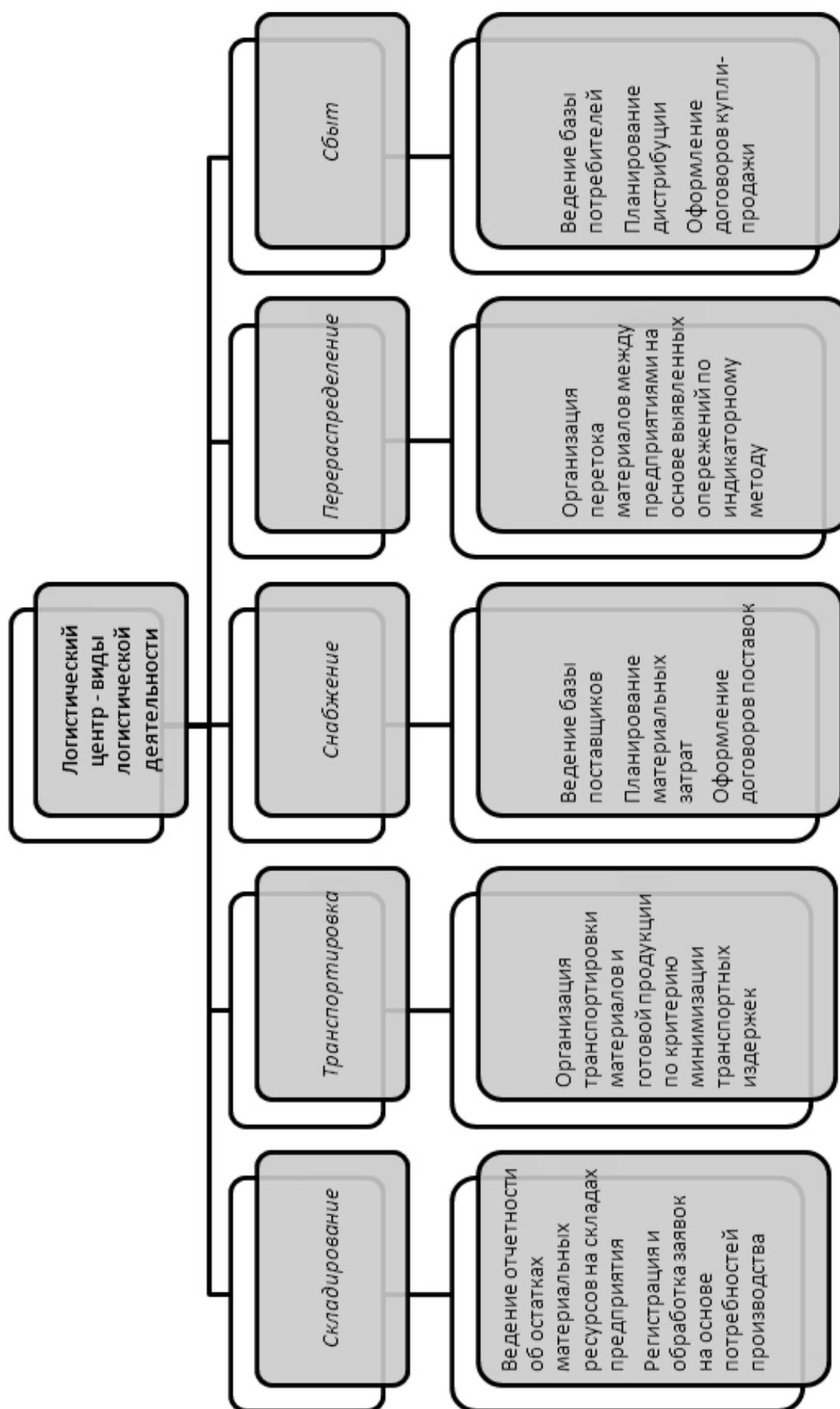


Рис. 3 – Функции логистического центра

Логистический центр организуется на базе промышленных компаний отрасли на принципах централизации дистрибуции, закупок, товародвижения, логистического консалтинга.

Впоследствии накопленный опыт и ассортиментная политика в виде целого спектра логистических услуг повысит конкурентоспособность и позволит фирме выйти на новый уровень развития бизнеса.

В контексте функционала логистического центра остановимся на ограничениях-барьерах, препятствующих исполнению планов производства продукции:

1. Ресурсные ограничения вида (8):

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Реальные затраты } i\text{-го} \\ \text{ресурса для всех видов} \\ \text{производственной} \\ \text{деятельности} \end{array}} \leq \boxed{\begin{array}{l} \text{Имеющееся в наличии на} \\ \text{данный момент реальное} \\ \text{количество } i\text{-го ресурса} \end{array}} \quad (8)$$

Это осязаемые ограничения, включающие имеющиеся у фирмы в определенный момент запасы материалов, персонал конкретной квалификации, действующее оборудование и т.п.

2. Потребительские предпочтения-ограничения вида (9):

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Реализация } j\text{-го товара} \end{array}} \leq \boxed{\begin{array}{l} \text{Спрос потребителей на } j\text{-ый} \\ \text{товар при предлагаемых} \\ \text{ценах} \end{array}} \quad (9)$$

Ограничения, вызванные потребительскими предпочтениями, первыми ощущают на своей работе розничные продавцы. На промышленном предприятии, как правило, за взаимосвязь с потребителями отвечает отдел сбыта. Оперативный анализ спроса обычно проводят сотрудники фирмы, ведущие переговоры по вопросам поставок производимой продукции. По результатам переговоров менеджеры по продажам составляют рекомендации по переформированию ассортимента и потребительских качеств изделий. При управлении сбытом рождается знание, влияющее на изменения планов продаж

и производства товаров. Так, при определенных конъюнктурных обстоятельствах, спрос может ограничить стремление увеличить производство.

### 3. Финансовые ограничения вида (10):

$$\boxed{\text{Денежные затраты предприятия}} \leq \boxed{\text{Величина денежных фондов и резервов предприятия}} \quad (10)$$

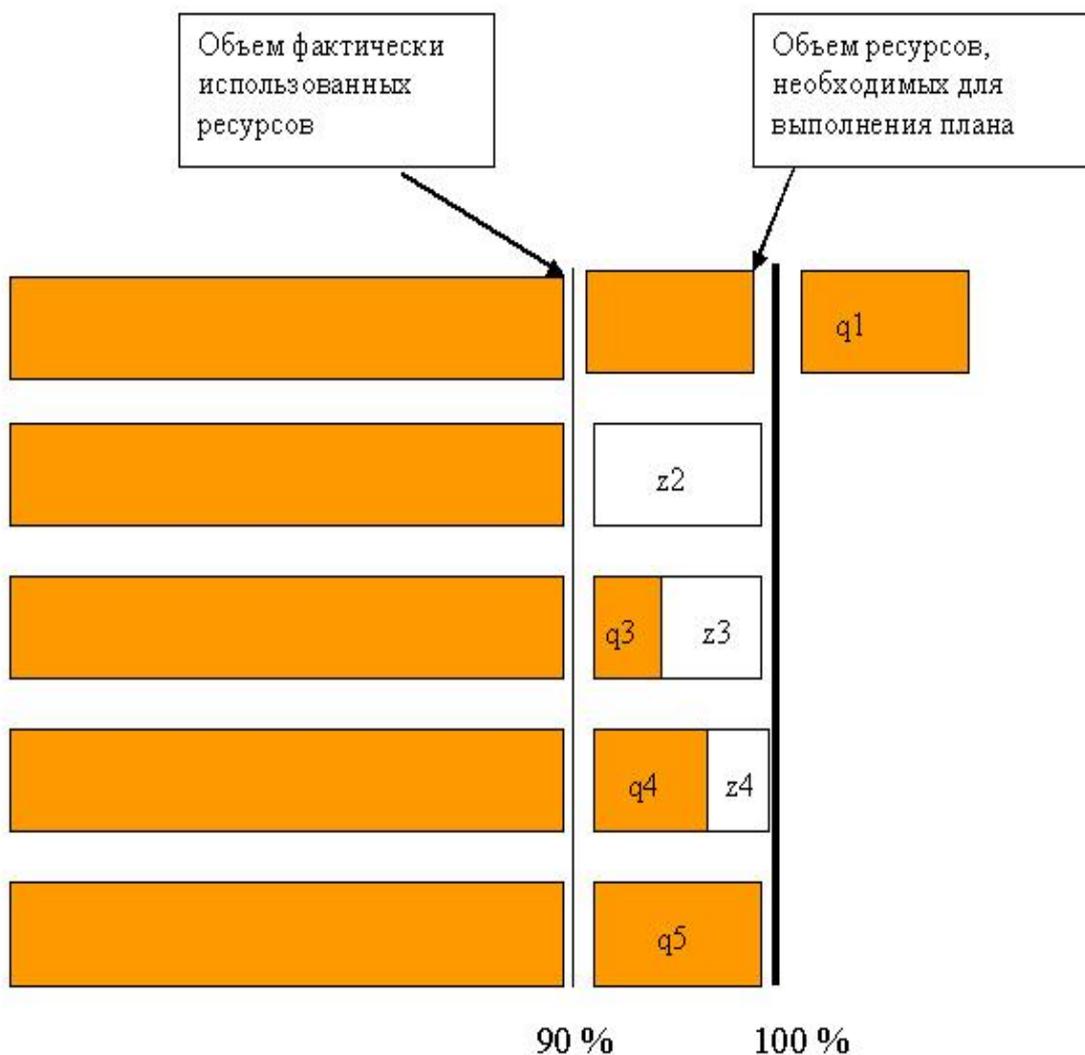
Бюджетное ограничение характеризует основы деятельности коммерческого предприятия в рыночных условиях: минимизация расходов влечет существенное увеличение финансовых результатов. Бюджетные ограничения тормозят закупку материальных ресурсов в нужное время и в нужном объеме.

Практика свидетельствует о том, что наиболее существенное влияние на корректировки плана производства товаров оказывают ресурсные ограничения первого типа.

Случаи дефицита и избытка материалов демонстрирует рисунок 4. Конкретные виды ресурсов показаны с помощью горизонтальных полос. На представленной схеме этих полос 5. Количество материалов и их использование измеряются в процентах. Жирная вертикальная линия справа означает 100% выполнение плана производства при заданных условиях. Тонкая вертикальная линия левее характеризует фактический уровень достижения плана производства, который в нашем случае составляет 90%. С помощью цветовой заповненной полос на рисунке показаны уровни материалов, находящиеся в распоряжении предприятия.

Как следует из рис. 4, дефицит материальных ресурсов возник по материалам типа 2, 3, 4, что отражают незаполненные зоны  $Z_2$ ,  $Z_3$ , и  $Z_4$ .

Особенно проблематичным оказывается нехватка резерва ресурса типа 2. Отметим, что по другим материалам определенный задел резерва был ( $q_1$ ,  $q_3$ ,  $q_4$ ,  $q_5$ ).



**Рис. 4 – Оценка уровней дефицита и резерва материальных ресурсов**

Очевидно, что одновременно на одном и том же предприятии может возникнуть дефицит и резерв запасов разного типа.

В таких условиях менеджменту компании или производственного участка целесообразно видоизменить структуру расходов, которые вызвали дефицит, т.е. выполнить вынужденную замену недостающего ресурса другим: переход на экономичный вид топлива, использование взаимозаменяемого ресурса, временное снижение сортности и т.п.). Итак, для тех предприятий, для которых наиболее существенными являются ресурсные ограничения, преобладающей

формой адаптации к дефициту должна стать вынужденная замена ресурсов, поскольку наличие «узких мест» в системе закупок недопустимо в стремлении к бесперебойному снабжению заказчиков. Обязательным условием рассматриваемых способов перераспределения МТР является мгновенное управленческое реагирование с целью обеспечения ритмичности производственного процесса и выполнения потребностей потребителей.

Выделение логистического центра предполагает объединение всего информационного обеспечения группы предприятий, необходимых для просчета всех вариантов перераспределения МТР на основе параметров объемов ресурсов и продукции, времени доставки, материальных затрат.

Сформулируем распределительную задачу вида (11):

определить вектор  $x = \{ x_{ij} \}$ ,  $I = \{ 1, 2, \dots, n \}$ ;  $J = \{ 1, 2, \dots, m \}$ , (11)

с целью минимизации функции (12):

$$z = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} f_{ij} * x_{ij} \quad (12)$$

при заданных ограничениях (13-15):

$$\sum_{j \in J} x_{ij} T_j \leq b_i, \quad \forall i \in I \quad (13)$$

$$\sum_{i \in I} x_{ij} = 1, \quad \forall j \in J \quad (14)$$

$$x_{ij} = 1, 0 \quad \forall i \in I, \quad \forall j \in J, \quad (15)$$

где  $x_{ij} = 1$ , если нужный материал целесообразно передать из  $i$ -го предприятия в  $j$ -ое предприятие,  $0$  – в противном случае;

$f_{ij}$  – платежная матрица  $= 0$ , если перераспределяемый материал для  $j$ -го предприятия находится там же,  $= f_{ij}$ , если на  $i$ -ом предприятии находится необходимый материал для  $j$ -го предприятия,  $= \infty$ , если у  $i$ -го предприятия нет возможности передать материал на  $j$ -ое предприятие;

$T_j$  – заданное время передачи материала на  $j$ -ое предприятие;  $b_i$  - время, необходимое для реализации заявок предприятий.

В создаваемой информационной системе при попадании в нее заявки сразу рассчитывается время возможного выполнения доставки ресурсов в необходимом количестве  $t_{i,d,k}$ .

Такая экономико-математическая модель прикрепления предприятий-заказчиков к предприятиям-исполнителям реализуется путем решения задач целочисленного программирования с булевыми переменными (0-1) и известных алгоритмов.

Основная суть необходимого алгоритма состоит в поиске последовательности решений  $X = \{x_q\}$ ,  $q=1, Q$ , для которых последовательность значений целевой функции  $Z=\{z_q\}$  не убывает (принцип метода ветвей и границ). При этом первое полученное решение, являющееся допустимым, и будет приниматься оптимальным решением задачи. Последовательности  $X$  ставится в соответствие граф  $C$ , имеющий форму дерева такую, что узел  $q$  графа  $C$  является решением  $x_q$ , каждую дугу  $(q, p)$  связывает два решения  $x_q$  и  $x_p$  (принцип аддитивного алгоритма). Корнем дерева  $x_0$  считается решение, минимизирующее значение целевой функции.

Задачи перераспределения МТР решаются в случае возникновения дефицита и/или переизбытка ресурсов, которые для удобства будем идентифицировать следующим образом:

$M_1 \subset M$  – подмножество запасов достаточного уровня;

$M_2 \subset M$  – подмножество запасов дефицитного уровня;

$M_3 \subset M$  – подмножество запасов с небольшим избытком;

$M=M_1 \cup M_2 \cup M_3$  – множество запасов, с вероятностью возникновения дефицита в них;

$x_{ij}^k$  – количество  $k$ -го ресурса, перераспределяемое  $i$ -му предприятию с  $j$ -го предприятия,  $x_{ij}^k \geq 0$ ;

$N_i^k$  – норма однодневного расхода  $k$ -го ресурса  $i$ -м предприятием;

$t_i^k$  – временной промежуток в днях, в течение которого не ожидается поступления  $k$ -го ресурса на  $i$ -ое предприятие;

$t^k$  – длительность периода в днях, по истечении которого рассчитывается поступление  $k$ -го ресурса на одно (несколько) из предприятий компании;

$U_j^k$  – количество  $k$ -го ресурса, имеющегося в наличии у  $j$ -го предприятия;

$I$  – множество предприятий компании;

$S^k$  – подмножество предприятий компании, имеющих  $k$ -ый ресурс в наличии,  $S \subset I$ ;

$E^k$  – подмножество предприятий, которые испытывают дефицит в  $k$ -ом ресурсе,  $E^k \subset I$ .

Количество  $k$ -го ресурса, перераспределяемое  $i$ -му предприятию, для которого характерен дефицит этого ресурса, должно удовлетворять условиям (16-20):

$$\sum_{j \in A^k} x_{ij}^k \leq N_i^k * t_i^k, i \in E^k, k \in M \quad (16)$$

$$x_{ij}^k \geq 0, i \in E^k, j \in S^k, k \in M \quad (17)$$

$$\sum_{i \in E^k} x_{ij}^k \leq S_j^k - n_i^k * t_i^k, j \in U^k \quad (18)$$

$$\sum_{i \in E^k} x_{ij}^k \leq S_j^k, j \in U^k \quad (19)$$

$$U^k = \{j \in I / S_j^k \geq N_i^k * t_i^k\} \quad (20)$$

Уровень запаса  $k$ -го ресурса в СМТС компании определяется выражением (21):

$$\sum_{j \in A^k} (U_j^k - N_i^k * t_i^k) \quad (21)$$

Оценим модели директивного перераспределения МТР в следующих ситуациях:

P1 – ситуация избытка запасов,

P2 – ситуация с наличием запасов на уровне дефицита,

P3 – уровень запасов выше дефицитной отметки.

Модель перераспределения для ситуаций P1 и P2.

Поскольку в рассматриваемых ситуациях имеет место состояние (22):

$$\sum_{j \in A^k} (U_j^k - N_i^k * t_i^k) \leq N_i^k * t_i^k, \quad (22)$$

то потребности  $i$ -го предприятия в  $k$ -ом ресурсе максимально будут удовлетворены при условии (23):

$$x_i^k = U_j^k - N_i^k * t_i^k, j \in S^k \quad (23)$$

Согласно полученному решению все предприятия  $j \in S^k$ , имеющие в наличии ресурс  $k$  передают его  $i$ -му предприятию, испытывающему дефицит в количестве, равном разности наличия ресурса и ожидаемой потребности предприятия  $j$  на период  $t^k$ .

Вызывает интерес модель перераспределения для ситуации P3.

Так как в данном случае имеет место состояние (24):

$$\sum_{j \in A^k} (U_j^k - N_i^k * t_i^k) > N_i^k * t_i^k, \quad (38)$$

считаем, что система ограничений имеет для бесконечно-делимых ресурсов бесконечное, а для конечно-делимых – конечное число решений. Из множества допустимых решений в результате выбирается тот вариант, который обеспечивает максимум или минимум выбранного критерия оптимальности.

Примем за оптимальный показатель минимизацию затрат на транспортировку, выражаемую линейной функцией количества перевозимых товарно-материальных ресурсов вида (25):

$$\sum_{j \in A^k} f_{ij}^k * x_{ij}^k \rightarrow \min \quad (25)$$

где  $f_{ij}^k$  – тариф транспортировки единицы  $k$ -го ресурса от  $j$ -го предприятия  $i$ -му.

Тогда имеем частный случай транспортной задачи, решение которой может быть найдено в результате выполнения стандартного алгоритма.

Представленные выше модели и методы принятия решений были использованы при разработке информационной системы управления МТС промышленных компаний (рис. 5).

Деятельность логистического центра происходит в следующих подсистемах:

- Производство. После определения индикатора материальной обеспеченности участков снабжения и сбыта формируются потребности в МТР для производства и сбыта, которые передаются в подсистему

- **Снабжение.** Здесь могут формироваться заявки текущие и долгосрочные, по различным видам ресурсов, поставщиков, инженерам снабжения.

- **Склад.** Здесь находится конечная информация об остатках МТР, агрегированная на основе фактических остатков на снабженческих, производственных, сбытовых складах.

- **Финансы.** На основе поданных производственных заявок и информации о складских остатках формируются планы закупок и перераспределения МТР. Причем модуль «Договоры» позволяет варьировать ассортимент, поставщиков и т.п. После этих действий составляется план отгрузки и оформление соответствующей финансовой документации.

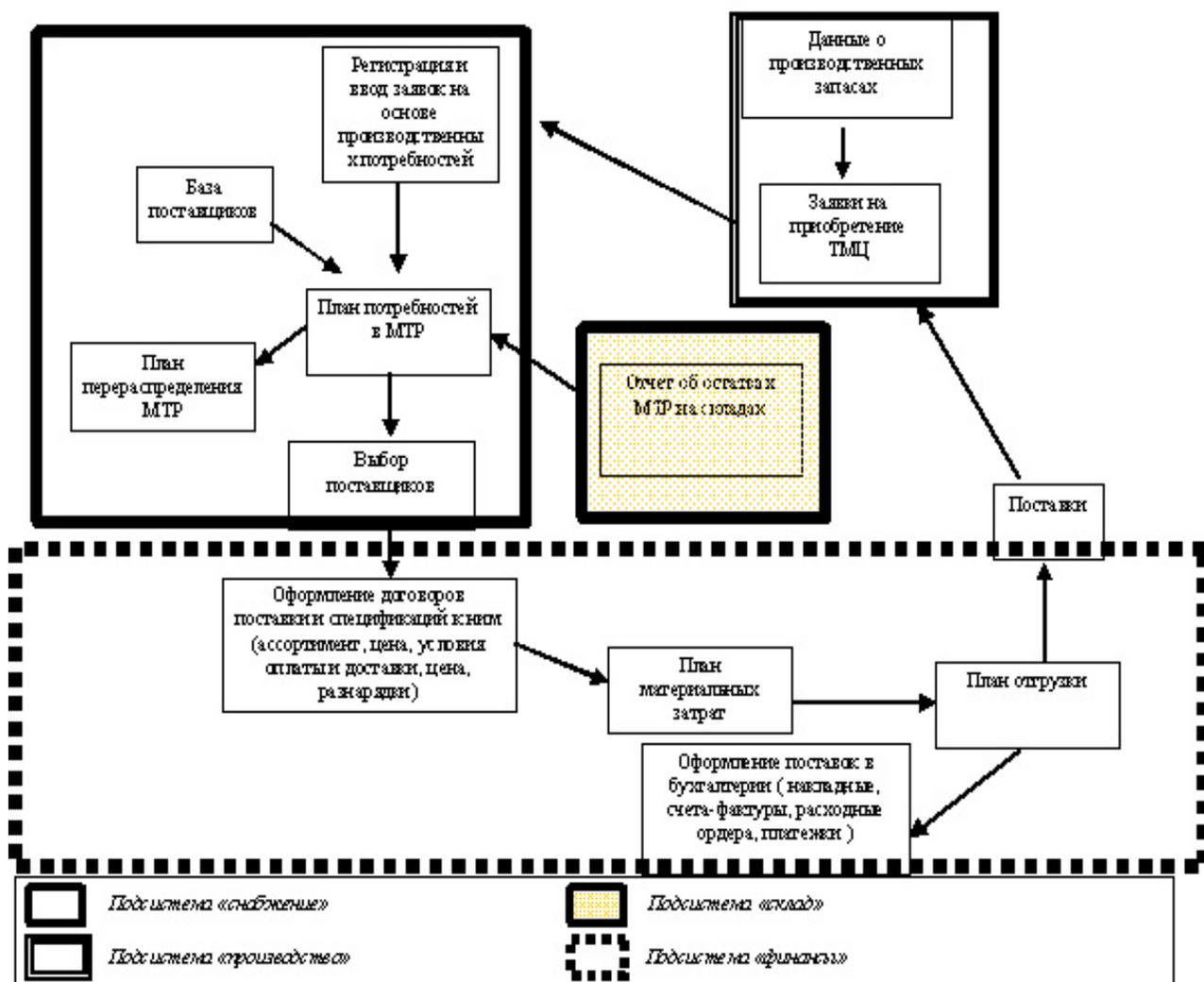


Рис. 5 – Схема информационного обеспечения логистического центра

Ключевыми целевыми показателями работы логистического центра, на основе которых оценивается эффективность его деятельности, являются:

- обеспечение своевременности выполнения заказов потребителей;
- высокий уровень логистического сервиса;
- минимизация затрат на транспортировку сырья и материалов;
- избежание неликвидов;
- недопущение дефицита всех видов запасов;
- диверсификация ассортимента логистических услуг, обеспечивающая

надежность и скорость удовлетворения запросов потребителей.

Построим систему мотивации персонала логистического центра на базе этих критериев.

Прежде всего, определим шкалы оценивания:

1. Выполнение заказов потребителей

- своевременное: +5 баллов
- задержка выполнения на 1 день: 0 баллов
- задержка выполнения более чем на 2 дня: -4 балла

2. Качество консультаций потребителей, оцениваемое по поступающим

отзывам от клиентов

- только положительные отзывы: +3 балла
- отсутствие отзывов: +2 балла
- наличие хотя бы 2 отрицательных отзывов: -2 балла

3. Темп роста затрат на транспортировку МТР по отношению к уровню

предыдущего периода

- снижается более чем на 5%: +6 баллов
- увеличивается более чем на 5%: -4 балла
- на уровне 96-104%: 0 баллов

4. Совершенствование информационно-аналитического обеспечения,

позволяющего ускорить выполнение заказов: +8 баллов

5. Уровень неликвидов снабженческих запасов (в % от суммарных остатков), 6. уровень неликвидов сбытовых запасов (в % от суммарных остатков):

- 1-5%: +3 балла
- 6-8%: 0 баллов
- 9-12%: -3 балла
- 13 и выше: -5 баллов

7. Дефицит снабженческих запасов, 8. дефицит сбытовых запасов:

- в наличие все необходимые ресурсы: +7 баллов
- допущен дефицит на уровне 95-99% от необходимой величины запасов: -2 балла
- допущен дефицит на уровне 90-94% от необходимой величины запасов: -4 балла
- допущен дефицит на уровне ниже 90% от необходимой величины запасов: -5 баллов

В зависимости от поставленных задач и стадии развития логистического центра определяется весомость каждого критерия мотивации экспертным методом.

По результатам отчетного периода сотрудникам логистического центра присваиваются баллы по показателям стимулирования и мотивации (табл. 23), рассчитывается сумма баллов, средний балл.

Средний балл рассчитывается по формуле (26):

$$BC = \sum V_i * B_i, \quad (26)$$

где  $V_i$  – весомость факторов стимулирования и мотивации, выраженная в долях, определяемая экспертным методом руководителем организации

$B_i$  – суммарная величина баллов по фактору мотивации

По результатам работы конкретного менеджера оцениваются только те показатели, в формировании которых он участвовал в текущем периоде.

**Оценочные баллы менеджеров логистического центра**

Оценочные параметры	ФИО сотрудников				
Своевременность выполнения заказов потребителей					
Отзывы от клиентов					
Затраты на транспортировку МТР					
Качество информационно-аналитического обеспечения					
Неликвиды снабженческих запасов					
Неликвиды сбытовых запасов					
Дефицит снабженческих запасов					
Дефицит сбытовых запасов					
<i>Сумма баллов</i>					
<i>Средний балл</i>					

После оценок менеджеров определяется коэффициент интенсивности зарплаты ( $u_j$ ) по формуле (27):

$$u_j = B_j / B, \quad (27)$$

где  $B_j$  – сумма баллов конкретного сотрудника

$B$  – сумма баллов всех сотрудников

Расчет зарплаты (ЗП) производится по формуле (28):

$$ЗП = O + u_j * B_j, \quad (28)$$

где  $O$  – базовый оклад

Согласно разработанной схеме мотивации персонала при применении вышеизложенных формул формируется план по оплате труда (табл. 24).

**Расчет зарплаты персонала логистического центра**

Ф.И.О.	Сумма баллов	Средний балл	Базовый оклад	Коэффициент зарплаты	Премия	Итого зарплата
<i>Проверочная строка</i>				$I$	$\Sigma$	

С экономической точки зрения оценка эффективности персонала определяет политику предприятия относительно вознаграждения работников. Здесь оценивается личный вклад каждого сотрудника в общую производительность фирмы или подразделения. Расходы на персонал должны зависеть главным образом от ценности сотрудника для развития компании и служить стимулом повышения социального уровня работников.

В соответствии с любой системой стимулирования труда оплата персонала включает базовый оклад, а также дополнительные выплаты, варьирующиеся в зависимости от повышения важности результатов выполняемых функций. Вторая часть зарплаты является более затратной для организации, но и позволяющей достаточно емко и сильно воздействовать на коммерческие результаты.

### **Заключение**

В существующих кризисных экономических условиях качественно созданная система управления персоналом будет способствовать заинтересованности в труде, уменьшению затрат.

В работе предложены комплексы измеримых параметров стимулирования персонала, задействованного в логистической системе предприятия, относительно вариантов организации субъекта логистического менеджмента:

1. Для классической схемы управления предприятием определены системы мотивации труда для взаимодействующих подразделений согласно их функционалу:

– менеджеров отдела продаж целесообразно мотивировать по их деятельности согласно следующим параметрам: срок взыскания дебиторской задолженности, прирост объемов продаж, рентабельность продаж, стаж работы в сфере продаж, количество новых клиентов, совокупная давность отношений с подконтрольными клиентами, претензии со стороны клиентов;

– менеджеров отдела снабжения предлагается стимулировать по следующей группе количественных критериев: срок предоставления

кредиторской задолженности, допущенные срывы сроков поставки, минимизация материальных затрат, стаж работы в сфере снабжения, новые надежные поставщики, давность отношений с поставщиками, рентабельность издержек;

– для отдела логистики разработана многоуровневая схема мотивации персонала, ключевыми показателями которой являются: своевременность доставки на предприятие снабженческих запасов и осуществления доставки потребителям, нарушение договорных условий новыми поставщиками и потребителями, качество запасов, поведение логистических затрат, допущение дефицита и/или переизбытка запасов.

2. При организации логистической системы путем создания на базе группы предприятий единого логистического центра основными целями такой фирмы считаются: минимизация транспортных расходов, ритмичность товародвижения, поэтому сотрудников логистического центра предложено мотивировать по параметрам: своевременность осуществления заявок на закупки и потребление материальных ресурсов, отзывы клиентов, затраты на транспортировку, уровень неликвидов, качество информационно-аналитического обеспечения.

Что касается возможности выполнения ряда или всего комплекса логистических операций через механизм логистического аутсорсинга, то задача конкретного предприятия по выбору провайдера заключается в оценке затрат и эффекта и выборе варианта финансирования: путем привлечения специализированной логистической фирмы в сравнении с методами логистического управления собственными силами.

Сегодня эффективное управление кадрами является одной из важнейших задач для любой компании. Персонал фирмы со своей уникальной базой знаний, навыками, накопленными бизнес-отношениями, опытом – один из важных факторов роста эффективности предприятия, а также снижения издержек обращения.

Мотивация сотрудников – это целостная система компенсации опыта, талантов, навыков в соответствии с уровнем компетентности работника, качества и скорости реализованных им производственных задач. Эта система является необходимой в контексте развития организации для повышения конкурентоспособности. При реализации схемы мотивации персонала должны соблюдаться заранее оговоренные принципы и подходы.

### **Литература**

1. Андреев С.Н., Рыкалина О.В. Общность содержания и функций логистической и маркетинговой деятельности // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2013. – №5. – с. 346-355.
2. Аникин Б.А., Тяпухин А.П. Коммерческая логистика: учебник – М.: Проспект, 2016. – 428 с.
3. Власкин А. Разработка системы мотивации персонала на основе KPI [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://logist.ru/articles/razrabotka-sistemy-motivacii-personala-na-osnove-kpi>.
4. Григорьев М.Н., Уваров С.А. Логистика: Учебник – М.: Юрайт, 2016. – 836 с.
5. Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Коновалова Е.Г., Чуланова О.Л. Концепция компетентностного подхода в управлении персоналом. – М.: Инфра-М, 2016. – 156 с.
6. Козенкова Т.А. Концептуальные и методологические основы управления финансами интегрированных предпринимательских структур: дис. на соискание ученой степени д.э.н.: 08.00.10; РУК. – М., 2009.
7. Крылова Т.Д., Мельцас Е.О., Еремин И.И. Стратегия взаимодействия финансовой логистики как способ увеличения финансовой устойчивости // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. – №1. – с. 264-267.

8. Кузнецова А.А. Оптимизация оплаты труда персонала по продажам // Вестник Тверского государственного университета. Серия Экономика и управление. – 2012. – №16. – С. 131-138.
9. Кузнецова, А.А. Оптимизация оплаты труда персонала по снабжению // Финансовая жизнь. – 2014. – №1. – С. 27-30.
10. Кузнецова А.А. Оптимизация логистической системы группы промышленных предприятий: дис. на соискание ученой степени к.э.н.: 08.00.13, 08.00.05; ВНИИПВТИ. – М., 2006.
11. Литвиненко Е. Отдел логистики и его функции [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://fb.ru/article/43795/otdel-logistiki-i-ego-funktsii>.
12. Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; под общ. ред. В.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 398 с.
13. Мельцас Е.О. Организация финансовой логистической системы / Российский экономический интернет журнал. – 2014. – №1. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://e-rej.ru/upload/iblock/eb5/eb54ceb0c03e83a87865814c051c2d4a.pdf>.
14. Одегов Ю.Г., Федченко А.А., Дашкова Е.С. Методы оценки мотивированности работников // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2011. – №11. – с. 22-28.
15. Ценина Е.В., Коробейников Ю.В. Риски в логистике снабжения (на примере компаний, работающих на российском рынке) // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2014. – №2. – с. 73-78.
16. Академия менеджмента и бизнес-администрирования [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [www.a-mba.ru](http://www.a-mba.ru).

## ГЛАВА 9. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

**Гуриева Л.К.**, доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры «Менеджмент», Финансовый университет  
при Правительстве РФ (Владикавказский филиал),  
Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова

### **Введение**

Вхождение российской экономики в рецессию в 2014 году (прирост ВВП на 0,6%) и ее дальнейший спад (падение ВВП на 3,7% в 2015 году и на 0,2% в 2016 г.) объясняются факторами внешнего и внутреннего порядка. Главный из них – смена технологической парадигмы развития: мировая экономика находится в преддверии шестого технологического уклада, развитие которого основано на биотехнологиях, генной инженерии, нанотехнологиях, робототехнике, технологиях виртуальной реальности и космических технологиях<sup>218</sup>. Так или иначе, высокая турбулентность мировой системы рыночного хозяйства, обусловленная закономерным циклическим спадом экономики, завершением пятого и началом формирования основ шестого технологического уклада, а также усиление глобальной конкуренции, охватившей не только традиционные рынки товаров, капиталов, технологий и рабочей силы, но и системы национального управления, актуализируют дальнейшие исследования в поисках новых моделей устойчивого развития экономики Российской Федерации.

При этом очевидно, что де факто исчерпан потенциал российской экспортно-сырьевой модели экономического роста, которая с начала 2000-х гг. базировалась на форсированном наращивании объемов сырьевого экспорта, приоритетном развитии финансовой сферы в отрыве от модернизации реального сектора экономики, предельной загрузке имеющихся производственных мощностей при низких показателях обновления основных

---

<sup>218</sup> Единая теория циклов, кризисов, инноваций // Официальный сайт Международного института Пиритима Сорокина-Н.Д. Кондратьева. Режим доступа: <http://cycles.newparadigm.ru/>.

производственных фондов и относительно низкой стоимости ключевых факторов производства.

Несмотря на то, что в 2008 году утверждена<sup>219</sup>, а в 2011 году при участии более 1000 российских экспертов доработана Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года (КДР-2020)<sup>220</sup>, в условиях высокой вероятности продолжения финансового кризиса и рецессии российской экономики<sup>221</sup> нам необходимо не только уточнить целевые показатели развития страны в период до и после 2020 года<sup>222</sup>, но и разработать институциональную модель эволюционно-устойчивого развития российской экономики, обеспечивающую структурно-функциональную динамику отраслевых комплексов, повышение их экономической эффективности в долгосрочной перспективе.

Трансформации отраслевых комплексов всегда затрагивают институциональную конструкцию социально-экономической системы, изменяя самые глубинные процессы, обостряя внутренние проблемы, возникающие на микро- и мезо- уровнях, и распространяя свое воздействие на макроэкономический уровень отраслевой системы экономики. Совокупность

---

<sup>219</sup> Распоряжением правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. №1662-р «О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года». Концепция разработана в соответствии с поручением Президента России по итогам заседания Государственного совета РФ 21 июля 2006 года.

<sup>220</sup> Стратегия 2020: стратегия социально-экономического развития страны до 2020 года. URL: <http://strategy2020.rian.ru>.

Необходимость разработки второго варианта КДР-2020 была обусловлена двумя причинами. Во-первых, утверждение концепции совпало с серьёзным усилением мирового финансово-экономического кризиса. До осени 2008 года он затрагивал только развитые страны, но утверждена правительством КДР была уже после того, как экономический кризис начался и в России. В результате КДР оказалась устаревшей, по сути, уже в момент своего принятия. Кризис привел к резкому и глубокому падению экономических показателей и сделал невыполнимыми большинство количественных ориентиров первого этапа реализации КДР-2020, который должен был охватить 2007–2012 года. Так, в 2012 КДР планировала достичь в отношении к 2007 году: увеличения ожидаемой продолжительности жизни на 2,5 года; роста ВВП на 37–38 %; роста производительности труда на 40–41 %; снижения энергоёмкости ВВП на 17–19 %; роста реальных располагаемых доходов населения – на 53–54 %; роста инвестиций в основной капитал на 80–85 % и т. д. Все эти показатели из-за кризиса выполнены не были.

<sup>221</sup> Основными факторами, препятствующими восстановлению экономики, по мнению экспертов, являются: сохранение низких мировых цен на нефть в среднесрочной перспективе; пролонгация введенного в 2014 году режима санкций со стороны США, ЕС и ряда других стран-бывших экономических партнеров России; резкое сокращение инвестиций, в том числе и иностранных; ограничения трудовых ресурсов. URL: <http://2016-god.com/ekonomicheskij-prognoz-na-2016-god-dlya-rossii/>.

<sup>222</sup> Кризис сделал невыполнимыми большинство количественных ориентиров реализации КДР-2020, в частности, второго ее этапа, который должен был охватить период 2013–2017 гг.

внешнеполитических и внутренних факторов, повлекших кризисное состояние целых отраслей экономики, настоятельно диктует необходимость дальнейших трансформаций институциональной структуры мезоэкономических систем и формирование институциональных механизмов, адекватно реагирующих на содержательно сложные и во многом уникальные процессы на региональном уровне, обеспечивая устойчивое развитие отраслей и межотраслевых комплексов российской экономики.

Решение этой задачи представляется возможным, поскольку за четверть века рыночных реформ в России изучен опыт управления отраслевой структурой экономики в развитых странах и накоплен бесценный (положительный и отрицательный) опыт рыночной модернизации отраслей в условиях макроэкономической нестабильности.

### **9.1. Теоретические основы управления устойчивым развитием отраслей**

Понятие «устойчивость» – междисциплинарная категория, используемая в философии, экономике, социологии, политологии, менеджменте и других областях научного знания. В социально-гуманитарном знании устойчивость системы рассматривается как ее свойство возвращаться к исходному состоянию после прекращения некоего внешнего воздействия, которое вывело ее из этого состояния, что для живых систем проявляется в их способности приспособливаться к изменяющимся условиям существования. Устойчивость обладает неким дуализмом, проявляясь как свойство и как состояние системы<sup>223</sup>. Именно дуальными характеристиками обусловлена сложность научного употребления данной категории. С одной стороны, устойчивость отражает необходимость постоянства и неизменности как условие стабильности; с другой стороны, развитие – процесс постоянных изменений – невозможно без устойчивого состояния системы.

---

<sup>223</sup> Кретинин В.А. Экономическая устойчивость трансформируемой хозяйственной системы региона. М., 2006; Казиева Ж.Н. Устойчивое развитие промышленности (теория и методология): Автореферат ... д-ра экон. наук.– Махачкала: ДагГТУ, 2009.

В классических моделях математической экономики выделяют три вида устойчивости: 1) устойчивость по Вальрасу – свойство рыночной системы в конце концов достигать некоторого ценового равновесия путем саморегулирования; 2) устойчивость по Нэшу – состояние рынка, которое невыгодно изменять ни одному из рыночных игроков; 3) устойчивость по Ф. Эджварту – неблокируемое состояние рыночного сообщества экономических агентов, при котором ни одной из коалиций этого сообщества невыгодно отделяться от других игроков и распределять между собой дополнительную коалиционную прибыль<sup>224</sup>.

Данные модели значительно продвинули вперед развитие общей теории устойчивости, определив основные причины неустойчивого развития – нарушения в распределении доходов, источник которых кроется в сфере функционирования финансового рынка, а также несогласованность планов производителей и потребителей, несовпадение индивидуальных ожиданий с реальными итогами хозяйственного развития.

Равновесие в макроэкономической модели может быть локально устойчивым и глобально устойчивым, в зависимости от начальной точки нахождения рыночной системы. В первом случае исходные параметры системы не могут быть сколь угодно «далеки» от точки равновесия. Отсюда следует вывод о не единственности устойчивых состояний, а наличии неких областей рыночной устойчивости, которые в модели Ф. Эджворта образуют так называемое «ядро экономики». Приложение устойчивости к экономическим моделям, рассматриваемое как доказательство возможности существования подобных областей равновесия, привело к тому, что устойчивость конкурентного равновесия трансформировалась в понятие устойчивости динамического равновесия<sup>225</sup>. При исследовании открытых систем И. Пригожин выявил наличие внутренних областей (подсистем, элементов)

---

<sup>224</sup> Михалев О.В. Экономическая устойчивость хозяйственных систем: методология и практика научных исследований и прикладного анализа: Монография. СПб.: СПбАУЭ, 2010. С. 19.

<sup>225</sup> Балашов А.И. Формирование механизма устойчивого развития фармацевтической отрасли: теория и методология. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012.

сильно неравновесных процессов, которые играют важнейшую роль в развитии любой открытой системы. Неустойчивость системы в данных областях позволяет флуктуациям довести систему до точки бифуркации, где определенность ее дальнейшего состояния падает практически до нулевой отметки, что позволяет считать данный процесс самоорганизующимся. Необратимость данных процессов, по И. Пригожину, проявляется в форме неуправляемых изменений<sup>226</sup>.

Синергетическая теория, непосредственно связанная с теорией систем И. Пригожина, изучает самопроизвольное возникновение и самоподдержание упорядоченных временных и пространственных структур в открытых нелинейных системах различной природы<sup>227</sup>. Одним из главных ее выводов является сложная картина траектории развития систем, заключающаяся в формуле «через хаос к порядку, через порядок к хаосу». Устойчивость экономической системы при этом становится важнейшим фактором ее динамики. Синергетика показала, что устойчивость является необходимым условием прогнозируемости и планомерности развития экономического объекта, а, следовательно, и возможности управления им<sup>228</sup>.

Экономический подход к концепции устойчивости развития основан на теории максимального потока совокупного дохода Хикса-Линдаля, который может быть произведен при условии, по крайней мере, сохранения совокупного капитала, с помощью которого и производится этот доход. Данная концепция подразумевает оптимальное использование ограниченных ресурсов и применение экологичных (природо-, энерго- и материалосберегающих) технологий, включая добычу и переработку сырья, создание экологически приемлемой продукции, минимизацию, переработку и уничтожение отходов. Устойчивость приобрела в этой концепции явно выраженный стратегический

---

<sup>226</sup> Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой. М.: Едиториал УРСС, 2003.

<sup>227</sup> Методологический синтез: прошлое, настоящее, возможные перспективы/под ред. Могильницкого Б.Г., Николаевой И. Ю.– Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002.

<sup>228</sup> Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории. - М.: Мир, 1999; Аршинов В.И., Данилов Ю.А., Тарасенко В.В. Методология сетевого мышления: феномен самоорганизации. М., ИФРА-М, 1997.

характер, как необходимое условие долгосрочного развития экономических систем. Динамическая устойчивость экономики представляет собой комплексный процесс изменений ее финансовой, социальной, экологической, пространственной и других сфер, приводящий к их качественным преобразованиям и, в конечном счете – к изменениям условий жизни самого человека<sup>229</sup>.

Внимание всего мирового сообщества в конце 1980 гг. – начале 1990 гг. привлекла концепция «sustainable development» (концепция устойчивого развития), связанная с публикацией доклада «Наше общее будущее», подготовленного Комиссией ООН по окружающей среде и развитию в 1987 г. Принятая после этого на заседании Генеральной ассамблеи ООН резолюция, определила устойчивое развитие как «такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего развития, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Оно включает два ключевых понятия:

- понятие потребностей, в частности потребностей, необходимых для существования беднейших слоев населения, которые должны быть предметом первостепенного приоритета;
- понятие ограничений, обусловленных состоянием технологии и организации общества, накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять нынешние и будущие потребности»<sup>230</sup>.

С начала 1990-х гг. в рамках международных соглашений под эгидой ООН, ОЭСР, МБ в мире реализуются десятки программ в целях достижения принятых мировым сообществом индикаторов глобального устойчивого развития. Для достижения устойчивого развития – в глобальном масштабе – необходимы такие формы развития, которые обеспечили бы удовлетворение потребностей ныне живущих людей, сохранив такие же возможности и для

---

<sup>229</sup> Шимоханская Т.В. Управленческий инструментарий устойчивого развития предприятия//Вопросы экономики и права. 2011. №3.

<sup>230</sup> Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. – М.: Прогресс, 1989.

будущих поколений. Ключевой идеей устойчивого развития является связь между благополучием нынешнего поколения и благополучием будущих поколений. Однако оценить степень устойчивого развития представляется затруднительным, так для его измерения нужны в определенной степени измеряемые и статистически наблюдаемые индикаторы. Встает вопрос, как выбрать из огромного числа известных экономических (ВНП, ВВП, производительность, развитие технологий и пр.), социальных (бедность, образование, продолжительность жизни, этические ценности, воспитание детей и пр.) и экологических (вредные выбросы, изменение климата, здоровье людей и пр.) показателей наиболее репрезентативные и какие из них являются ключевыми для устойчивого развития? Проблема с выбором показателей усложняется еще и тем, что при всей своей многогранности проявления устойчивое развитие на уровне локализованных систем – понятие целостное.

Чтобы создать связь между разным видами проявления целостности устойчивого развития хозяйственных систем нами предлагается использовать методологию рыночной капитализации, широко применяемую в мире. Подход с позиции капитализации, по нашему мнению, создает возможность использования индикаторов измерения с опорой на базовый принцип устойчивого развития, исходя из того, что поддержание благополучия во времени требует обеспечения того, что мы замещаем или сохраняем богатство в разных его составляющих. При этой модели общая база капитала хозяйственной системы на макро- и мезо- уровнях охватывает пять видов: финансовый капитал (акции, облигации и валютные депозиты); производственный капитал (здания и сооружения, технологическое оборудование, инфраструктура); природный капитал (земля и природные ресурсы, экосистемы); человеческий капитал (здоровье, образование, доходы рабочей силы); социальный капитал (социальные сети и институты).

Исходя из этих положений, центральной категорией уровневой оценки экономической системы мы считаем устойчивость развития относительно

поставленных целей, характеризующей внутренне присущее любой системе свойство достигать определенные рубежные цели функционирования.

В целом ряде наших исследований обоснована иерархичность целей устойчивого развития экономических систем и предложена пирамида стратегий устойчивого развития региона<sup>231</sup>. Достижение устойчивого развития – цель высшего иерархического порядка. Рубежными по отношению к ней являются цели капитализации и формирования региональных отраслевых и межотраслевых кластеров. Достижение цели капитализации региона позволяет в более короткой стратегической перспективе создать и институционализировать механизм привлечения реальных инвестиций для развития экономики на основе технологической модернизации и социального прогресса. Достижение целей кластеризации региональной экономики направлено на создание эффективно функционирующего экономического базиса – отраслевых и межотраслевых кластеров – в целях их дальнейшей капитализации (стратегия второго уровня) и дальнейшего достижения целей устойчивого развития региональной экономики (стратегия высшего уровня)<sup>232</sup>. Таким образом, институциональной базой к достижению устойчивого развития отраслей в экономическом пространстве регионов, по нашему мнению, являются кластеры.

Кластер в мировой практике передового управления экономикой понимается как индустриальный комплекс, сформированный на базе региональной концентрации сетей специализированных поставщиков, основных производителей и потребителей, связанных единой технологической цепочкой и выступающих альтернативой секторальному подходу<sup>233</sup>.

---

<sup>231</sup> Гуриева Л.К. Система стратегий в государственном регулировании инновационной деятельности регионов // Инновации. 2006. № 3. С. 22-27; Гуриева Л.К. Стратегия инновационного развития экономики региона: теория и методология. – Владикавказ: СОГУ, 2007.С.317. Гуриева Л.К. Конкурентоспособность инновационно ориентированного региона. Владикавказ, 2008.

<sup>232</sup> Гуриева Л.К. Стратегия инновационного развития экономики региона: теория и методология. – Владикавказ: СОГУ, 2007.С. 318-384.

<sup>233</sup> Гуриева Л.К., Созиева З.И. Туристический кластер региона: проблемы и перспективы создания//Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 22. С. 72-80; Гуриева Л.К., Созиева З.И. Кластерный подход к развитию туристско-рекреационного комплекса региона Владикавказ, 2011.

Важной отличительной чертой кластера является его инновационная ориентированность. Именно поэтому правительства индустриально развитых стран – мировых лидеров инновационного развития – целенаправленно стимулируют развитие инновационных территориальных кластеров на основе государственной кластерной политики<sup>234</sup>.

С принятием Концепции кластерного развития в Российской Федерации кластерный подход также применяется при решении обширного круга задач, в частности, повышении конкурентоспособности отраслей и регионов<sup>235</sup>. А с августа 2012 года в России создано 25 инновационных территориальных кластеров<sup>236</sup>, которым оказывается широкий спектр мер господдержки<sup>237</sup>. Инновационные кластеры созданы в тех регионах, где осуществляется или

---

<sup>234</sup> В 2010 году федеральным правительством США в целях координации деятельности различных федеральных органов исполнительной власти в сфере кластерной политики была создана специальная комиссия по территориальным инновационным кластерам – The Federal Task Force on Regional Innovation Clusters. Также межведомственные координационные органы в разное время были созданы в Финляндии, Франции, Норвегии и Швеции. Активно вовлечены в разработку рекомендаций по проведению национальной кластерной политики и ведущие международные организации, в том числе ОЭСР, Всемирный банк, Азиатский банк развития, Европейская комиссия. (Regions and Innovation Policy. OECD Reviews of Regional Innovation. 2011).

<sup>235</sup> Гуриева Л.К. Конкурентоспособность инновационно ориентированного региона. – Владикавказ: СОГУ, 2008; Барашкин М.В. Кластерный подход в развитии инновационного потенциала региональной экономики // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2014. № 1-2 (9). С. 56-67. Семидоцкий В.А., Корпош Е.М. Конструирование и развитие кластерных структур как основа конкурентного развития промышленных секторов экономики // Экономика и предпринимательство. 2015. № 3-2 (56-2). С. 769-773.

<sup>236</sup> Во исполнения поручения Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации от 11 ноября 2011 г., а также решений Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям Минэкономразвития России по итогам проведения конкурсного отбора совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в рамках деятельности Рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям под эгидой Минэкономразвития РФ созданы инновационные территориальные кластеры, которые располагаются на территориях с высоким уровнем концентрации научно-технической и производственной деятельности. В их число входят г. Зеленоград, г. Дубна, г. Пущино, г. Обнинск, г. Троицк, г. Саров, г. Железногорск, г. Димитровград, агломерации Санкт-Петербурга, Новосибирска, Нижнего Новгорода, Самары, Томска, Перми, Ульяновска, Нижнекамска, территории в составе Хабаровского и Алтайского краев, Архангельской области, республик Мордовия и Башкортостан.

<sup>237</sup> В настоящее время ведется реализация следующих основных направлений поддержки инновационных территориальных кластеров: предоставление субсидии бюджетам субъектов Российской Федерации на цели реализации мероприятий, предусмотренных программами развития инновационных территориальных кластеров; обеспечение поддержки реализации мероприятий программ развития инновационных территориальных кластеров в рамках федеральных целевых программ и государственных программ Российской Федерации; привлечение государственных институтов развития к реализации программ развития инновационных территориальных кластеров; стимулирование участия крупных компаний с государственным участием, реализующих программы инновационного развития, в деятельности инновационных территориальных кластеров; распространение на территории базирования инновационных территориальных кластеров части налоговых льгот, которые законодательно предусмотрены для проекта «Сколково».

ожидается «прорыв» в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые рыночные ниши.

Отметим, что российские кластеры в условиях финансового кризиса 2008-2014 гг. проявили значительно большую устойчивость, чем особые экономические зоны РФ, резиденты которых за 10 лет своего развития (первые шесть зон – две промышленно-производственные и четыре технико-внедренческие были созданы в 2007 г.) не вышли на показатели проектной мощности<sup>238</sup>.

Современная парадигма устойчивого развития неразрывно связана не только с базовыми положениями общей теории систем, но и с положениями теории инноваций. Наши исследования подтвердили вывод о том, что методологическое объединение указанных теорий позволяет объяснить, что именно инновации, с одной стороны, являются причиной эволюционного перехода социально-экономической системы от одного качественного состояния к другому, тем самым препятствуя деградации системы и повышая ее устойчивость, – а с другой стороны, способствуют росту ее конкурентоспособности<sup>239</sup>.

Рассматривая инновации как средство экономического развития, Б.Санто одним из первых показал, что устойчивым инновационным развитием отрасли промышленного производства в контексте синергетического подхода является такой вариант развития, при котором в течение длительного периода в результате внедрения инноваций происходит переход системы от одного устойчивого состояния к другому<sup>240</sup>, порождая свойство стратегической конкурентоспособности.

А фундаментальные исследования закономерностей инновационного развития ведущих экономик мира подтверждают устойчивые синергетические

---

<sup>238</sup> В. принято решение о приостановке Поручением Президента России от 9 июня 2016 г. десять особых экономических зон, которые отказались брать на баланс регионы, будут в силу их неэффективности закрыты. URL: <http://www.interfax.ru/russia/512686>.

<sup>239</sup> Гуриева Л.К. Конкурентоспособность инновационно ориентированного региона. Владикавказ: СОГУ, 2008.

<sup>240</sup> Санто Б. Инновации как средство экономического развития. - М.: Прогресс, 1990.

эффекты<sup>241</sup> в национальных инновационных системах (НИС) развитых стран. Дынкин А.А. и Иванова Н.И. показывают, что инновация с синергетической точки зрения представляет собой получаемый в процессе организации либо самоорганизации низкоэнтропийный продукт, генерируемый в процессе творческо-созидательной деятельности (как теоретической, так и практической), который включается в прогрессивные изменения социальной и социоприродной эволюции, тем самым доказывая высокую эффективность НИС в целях устойчивого развития отраслевых комплексов экономик индустриально развитых стран<sup>242</sup>.

В теории инновационного развития нами выявлено несколько эволюционно связанных подходов, последний по времени появления – системный подход<sup>243</sup>. Его составляют исследования, рассматривающие в качестве главного факта экономического роста экономики институциональные факторы. Одним из ведущих направлений системного подхода инноватики, наряду с разработанной за рубежом теорией НИС<sup>244</sup>, является концепция технологических укладов, авторами которой, являются известные российские ученые С.Ю. Глазьев, Ю.В. Яковец, Д.С. Львов, Дынкин А.А. и др<sup>245</sup>.

Технологические уклады представляют собой целостные комплексы технологически сопряженных производств и соответствующих им технико-экономических парадигм, происходящий периодически процесс

---

<sup>241</sup> Синергетический эффект (от греч. *συνεργός* – вместе действующий) – возрастание эффективности деятельности в результате интеграции, слияния отдельных частей в единую систему за счет т. н. системного эффекта (эмерджентности). URL: <http://ru.cybernetics.wikia.com/wiki/>.

<sup>242</sup> Дынкин А.А., Иванова Н. И. Инновационная экономика. М.: Наука, 2004.

<sup>243</sup> Гуриева Л.К. Стратегия инновационного развития экономики региона: теория и методология. Владикавказ: СОГУ, 2007.С.7-14.

<sup>244</sup> Technical change economic theory / Dosi G., Freeman C., Nelson R. (eds.) L.: Pinter Publishers, 1988. Lundvall B.-A. (ed.). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. L.: Pinter Publishers, 1992; Nelson R. (ed.). National Innovation Systems. A Comparative Analysis. Oxford: Oxford University Press, 1993; Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective. Cambridge Journal of Economics. 1995. Vol. 19. No 1.

<sup>245</sup> Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: Влад-Дар, 1993; Львов Д.С. Эффективное управление техническим развитием. – М.: Экономика, 1990; Прогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года с учетом мировых тенденций/Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Петров А.А., Яковец Ю.В., Римашевская Н.М., Доброхлеб В.Г., Тодосийчук А.В., Лесков Л.В., Маликова О.И. – М., 2006; Инновации: теория, механизм, государственное регулирование/ Кушлин В.И., Козырев А.Н., Рассудовский В.А., Тодосийчук А.В., Петухова И.В., Фоломьев А.Н. М.РАГС, 2000; Россия в многообразии цивилизаций/ Под редакцией Н.П. Шмелёва. – Москва, 2011.

последовательного замещения, которых определяет «длинноволновой» ритм современного экономического роста. В ходе каждого структурного кризиса и каждой депрессии, сопровождающих процесс замены одного технологического уклада другим, открываются новые возможности экономического прогресса. В фазе депрессии, напротив, наблюдается застой и рецессия вследствие несоответствия между возникающей новой технико-экономической парадигмой и сложившейся институциональной структурой, а ее преодоление предполагает всеобщее изменение социального поведения и институтов в соответствии с условиями произошедших технологических сдвигов. Поэтому каждый переход к очередному технологическому укладу сопровождается технологическим кризисом большей или меньшей глубины, однако, тем не менее, смена доминирующих технологических укладов приводит к существенным изменениям в организации производства и, как следствие, в международном разделении труда. Таким образом, экономическая динамика, согласно теории инновационного развития, – это процесс последовательного замещения технологических укладов. Устойчивость развития в контексте технологической парадигмы выражается в адаптивных свойствах отдельных подсистем экономики (в контексте данного исследования – отдельных отраслей в силу неравновесности технологического развития) к изменяющимся условиям внешнего окружения (в первую очередь, конъюнктуре мирового рынка) и динамическим качествам других подсистем национальной экономики.

При этом для достижения состояния устойчивого развития отраслей необходимо соблюдение, как минимум, следующих условий: поддержание совершенствований (перманентных изменений) для преодоления неравномерности развития элементов отраслевых систем, а также сбалансированности и пропорциональности; поддержка взаимосвязанности и взаимозависимости внутриотраслевых подсистем (элементов), интеграция которых способствует возрастанию целостной устойчивости системы, накоплению синергетических эффектов, обеспечивающих свойства

конкурентоспособности; наличие адаптивной системы управления, способной к совершенствованию системы для сохранения ею потенциала развития и саморегулированию (как планомерному, так и стихийному).

## **9.2. Теоретические подходы к пониманию институтов, институциональной среды и институциональной структуре**

Институты играют важную роль в человеческом обществе и развитии социально-экономических систем. Анализ классических дефиниций понятия «институт», принадлежащих отечественным и зарубежным теоретикам, позволяет выявить наличие двух близких друг другу категорий:

- «институция» – установление, обычай, порядок, привычный для данного общества, существующий объективно и неформально;
- «институт» – закрепление и формализация обычаев и порядков в виде законов или организаций, имеющих значительную индивидуальную составляющую.

Первым в научный оборот ввел понятие «институт» У. Гамильтон, определивший его как «распространённый способ мышления или действия, запечатлённый в привычках групп и обычаев народа»<sup>246</sup>. В исследованиях основоположника институционализма Т. Веблена институты рассмотрены в рамках междисциплинарного подхода, включая экономику, социальную философию, психологию и антропологию. Институт, по Т.Веблену, это «привычный образ мышления, который имеет тенденцию продлевать свое существование неопределенно долго»<sup>247</sup>. По Т. Веблену институты слагаются из: привычных способов реагирования на стимулы; структуры производственного или экономического механизма; принятой в настоящее время системы общественной жизни.

Дж. Коммонс свои исследования сфокусировал на правовых аспектах, в результате чего вывел «теорию трансакций». По Дж. Коммонсу «трансакция –

---

<sup>246</sup> Нестеренко А.Н. Экономика и институциональная теория. М.: Эдиториал УРСС, 2002. С.23.

<sup>247</sup> Веблен Т. Теория праздного класса. М.: Прогресс, 1984. С.367.

это не обмен товарами, а отчуждение и присвоение прав собственности и свобод, созданных обществом». Он выделял рыночные, управленческие и ратионирующие трансакции. В результате чего Дж. Коммонс определял институты как результат действий коллективов для облегчения совершения трансакций, как доминанту социума над личностью, как коллективное действие по контролю, высвобождению и расширению индивидуального действия<sup>248</sup>.

С течением времени и развитием научно-технического прогресса взгляды на понятие института и институционализма видоизменилось, приобретая новые очертания. Одним из таких новых течений стал неоинституционализм, основоположники которого (Р. Коуз, О. Уильямсон, Д. Норт) утверждали, что важнейшими характеристиками человеческого поведения являются ограниченная рациональность и оппортунизм, и что все рыночные трансакции неизбежно связаны с издержками, которые они назвали трансакционными. В последствии, они выделили несколько видов трансакционных издержек и описали критерий эффективности институтов – это размер достигнутой благодаря им минимизации трансакционных издержек, чем подчеркнули значимую роль институтов в развитии динамики экономических процессов<sup>249</sup>.

В конце 1970-х гг. Дуглас Норт возглавил новое направление неоинституционализма, приверженцы которого стали делать в своих исследованиях акцент на эволюционирующей институциональной среде, влияющей тем или иным образом на экономический рост. Эволюция институциональной среды может происходить спонтанно, под влиянием изменений неформальных правил игры людей – неформальных институтов, по Д. Норту, – и под влиянием государства, изменяющего законодательные нормы и правила – формальные институты. Следуя принципу «конгруэнтности

---

<sup>248</sup> Нурев Р.М. Очерки по истории институционализма. Ростов на Дону: Гуманитарные перспективы, 2010. С. 69.

<sup>249</sup> Coase R. The New institutional Economics // The American Economic Review. Vol.88. № 2.

институтов» формальные и неформальные правила должны соответствовать друг другу и соответственно их изменения тоже.

Неоинституционалисты сформулировали понятие института как формальные (контрактарные, юридические) и неформальные (конвенциональные, традиционные) правила и нормы, регулирующие поведение людей, как в хозяйственной сфере, так и вне её.

Также Д. Норт считал, что «институты... далеко не всегда создаются для того, чтобы быть социально эффективными; институты... создаются скорее для того, чтобы служить интересам тех, кто занимает позиции, позволяющие влиять на формирование новых правил»<sup>250</sup>.

Институты в современных исследованиях все больше предстают не отдельными правилами и нормами, а определенными системами, сводами правил взаимодействия, функционирования и поведения. Выделяют социальные и экономические институты, осуществляющие целый ряд функций – закрепления и воспроизводства общественных отношений, интегративную, регулятивную, транслирующую и информационную. От того какую функцию выполняет институт, а значит и роль зависит каким он должен быть по сути и какую задачу в обществе он выполняет. Так, Радугин А.А. и Радугин К.А. определяют экономическо-социальный институт как организованную социальную систему, характеризующуюся устойчивостью структуры, интегрированностью элементов, определенной изменчивостью функций, которая обеспечивает всю совокупность производства и распределения общественного богатства и соединяет экономическую жизнь с другими сферами социальной жизни, относя к таковым: собственность, обмен, деньги, банки, хозяйственные объединения различного типа<sup>251</sup>.

В свою очередь, Абдрашитов Р.Р. считает, что экономический институт является справедливо сформировавшейся общностью на основе приспособления населения стран или регионов к меняющимся природно-

---

<sup>250</sup> Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М., 1997. С. 87.

<sup>251</sup> Радугин А.А., Радугин К.А. Социология: курс лекций. – М.: Центр. 2001. С.151-152.

климатическим и ресурсным условиям, устоям и технико-экономическим укладам, обеспечивающим воспроизводство экономических отношений в различных типах социально-экономических систем, выражающим отношение экономических субъектов между собой по причине распределения ограниченных ресурсов на основе обыденных представлений и структурирующим образ действий индивидов<sup>252</sup>.

Анализа эволюции понятия «институт» позволяет выделить три этапа его развития. Первым является этап формирования (создание нового института или его копирование (заимствование) института. Вторым является этап функционирования института; продолжительность второго этапа зависит от структуры института, устойчивости его состояния и эффективности. Завершающим этапом жизненного цикла института является его трансформация (или полное исчезновение), предопределить которую могут множество факторов.

В рамках анализа институтов, как правило, выделяют два уровня: институциональные соглашения и институциональную среду. Институциональные соглашения, представляют собой договоры между хозяйствующими субъектами, которые направлены на снижение транзакционных издержек. А институциональная среда – это неформальные (обычаи, традиции) и формальные (законы и нормативные акты) рамки, в которых заключаются институциональные соглашения. Институциональная среда, в силу взаимодействия формальных и неформальных институтов и их трансформацией с течением времени, предполагает наличие рамочной институциональной структуры, в рамках которой происходит взаимодействие формальных и неформальных институтов, и механизмов, ведущих к возникновению институциональных соглашений и приводящих в движение сами институты.

---

<sup>252</sup> Абдрашитов Р.Р. Трансформация экономических институтов в современных условиях. Саратов: СГСЭУ, 2002. С.5.

Проведенное нами исследование показало, что в работах российских исследователей имеются неоднозначные подходы к пониманию содержательных элементов институциональных механизмов устойчивого развития отраслей, и, в принципе, пока нет предложений по их формированию. Вместе с тем разработка институционального механизма устойчивого развития отраслей реального сектора российской экономики – важная научная проблема, так как медленная модернизация технологической структуры отраслей и высокая нестабильность в финансово-валютной сфере России, по сути, сводят «на нет» саму возможность достижения показателей экономического роста уровня 2000-2007 гг., и тем самым девальвирует цели достижения конкурентоспособной национальной экономики не только в ближайшие годы, но и в стратегической перспективе.

Важным аспектом в понимании элементного состава институционального механизма устойчивого развития отраслей является определение его места в общей институциональной структуре (ИС).

Под институциональной структурой общества Ходжсон Дж., Боков В.В., Новоселов С.Н. понимают совокупность экономических институтов и организаций<sup>253</sup>.

Вольчик В.В. и Кривошеева-Медянцева Д.Д. под институциональной структурой рассматривают «детерминированный набор институтов, создающих матрицы экономического поведения, которые определяют ограничения для хозяйствующих субъектов, формирующиеся в рамках той или иной системы координации хозяйственной деятельности»<sup>254</sup>.

Кирдина С.Г. дефиницию «институциональная структура» отождествляет с институциональным порядком, под которым понимается совокупность взаимосвязанных друг с другом институтов. Из чего следует, что совокупность

---

<sup>253</sup> Ходжсон Дж. Экономическая теория и институты. М.: Дело, 2003; Боков В.В., Новоселов С.Н. Трансформация институциональной структуры: ключевые дефиниции, факторы воздействия, мезоуровневая специфика // Экономика: вчера сегодня и завтра. 2016. №2.

<sup>254</sup> Вольчик В.В., Кривошеева-Медянцева Д.Д. Исследование институциональной структуры сферы образования: основные концепты и теоретические рамки // Terra Economicus. 2015. Т. 13. № 2.

социально-экономических институтов в упорядоченном и структурированном виде представляют собой матрицу<sup>255</sup>.

Значимым к пониманию содержания институциональной системы, по нашему мнению, является подход Чернецовой С.Н. и Теплова Г.В., которые, исследуя природу и структуру современной институциональной матрицы, по сути, представили институциональную систему общества как более широкое понятие, чем совокупность только базовых институтов<sup>256</sup> (таблица 1).

Таблица 1

**Структура современной институциональной матрицы<sup>257</sup>**

Базовые институты	Институты общественного разделения труда	Институт специализации Институт кооперации Институт образования
	Институты обмена	Институт языка Институт рынка Инфраструктура рынка
Институты государства	Институты собственности	Институт права собственности Институт экономической власти Организационные формы и структуры производства
	Институты власти	Институт права Институт перераспределения Институт государственного контроля Государственная инфраструктура
Институты гражданского общества	Институты распределения	Принципы распределения Фонды общественного потребления
	Институты обратной связи	Институт семьи Общественные институты: Общественная палата, «совет мудрецов», общественное правительство и др.

Наиболее конструктивными нам представляются выводы А. Шаститко и М. Меерсона, которые в рамках институциональной структуры рассматривают следующие элементы: институциональные объекты и субъекты,

<sup>255</sup> Кирдина С.Г. Институциональная структура современной России: Эволюционная модернизация // Вопросы экономики. 2004. №10.

<sup>256</sup> Чернецова Н.С., Теплов Г.В. Структура современной институциональной матрицы//Вестник Самарского муниципального института управления. 2013. № 4.

<sup>257</sup> Источник: Чернецова Н.С., Теплов Г.В. Структура современной институциональной матрицы // Вестник Самарского муниципального института управления. 2013. № 4.

институциональную среду и институциональный механизм. При этом институциональные объекты, по А.Шастико, представляют собой правила и нормы, регулирующие деятельность субъектов хозяйствования. В качестве институциональных субъектов он рассматривает граждан, предприятия, интегрированные структуры и государство<sup>258</sup>. Институциональная среда, по М.Меерсону, представляет собой системообразующие «правила игры», такие как политические, экономические, социальные и правовые рамки взаимодействий между людьми или группами<sup>259</sup>.

Опираясь на эти представления, можно заключить, что институциональный механизм развития экономики является составной частью институциональной структуры общества. Он представляет собой систему преобразования взаимодействий хозяйственных субъектов в направлении их упорядочения на основе общепринятых норм и правил хозяйственной организации и в соответствии с требованиями неформально функционирующих либо формально установленных обществом институтов. Как видно из рис. 1, к основным подсистемам институциональной структуры социально-экономической системы относятся: институциональные субъекты, институциональные объекты, институциональный механизм и институциональную среду.

Институциональные субъекты понимаются нами как юридические или физические лица, являющиеся носителями прав и обязанностей. Это государство и органы государственного регулирования социально-экономического развития общества; хозяйствующие субъекты всех форм собственности и организационно-правовой форм; отдельные индивиды и домохозяйства, социальные группы, различные объединения людей и организаций, формирующих гражданское общество.

---

<sup>258</sup> Шаститко А. Условия и результаты формирования институтов // Вопросы экономики. 1997. № 3.

<sup>259</sup> Меерсон М.Г. Трансформация институциональной структуры российской экономики: дисс канд. экон. наук: 08.00.05. Саратов, 2004.



**Рис. 1 – Институциональная структура социально-экономической системы**

Источник: Разработано автором

Институциональные объекты – это регламентирующие и регулирующие деятельность субъектов формальные институты (правила и нормы), а также неформальные институты (традиции, обычаи, сложившиеся привычки и практики взаимодействия субъектов). Представляется, что общей базой формирования и функционирования институциональных объектов выступают моральные, этические ценности личности и общества.

Институциональная среда представляет собой систему координат, по нашему мнению, это экономические, политические социальные и юридические

рамки взаимодействий институциональных субъектов, реализуемых под воздействием внутренних и внешних институциональных факторов.

Институциональный механизм, элементный состав которого будет рассмотрен ниже, в общем виде представляет собой систему преобразований и взаимодействий хозяйственных субъектов в направлении их упорядочения на основе общепринятых норм и правил хозяйственной организации и в соответствии с требованиями неформально функционирующих либо формально установленных обществом институтов.

Основой формирования новых институциональных структур становятся взаимодействия между людьми и группами, а накапливаемый опыт институциональных соглашений со временем формирует базис для дальнейшего воспроизведения наиболее удобных и эффективных способов взаимодействия. Опираясь на этот базис и поддержку социально-экономических групп, в сознании людей формируются определенные модели поведения, которые проявляются в практике их взаимодействия. Таким образом, формируются неформальные институциональные структуры, основанные главным образом на представлениях о морали, обычаях и традиционном поведении людей<sup>260</sup>.

В теории институциональных преобразований сложились различные подходы к формированию институциональных структур. Первый – спонтанный, основанный на нуждах гражданского общества. Без влияния извне, и соответственно не всегда контролируемый и лоббируемый государством. Альтернативой этому подходу выступает преднамеренная трансформация уже функционирующих институциональных структур или формирование новых государством, которые будут оказывать влияние на существующие структуры социально-экономической системы. Эти подходы имеют место быть в современных системах, но воспринимаются обществом по-разному. Так как навязывание новых установок не всегда приветствуется,

---

<sup>260</sup> Радыгин А., Энтов Р. Институциональные компоненты экономического роста // Вопросы экономики. 2005. № 11; Ходжсон Дж. Что такое институты // Вопросы экономики. 2007. № 8.

а значит не всегда жизнеспособно. На «прививание» новых норм может уйти большое количество времени и усилий, но результат от преобразований не будет иметь эффекта.

Следующим походом является централизация институциональных трансформаций, когда государство само принимает решение о повсеместных преобразованиях, необходимых на данный момент в социально-экономической системе. В данном подходе чаще всего не учитываются территориальные, природно-климатические и национальные особенности мезоуровневых социально-экономических систем. Децентрализованный подход, напротив, больше учитывает интересы региональных и муниципальных структур, но не является общесистемным.

Мы разделяем позицию Кузьмина Я., Радаева В. и Ясина Е. о том, что необходимые институциональные преобразования требуют систематических усилий и затрат в течение длительных периодов времени на основе продуманных и гибко корректируемых по обстановке программ. При отсутствии долгосрочной политики планируемые изменения либо не происходят (отторгаются), либо извращаются, могут затягиваться и сопровождаться высокими издержками и потерями<sup>261</sup>.

Гражданское общество может выступить инициатором формирования или трансформации «институтов-норм» и «институтов-организаций» мезоуровневых социально-экономических систем. При этом последовательность их формирования или трансформации может быть разной: первым может возникнуть «институт-организация» и для последующего контроля за его деятельностью формируется «институт-норма»; или же формируется «институт-норма», а далее «институт-организация» для контроля за выполнением принятых норм.

Современные политические, экономические и социальные изменения, играющих роль институциональных факторов, обуславливают необходимость

---

<sup>261</sup> Кузьминов Я., Радаев В., Ясин Е. Институты: от заимствования к выращиванию // Вопросы экономики. 2005. № 5.

трансформации других элементов институциональной структуры, например, приводят к отказу от прежних стереотипов и меняют восприятие или поведенческие установки, меняя тем самым институциональные объекты. Подобная трансформация является отражением ценностных изменений, которые лежат в основе изменения и поведения отдельных групп общества – институциональных субъектов –особенно если эти группы или другие институциональные оформленные субъекты желают и имеют возможность влиять на такие изменения. Начальным импульсом для трансформации институциональной структуры служит появление проблемы, которую невозможно эффективно решить в рамках существующей системы. Постепенно начинают накапливаться прецеденты, решающие данную проблему вне формальных институциональных рамок. При этом успех таких решений зависит от степени развития гражданского общества, понимаемого как общество с развитыми экономическими, политическими, правовыми и культурными отношениями между людьми, независимое от государства, но взаимодействующее с ним.

Современное российское государство пока превалирует над гражданским обществом, исследователи гражданского общества подходят к его изучению с позиции анализа негосударственных форм координации деятельности, которые посредством рациональной коммуникации оказывают систематическое влияние и воздействие на государственную политику. Поэтому для трансформации институциональной структуры именно государству в лице органов его управления необходимо: проработать старый образец и сформировать модель новой структуры; провести всесторонний анализ существующей институциональной оболочки и уровней институциональной структуры; составить прогноз реакции общества на предложение новой модели.

Изменение экономической ситуации способно вызывать трансформацию институциональных структур социально-экономических

систем различных уровней. Так, в условиях экономической стабильности или роста малые институциональные структуры могут преобразовываться в средние, а средние в крупные. То есть происходит поступательное движение к расширению и развитию структуры. И, наоборот, в ухудшающихся экономических условиях, вызванных кризисными явлениями, крупные институциональные структуры сжимаются, оптимизируются до средних или даже малых.

Как сказано выше, начальным импульсом для трансформации старой институциональной структуры служит появление некой проблемы, которую эта структура не может решить. Но существует и другая причина необходимой трансформации – эта неэффективность имеющейся институциональной структуры. Такой вывод может следовать из того, что задачи, поставленные перед этой институциональной структурой, выполняются частично или полностью не выполняются.

### **Заключение**

1. Развитие отрасли, как сложной социально-экономической системы, можно признать устойчивым, если она: способна к самосохранению (имеет потенциал саморазвития); адаптируется к воздействиям внешней и внутренней среды (обеспечивает безопасность развития); является экологически ориентированной (сохраняет природную основу своего существования) и не разрушает социум.

2. В свете теории инноватики развитие экономики отрасли происходит лишь на основе постоянно внедряемых продуктовых, технологических, организационно-управленческих, рыночных и социальных инноваций.

3. Согласно парадигме устойчивого развития, федеральным и региональным государственным властным структурам, компаниям и предприятиям при формировании стратегии устойчивого развития отраслей принципиально важно иметь в виду отказ от промышленной политики в традиционном смысле роста ключевых экономических индикаторов, так как

экономический рост только в том случае может быть признаком устойчивого развития, если он направлен на повышение качества жизни населения, сохранение экологического и биологического равновесия, обеспечен новейшими производительными силами и развитием новых технологических укладов.

4. К основным подсистемам институциональной структуры социально-экономической системы можно отнести следующие: институциональные субъекты, институциональные объекты, институциональный механизм и институциональную среду. Формирование новой институциональной структуры достигается тремя путями: 1) созданием новой институциональной структуры с новым набором элементов, 2) путем совершенствования, то есть перехода из неэффективной в эффективную институциональную структуру, 3) путем естественного исчезновения («отмирания») институциональной структуры в ответ на новые требования времени. Необходимые институциональные преобразования требуют систематических усилий и затрат в течение длительных периодов времени на основе продуманных и гибко корректируемых по обстановке программ. При отсутствии долгосрочной политики планируемые изменения либо не происходят (отторгаются), либо извращаются, могут затягиваться и сопровождаться высокими издержками и потерями

5. Институциональный механизм развития экономики является составной частью институциональной структуры общества. Он представляет собой систему преобразования взаимодействий хозяйственных субъектов в направлении их упорядочения на основе общепринятых норм и правил хозяйственной организации и в соответствии с требованиями неформально функционирующих либо формально установленных обществом институтов.

### **Литература**

1. Абдрашитов Р.Р. Трансформация экономических институтов в современных условиях. Саратов: СГСЭУ, 2002.

2. Аршинов В.И., Данилов Ю.А., Тарасенко В.В. Методология сетевого мышления: феномен самоорганизации. М., ИФРА-М, 1997.
3. Балашов А.И. Формирование механизма устойчивого развития фармацевтической отрасли: теория и методология. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012.
4. Барашкин М.В. Кластерный подход в развитии инновационного потенциала региональной экономики // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2014. № 1-2 (9).
5. Боков В.В., Новоселов С.Н. Трансформация институциональной структуры: ключевые дефиниции, факторы воздействия, мезоуровневая специфика // Экономика: вчера сегодня и завтра. 2016. №2.
6. Веблен Т. Теория праздного класса. М.: Прогресс, 1984.
7. Вольчик В.В., Кривошеева-Медянцева Д.Д. Исследование институциональной структуры сферы образования: основные концепты и теоретические рамки//Terra Economicus. 2015. Т. 13. № 2.
8. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: Влад-Дар, 1993.
9. Гуриева Л.К. Стратегия инновационного развития экономики региона: теория и методология. Владикавказ: СОГУ, 2007.
10. Гуриева Л.К. Конкурентоспособность инновационно ориентированного региона. Владикавказ, 2008.
11. Гуриева Л.К. О некоторых проблемах развития российского венчура//Финансы. 2007. № 1.
12. Гуриева Л.К. Конкурентоспособность инновационно ориентированного региона. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации. Москва, 2007.
13. Гуриева Л.К. Концептуальные основы инновационной стратегии регионального развития // Наука и инновационные технологии для

регионального развития Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2003.

14. Гуриева Л.К. Новые подходы к инновационному развитию регионов // Гуманитарные и социальные науки. 2013. № 5.

15. Гуриева Л.К. Региональная инновационная политика, или «New Economic Geography» // Экономические стратегии. 2005. Т. 7. № 5-6.

16. Гуриева Л.К. Синергетические эффекты кластерной организации промышленных предприятий // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013. № 12 (60).

17. Гуриева Л.К. Система стратегий в государственном регулировании инновационной деятельности регионов//Инновации. 2006. № 3.

18. Гуриева Л.К., Кабисов М.Е. Современные тенденции развития дополнительного профессионального образования в России // Экономика и эффективность организации производства. 2009. № 10.

19. Гуриева Л.К., Созиева З.И. Кластерный подход к развитию туристско-рекреационного комплекса региона. Владикавказ, 2011.

20. Гуриева Л.К., Созиева З.И. Туристический кластер региона: проблемы и перспективы создания // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 22.

21. Дынкин А.А., Иванова Н. И. Инновационная экономика. М.: Наука, 2004.

22. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории. М.: Мир, 1999.

23. Инновации: теория, механизм, государственное регулирование/ Кушлин В.И., Козырев А.Н., Рассудовский В.А., Тодосийчук А.В., Петухова И.В., Фоломьев А.Н. М.РАГС, 2000; Россия в многообразии цивилизаций / Под редакцией Н.П. Шмелёва. – Москва, 2011.

24. Казиева Ж.Н. Устойчивое развитие промышленности (теория и методология): Автореферат ... д-ра экон. наук. – Махачкала: ДагГТУ, 2009.

25. Кирдина С.Г. Институциональная структура современной России: Эволюционная модернизация // Вопросы экономики. 2004. №10.
26. Кретинин В.А. Экономическая устойчивость трансформируемой хозяйственной системы региона.– М., 2006.
27. Кузьминов Я., Радаев В., Ясин Е. Институты: от заимствования к выращиванию // Вопросы экономики. 2005. № 5.
28. Львов Д.С. Эффективное управление техническим развитием. – М.: Экономика, 1990.
29. Мингалева Ж.А., Оборин М.С. Формирование методологии исследования устойчивого развития территории//Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2017. № 3. С. 3-24.
30. Меерсон М.Г. Трансформация институциональной структуры российской экономики: дисс канд. экон. наук: 08.00.05. Саратов, 2004.
31. Методологический синтез: прошлое, настоящее, возможные перспективы / под ред. Могильницкого Б.Г., Николаевой И.Ю. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002.
32. Михалев О.В. Экономическая устойчивость хозяйственных систем: методология и практика научных исследований и прикладного анализа: Монография. СПб.: СПбАУЭ, 2010.
33. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. М.: Прогресс, 1989.
34. Нестеренко А.Н. Экономика и институциональная теория. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. С.23.
35. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М., 1997.
36. Нурев Р.М. Очерки по истории институционализма. – Ростов на Дону: Гуманитарные перспективы, 2010.
37. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой. М.: Эдиториал УРСС, 2003.

38. Прогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года с учетом мировых тенденций/Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Петров А.А., Яковец Ю.В., Римашевская Н.М., Доброхлеб В.Г., Тодосийчук А.В., Лесков Л.В., Маликова О.И. М., 2006.
39. Радугин А.А., Радугин К.А. Социология: курс лекций. М.: Центр. 2001.
40. Радыгин А., Энтов Р. Институциональные компоненты экономического роста // Вопросы экономики. 2005. № 11.
41. Распоряжением правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. №1662-р «О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года». Концепция разработана в соответствии с поручением Президента России по итогам заседания Государственного совета РФ 21 июля 2006 года.
42. Санто Б. Инновации как средство экономического развития. – М.: Прогресс, 1990.
43. Семидоцкий В.А., Корпош Е.М. Конструирование и развитие кластерных структур как основа конкурентного развития промышленных секторов экономики // Экономика и предпринимательство. 2015. № 3-2 (56-2).
44. Ходжсон Дж. Что такое институты // Вопросы экономики. 2007. № 8.
45. Ходжсон Дж. Экономическая теория и институты. М.: Дело, 2003.
46. Чернецова Н.С., Теплов Г.В. Структура современной институциональной матрицы // Вестник Самарского муниципального института управления. 2013. № 4.
47. Шаститко А. Условия и результаты формирования институтов // Вопросы экономики. 1997. № 3.
48. Шимоханская Т.В. Управленческий инструментарий устойчивого развития предприятия // Вопросы экономики и права. 2011. №3.
49. Coase R. The New institutional Economics //The American Economic Review. Vol.88. № 2.

50. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective. Cambridge Journal of Economics. 1995. Vol. 19. № 1.
51. Gurieva L.K. New Economic Geography as the Theoretical Platform of Region Innovative Development//Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. T. 6. № 3. C. 19-26.
52. Lundvall B.A. (ed.). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. L.: Pinter Publishers, 1992.
53. Nelson R. (ed.). National Innovation Systems. A Comparative Analysis. Oxford: Oxford University Press, 1993.
54. Regions and Innovation Policy. OECD Reviews of Regional Innovation. 2011.
55. Technical change economic theory / Dosi G., Freeman C., Nelson R. (eds.) L.: Pinter Publishers, 1988.

## **ГЛАВА 10. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА**

**Элякова И.Д.**, д.э.н., профессор кафедры «Экономика и финансы»,  
ФЭИ СВФУ

### **Введение**

Одной из основных факторов устойчивого социального и экономического развития региона, определяющих уровень жизни населения, является обеспечение ее энергетической безопасности. Для нормального функционирования всех отраслей экономики и социальной сферы необходимо динамическое и опережающее развитие топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Из этого следует, что одним из главных задач государства, регионов и энергетических компаний является обеспечение энергетической безопасности страны, каждого региона, экономики, граждан и общества. Особую и первостепенную значимость обеспечения энергетической безопасности для северных регионов придают экстремально суровые природно-климатические и социально-экономические условия жизнедеятельности населения в условиях Крайнего Севера и жизнеобеспечения экономики и социальной сферы.

Специфика природно-климатических условий регионов Крайнего Севера выдвигает особые требования к комплексному решению проблемы энергетической безопасности при возникновении аварий в системах энергоснабжения (в т.ч. электро- и теплоснабжения и топливообеспечения). Централизованным электроснабжением в Республике Саха (Якутия) охвачены только 36% ее территории, где проживает 85% населения, а централизованным теплоснабжением 75,4% ее жилищного фонда. Таким образом, основной проблемой энергоснабжения децентрализованных потребителей являются: доставка и ограниченность сезонного завоза топлива в труднодоступные населенные пункты; неразвитость инфраструктуры и сложность логистики; высокая стоимость жидкого углеводородного топлива (дизельное топливо,

газоконденсат и сырая нефть для отопления и производства электроэнергии) и ее транспортировки, хранения и переработки.

Целью проводимого исследования является изучение теоретико-методологических основ энергетической безопасности в Республике Саха (Якутия). В связи с этим сформулированы следующие задачи: исследование сущности и принципов формирования энергетической безопасности как составной части экономической безопасности государства (региона); изучение методики оценки энергетической безопасности; предложить концептуальный подход к разработке системы обеспечения энергетической безопасности региона;

Ключевые слова: энергетическая безопасность, анализ, оценка, прогноз, классификация угроз энергетической безопасности (ЭБ) региона, индикаторы энергетической безопасности, разработка, создание, сценарий, мониторинг.

### **10.1. Понятие и сущность энергетической безопасности региона. Факторы, влияющие на достижение энергетической безопасности региона**

Одной из основных факторов устойчивого социального и экономического развития региона, определяющих уровень жизни населения, является обеспечение ее энергетической безопасности. Для нормального функционирования всех отраслей экономики и социальной сферы необходимо динамическое и опережающее развитие топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Из этого следует, что одним из главных задач государства, регионов и энергетических компаний является обеспечение энергетической безопасности страны, каждого региона, экономики, граждан и общества.

В рисунке 1 представлена система взаимосвязей энергетической безопасности на наш взгляд, с наиболее значимыми основными видами безопасности региона.



**Рис. 1 – Структурная схема взаимосвязей энергетической безопасности с видами безопасности региона**

Согласно Энергетической стратегии России на период до 2035 года главным стратегическим ориентиром рассматривается – ориентир «энергетическая безопасность», где включены индикаторы, которые отсутствуют в Энергетической стратегии России на период до 2030, но которые согласуются с системой показателей, утвержденных в Доктрине энергетической безопасности России [11].

Энергетическая безопасность (ЭБ) – достаточно сложное и многогранное понятие. Мировой энергетический совет (МИРЭС) определение данного понятия предлагает в следующей трактовке: «Энергетическая безопасность – это уверенность в том, что энергия будет иметься в распоряжении в том количестве и того качества, которые требуются при данных экономических условиях»[8]. Такое определение исходит, прежде всего, из того, что

энергетическая безопасность является одной из важнейших составляющих национальной безопасности любого государства, какими бы каждое государство не обладало запасами имеющихся энергетических ресурсов, собственными и завозимыми извне, в т.ч. стратегически важными для этих стран.

Согласно Энергетической стратегии России на период до 2030 года», «обеспечение энергетической безопасности определяется ресурсной достаточностью, экономической доступностью, экологической и технологической допустимостью. Ресурсная достаточность определяет физические возможности бездефицитного обеспечения энергоресурсами национальной экономики и населения, экономическая доступность – рентабельность такого обеспечения при соответствующей конъюнктуре цен, экологическая и технологическая допустимость – возможность добычи, производства и потребления энергоресурсов в рамках, существующих на каждом этапе технологий и экологических ограничений, определяющих безопасность функционирования энергетических объектов» [10].

«Энергетическая безопасность на мегауровне (мировой уровень) представляет собой состояние защищенности нашей планеты от глобальных угроз истощения и дефицита топливно-энергетических ресурсов. Во всем мире разведанных запасов топливных ресурсов остается все меньше и меньше, что объясняется их высоким потреблением» [8].

На макроуровне (уровень государства) «энергетическая безопасность предполагает обеспечение устойчивого функционирования топливно-энергетического комплекса и снабжение его продукцией национального хозяйства, достижение стабильности экспортных поставок, но не в ущерб потребностям своей экономики в топливно-энергетических ресурсах» [8].

На мезоуровне (уровень регионов) «Энергетическая безопасность региона – это состояние защищенности от внутренних и внешних угроз, соответствующее полному удовлетворению потребностей личности,

предприятий, общества и экономики региона в топливно-энергетических ресурсах в нормальных условиях и гарантированному удовлетворению в ситуациях чрезвычайности» [6].

По нашему мнению для регионального энергетического комплекса необходимо усилить данное определение экономическими составляющими энергетической безопасности и удовлетворению энергетической безопасности возможностям развития экономики регионов

Некоторые проводившиеся исследования ограничивались исключительно техническими аспектами проблемы, которые, в основном, укладывались в теорию надежности систем энергетики [1,2,4,6,7]. Но в связи с обострением кризисных явлений в экономике, возникла необходимость в более широком, комплексном подходе к энергетической безопасности с учетом влияния энергетического фактора на экономическую безопасность страны и регионов.

По нашему мнению, энергетическая безопасность страны (региона) (ЭБ) подразумевает способность ТЭК обеспечивать с учетом экономического развития страны (региона) гарантированное и качественное энергоснабжение потребителей на основе эффективного использования внутренних и внешних ресурсов, а также состояние защищенности ее граждан, общества, государства, экономики от угроз дефицита ТЭР и наступлений кризисных ситуаций прекращения топливо- и энергоснабжения. Данная трактовка наиболее полно в нашем понимании раскрывает суть понятия ЭБ и определяет способность данного комплекса на основе эффективного использования внутренних и внешних ресурсов обеспечивать с учетом экономического развития страны (региона) надежное энергоснабжение субъектов хозяйственной деятельности и населения и защищенность потребителей от внутренних и внешних угроз ЭБ.

Исследованием науки и практики проблем энергетической безопасности занимаются многие научно-исследовательские институты страны и регионов, коллективы ученых и специалистов и отдельные ученые [1,2,3,4,6,7,8,9]. На основании анализа их работ, посвященных тематике энергетической

безопасности, позволяет сделать вывод, что энергетическая безопасность, как одна из составляющих экономической безопасности является ее основной и приоритетной.

В настоящее время имеющиеся и перспективные природные запасы топливно-энергетических ресурсов, производственный потенциал ТЭК позволяют поддерживать энергетическую независимость от внешних поставок и энергетическую безопасность в стране в целом. В тоже время имеющиеся дисбаланс размещения и развития производительных сил ТЭК и ее топливно-энергетических потенциала создают проблемы и угрозы стабильного энергоснабжения многих территорий.

Из этого вытекает, необходимость поддержания энергетической безопасности на высоком уровне, особенно в северных территориях, где суровые климатические условия и связанная с этим высокая энергоемкость экономики диктуют первоочередность решения задач надежности и бесперебойности обеспечения потребителей топливно-энергетическими ресурсами.

При оценке энергетической безопасности, используются методы индикативного анализа. Институтом экономики Уральского отделения РАН разработана на основе индикативного анализа методика диагностики индикаторов энергетической безопасности, сравнение текущих (фактических) значений индикаторов ЭБ с их пороговыми (критическими) значениями. Данная методика позволяет количественно выявлять, определять уровень угроз энергетической безопасности и оценивать по каждому индикатору ЭБ ситуацию в энергетике[4]. Достижение и превышение текущих значений индикаторов ЭБ их пороговых значений может быть оценена, как предкризисная или кризисная. Также данная методика предполагает расчет совокупности индикаторов, которые группируются по отдельным индикативным блокам [4]:

- блок обеспечения электрической энергией;

- блок обеспечения тепловой энергией; блок обеспечения топливом;
- структурно-режимный блок;
- блок воспроизводства основных производственных фондов энергетике;
- финансово-экономический блок и др.

В различных описаниях методики количество и состав блоков имеют некоторые отличия. Для оценки энергетической безопасности регионов по данной методике выделено следующие индикативные блоки:

- блок обеспечения электрической энергией;
- блок обеспечения тепловой энергией; блок обеспечения топливом;
- структурно-режимный блок;
- блок воспроизводства основных производственных фондов энергетике; экологический блок; финансово-экономический блок и блок энергосбережения и энергоэффективности.

Данная методика энергетической безопасности регионов используется для диагностики ее состояний по уровню энергетической безопасности, выявляя угрозы энергетической безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на улучшение текущей ситуации в энергетике. Однако применение индикативного анализа для оценки энергетической безопасности в долгосрочной перспективе имеет некоторые сложности:

- во-первых, в расчете количественной оценки уровней энергетической безопасности не возможно с точностью предугадать изменений спроса и цен на продукцию ТЭК, а также реальных сценариев будущего стратегического развития ТЭК;

- во-вторых, развитие энергетики связано с развитием экономики и социальной сферы, от их энергоемкости и применения энергоэффективных технологий будущего, все влияние которых невозможно учесть при количественной оценке уровней угроз энергетической безопасности.

В связи с этим, целесообразно согласиться с мнением Гасниковой А.А. в 2010 году [4], что в составлении долгосрочных прогнозов обеспечения энергетической безопасности резко возрастает роль экспертных оценок высококлассных специалистов, нежели экстраполяция существующих тенденций.

Похожее, мнение в 2012 году высказывает Борталевич С.И. [1] на счет применения метода экспертных оценок, предлагая более широкий аспект использования других следующих методов оценки энергетической безопасности: метод сравнения, методы чтения и анализа отчетности (например, доклады о результатах и основных направлениях деятельности). Он также считает, что суждения экспертов относительно социально-экономического развития и региона и его энергетики в перспективе, возможно будут более адекватны, чем ретроспективный анализ.

Для долгосрочного обеспечения энергетической безопасности региона необходимо учитывать факторы, влияющие на достижение энергетической безопасности региона в долгосрочной перспективе.

- наличие объемов и потенциала запасов энергоресурсов с учетом их исчерпаемости и освоенности ;
- удаленность территорий от централизованных источников энергоснабжения, энергоизолированность объектов локальной энергетики;
- экологичность топливно-энергетических ресурсов, влияние на окружающую среду;
- наличие производственного и трудового потенциала ТЭК;
- размещения и развитие производительных сил топливно-энергетического комплекса (развитие гидро-, атомной, нетрадиционной энергетики, нефте- и газопереработки, экспортного потенциала ТЭР) для поддержания сбалансированного развития ТЭК;
- перспективный баланс производства и потребления ТЭР (в т.ч. баланса мощности и энергии) с учетом прогнозов спроса на продукции ТЭК и

прогнозных индексов-дефляторов цен на ТЭР, а также с развитием энергетических связей между сопредельными и внутрирегиональными территориями;

– существование и развитие энергетических связей с сопредельными территориями с перспективой функционирования оптового рынка мощности и энергии.

Таким образом, на достижение и долгосрочное обеспечение энергетической безопасности региона влияет множество взаимосвязанных факторов, которых необходимо учитывать при формировании системы обеспечения энергетической безопасности страны (региона).

## **10.2. Концептуальные подходы к формированию системы обеспечения энергетической безопасности региона**

По нашему мнению, оценка энергетической безопасности региона с учетом социально-экономического развития предполагает использование концептуального подхода, включающего использование комплекса методов: метода экспертных оценок, методики диагностики индикаторов энергетической безопасности на основе индикативного метода, методов экономического и финансового анализа, логических и эмпирических методов. Концептуального подход оценки энергетической безопасности долгосрочного социально-экономического развития региона может быть основан на сочетании:

1) комплексных исследований ретроспективного, текущего и прогнозного анализа и оценки состояния энергетической безопасности региона, ТЭК как базовая отрасль экономики региона должна развиваться опережающими темпами, чем остальные отрасли экономики для обеспечения энергетической безопасности, устойчивого и поступательного развития экономики и жизнеобеспечения населения;

2) методов анализа о состоянии функционирования ТЭК (региона, районов, энергосистемы, предприятий), в т.ч. анализов хозяйственной, финансовой и инвестиционной деятельности предприятий ТЭК, необходимых

для оперативного и систематического анализа состояния ТЭК региона, выявления тенденций и проблем его развития;

3) разработки Концептуальная схема системы обеспечения энергетической безопасности региона с учетом перспективных сценариев развития ТЭК территорий взаимосвязанных с долгосрочными сценариями социально-экономического развития регионов

4) разработка классификации угроз ЭБ региона, индикаторов ЭБ и механизмов управления энергетической безопасностью, что позволит определить влияние отдельных управленческих воздействий на факторы энергетической безопасности региона.

В результате применения наиболее эффективных методов прогнозной оценки энергетической безопасности можно выявить перспективные сценарии развития топливно-энергетического комплекса территорий взаимосвязанные с долгосрочными сценариями социально-экономического развития регионов, конечной целью, которых будет достижение системы экономической безопасности в составе с энергетической безопасностью и другими видами безопасностей.

Существует и вполне эффективно реализуется подход к формированию системы обеспечения энергетической безопасности региона по предупреждению и ликвидации угроз энергетической безопасности, предложенный Е.А. Малышевым. Он включает в себя шесть последовательных этапов[7]:

1 этап – анализ особенностей и проблем электроснабжения потребителей;

2 этап – выявление угроз и их последствий; разработка индикаторов для каждой группы угроз и методов управления, способных повысить электроэнергетическую безопасность региона;

3 этап – разработка территориальной программы обеспечения надежности и развития энергосистемы;

4 этап – определение очередности финансирования объектов электроэнергетики;

5 этап – определение механизмов и источников финансирования программ модернизации электроэнергетического оборудования;

6 этап – заключение соглашения о совместном финансировании программ предупреждения и устранения угроз электроэнергетической безопасности региона.

Нами предложен концептуальный подход к разработке системы обеспечения энергетической безопасности региона в целях надежного функционирования экономики и жизнеобеспечения населения региона. Обоснована необходимость создания экспертной группы из управляющих кадров государственных органов власти регионов и энергетических компаний, ведущих специалистов-энергетиков предприятий ТЭК и крупных потребителей ТЭР, ученых-специалистов, занимающихся проблемами обеспечения ЭБ.

Концептуальный подход системы обеспечения энергетической безопасности региона состоит из следующих основных этапов и представлен в виде концептуальной схемы на рисунке 2.

I этап – Формирование цели и выбор объекта исследования – регион. Предмет исследования – энергетическая безопасность региона.

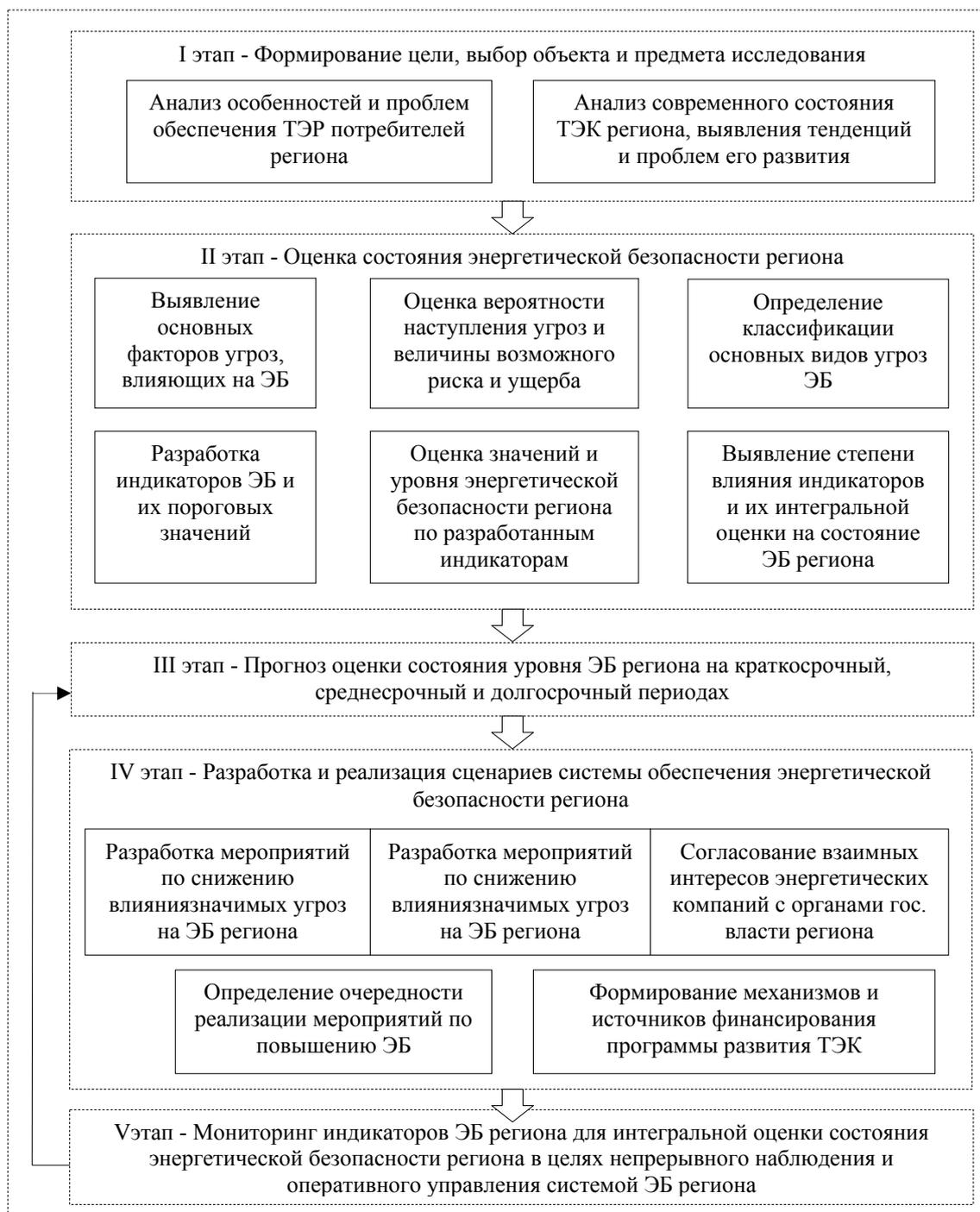
II этап – Оценка состояния энергетической безопасности региона;

III этап – Прогноз оценки состояния уровня ЭБ региона на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный периодах

IV этап – Разработка и реализация сценариев системы обеспечения энергетической безопасности региона

V этап – Мониторинг индикаторов ЭБ региона для непрерывного наблюдения и оперативного управления системой ЭБ региона

Нами предлагается концептуальная схема системы обеспечения энергетической безопасности региона, которая представлена в рисунке 2.



**Рис. 2 – Концептуальная схема системы обеспечения энергетической безопасности региона**

*Первый этап* включает: Анализ особенностей и проблем обеспечения ТЭР потребителей региона; анализ современного состояния ТЭК региона, выявления тенденций и проблем его развития в т.ч. анализ и оценка ретроспективных, текущих и прогнозных состояний функционирования регионального ТЭК, анализ хозяйственной, финансовой и инвестиционной

деятельности предприятий ТЭК, необходимых для оперативного и систематического анализа состояния ТЭК региона.

*Второй этап:* Анализ и оценка состояния уровня ЭБ региона на основе экспертных оценок; выявление основных угроз ЭБ региона и их последствий; Оценка вероятности наступления угроз и величины возможного риска и ущерба; Определение классификации основных видов угроз ЭБ; Разработка индикаторов ЭБ и их пороговых значений; Оценка значений и уровня энергетической безопасности региона по разработанным индикаторам; Выявление степени влияния индикаторов и их интегральной оценки на состояние ЭБ региона.

*Третий этап:* Прогнозирование оценки состояния уровня ЭБ региона на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный период включает составление прогнозных индикаторов энергетической безопасности региона.

*Четвертый этап:* Разработка сценариев обеспечения системы энергетической безопасности региона. Разработка мероприятий по снижению влияния значимых угроз на ЭБ региона; Разработка мероприятий по снижению влияния значимых угроз на ЭБ региона; Согласование взаимных интересов энергетических компаний с органами государственной власти региона; Определение очередности реализации мероприятий по повышению ЭБ; Формирование механизмов и источников финансирования программы развития ТЭК

*Пятый этап:* Мониторинг индикаторов ЭБ региона для интегральной оценки состояния энергетической безопасности региона в целях непрерывного наблюдения и оперативного управления системой ЭБ региона.

Таким образом, мы считаем, что необходима разработка и принятие Концепции энергетической безопасности, включающей комплексную систему обеспечения энергетической безопасности оценки, предупреждения, предотвращения, минимизации и прогнозирования угроз ЭБ региона.

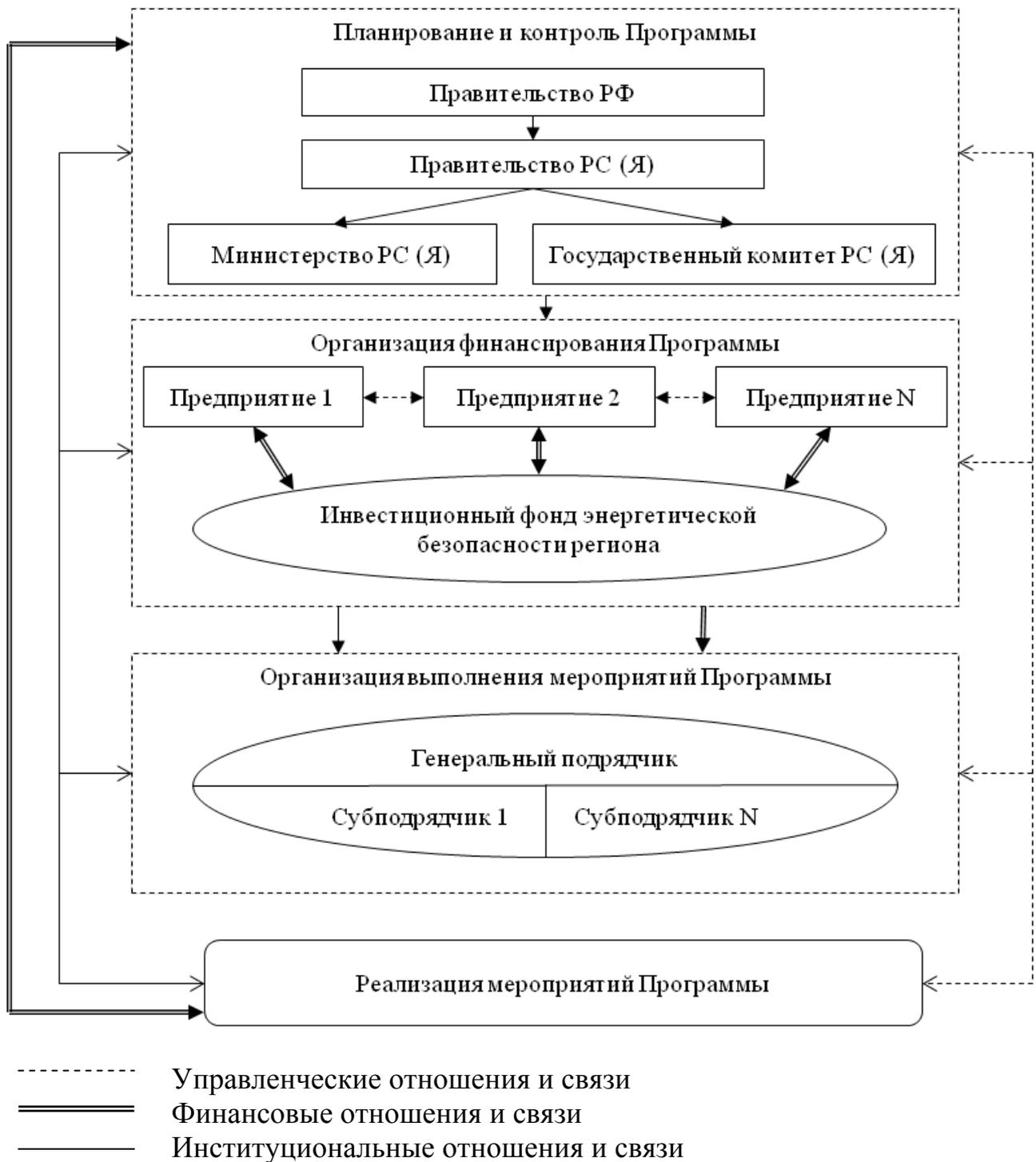
### **10.3. Разработка концептуальной схемы организации и управления системой обеспечения энергетической безопасности Республики Саха (Якутия)**

По нашему мнению целесообразно создать эффективную организационную структуру управления системой обеспечения энергетической безопасностью региона, на примере Республики Саха (Якутия), взаимосвязанную с предложенной выше концептуальной схемой системы обеспечения энергетической безопасности региона, включающая Программы модернизации и развития ТЭК РС(Я) и которая представлена в виде структурной схемы в рисунке 3.

Для эффективной организации и управления системой энергетической безопасностью Республики Саха (Якутия) целесообразно создание инвестиционного фонда модернизации и развития ТЭК РС(Я) включающий инвестиционный фонд обеспечения энергетической безопасности региона. Средства инвестиционного фонда будут направляться на перспективное развитие предприятий ТЭК и в первую очередь на обеспечение региональной энергетической безопасности и экономической безопасности.

Планирование и контроль за деятельностью инвестиционного фонда должны осуществлять со стороны Правительства РФ – Министерство энергетики РФ, со стороны Правительства РС(Я) два министерства – Министерство топлива и энергетики РС(Я) и Госкомитет по ценовой политике – РЭК РС(Я) при их скоординированном взаимодействии с Министерством экономики РС(Я).

Организация и финансирование программ сбалансированного развития ТЭК региона должно осуществляться, на пример АО «Республиканской инвестиционной компанией» (РИК) Организация и реализация программ развития энергетики региона предусматривается Генеральным подрядчиком строительства или предприятиями ТЭК Республики Саха (Якутия).



**Рис. 3 – Структурная схема организации и управления системой обеспечения энергетической безопасности Республики Саха (Якутия)**

Реализация федеральных и региональных программ модернизации и инвестиционного и инновационного развития ТЭК в Республике, согласно предлагаемой нами структурной схеме управления системой энергетической

безопасностью региона основана на институциональных отношениях совместного инвестирования.

В состав основных инвесторов Комплекса федеральных и региональных программ модернизации и строительства в ТЭК на наш взгляд должны быть включены: вертикально-интегрированная энергетическая компания ОАО АК «Якутскэнерго» и ведомственные энергоснабжающие предприятия, Правительство Российской Федерации, Правительство Республики Саха (Якутия), а также административные органы власти сопредельных территорий Восточной Сибири и Дальнего Востока, крупных промышленных потребителей энергии, коммерческие банки и портфельных инвесторов.

Предложенные выше концептуальный подход системы обеспечения энергетической безопасности и структурная схема организации и управления данной системой для формирования и реализации Инвестиционного фонда обеспечения энергетической безопасности Республики Саха (Якутия) позволяют привлечь крупные инвестиционные средства на долгосрочной основе на системную модернизацию региональной энергетической системы и организационно обеспечить исполнение программ в установленные сроки. При этом необходимо соблюдение интересов вертикально-интегрированной энергетических компаний федерального уровня ОАО «РАО ЭС Востока» и ОАО «РАО ЭС Сибири», предприятий ТЭК федерального и регионального уровней и приоритетов развития экономики Республики Саха (Якутия).

#### **10.4. Основные проблемы и угрозы в сфере энергетической безопасности. Классификация основных видов угроз энергетической безопасности и их последствия для региона**

Основными проблемами и угрозами в сфере энергетической безопасности в средне- и долгосрочной перспективе в Республике Саха (Якутия) являются:

1) высокая степень износа основных производственных фондов, несвоевременность решения модернизации и обновления ОПФ из-за недостаточного уровня инвестиций и низких уровней темпов их обновления в

ТЭК республики; не достаточное финансирование и недофинансирование инвестиционных проектов развития предприятий ТЭК и энергосберегающих технологий,

2) высокая доля транспортных расходов (высокие затраты по транспортировке газа и нефти и доставки угля), сезонный характер доставки топлива и короткие сроки навигации в труднодоступные районы республики;

3) нерациональное использование топливно-энергетических ресурсов, особенно гидроресурсов на 2 ГЭС; большой избыток мощности и электроэнергии на ГЭС. Во избежание перелива через плотину Светлинская ГЭС вынуждена постоянно производить холостые сбросы. Это обусловлено тем, что задаваемая по приказу ФАС РФ выработка Светлинской ГЭС меньше технологических возможностей станции при существующем электропотреблении в энергорайоне. Станция по своим конструктивным особенностям технологически не может работать с произвольной выработкой, выработка ГЭС определяется количеством воды, сбрасываемой ГЭС-1, 2. Режимы работы гидросооружений Светлинской ГЭС с постоянными холостыми сбросами воды из верхнего бьефа в нижний определяются, в первую очередь, утвержденным балансом энергии и мощности и не могут обеспечить безопасную эксплуатацию гидротехнических сооружений. Режимы, в которых вынуждены работать гидросооружения и оборудования Светлинской ГЭС, технологически не верны, они определены не проектными и техническими характеристиками гидроузла, как положено нормами технической эксплуатации, а наличием перекрестного субсидирования дизельной энергетики. Уменьшение выработки СГЭС на 150-300 млн кВт.ч, против возможной, приводит к нерациональному использованию гидроресурсов СГЭС, что и явилось одной из причин разрушения водосбросного канала станции в 2010-2011 гг.

4) образовался эффект «запертой мощности». При наличии в ближайшей перспективе избытка мощности в энергосистеме отсутствует возможность его

использования потребителями энергорайона из-за недостаточной пропускной способности магистральных линий электропередачи;

5) неоптимальная структура топливного баланса, приводящая к значительным затратам по работе котельных на органическом топливе; исчерпаемость органического топлива; отсутствие ТЭБ по энергорайонам, в разрезе населенных пунктов. Составление ТЭБ в целом по РС (Я) только в натуральных показателях производства и потребления топливно-энергетических ресурсов, не учитывается экономическая эффективность ТЭБ;

6) значительная неравномерность суточных графиков электрических нагрузок ввиду значительной доли коммунально-бытового энергопотребления, как следствие, повышенная нагрузка и износ оборудования, высокие удельные расходы топлива;

7) высокая стоимость тепловой энергии и углеводородного топлива, высокая себестоимость производства электроэнергии в децентрализованной зоне электроснабжения потребителей региона;

8) суровые климатические особенности и сложности производства ТЭР и энергоснабжения потребителей;

9) низкая пропускная способность линий электропередач, в период зимнего максимума электрической нагрузки качество электроэнергии не удовлетворяет нормам;

10) вредные выбросы в атмосферный воздух от сжигания органического топлива и нанесение урона на здоровье человека;

11) отсутствие единого координирующего и контролирующего органа исполнительной власти в РС (Я) по обеспечению энергетической безопасности Республики Саха (Якутия).

12) Существующие проблемы использования традиционных видов топливно-энергетических ресурсов, прежде всего, заключаются:

– сжигание органического топлива является основным источником производства электрической и тепловой энергии, и интенсивное их применение

приводит к загрязнению атмосферного воздуха за счет выпадения кислотных осадков. Предприятия электро- и теплоэнергетики республики платят сборы за вредные выбросы двуокиси серы  $SO_2$ , окиси азота и пыли;

- увеличение содержания углекислого газа в атмосфере образуют «парниковый эффект», отражающийся на глобальное потепление на планете, в первую очередь на Ледовитом океане через таяние льдов и повышение уровня океана;

- самым главным источником загрязнения является попутное сжигание газа при добыче нефти. Как правило, при добыче нефти из нефтегазоконденсатного месторождения используют факельное сжигание газа – сжигание попутного газа в факеле на месторождении с целью его ликвидации в случае отсутствия рынка сбыта или отсутствия намерения (или возможности) у нефтяной компании его использовать. При этом объемы сжигания попутного газа весьма велики – например, в России на территории Республики Саха (Якутия) только от сжигания попутного газа выбрасывается свыше 60% углекислого газа всего региона;

- природный газ является экологически чистым видом углеводородного топлива. Однако природный газ не является идеальным источником энергии, как и другие традиционные источники энергии, выделяет углекислый газ при производства энергии.

Кроме существующих проблем в ТЭК можно выделить следующие технические угрозы ЭБ на примере Западного энергорайона республики:

- отсутствие безопасности обеспечения ТЭР потребителей;
- возникновение аварий и аварийных ситуаций в сфере ТЭК;
- ограничение и/или прекращение топливо- и энергоснабжения потребителей.

- отсутствие линий электропередач высокого напряжения ВЛ-220 кВ до Нюрбы от централизованного энергоисточника КВГЭС;

- высокие потери в электрических сетях до 37 %.

- высокий уровень изношенности тепловых сетей;
- аварийность источников теплоснабжения;
- нерациональное использование тепловой энергии;
- рост потерь в тепловых сетях;
- несвоевременность решения модернизации и обновления ОПФ;
- отсутствие энергосберегающих технологий;
- проблемы завоза и доставки северного завоза угля и дизельного топлива для котельных в населенные пункты из за сложной транспортной инфраструктуры.

Среди экономических угроз можно выделить следующее:

- высокая стоимость доставки топлива;
- рост потребности в инвестициях для строительства ЛЭП от централизованных и локальных энергоисточников ;
- низкие объемы финансирования и недофинансирование инвестиционных проектов развития энергосберегающих технологий, финансируемых из бюджета;
- отсутствие механизмов софинансирования строительства энергоэффективных проектов развития электроэнергетики, в т.ч. за счет собственных и привлеченных ресурсов энергокомпаний, также за счет средств потребителей;
- отсутствие механизмов гарантированного возврата инвестиций из-за специфики системы тарифообразования на электрическую и тепловую энергию в Республике Саха (Якутия);
- высокая стоимость проектов ВИЭ, удорожание проектов за счет высокой стоимости транспортировки, необходимо усовершенствование проектов для их функционирования в трудных климатических условиях.

Реализация этих угроз может привести к следующим последствиям:

- отсутствие безопасности обеспечения ТЭР потребителей;

– невозможность передачи избытка энергии и мощности в КВГЭС и Светлинской ГЭС

– возникновение аварий и аварийных ситуаций в энергорайоне;

– аварии на ЛЭП, в т.ч. высокая аварийность электрических сетей на деревянных опорах по причине их износа (обрыв ЛЭП);

– ограничение электроснабжения потребителей;

– угроза замораживания поселков и сел, убытки производителей и потребителей электроэнергии.

Потенциальные последствия реализации финансово-экономических угроз является:

– рост тарифов на топливно-энергетические ресурсы;

– рост числа неплатежеспособных потребителей;

– неустойчивое финансовое состояние предприятий ТЭК;

– ограничение и/или прекращение отпуска ТЭР потребителям;

– снижению надежности обеспечения потребителей качественными ТЭР;

– мультикативный эффект – рост расходов себестоимости производства товаров, услуг и работ; снижение благосостояния населения.

На основании выявленных проблем и угроз в сфере обеспечения энергетической безопасности Республики Саха (Якутия) представлена в таблице 1 классификация наиболее значимых основных видов угроз энергетической безопасности северного региона по факторам, определяющим виды угроз и их последствиям для региона.

### Классификация основных видов угроз энергетической безопасности и их последствия для региона

Факторы, определяющие виды угроз	Последствия для региона
<b>1. Технические угрозы</b>	
<p>1.1 Отсутствие централизованного энергоснабжения на большей части территории РС(Я), энергоизолированность объектов локальной энергетики;</p> <p>1.2 Изолированность от Единой национальной энергетической сети России, от Единой трубопроводной системы нефти и газоснабжения.</p> <p>1.3 Удаленность территорий северного региона от централизованных энергоисточников;</p> <p>1.4 Отсутствие ввода мощностей электрических связей между тремя технологически изолированными энергетическими районами республики и отсутствие резервных мощностей.</p> <p>1.5 Высокая степень износа основных производственных фондов</p> <p>1.6 Высокие потери в сетях ввиду высокого износа и низкой пропускной способности линий электропередач</p> <p>1.7 Остановка электростанций из-за аварий и технологических нарушений.</p> <p>1.8 Высокие удельные расходы топлива и себестоимость производства ТЭР, нерациональные режимы эксплуатации.</p> <p>1.9 Отсутствие крупных резервных источников электроэнергии при авариях в Аварии электрооборудования ДЭС и линий электропередач на локальной территории северных районов республики.</p> <p>1.10 Территориальная рассредоточенность децентрализованных потребителей внутри республики.</p> <p>1.11 Отказ потенциальных промышленных потребителей от централизованных источников электроэнергии и строительство собственных автономных источников.</p> <p>1.12 Проблемы северного завоза дизельного топлива для электростанций.</p> <p>1.13 Неэффективное использование энергоресурсов.</p> <p>1.14 Высокая доля транспортных расходов и сезонный характер доставки угля из-за коротких сроков навигации</p> <p>1.15 Неоптимальная структура топливного баланса, приводящая к значительным затратам по работе котельных на органическом топливе</p>	<p>Ухудшение состояния региональной экономики и жизнеобеспечения населения Северного региона и, как следствие, убытки во всех сферах жизнеобеспечения. Рост количества, объемов и последствий аварий, технологических нарушений и ремонтных затрат. Снижение производства ТЭР. Материальный ущерб экономике и населению. Рост количества каскадных (цепных) аварий в электрических сетях, особенно на деревянных опорах. Прекращение электроснабжения и/или веерные отключения потребителей от электроснабжения. Угроза замораживания объектов электроэнергетики, экономики и поселков республики северного энергорайона. Рост выбросов производственных отходов и, как следствие, загрязнение окружающей среды.</p>
<b>2. Угрозы в сфере экономики и финансов</b>	
<p>2.1 Недостаток собственных финансовых средств на решение перспективных задач.</p> <p>2.2 Недофинансирование средств на ремонт</p>	<p>Ускоренный износ, старение оборудования и/или вывод его из работы.</p>

<p>энергетических объектов.</p> <p>2.3 Острый дефицит инвестиционных ресурсов, недофинансирование капиталовложений в модернизацию и развитие, строительство энергоэффективных объектов отрасли и на энергосбережение.</p> <p>2.4 Высокая себестоимость электроэнергии, вырабатываемой дизельными электростанциями в Северном энергорайоне республики.</p> <p>2.5 Высокие цены на первичные энергоносители (топливо для электростанций и котельных).</p> <p>2.6 Отказ потенциальных промышленных предприятий региона от потребления электроэнергии ввиду высоких тарифов.</p> <p>2.7 Рост неплатежей и задолженностей за поставляемую ТЭР</p>	<p>Рост аварийности оборудования, объемов аварийно-восстановительных и ремонтных работ.</p> <p>Снижение надежности энергоснабжения потребителей и/или ограничение отпуска ТЭР.</p> <p>Отставание ввода новых мощностей, опережение роста спроса потребления электроэнергии над ее производством, снижение резервов энергии (мощности).</p> <p>Неэффективное производство ТЭР</p> <p>Рост тарифов на электроэнергию для потребителей.</p> <p>Недостаточное финансирование инвестиционных проектов, несвоевременный ввод энергообъектов.</p>
<h3>3. Политические угрозы</h3>	
<p>3.1 Влияние изменения мировых экспортных цен на нефть и газ</p>	<p>Трудности по реализации инвестиционных проектов развития ТЭК</p> <p>Замораживание инвестиций, которое может привести к дефициту поставок ТЭР.</p>
<h3>4. Угрозы в сфере управления</h3>	
<p>4.1. Несвоевременность решения жизненно важных задач (ремонт, модернизация и строительство энергоэффективных объектов и т.п.).</p> <p>4.2. Неэффективное управление топливными, материальными и финансовыми ресурсами.</p> <p>4.3. Неэффективность проведения энергосберегающей политики и слабость механизмов ее реализации.</p> <p>4.4. Неэффективность реализации экономической и энергетической политики, несовершенство законодательства.</p> <p>4.5. Низкий уровень автоматизации процессов принятия решений по управлению объектами энергетики.</p> <p>4.6. Слабость государственного механизма регулирования и контроля над экономической деятельностью компаний.</p> <p>4.7. Низкий контроль над качеством услуг.</p> <p>4.8. Низкое стимулирование инвестиций в топливно-энергетическую отрасль.</p>	<p>Неэффективное использование энергосберегающих технологий, приводящее к перерасходу ТЭР.</p> <p>Снижение и/или прекращение электроснабжения потребителям.</p>

<b>5. Природные угрозы</b>	
5.1. Стихийные бедствия – наводнения, пожары и т.д. 5.2. Угроза маловодья для Вилюйской и Светлинской ГЭС.	Выход из строя энергетических объектов. Рост аварийности оборудования. Снижение и/или прекращение энергоснабжения потребителей республики.
<b>6. Угрозы, связанные с человеческим фактором.</b>	
6.1. Ошибки персонала на этапе эксплуатации. 6.2. Низкая организация деятельности и неудовлетворительные условия работы.	Выход из строя электроэнергетических объектов, отключение и/или ограничение поставок электроэнергии потребителям. Рост аварийности оборудования.
<b>7. Сырьевые угрозы</b>	
7.1 Нарушение бесперебойности топливоснабжения. 7.2 Истощаемость (исчерпаемость) сырьевых ресурсов.	Усиление угрозы энергетической безопасности. Снижение и/или прекращение топливо-энергоснабжения потребителей.

Разработка классификации видов угроз энергетической безопасности и их последствий для региона является одним из этапов системы оценки энергетической безопасности региона для упреждения и минимизации ущерба. Разработка мероприятий и механизмов по обеспечению энергетической безопасности региона поможет избежать негативных тенденций нарушения надежного электроснабжения потребителей, дестабилизации экономики региона и ухудшения благосостояния населения.

#### **10.5. Разработка индикаторов энергетической безопасности и механизмы управления энергетической безопасностью Республики Саха (Якутия)**

На основании классификации угроз энергетической безопасности Республики Саха (Якутия) нами предлагается 7 основных групп индикаторов энергетической безопасности Республики Саха (Якутия):

- 1 блок – обеспеченность региона топливом и его запасами;
- 2 блок – обеспеченность региона электроэнергией;
- 3 блок – обеспеченность тепловой энергией;

4 блок – топливно-энергетический баланс (баланс мощности и электроэнергии);

5 блок – воспроизводство основных производственных фондов;

6 блок – экологический;

7 блок – ресурсо- и энергосбережение;

8 блок – финансово-экономический

В таблице 2 представлены предлагаемые индикаторы энергетической безопасности республики и основные механизмы управления энергетической безопасностью Республики Саха (Якутия) с учетом специфики и особенностей функционирования ТЭК РС(Я).

Таблица 2

**Основные индикаторы ЭБ и механизмы управления энергетической безопасностью Республики Саха (Якутия)**

Индикаторы	Механизмы управления ЭБ РС(Я)
<p><u>1 блок - обеспеченность региона топливом и его запасами:</u>                      -обеспеченность первичными энергетическими ресурсами электростанций (углем, газом, сырой нефтью и дизельным топливом)                      -доля доминирующего топлива в производстве электро- и теплоэнергии.</p> <p><u>2 блок - обеспеченность региона электроэнергией:</u>                      -доля собственной выработки в централизованных и децентрализованных территориях энергоснабжения;                      -индекс изменения доли потребления электроэнергии в регионе по отношению к потреблению в Дальневосточном федеральном округе;                      -средний удельный расход условного топлива на производство электроэнергии.                      -доля доминирующего топлива в производстве электроэнергии.                      -индекс изменения душевого потребления электроэнергии в регионе.                      -индекс изменения доли потребления электроэнергии на единицу производимой продукции (услуги);                      - соответствие качества отпускаемой электроэнергии техническим условиям.</p> <p><u>3 блок - обеспеченность тепловой энергией:</u>                      доля собственной выработки;                      -индекс изменения доли потребления теплоэнергии в регионе по отношению к потреблению в Дальневосточном федеральном округе;                      -средний удельный расход условного топлива на производство</p>	<p>-финансирование государственных программ развития электроэнергетики;                      -выделение целевых кредитов электроэнергетическим предприятиям региона в целях развития производства и модернизации энергообъектов, а также на внедрение энергосберегающих технологий; на приобретение топлива, модернизацию энергооборудования с целью перехода на местные (дешевые) виды топлива;                      -создание Фонда собственных оборотных средств для северного завоза топлива для электростанций;                      -формирование инвестиционного фонда электроэнергетики региона;                      -включение инвестиционной надбавки в тарифы на электроэнергию;                      -предоставление электроэнергетическим</p>

<p>теплоэнергии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-доля доминирующего топлива в производстве теплоэнергии.</li> <li>-индекс изменения душевого потребления теплоэнергии в регионе.</li> <li>-индекс изменения доли потребления теплоэнергии на единицу производимой продукции (услуги);</li> <li>- соответствие качества отпускаемой теплоэнергии техническим условиям.</li> </ul> <p><u>4 блок – топливно-энергетический баланс (баланс мощности и электроэнергии):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-доля видов топлива производимых на территории региона;</li> <li>- стоимостная и натуральная оценка ТЭБ в регионе;</li> <li>-доля электроэнергии производимой на территории региона.</li> <li>-коэффициент покрытия (отношение суммарной располагаемой электрогенерирующей мощности к годовому максимуму);</li> <li>-доля мощности потребителей электро- и теплоэнергии с нерезервированным энергоснабжением;</li> <li>-доля мощности потребителей электро- и теплоэнергии в зонах децентрализованного электроснабжения.</li> </ul> <p><u>5 блок - Воспроизводство основных производственных фондов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-степень износа электроэнергетического оборудования;</li> <li>- сверхнормативный уровень потерь в линиях электропередач;</li> <li>-доля капиталовложений в электроэнергетику по отношению к стоимости основных производственных фондов.</li> </ul> <p><u>6 блок - Экологический :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемы выбросов вредных веществ (диоксида серы SO<sub>2</sub>, окиси азота, золы и пыли);</li> <li>- количество энергоисточников использующих альтернативных источников энергии</li> </ul> <p><u>7 блок – Энергосбережение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снижение удельного расхода топлива при производстве электро- и теплоэнергии;</li> <li>-рост потребления электро- и теплоэнергии при использовании ВИЭ в регионе;</li> <li>- экономия дизельного топлива при использовании ВИЭ</li> </ul> <p><u>Финансово-экономический:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-финансовое состояние электроэнергетического предприятия,</li> <li>-недостаток собственных оборотных средств на развитие отрасли;</li> <li>-достаточность и обоснованность тарифов на электрическую энергию;</li> <li>-доля превышения кредиторской задолженности над дебиторской в годовом объеме отгруженной продукции;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>предприятиям налоговых льгот;</li> <li>-страхование инвестиционных рисков;</li> <li>-привлечение финансовых средств потребителей электроэнергии и административного ресурса.</li> <li>-применение местных (дешевых) видов топлива;</li> <li>финансирование научных разработок и мероприятий в сфере энергосберегающих технологий;</li> <li>-использование возобновляемых источников электроэнергии;</li> <li>-оказание финансовой помощи научным исследованиям в области энергосберегающих технологий для промышленных предприятий;</li> <li>-повышение имиджа электроэнергетических предприятий посредством сотрудничества со средствами массовой информации.</li> <li>- использование и развитие возобновляемых (нетрадиционных) источников энергии (строительство солнечных, ветряных электростанций, мини-ГЭС и использование нетрадиционных видов энергии и т.д.)</li> </ul>
---	--

Индикаторы ЭБ региона характеризуют не только самообеспеченность региона ТЭР, приемлемого качества и стоимостью, но и их экологическое влияние на окружающую среду, самое главное позволяют оценить уровень энергетической безопасности региона. Индикаторы блока воспроизводства

ОПФ оценивают уровень угроз при повышенных значениях износа оборудования и недостатка финансирования их воспроизводства, приводящих к снижению надежности энергоснабжения потребителей республики. Недофинансирование инвестиций в ТЭК и энергосберегающие проекты приводит увеличению его износа и к снижению производительности ОПФ, что в конечном итоге приведет к ухудшению состояния энергетической безопасности республики.

Метод интегральной оценки уровня энергетической безопасности использует общую формулу определения средней оценки состояния по всей системе индикаторов энергетической безопасности региона и используется в расчете итоговых оценок как текущего состояния, так и в сценариях угроз [2]:

$$= \Sigma(\Sigma X_{ij} / n_j) / N_i \quad (1)$$

где  $X_{иЭБр}$  – общая итоговая интегральная оценка (балл) состояния всей системы индикаторов ЭБ региона;

$X_{ij}$  – индикатор  $j$  блока  $i$  ;

$n_j$  – число индикаторов в блоке;

$N_i$  – число блоков .

Таким образом, анализ и оценка состояния ЭБ региона позволяет разработать конкретные мероприятия и механизмы по обеспечению энергетической безопасности.

### **Заключение**

На основании проведенного исследования теоретических основ и методологических подходов обеспечения энергетической безопасности регионов нами предлагается:

- необходимость разработки и принятия Концепции обеспечения энергетической безопасности Республики Саха (Якутия);
- авторское определение понятия «энергетической безопасности региона»;

- усовершенствованный концептуальный подход к разработке системы обеспечения энергетической безопасности региона, применение которого универсально для всех регионов;
- структурная схема организации и эффективного управления системой энергетической безопасностью Республики Саха (Якутия);
- предлагаемая классификация угроз ЭБ РС(Я) отличается и комплексным и частным, а, следовательно, более полным отражением условий и особенностей функционирования энергетики Республики в условиях Севера в ее централизованных и децентрализованных территориях энергоснабжения;
- использование наиболее важных на наш взгляд основных блоков (групп) индикаторов ЭБ Республики Саха (Якутия)
- определена взаимосвязь предложенных индикаторов с угрозами энергетической безопасности, учитывающими специфику и особенности функционирования предприятий ТЭК в условиях Севера;
- для каждой группы угроз энергетической безопасности Республики предложены механизмы управления, учитывающие специфику возможного проявления угроз, способные обеспечить и повысить энергетическую безопасность Республики Саха (Якутия).

Таким образом, изложен концептуальный подход к перспективной системе обеспечения энергетической безопасности, представленная в виде концептуальной схемы системы обеспечения энергетической безопасности региона и в целях надежного функционирования экономики и жизнеобеспечения населения региона.

### **Литература**

1. Борталевич С.И. Методические основы оценки энергетической безопасности регионов // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 38(293). – С. 33-41.
2. Быкова Е.В. Методология анализа энергетической безопасности // Современная наука: исследования, идеи, результаты, технологии. – 2013. –

№ 7-2 (13) – С. 138-144.

3. Восточный вектор энергетической стратегии России: современное состояние, взгляд в будущее / Под ред. Н.И. Воропая, Б.Г. Санеева; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т систем энергетики им. Л.А. Мелентьева. Новосибирск: академ. изд-во «Гео», 2011. 386 с.

4. Гасникова, А.А. Предварительные результаты прогнозирования энергетической безопасности Мурманской области / А.А. Гасникова // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2007. – № 1. – С. 73-81.

5. Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации // Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Энергетическая безопасность (ТЭК и государство). – М.: МГФ «Знание», 2000. – С. 273-286.

6. Мальцева П.Н. Механизм функционирования системы управления энергетической безопасностью Магаданской области // Северо-восточный государственный университет. – 2006. – № 7-2 – С. 112-116.

7. Малышев Е. А. Энергосбережение – основа энергетической политики региона / Е. А. Малышев, Н. С. Мартыанов // Экономическая и энергетическая безопасность регионов России: матер. междунар. науч.-практ. конф. (28-29 мая 2003 г., г. Пермь): в 2 ч. Пермь: Перм. гос. ун-т, 2003. Ч.2. С. 6-7.

8. Энергетическая безопасность России / В.В. Бушуев, Н.И. Воропай, А.М. Мастепанов [и др.]. –Новосибирск: Наука, 1998. – 302 с.

9. Энергетическая стратегия Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года / Под ред. Н.А. Петрова, Б.Г. Санеева, Г.Ф. Алексева и др. – Правительство Респ. Саха (Якутия). – Якутск; Иркутск: Медиа-холдинг «Якутия» и др.; 2010. – 328 с.

10. Энергетическая стратегия на период до 2030 года // <https://minenergo.gov.ru/node/1026>.

11. Энергетическая стратегия на период до 2035 года // <https://minenergo.gov.ru/node/1913>.

## ГЛАВА 11. ОЦЕНКА ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Дарбасов В.Р., д.э.н., проф., в.н.с., ОРЭСИ ЯНЦ СО РАН,  
Охлопков М.Н., к.г.н., с.н.с., ОРЭСИ ЯНЦ СО РАН

### Введение

Одним из необходимых условий устойчивого развития региона является продовольственная безопасность, являющаяся важным элементом экономической и национальной безопасности государства в целом. Субъекты Российской Федерации в значительной степени дифференцированы по уровню самообеспечения продовольствием, что обусловлено взаимодействием множества факторов, в их числе существующие различия в биоклиматическом, производственном и рыночном потенциалах сельского хозяйства, их эффективном использовании. Для повышения уровня потребления населением основных продуктов питания необходимо формирование научно обоснованной системы продовольственного обеспечения регионов с учетом их специфических особенностей. Особенно это актуально для регионов с суровыми природно-климатическими и социально-экономическими условиями, типичным представителем которых является Республика Саха (Якутия)<sup>262</sup>.

В процессе научного исследования использованы такие методы и методологии исследования как эмпирическое исследование (наблюдение, сбор и изучение фактических данных), текущий и перспективный анализ, синтез теоретического и практического материала, сравнительный анализ, обобщение, экспертная оценка, анализ научной литературы и др. Эти методы научного исследования позволили авторам выявить и предложить в конце работы методику оценки продовольственной безопасности, позволяющая достаточно оперативно провести ее анализ на региональном уровне экономики. Предложенные наборы показателей и критерии продовольственной

---

<sup>262</sup> Пахомов А.А. Продовольственная безопасность Якутии: теория, практика/ А.А. Пахомов, Е.Я. Федорова, В.Р. Дарбасов. – Новосибирск: Наука, 2016. – 208 с.

безопасности региона можно дополнить или трансформировать, с учетом этнических особенностей населения, проживающих в экстремальных условиях Севера.

### **11.1. Теоретико-методологические основы продовольственной безопасности страны**

В настоящее время не существует единого общепринятого мнения и определения понятия «продовольственная безопасность». В научной литературе трактовка данного понятия у разных авторов различна. При этом её отождествляют с продовольственной независимостью, а иногда используют понятие «продовольственная обеспеченность». Так, по мнению ученых А. Беякова и О. Матвейчева продовольственная безопасность страны – это постоянная способность государства и общества обеспечивать доступность продуктов питания всему населению в количестве и качестве, необходимой для активной и здоровой жизни<sup>263</sup>.

Б.А. Черняков понятие продовольственной безопасности сформулировал следующим образом: «Обеспечение жизненно важными продуктами питания из собственных источников, и доступность их всем гражданам страны в объемах и ассортименте, максимально удовлетворяющем необходимые и полезные потребности»<sup>264</sup>.

В трудах А.В. Гордеева обозначено, что продовольственная безопасность – официально принятый в мировой практике термин, используемый для характеристики состояния продовольственного рынка или в целом страны, или группы интегрированных стран<sup>265</sup>. Обеспечивается продовольственная безопасность соответствующими ресурсами, потенциалом, гарантиями и определяется способность государства вне зависимости от внешних и

---

<sup>263</sup> Большая актуальная политическая энциклопедия / Под общ. ред. А. Беякова и О. Матвейчева. — [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://politike.ru/dictionary/839>.

<sup>264</sup> Аграрный сектор США в конце XX века / Под ред. д-ра экон. наук Б.А. Чернякова – М.: РАН Институт США и Канады, 1997. – 396 с.

<sup>265</sup> Гордеев Алексей Васильевич. Продовольственное обеспечение России (Проблемы и механизмы их решения): Дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 : Москва, 2000 - 323 с.

внутренних условий и угроз удовлетворять потребности населения в пищевых продуктах и питьевой воде страны в целом и каждого ее гражданина в отдельности в объемах, качестве и ассортименте, необходимых и достаточных для физического и социального развития личности, обеспечения здоровья и расширенного воспроизводства народонаселения.

О.А. Чернова и В.Е. Степаненко<sup>266</sup> в своих исследованиях обращают внимание на то, что понятие «продовольственная безопасность» чаще всего заменяют понятием «продовольственная независимость», что не одно и то же. И с этим нельзя не согласиться, так как продовольственная независимость – это обеспечение населения основными видами продовольствия в рамках медицинских норм потребления в рамках собственного производства. Она достигается, когда удельный вес отечественного продовольствия в общем объеме потребления составляет не менее 80% (75% считается критическим уровнем).

В широком контексте Е.В. Серова определяет «продовольственную безопасность», как уровень доступности продуктов питания для основной части населения страны для поддержания нормального образа жизни<sup>267</sup>.

Исходя из вышеизложенного, под продовольственной безопасностью мы будем понимать состояние экономики страны, при котором государством гарантируется стабильное обеспечение населения продовольствием в количестве и качестве, необходимых для их активной и здоровой жизни.

Таким образом, необходимое условие продовольственной безопасности страны – ее продовольственная независимость, которая предполагает удовлетворение основной части потребности в продуктах питания за счет отечественного производства. Идея продовольственного самообеспечения исходит из того, что рост производства отечественного АПК стимулирует развитие многих других отраслей экономики, что продовольственное

---

<sup>266</sup> Чернова О.А. Продовольственная безопасность: научно-теоретические подходы к определению терминологии/ О.А. Чернова, В.Е. Степаненко// Юридический мир. – 2006. - №10. – С. 44-48.

<sup>267</sup> Серова Е.В. К вопросу о продовольственной безопасности // Круглый стол по вопросам продовольственной и аграрной политики. 1996. № 1. С. 15–19.

самообеспечение противодействует кризисным явлениям международного рынка, другим внешним угрозам.

В Доктрине продовольственной безопасности четко определены допустимые границы удельного веса отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка соответствующих продуктов, имеющих пороговые значения в отношении: мяса и мясопродуктов (в перерасчете на мясо) – не менее 85%; молока и молокопродуктов (в перерасчете на молоко) – не менее 90%; зерна – не менее 95%; сахара – не менее 80%; растительного масла – не менее 80%; рыбы и рыбопродуктов – не менее 80%; картофеля – не менее 95%. Иными словами, Доктрина базируется на парадигме продовольственной независимости страны, обеспечении гарантий физической и экономической доступности для каждого гражданина пищевых продуктов, соответствующих требованиям национального законодательства о техническом регулировании, в объемах, не меньше рациональных норм потребления, необходимых для активного и здорового образа жизни. При этом под продовольственной независимостью следует понимать устойчивое отечественное производство пищевых продуктов в объемах, не меньше установленных пороговых значений в товарных ресурсах внутреннего рынка. Она определяется уровнем развития аграрной сферы, состоянием ее экономики, эффективностью используемых производственных ресурсов и сложившегося экономического механизма. Аграрная сфера экономики эффективна, если в полной мере выполняет свою основную функцию – обеспечивает продовольственную независимость страны<sup>268</sup>.

Вместе с тем в последние годы был осуществлен комплекс мер, направленных на развитие конкурентоспособных предприятий и организаций агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, осуществление импортозамещения, государственной поддержки отечественных

---

<sup>268</sup> Алтухов А. Продовольственная безопасность России в условиях зарубежных санкций /А.Алтухов// АПК: экономика, управление. – 2014. - №12. – С.19-30.

сельскохозяйственных товаропроизводителей, повышение уровня и качества жизни сельского населения, сохранение природных ресурсов для аграрного производства, регулирование внутреннего продовольственного рынка и внешней торговли сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием. Все это позволило не только наращивать отечественное производство продуктов питания, но и сформировать агропродовольственный сектор экономики страны, устойчивый к воздействию рисков и угроз продовольственной безопасности. Рост внутреннего производства обеспечил повышение удельного веса отечественной сельскохозяйственной продукции и продовольствия в общем объеме ресурсов внутреннего рынка соответствующих продуктов питания. По имеющимся оценкам превышены пороговые значения показателей продовольственной безопасности по зерну, сахару, маслу растительному, картофелю, мясу и мясопродуктам, по рыбной продукции. Ниже пороговых значений Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации остается удельный вес отечественной продукции в общем объеме ресурсов по молоку и молокопродуктам и по соли пищевой<sup>269</sup>.

Также важно обратить внимание на то, что показатели, обозначенные в Доктрине, не могут быть установлены для регионов страны, так как не в каждом из них природно-климатические и экономические условия благоприятны для специализированного производства всех видов сельскохозяйственной продукции. При этом важность для продовольственной безопасности имеют не сами показатели, а их пороговые значения, представляющие собой предельные величины, несоблюдение значений которых препятствует нормальному ходу развития различных элементов воспроизводства, приводит к формированию негативных, разрушительных тенденций в области продовольственной безопасности<sup>270</sup>.

---

<sup>269</sup> Лисовский С.Ф. О продовольственной безопасности Российской Федерации /С.Ф. Лисовский // Аналитический вестник «обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации» - 2016. - № 34 (633) - с. 7-11.

<sup>270</sup> Дарбасов В.Р., Никифоров А.Г. Продовольственное обеспечение Якутии: теория, опыт, проблемы. – Новосибирск: Наука, 2007. – 212 с.

Существует множество критериев при определении продовольственной безопасности, разные авторы предлагают свою точку зрения на факторы, наиболее достоверно характеризующие и оказывающие влияния на продовольственную безопасность страны или региона. Так, при определении пороговых значений учтены, прежде всего, следующие факторы: во-первых, необходимость обеспечения рациональных норм потребления пищевых продуктов; во-вторых, влияние импорта на ценовую устойчивость агропродовольственного рынка (известно, что если доля импорта продовольственных товаров превышает пороговые значения на 10-15%, то он служит уже не дополнением к внутреннему агропромышленному производству, а существенно подавляет его и приводит к сужению возможностей его развития, а потенциально – к спаду производства); в-третьих, наши возможности с учетом природно-климатического потенциала производить конкурентоспособную продукцию<sup>271</sup>.

Допустимые индикаторы продовольственной безопасности приводятся в таблице 12.1 (предельно-допустимые значения) и предложены исходя из мировой практики.

Необходимо также отметить, что износ основных фондов в сельском хозяйстве является значимым фактором продовольственной безопасности, т. к. снижает производительность предприятий, качество производимой ими продукции и не дает возможности реализовать инициативы по импортозамещению. Таким образом, изучение имеющихся материалов по определению пороговых значений предполагает поднять уровень капиталовложений в основные фонды сельского хозяйства до 6-10% вместо 3-4%. Это связано с тем, что многие регионы России, включая районы Крайнего севера находятся в экстремальных природно-климатических и экономических

---

<sup>271</sup> Ушачев И. Основные положения доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации// АПК: экономика, управление. – 2008г. - №12.

условиях, соответственно, износ оборудования основных средства идет ускоренными темпами<sup>272</sup>.

Важно подчеркнуть, что наивысшая степень безопасности достигается при условии, что весь комплекс показателей находится в пределах допустимых границ своих пороговых значений, а пороговые значения одного показателя достигаются не в ущерб другим. Например, снижение темпа инфляции до предельного уровня не должно приводить к повышению уровня безработицы сверх допустимого предела, или снижение дефицита бюджета до порогового значения – к полному замораживанию капиталовложений и падению производства и т.д.<sup>273</sup>.

Таблица 12.1

**Сопоставление пороговых значений продовольственной безопасности и реальных параметров развития российской экономики**

<b>Показатели продовольственной безопасности</b>	<b>Предельно-критические значения в мировой практике</b>	<b>Величина данного параметра в России</b>	<b>Вероятные социально-политические и экономические нарушения критериев ПБ</b>
Доля импорта продовольствия во внутреннем потреблении	25%	30% и более по различным данным	Потеря продовольственной независимости
Качество продуктов питания	100%	По отдельным видам импортной продукции до 50% и менее	Создание непосредственной угрозы здоровью нации
Доля в населении людей, имеющих доходы ниже прожиточного минимума	7–10%	20%	Угроза социальной стабильности в обществе
Уровень капиталовложений в основные фонды сельского хозяйства	30–50%	3–4%	Угроза деградации производства, начало деструктивных процессов

<sup>272</sup> Степанова Н.Г. Продовольственная безопасность в процессе общественного воспроизводства: Дисс.... канд. экон. наук. – М., 1999.

<sup>273</sup> Дарбасов В.Р. Продовольственная безопасность Республики Саха (Якутия) в условиях вступления России в ВТО // В.Р. Дарбасов, А.Г. Никифоров, А.В. Афанасьева. Евразийский международный научно-аналитический журнал – 2012. – №4(44). – С.417-420.

По мнению Фирсенко С., Сердюк И, Хромов Ю. продовольственная безопасность страны формируется на основе продовольственной обеспеченности регионов. В экономической литературе рассматривают продовольственное обеспечение в основном как функцию в составе проблемы развития АПК и как проблему организации рынка продовольственных товаров и обеспечения продуктами питания. Между тем, В.В. Гусев считает, что продовольственное обеспечение регионов определяется в основном объемом производимого в нем продовольствия, размерами ввоза и вывоза продукции АПК.

Петриков А. В. подчеркивает, что только в системе обеспечения продовольственной безопасности, создаются условия и формируются механизмы противодействия экономическим угрозам, развиваются процессы воспроизводства в сельском хозяйстве как базы повышения уровня самообеспечения регионов России продуктами питания<sup>274</sup>.

Продовольственную безопасность отдельной территории можно рассмотреть с трех сторон: во-первых, с позиции обеспечения продуктами питания ее населения; во-вторых, его защиты от недоброкачественных продовольственных товаров; в-третьих, охраны местных сельских товаропроизводителей от необоснованных импортных поставок продовольствия. Уровень продовольственной безопасности в каждом регионе определяется с учетом специфических особенностей: природно-климатических условий субъекта РФ, социально-экономического положения, состояния агропромышленного рынка, достаточности продовольствия и т.д. Поэтому региональные особенности предопределяют всю совокупность угроз и опасностей, которые влияют не только на безопасность региона, но и страны в целом.

Таким образом, продовольственную безопасность региона можно определить, как состояние защищенности и физической безопасности,

---

<sup>274</sup> Печенкина В.В. О проблемах продовольственной безопасности // Среднерусский вестник общественных наук – 2015. - №1 (37). – С. 138-141.

гарантирующей выживание человека за счет собственного производства продовольствия. Хотя традиционно региональная продовольственная безопасность предполагает, что регион производит определенное количество продовольствия для собственных нужд, а также может приобрести продовольствие из других регионов страны или зарубежных стран.

## **11.2. Оценка теоретико-методологических основ продовольственной безопасности на примере Республики Саха (Якутия)**

Регионы Крайнего Севера, в том числе Республика Саха (Якутия), являясь основной ресурсной базой страны, в условиях рынка оказались в самом худшем положении по обеспечению населения продовольствием. Потребление продуктов в расчете на душу населения здесь намного ниже среднероссийского уровня, тогда как в экстремальных условиях Севера (Абыйский, Анабарский, Аллаиховский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский) этот показатель должен быть существенно выше. Как отмечает М.А. Винокуров причин создавшейся ситуации несколько<sup>275</sup>.

Во-первых, государство самоустранилось от регулирования продовольственного обеспечения регионов, передав эти функции самим субъектам Российской Федерации. Разрушение ранее установленных межрегиональных продовольственных связей, недостаточная рыночная инфраструктура, несовершенство правовой базы и дефицит финансовых ресурсов привели к кризисному состоянию экономики, с которым местные органы власти справиться не смогли.

Во-вторых, на формирование агропродовольственного рынка районов Крайнего Севера повлиял общий кризис агропромышленного комплекса страны, резко ограничивший объем производства сельскохозяйственной продукции в регионах, являющихся традиционными поставщиками

---

<sup>275</sup> Винокуров М.А. Роль местного производства сельхозпродукции в формировании продовольственного рынка Крайнего Севера // АПК: экономика, управление. – 2008. – № 4.

продовольствия на Север. Сыграла свою роль, и дороговизна продуктов питания.

В-третьих, практически во всех хозяйствах Крайнего Севера сократились посевные площади, отводимые под сельскохозяйственные культуры, а также численности скота. За этим последовало многократное падение местного производства сельхозпродукции, за исключением картофеля и овощей.

Формирование и развитие продовольственного комплекса опирается на ряд принципов: обеспеченность страны или региона продуктами питания, пропорциональность и структура питания, сбалансированность отраслевых подкомплексов, углубление специализации и рациональная организация, совершенствование принципов государственного регулирования. Однако, использование этих общих принципов осложняется в Якутии в силу его природно-климатических факторов и, которые нуждаются в создании особой системы организационно-экономического функционирования и управления. Тем не менее, в едином производственном пространстве основные факторы продовольственного комплекса тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга. Отсюда, можно определять лишь некоторые приоритеты в производстве и потреблении продуктов питания в данном регионе и в данных условиях, исходя из производственного потенциала территории.

Исследования показали, что агропродовольственный комплекс республики в настоящее время находится в процессе стагнации, обусловленной накопленными проблемами в этом секторе экономики, специфическими отраслевыми проблемами, которые усугубляют положение. Всем известно, что непродуманная аграрно-экономическая реформа в 90-е годы прошлого столетия привела к существенному спаду аграрной отрасли. При этом нельзя не отметить также, что наличие государственной поддержки АПК Крайнего Севера в 1986-1990 гг. позволило увеличить производство валовой продукции сельского хозяйства на 23%, зерна – на 16%, молока, мяса (включая мясо оленей) и яиц – на 22%. Однако, в 2000 г. объем валовой продукции сельского

хозяйства в районах Крайнего Севера снизился в два раза к уровню 1986-1990 гг., тогда как в Российской Федерации снижение составило только 37%, а в Республике Саха (Якутия) – 40%, что не исключает, а предполагает влияние организационно-экономических факторов.

Следует отметить, что социально-экономический механизм производства агропродовольственных ресурсов содержит в себе серьезные специфические дополнения к общим его принципам и структурным элементам. Речь идет об его существенных особенностях, исходя из природно-экономических и этнических факторов, которые должны учитываться с мерами и всей системой государственного экономического (не нарушающего рыночных принципов) регулирования и поддержки сельского хозяйства с общей ориентацией на приоритет более эффективного хозяйствования и использования средств поддержки. Уровень продовольственной безопасности страны (региона) должен характеризовать, с одной стороны, степень удовлетворения потребности населения в качественных продуктах питания, а с другой – надежность продовольственного обеспечения на всей ее территории. Для этого необходимо использовать показатели производства и потребления основных видов продовольствия на душу населения, степень их физической и экономической доступности и достаточности исходя из медицинских (рациональных) норм. Следует также учесть тот факт, что потребность населения в продовольственных товарах имеет региональные, национальные, этнические особенности. По данным Л.Е. Панина, установлено, что для коренного населения Крайнего Севера характерен белково-липидный тип питания. Однако в последние годы произошли большие изменения в структуре рациона жителей республики. В суточном рационе произошло снижение потребления белка на 13%, жира – на 18%, в то же время доля углеводов повысилась до 65%. В следствие чего тип питания стал углеводно-липидным. Энергетическая ценность потребления основных групп продуктов не соответствует

рекомендуемым нормам, утвержденным Министерством здравоохранения РФ<sup>276</sup>.

Анализ показал, что существующий уровень потребления пищевых продуктов в Республике Саха (Якутия) не в полной мере соответствует современным требованиям. Так, объемы потребления в Республике Саха (Якутия) в 2016 году по ряду основных пищевых продуктов ниже рациональных норм потребления: по рыбе и рыбопродуктам – на 50%, молоку и молокопродуктам – на 16,6%, картофелю – на 6,7%, маслу растительному – на 25%, фруктам – на 52%, овощам – на 45%. Несмотря на низкий уровень доходов, в республике отмечается превышение нормативов потребления продуктов питания, по хлебным продуктам – на 40,6%, мясу и мясопродуктам на 17,8%, сахару – на 50%, (табл. 12.2).

Перечисленные в таблице 12.2 виды продуктов местного производства в среднем обеспечивали население лишь на 30–70 % от рекомендуемых норм потребности. К примеру, по мясу и мясопродуктам на 50%, яйцам – на 45%, молоку и молокопродуктам – на 47% (рис. 1).



**Рис. 1 – Потребление основных продуктов питания в республике на душу населения в 2016 г, кг**

<sup>276</sup> Петрова Т.Е. Питательная ценность продуктов питания и его потребление населением Якутии / Т.Е. Петрова // Аграрный вестник Урала – 2008. – №1 (43). – С. 42-43.

Таблица 12.2

**Потребление основных продуктов питания (на душу населения в год, кг)**

Наименование продуктов	Значения показателя по годам								
	Рациональная норма потребления пищевых продуктов	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к нормам
Хлебные продукты	96	135	134	135	135	135	135	135	140,6
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	73	88	88	89	90	88	87	86	117,8
Рыба и рыбопродукты	22	11,5	11,2	11,8	11	11	11	11	50
Молоко и молочные продукты (в пересчете на молоко)	325	287	282	282	281	281	275	271	83,4
Масло растительное	12	9,2	9	9	9,2	9,3	9,1	9	75
Яйца, штук	260	222	224	223	225	225	224	224	86,2
Сахар	24	35	36	36	36	36	36	36	150
Картофель	90	82	84	85	84	85	84	84	93,3
Фрукты и ягоды	100	49	50	48	48	49	48	48	48
Овощи и бахчевые культуры	140	74	76	75	76	77	77	77	55

\* Статистический сборник «Сельское хозяйство в Республике Саха (Якутия)».

\*\* Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 августа 2016 г. № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания».

По молоку местного производства есть тенденции к снижению, связанные с сокращением поголовья скота, однако вместе с тем есть и большой потенциал в развитии переработки молочной продукции с уделением большего внимания производству кисломолочной и цельномолочной продукции для нужд локальных рынков на уровне районов и поселений. Уровень самообеспеченности по производству картофеля достигнута в восьми районах юго-западной части республики. При формировании политики региональных властей, направленной на развитие личных подсобных хозяйств, нацеленных на самообеспечение картофелем и овощами открытого, закрытого грунта, данный показатель может значительно вырасти. Также следует отметить

необходимость развития мясных направлений скотоводства, коневодства, свиноводства и домашнего птицеводства в малых формах хозяйствования. При кооперативных формах объединения товаропроизводителей данные направления способны обеспечить физическую доступность продуктов питания на локальных рынках. Как известно, рацион и возможность потребления тех или иных продуктов питания зависит от величины бюджета домохозяйства. Низкие реальные доходы снижают возможности в покупке продовольствия и делают его недоступным для отдельных категорий населения в требуемом количестве. Доходы, в свою очередь, зависят от размеров заработной платы работающих членов семьи; пенсий и социальных пособий инвалидов, пенсионеров и малообеспеченных слоев населения; доходов от индивидуальной деятельности. При этом расходы на продукты питания коррелируют с реальными денежными доходами и изменениями цен на продукцию сельского хозяйства, продукты пищевой и перерабатывающей промышленности АПК.

В качестве нижнего предела уровня питания населения по количественным и качественным параметрам можно рассматривать минимальную потребительскую корзину, в которую входит определенный набор товаров и услуг. Потребительская корзина, в соответствии с законом РС(Я) от 05.12.2013 №1237-3 № 29-V «О потребительской корзине в Республике Саха (Якутия)» представляет с собой необходимый для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности минимальный набор продуктов питания, а также непродовольственные товары и услуги, стоимость которых определяется в соотношении со стоимостью минимального набора продуктов питания. От набора продуктов питания в потребительской корзине зависит величина такого важного результативного показателя продовольственной безопасности как стоимость продовольственной корзины. Исходя из набора товаров и услуг минимальной потребительской корзины, определяется величина прожиточного минимума, которая представляет собой минимальный доход на 1 человека, равный стоимости минимальной

потребительской корзины, обеспечивающей человеку удовлетворение его минимальных биосоциальных потребностей. Так, по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха Якутия) на 2016 год величина прожиточного минимума составила 16055 руб., среднемесячная заработная плата, при этом составила 58503,9 руб. (табл. 12.3).

Таблица 12.3

**Основные социально-экономические показатели уровня жизни населения в республике**

<b>Показатели</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), рублей	11349,8	23088,1	28701,1	31528,2	34205,3	37804,7	39466,8
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, рублей	13436,9	28708,0	39915,6	46542,0	51110,5	54630,9	58503,9
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), рублей в месяц	4705	9145	10486	11342	12879	15140	16055

Таким образом, основополагающим условием продовольственного обеспечения является рост доходов и благосостояние населения, которые и определяют экономическую доступность продовольствия<sup>277</sup>. Однако, исследования показали, что в сельских районах доходы намного ниже, чем представлены в официальной статистике.

Интерес со стороны научного сообщества к проблемам продовольственной безопасности способствовал появлению достаточно большого количества методов и моделей ее оценки. Многие модели применимы исключительно для анализа продовольственной безопасности на государственном либо на международном уровне. В целом без утвержденной единой методики сложно оценить показатель продовольственной безопасности

<sup>277</sup> Роднина Н.В. Экономические, социальные и организационные проблемы продовольственного обеспечения Республики Саха (Якутия). Теория и методы управления. Якутск, 2010. – с. 216.

региона. Как показал анализ, в настоящее время не существует единого подхода или метода ее оценки. В одних случаях обеспеченность продовольственной безопасности рассматривается как устойчивое развитие АПК, в других – как уровень самообеспечения населения продуктами питания. Мы в принципе поддерживаем методику Д. Оловянникова<sup>278</sup>, который предлагает оценивать степень региональной продовольственной безопасности (СРПБ) на основе агрегирования показателей, являющихся критериями основных аспектов продовольственной безопасности: физической доступности (Ф), экономической доступности (Э), доступности продовольствия (Д), качества продовольствия (К).

$$\text{СРПБ}=\Phi+\text{Э}+\text{Д}+\text{К} \quad (1)$$

Методика предполагает использование как количественных, так и качественных показателей, причем последние измеряются в баллах. Каждый из указанных критериев имеет уровни: 1 — высокий, 2 — допустимый, 3 — низкий, 4 — недопустимо низкий.

Для СРПБ были предложены следующие уровни:

- высокий уровень продовольственной безопасности (СРПБ=4);
- допустимый уровень продовольственной безопасности ( $4 < \text{СРПБ} < 9$ );
- низкий уровень продовольственной безопасности ( $5 < \text{СРПБ} < 13$ );
- недопустимо низкий уровень продовольственной безопасности ( $6 < \text{СРПБ}$ ).

Для всех показателей оценки продовольственной безопасности региона установлены границы их значений, характеризующие определенный уровень критериев продовольственной безопасности. Однако, данный подход не позволяет оценить уровень продовольственной безопасности в разрезе отдельных продовольственных товаров.

Представляется, что оценивать уровень продовольственной безопасности региона, выделять факторы и проблемы, определяющие ее результативный

---

<sup>278</sup> Оловянников Д.Г. Методика оценки состояния продовольственной безопасности региона на примере Республика Бурятия // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2009. – №3. – С. 60-63.

показатель, наиболее целесообразно с помощью комплексной оценки критериев, которая дает возможность получить исчерпывающий анализ проблем в отдельных сферах продовольственной обеспеченности, а также выявить перспективы развития регионального аграрного сектора. Поэтому в качестве методики исследования нами выбрана методика оценки по определению продовольственной безопасности, разработанная Антамошкиной Е.Н.<sup>279</sup>, основанная на показателях оценки производства и потребления продовольствия, определенных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации. Автор предлагает переводить оцениваемые показатели уровня продовольственной безопасности в бальную оценку. Интегральная оценка региональной продовольственной безопасности представлена в виде формулы:

$$I_{пб} = K_c + K_{фп} + K_б + K_п + K_{дж} \quad (2)$$

Показатели такой оценки продовольственной безопасности региона соотнесены со следующими критериями: уровень продовольственной самообеспеченности региона; степень удовлетворения физиологических потребностей населения в продовольственной продукции; уровень экономической доступности продовольствия. Однако, здесь целесообразно было бы использовать данные по этническому составу населения, что является немаловажным фактором оценки продовольственной безопасности, особенно регионов Крайнего Севера.

Уровень продовольственной самообеспеченности региона оценены с помощью коэффициента самообеспеченности ( $K_c$ ):

$$K_c = q/n * q_p, \quad (3)$$

где  $q$  – фактические объемы производства основных видов сельскохозяйственной продукции в регионе;

$n$  – численность населения региона;

---

<sup>279</sup> Антамошкина Е. Н. Продовольственная безопасность на региональном уровне: методика оценки / Е. Н. Антамошкина, Г. В. Тимофеева // Экономика сельского хозяйства России. – 2014. – № 4. – С. 61–65.

$q_p$  – объем потребности в продовольствии в соответствии с рациональными нормами потребления.

В результате проведенных расчетов  $K_c$  может принять различную величину: значение показателя можно отнести к низкому ( $K_c \leq 0,5$ ), допустимому ( $0,5 < K_c \leq 0,9$ ) или оптимальному уровню ( $0,9 < K_c \leq 1$ ) самообеспеченности региона продовольствием.

Для оценки степени удовлетворения физиологических потребностей населения в продовольствии используется коэффициент фактического потребления продовольствия ( $K_{фп}$ ), который показывает фактический уровень потребления продуктов питания за определенный период времени ( $q_{факт}$ ) в сравнении с рациональными нормами потребления ( $q_{норм}$ ):

$$K_{фп} = q_{факт} / q_{норм} \quad (4)$$

Коэффициент фактического потребления населением региона продовольствия ( $K_{фп}$ ) может принимать следующие значения:

$K_{фп} \leq 0,5$  – низкое;

$0,5 < K_{фп} \leq 0,95$  – допустимое;

$0,95 < K_{фп} = 1$  – оптимальное.

По результатам расчетов коэффициентов фактического потребления продовольствия для различных видов продуктов питания необходимо определить среднее значение показателя.

Для оценки экономической доступности продовольствия необходим анализ нескольких показателей: коэффициента бедности ( $K_b$ ), потребления ( $K_p$ ), коэффициента Джини ( $K_{дж}$ ) (табл. 12.4). Проведение специальных расчетов в данном случае не потребуется, поскольку указанные показатели рассчитываются федеральными и территориальными организациями государственной статистики.

Анализ указанных показателей позволит сделать выводы об уровне продовольственной безопасности страны, региона и населения. Исходя из этого далее могут быть сформулированы основные цели и задачи: увеличение,

сокращение или стабилизация производства определенных видов продовольственных товаров или целесообразность их экспорта/импорта

Таблица 12.4

**Система критериев и показателей экономической доступности  
продовольствия**

<b>Критерий</b>	<b>Показатель</b>	<b>Значение показателя</b>
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	$K_6$	$K_6 > 0,4$ – высокое; $0,2 < K_6 \leq 0,4$ – допустимое; $K_6 \leq 0,2$ - оптимальное
Доля расходов на питание в структуре расходов домашних хозяйств	$K_{п}$	$K_{п} > 0,5$ (или $> 50\%$ ) – высокое; $0,25 < K_{п} \leq 0,5$ – допустимое; $K_{п} < 0,25$ - оптимальное
Степень неравномерности распределения населения по уровню доходов	$K_{дж}$	$K_{дж} > 0,5$ – высокое; $0,3 \leq K_{дж} < 0,5$ – допустимое; $K_{дж} < 0,3$ - оптимальное

**Заключение**

По результатам проведенных научных исследований выявлено, что продовольственное обеспечение населения является приоритетным направлением социально-экономического развития страны и региона, а самообеспеченность – его формой реализации продовольственной безопасности. Продовольственная безопасность является в большей степени макроэкономической проблемой. Она связана с эффективностью общественного производства, уровнем бюджета и дифференциацией доходов населения, безработицей. В работе сделаны следующие основные выводы и предложения:

1. Под продовольственной безопасностью можно понимать состояние экономики страны, при котором государством гарантируется стабильное обеспечение населения продовольствием в количестве и качестве, необходимых для их активной и здоровой жизни. Основной целью обеспечения продовольственной безопасности как страны, так и ее регионов должна быть такая доступность продовольствия всему населению с точки зрения доходов, позволяющее каждому приобрести достаточное количество высококачественных продуктов питания отечественного производства,

удовлетворяющей потребности и обеспечивающей максимальную продолжительность жизни.

2. Определено понятие сущности и принципов формирования продовольственной безопасности. При определении пороговых значений продовольственной безопасности внесены предложения по корректировке в части повышения уровня капиталовложений в основные фонды сельского хозяйства до 6-10%, вместо 3-6%. Авторами предложена методика оценки продовольственной безопасности, позволяющая достаточно оперативно провести ее анализ на региональном уровне экономики. Предложенные наборы показателей и критерии продовольственной безопасности региона можно дополнить или трансформировать, с учетом этнических особенностей населения, проживающих в экстремальных условиях Севера.

3. Общие методические подходы к оценке продовольственной безопасности сохраняются при решении региональных проблем. Они характеризуют: уровень потребления продовольствия; состояние агропромышленного комплекса; продовольственную независимость региона; устойчивость и надежность системы продовольственного обеспечения. Так, в работе предлагается методика оценки продовольственной безопасности, которая позволит достаточно оперативно провести ее анализ на региональном уровне экономики. Предложенные наборы показателей и критерии продовольственной безопасности региона можно дополнить или трансформировать, с учетом этнических особенностей населения, проживающих в экстремальных условиях Севера. Полученные результаты оценки могут быть использованы региональными органами власти при планировании и разработке мер региональной агропродовольственной политики.

### **Литература**

1. Аграрный сектор США в конце XX века /Под ред. д-ра экон. наук Б.А. Чернякова. М.: РАН Институт США и Канады, 1997. 396 с.

2. Алтухов А. Продовольственная безопасность России в условиях зарубежных санкций/А.Алтухов//АПК: экономика, управление. 2014. №12. с.19-30.
3. Антамошкина Е.Н. Продовольственная безопасность на региональном уровне: методика оценки / Е.Н. Антамошкина, Г.В. Тимофеева // Экономика сельского хозяйства России. 2014. № 4. с. 61–65.
4. Большая актуальная политическая энциклопедия / Под общ. ред. А. Белякова и О. Матвейчева. [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://politike.ru/dictionary/839>.
5. Винокуров М.А. Роль местного производства сельхозпродукции в формировании продовольственного рынка Крайнего Севера // АПК: экономика, управление. 2008. № 4.
6. Гордеев Алексей Васильевич. Продовольственное обеспечение России (Проблемы и механизмы их решения): Дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05: Москва, 2000. 323 с.
7. Дарбасов В.Р., Никифоров А.Г. Продовольственное обеспечение Якутии: теория, опыт, проблемы. Новосибирск: Наука, 2007. 212 с.
8. Дарбасов В.Р. Продовольственная безопасность Республики Саха (Якутия) в условиях вступления России в ВТО // В.Р. Дарбасов, А.Г. Никифоров, А.В. Афанасьева. Евразийский международный научно-аналитический журнал 2012. №4(44). с. 417-420.
9. Лисовский С.Ф. О продовольственной безопасности Российской Федерации /С.Ф. Лисовский // Аналитический вестник «обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации». 2016. № 34 (633). с. 7-11.
10. Оловянников Д.Г. Методика оценки состояния продовольственной безопасности региона на примере Республика Бурятия //Известия Иркутской государственной экономической академии. 2009. №3. С. 60-63.
11. Пахомов А.А. Продовольственная безопасность Якутии: теория,

практика / А.А. Пахомов, Е.Я. Федорова, В.Р. Дарбасов. Новосибирск: Наука, 2016. 208 с.

12. Петрова Т.Е. Питательная ценность продуктов питания и его потребление населением Якутии / Т.Е. Петрова // Аграрный вестник Урала. 2008. №1 (43). с. 42-43.

13. Печенкина В.В. О проблемах продовольственной безопасности // Среднерусский вестник общественных наук. 2015. №1 (37). с. 138-141.

14. Роднина Н.В. Экономические, социальные и организационные проблемы продовольственного обеспечения Республики Саха (Якутия). Теория и методы управления. Якутск, 2010. с. 216.

15. Серова Е.В. К вопросу о продовольственной безопасности // Круглый стол по вопросам продовольственной и аграрной политики. 1996. № 1. с. 15–19.

16. Степанова Н.Г. Продовольственная безопасность в процессе общественного воспроизводства: Дисс.... канд. экон. наук. М. 1999.

17. Ушачев И. Основные положения доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации // АПК: экономика, управление. 2008г. №12.

18. Чернова О.А. Продовольственная безопасность: научно-теоретические подходы к определению терминологии / О.А. Чернова, В.Е. Степаненко // Юридический мир. 2006. №10. с. 44-48.

## ГЛАВА 12. PERT-СИСТЕМА – МЕХАНИЗМ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

**Букина Т.В.**, к.геогр.наук, доцент кафедры экономической теории, доцент кафедры экономической теории Пермского филиала ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермь

**Букин Е.К.**, магистрант образовательной программы Государственное и муниципальное управление ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермь

### Введение

Важность исследований, рассматривающих различные аспекты безопасности дорожного движения, являются достаточно важными и актуальными на сегодняшний день. Ежегодно в мире из-за дорожно-транспортных происшествий погибает 1240 тыс. чел., и, хотя многие страны уделяют большое значение решению данной проблемы, по прогнозам, ожидается дальнейший рост числа погибших в результате дорожно-транспортных происшествий<sup>280</sup>.

Таким образом, ключевыми мерами по повышению безопасности являются приоритезация исследовательских инициатив по расширению знаний об основных факторах, влияющих на показатели безопасности дорожного движения, разработка стратегий для максимизации пространственного и временного охвата основных мероприятий, связанных с безопасностью движения.

На сегодняшний день система обеспечения безопасности дорожного движения представляет собой сложный механизм, который требует системного подхода к его управлению. В качестве такого механизма может быть использована PERT-система. Ее применение позволяет не только выявить ключевые направления в системе безопасности дорожного движения, но и установить сроки их исполнения.

---

<sup>280</sup> Региональные дороги [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.volga59.ru/news.php?id=5008>.

Фактически, PERT-система, формируя направления развития системы обеспечения безопасности дорожного движения, определяет потребности во введении новых технических и информационных мер ее управления.

### 12.1. Постановка проблемы

Приобретая актуальность во всем мире, проблемы безопасности дорожного движения требуют решения, что, в свою очередь, определяет необходимость их классификации<sup>281</sup>. На сегодня приоритетные направления в сфере безопасности дорожного движения, выделенными на мировом уровне, являются следующие.

*Разработка планов и стратегий в области безопасности дорожного движения.* Значительные и долгосрочные улучшения показателей безопасности национальных сетей во многом зависят от соответствующих действий, вызванных хорошо организованными стратегическими планами безопасности. В рамках данного направления основное внимание уделяется подходу к безопасным системам, планам безопасности дорожного движения, политике и стратегиям<sup>282</sup>.

*Моделирование безопасности и анализ аварийных ситуаций.* Чтобы справиться с проблемой, ее нужно знать. В рамках данного направления рассматривается анализ аварий, количество пострадавших и погибших участников дорожного движения, исследования факторов, влияющих на показатели безопасности, суррогатные меры безопасности (SMoS), инновационные методологии анализа безопасности дорожного движения и моделирования, применяемые для обеспечения безопасности<sup>283</sup>.

*Проблемы наименее защищенных участников дорожного движения.* Данное направление связано с решением проблем наиболее уязвимых категорий – участников дорожного движения. Речь, в первую очередь, идет о

---

<sup>281</sup> Залуга В.П. Оборудование автомобильных дорог для безопасности движения ночью. М., 1970.

<sup>282</sup> Стиглиц Д. Глобализация: тревожные тенденции. Нью-Йорк, 2001.

<sup>283</sup> Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения. М., 1975.

пешеходах и велосипедистах, которые обладают специфическими потребностями как участники дорожного движения и нуждаются в особых мерах по обеспечению безопасной ходьбы и езды на велосипеде. Хотя многие страны достаточно преуспели в данном направлении, тем не менее, не везде ситуация улучшается с одинаковой скоростью, а в некоторых странах данная проблема решается недостаточно эффективно или даже совсем не решается.

*Повышение дорожной грамотности.* В рамках данного направления речь идет об образовании и подготовке всех категорий – участников дорожного движения. В рамках данного направления упор делается на то, чтобы участники дорожного движения понимали риски и проводили адекватную самооценку своим действиям на дороге. В рамках данного направления необходимо разработать и оценить методы и инструменты для обучения пользователей дорог<sup>284</sup>.

*Развитие инноваций в транспортных средствах.* В последнее время производители автомобилей все большее внимание уделяют созданию систем безопасности, в частности, в мире набирает обороты автономное и полуавтономное вождения. Но пока исследуются технические проблемы и готовятся прототипы для оценки такого движения, большее внимание необходимо уделять тому, как тестировать и проверять автономное вождение, а также как адаптировать эти инновационные транспортные средства к водителям и обществу или наоборот.

*Развитие инфраструктуры.* Географические характеристики местности, по которой проходит дорога, тип и состояние дорожного покрытия, наличие устройств контроля движения достаточно сильно влияют на безопасность движения в городских и сельских районах. Это направление связано с проведением исследований по инновационным аспектам, связанным с проектированием и оценкой физических и эксплуатационных характеристик

---

<sup>284</sup> Конотянко В.И., Рыжков С. В., Воробьев Ю. В. Основы управления автомобилем и безопасность движения. М., 1989.

элементов дорожной инфраструктуры, в центре внимания которых находится обеспечение безопасного движения всех пользователей автомобильных дорог.

*Поведенческие проблемы поведения пользователей и восприятие риска.*

Понимание психологических проблем, связанных с поведением пользователей дорог, является ключевым фактором повышения эффективности безопасности дорожного движения. В рамках данного направления большое значение имеют исследования, посвященные поведенческим аспектам основных участников дорожного движения, влияющих на безопасность. Речь идет о восприятии возникшей дорожной ситуации и времени реакции участника дорожного движения на принятие решения, осведомленности водителя, восприятии возможного риска, восприятии скорости и т.д.<sup>285</sup>.

*Вопросы безопасности в общественном транспорте.* Для общественного транспорта важно иметь комплексный подход к безопасности, который обеспечивает безопасное, быстрое и комфортное передвижение. В рамках данного направления рассматриваются исследования, посвященные оценке безопасности инфраструктуры, транспортных средств, терминалов.

*Экономика дорожной безопасности.* Знание стоимости снижения рисков несчастных случаев (и отрицательных последствий от дорожно-транспортных происшествий) позволяет более эффективно распределить ресурсы путем сравнения выгод и затрат на программы обеспечения безопасности, а также позволяет использовать экономические инструменты для поощрения тех участников дорожного движения, поведение которых на дорогах характеризуется безопасностью, способностью предотвратить аварийные ситуации. В рамках данного направления основное внимание уделяется исследованиям, в которых проявляется индивидуальная готовность платить за безопасность дорожного движения, осуществляется оценка программ и законодательства о безопасности дорожного движения, с использованием, например, анализа затрат или анализа экономической эффективности, а также с

---

<sup>285</sup> Zuming Xiao1, Automobile Comprehensive Performance Test «Technocrat» 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://www.academypublish.com/proc/isnns10/papers/isnns10p140.pdf>

использованием экономических инструментов, такие как налоги и сборы, дифференцированные страховые взносы и т. д., чтобы влиять на поведение пользователей дорог.

*Управление скоростью.* Слишком высокие скорости часто являются причиной дорожно-транспортных происшествий. В данном направлении рассматриваются исследования различных аспектов, связанных с ограничением скоростного режима, как управлять скоростью транспортного потока, как использовать методы принудительного снижения скорости, как оптимизировать трафик движения и т.д.<sup>286</sup>.

Несбалансированная и несогласованная на сегодняшний день реализация основных, представленных выше, направлений, не позволяет обеспечить полностью безопасное движение для всех его участников.

Выдвигаемая в данной работе гипотеза базируется на следующем предположении: наибольший эффект в создание безопасности дорожного движения может принести только комплексное решение проблем в рамках единой системы. В качестве такой системы может стать ВАДСУ: «Водитель – Автомобиль – Дорога – Среда – Другие участник движения»<sup>287</sup>, в рамках которой все вышерассмотренные направления могут выступать теми или иными элементами данной системы<sup>288</sup>.

На рис. 1 представлена система ВДАСУ, функционирующая в современных условиях, с учетом территориальной специфики и институциональной среды. Рассмотрим данную систему более подробно. Ее стержнем являются два ключевых элемента: *участники дорожного движения*, выполняющие функцию «передвигаемости», и *дорожная инфраструктура*, выполняющая функцию «средство для передвижения».

---

<sup>286</sup> Федеральный закон от 10 января 1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

<sup>287</sup> Семенов Ю.Н., Колеватых О.М., Фурсова М.А. Исследование особенностей памяти водителя и влияния их на надежность функционирования системы ВАДСУ. // Перспективы развития и безопасность автотранспортного комплекса: материалы III Международной научно-практической конференции. Новокузнецк, 2013 / отв. ред. А.А. Баканов; ред. кол. Ю.Е. Воронов [и др.]. Новокузнецк, 2013. С. 306-308.

<sup>288</sup> Zuming Xiao1, Automobile Comprehensive Performance Test «Technocrat» 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://www.academypublish.com/proc/isnns10/papers/isnns10p140.pdf>



Для контроля за выполнением этими элементами функций, связанных с передвижением, в систему был введен третий элемент, обладающий *надзорно-буферной* функцией: контрольно-пропускной пункт (КПП). До 2010 г. данный элемент не имел стратегического значения ввиду нецелесообразности на тот момент времени осуществления функции тотального надзора за участниками дорожного движения и дорожной инфраструктурой. В функции КПП входило обеспечение пропускной способности транспортного потока и контроль за ее характеристиками. После 2010 г., ввиду увеличения темпов автомобилизации населения, возрастающих в геометрической прогрессии нарушений правил перевоза пассажиров и грузов, осуществления действий на автомобильном транспорте, приводящих к угрозе национальной безопасности, КПП получил статус «объекта стратегического назначения» и был наделен функциями досмотра, сканирования дорожной ситуации, надзора за состоянием дорог, обеспечения безопасного функционирования всего автотранспорта.

Поскольку функционал данного элемента был значительно расширен, он получил название «стационарный пост ГИБДД». Но есть одно ограничение. Дело в том, что сформированная система регулятивных функций позволяет осуществлять контроль лишь за состоянием дорожной инфраструктуры, которая, в свою очередь, стала инструментом контроля за участниками дорожного движения посредством знаков, дорожной разметки и комплекса автоматического управления дорожным движением. Но при таком подходе надзорные органы, именуемые «стационарные посты ГИБДД», лишены возможности напрямую воздействовать на участников дорожного движения, что определяет вертикальную структуру системы обеспечения безопасности дорожного движения.

Данная структура системы обеспечения безопасности дорожного движения представляет собой иерархически выстроенную взаимосвязь между исполнителем контрольных функций (стационарный пост ГИБДД) и объектами, на которые направлены исполнение контрольных функций (участники

дорожного движения). При этом ядром вертикальной структуры выступает дорожная инфраструктура, которая, с одной стороны, предписывает регулятивные функции исполняющим объектам (участникам дорожного движения), с другой стороны – формирует предпосылки для исполнителей регулятивных функций в формировании новых систем контроля в соответствии с потребностями участников дорожного движения<sup>289</sup>.

При этом с 1980 г. на территории СССР, а после и Российской Федерации, в нормативно-правовых документах, а также в системах расчета основных показателей функционирования автотранспортного комплекса заложена горизонтальная структура, представленная четырьмя самостоятельными, но при этом взаимосвязанными элементами: «дорога – водитель – автомобиль – среда». «Дорога» представляет собой совокупность линейных объектов с разным типом покрытия, по которому может передвигаться любой движимый объект. Под понятием «водитель» понимается лицо, управляющее любым движущимся по дорогам объектом, а также пересекающего автомобильные дороги. «Автомобиль» – это движимый объект, обладающий следующими характеристиками: масса, мощность, скорость передвижения, объем. Конечным элементом горизонтальной структуры является «среда», которая первоначально должна была объединять три предыдущих элемента<sup>290</sup>. Однако ввиду трансформационных процессов развития автотранспорта, среда стала сравнима с дорожной инфраструктурой, т.е. под понятием «среда» понимались различные объекты, расположенные вокруг автодороги и отвечающие за ее функционирование.

При наложении сформированной вертикальной структуры на действующую горизонтальную возник ряд противоречий в управлении безопасностью дорожного движения. Для того, чтобы устранить противоречия, необходимо установить связи между элементами вертикальной и

---

<sup>289</sup> Шахриманьян И.К. Безопасность дорожного движения. М., 1970.

<sup>290</sup> Букина Т.В., Букин Е.К. Транспортно-логистические условия повышения городской среды в старопромышленном городе // *Ars Administrandi*. 2014. №3. С. 214-228.

горизонтальной структуры системы обеспечения безопасности дорожного движения, а также определить ее «центральное место» и контролирующий орган. В качестве контролирующего органа было выбрано государство в лице трех основных ведомств: ГИБДД, отвечающей за обеспечение надзорных и контролирующих функций, Министерство транспорта, выполняющее регулируемую функцию, ФДА «Росавтодор», выполняющий функцию обеспечения безопасного передвижения.

Учитывая то, что государство может воздействовать только на дорожную инфраструктуру и водителя, необходим элемент, через который государство его бы осуществляло контроль. В качестве такого элемента был выбран стационарный пост ГИБДД, через который организация, отвечающая за обеспечение надзорных и контролирующих функций (ГИБДД), с использованием камер фото- видеofиксации «Орлиный глаз» смогла контролировать каждого водителя<sup>291</sup>.

Посредством систем «Платон» и «Гранит», элементы которых установлены на стойках безопасности, расположенных возле стационарных постов ГИБДД, ФДА «Росавтодор» может оценивать нагрузку на каждый отдельный участок любой автодороги.

Министерство транспорта за счет обработки данных с камер фото- видеofиксации смогло получить полную статистическую выкладку об объеме трафика, то есть фактически воздействовать на элемент «автомобиль»<sup>292</sup>.

Воздействие на элемент «среда», который в современных условиях стал представлять совокупность водителей разных категорий, пользующихся элементами дорожной инфраструктуры, удалось оказать за счет возможности осуществлять остановку транспортного средства на стационарном посту ГИБДД его сотрудниками.

---

<sup>291</sup> Атемасов Г.В. Прибор для контроля геометрических элементов дорог. М., 1976.

<sup>292</sup> Букина Т.В., Букин Е.К. Транспортно-логистические условия повышения городской среды в старопромышленном городе // *Ars Administrandi*. 2014. №3. С. 214-228.

Совершенствование работы системы «Водитель – Автомобиль – Дорога – Среда – Участник», которая является основным элементом обеспечения безопасного движения на дорогах, связана с разработкой проекта по внедрению инновационной системы обеспечения безопасности дорожного движения, основанный на дистанционном управлении транспортными потоками и контролем над участниками дорожного движения. При этом нужно понимать, что основополагающую роль в работе данного проекта будет играть дорожная инфраструктура. Фактически данный проект должен обеспечить контрольно-восстановительную функцию для дорожной инфраструктуры и надзорно-регулирующую функцию над каждым участником движения.

Оценку эффективности разработанного проекта будем производить по двум критериям – во-первых, по показателям оценки эффективности работы стационарных постов ГИБДД, разработанной министерством транспорта, а во-вторых, по динамике показателей аварийности (транспортного риска, социального риска, показателей травматизма и смертности на автомобильных дорогах)<sup>293</sup>.

Через показатели число выявленных нарушений правил дорожного движения, градация по видам нарушения, величина смертности и травматизма в результате нарушения какого-либо правила дорожного движения, будет оцениваться уровень трансформации внешней среды.

## **12.2. Методология исследования**

Существующие методики оценки эффективности работы системы безопасности дорожного движения, применяемые за рубежом, невозможно применять к российским условиям ввиду специфичной, субширотной конфигурации сетей, а также особенностей поэтапного становления автомобильного транспорта. Возможным вариантом решения данной проблемы может стать применение зарубежных методик с сохранением базовых

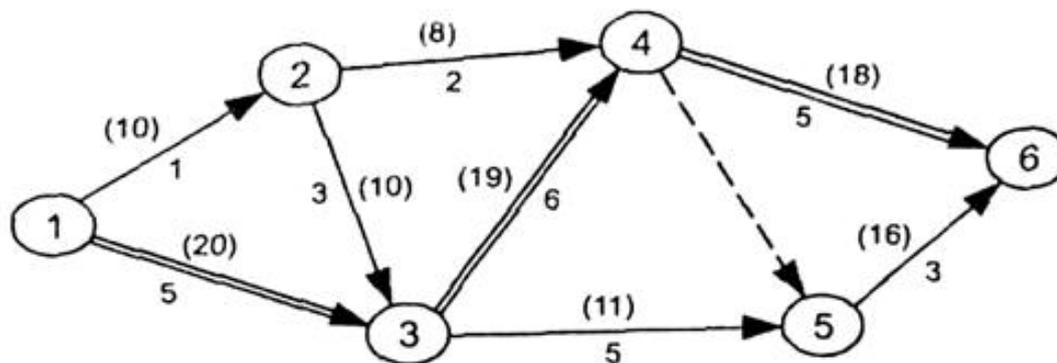
---

<sup>293</sup> Шахриманьян И.К. Безопасность дорожного движения. М., 1970.

принципов, но с учетом их приспособления к российским условиям. В качестве такой методики предполагается использование PERT-системы (Program Evaluation and Review Technique), которая представляет собой методику поэтапного планирования и контроля работ по внедрению различных этапов проекта системы обеспечения безопасности дорожного движения<sup>294</sup>. При этом каждый этап разбивается на отдельные подзадачи, для каждой из которых определены сроки и ответственные лица. В результате формируется последовательная технологическая цепочка, которая позволяет расставить приоритеты.

Особенности применения данной методики заключаются в следующем:

1. Используется сеть типа «дуга – работа» (рис. 2).



*Рис. 2 – Схема сетевого графика работы проекта с использованием сети типа «дуга – работа»*

На сетевых графиках задачи каждого отдельного этапа отображаются кружками с присвоением порядкового номера; необходимые мероприятия и предполагаемые результаты (в числовом эквиваленте) – сплошными линиями со стрелками, а возникающие синергетические эффекты – пунктирными линиями со стрелками. Рядом с линиями проставляется длительность работ, а также рассчитывается коэффициент полезности их выполнения.

При этом нужно понимать, что при использовании PERT-системы формируется каноническая модель принятия решения, которая, во-первых не предполагает наличия гарантийных обязательств, ввиду качественного

<sup>294</sup> Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. М., 1982.

выполнения работ, а, во-вторых не позволяет осуществить возврат к уже выполненной работе и предусматривает только одно начальное и одно конечное событие

2. Формирование сетевого графика является вероятностным в отношении продолжительности проводимых мероприятий, а значит и продолжительности всего проекта целиком. Продолжительность каждой работы рассчитывается по формуле (1):

$$e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots, \quad -\infty < x < \infty \quad (1)$$

где:  $x$  – начальное событие работы;

$e$  –конечное событие работы.

При этом начальное событие работы задается с использованием трех оценок:

- минимальной оценки длительности работы  $t_{\min(i-j)}$ , при которой на выполнение данной работы будет затрачено минимальное количество времени, а досрочное выполнение невозможно;
- наиболее вероятной оценки длительности работы  $t_{\text{нв}(i-j)}$ , определяемой стандартными сроками исполнения технического этапа;
- максимальной оценки длительности работы  $t_{\max(i-j)}$ , при которой на ее выполнение будет затрачено минимальное количество времени, а вероятность временной неустойки не превышает 1,3%.

Для определения контрольных сроков исполнения этапа воспользуемся  $\beta$ -распределением вероятностей (рис. 2), при которых наиболее вероятным значением исполнения задач будут являться контрольные сроки выполнения проекта.



Рис. 3 – График β-распределения вероятностей сроков исполнения

Из рис. 3 видно, что ожидаемая длительность ( $t_{ож(i-j)}$ ) работы достигается на участке кривой, расположенной между модальным и медианным значениями. При этом, учитывая наиболее вероятную оценку исполнения события и руководствуясь нормальным законом  $\alpha$  и  $\beta$  распределением, можно говорить об определении вероятностного значения ожидаемая длительность работы по формуле 2.

$$(t_{ож(i-j)}) = e^{-i\omega t} \quad (2)$$

где:  $e$  – эмпирический коэффициент вероятностного распределения  
 $i\omega t$  – вероятностные сроки исполнения при  $\beta$  распределении.

Ожидаемые значения остальных временных показателей определяются по представленным выше формулам.

На основе четырех оценочных показателей длительности работ ( $t_{min(i-j)}$ ,  $t_{нв(i-j)}$ ,  $t_{max(i-j)}$ ,  $t_{ож(i-j)}$ ) могут быть сформированы четыре основные версии сетевой модели с разными по длительности критическими путями, а, следовательно, разными оценками длительности проекта в целом: минимальной (оптимистической) –  $t_{min(i-j)}$ , наиболее вероятной –  $t_{нв(i-j)}$ , максимальной (пессимистической) –  $t_{max(i-j)}$ , ожидаемой –  $t_{ож(i-j)}$ .

Смещение расчета ожидаемой длительности работы на значение эксцентриситета позволяет сформировать систему тригонометрических уравнений (формула 3):

$$\begin{aligned}
 y &= \sin x + \cos z & (3) \\
 \cos z &= \operatorname{tg} x * \operatorname{ctg} y \\
 \sin x &= \cos^2 y * \sqrt{\frac{\operatorname{tg}^2 x}{\sin x * \cos x}}
 \end{aligned}$$

Решение данной системы возможно только при введении дополнительной переменной ( $\cos\varphi$ ), что позволяет говорить о нормальном распределении показателей при минимальном коэффициенте статистической ошибки. Следовательно, оценку возможного разброса длительности и сроков выполнения отдельных работ и проекта в целом можно провести на основе расчета дополнительных временных показателей и сформировать стохастическую сеть  $\beta$ -распределения вероятностей.

При этом адекватным  $\beta$ -распределением вероятностей будет являться экспертная оценка длительности выполнения работ и проекта в целом<sup>295</sup>.

Разброс длительности в этом случае определяется как разность между пессимистическим (максимальным) и оптимистическим (минимальным) ее значением (формула 4, 5):

а) для работы проекта (формула 4):

$$\Delta t_{(i-j)} = t_{\max(i-j)} - t_{\min(i-j)}, \quad (4)$$

а) для проекта в целом (формула 5):

$$\Delta T_{(i-j)} = T_{\max(i-j)} - T_{\min(i-j)}, \quad (5)$$

Относительный недостаток экспертной оценки разброса заключается в том, что разброс длительности работы (проекта), в связи с действием фактора неопределенности, может превышать непосредственно величину ожидаемой их длительности или, по крайней мере, быть соизмеримым с ней. Это делает

<sup>295</sup> Горбовцев Г.Я. Управление проектом: Учебное пособие, упражнения практикум / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. М., 2004.

оценку разброса длительности проекта и сроков его реализации недостаточно корректной. В то же время можно утверждать, что вероятность попадания длительности проекта в «интервал разброса» практически равна 1 (если не принимать во внимание форс-мажорные обстоятельства).

Если мода и математическое ожидание близки по своему значению, то можно воспользоваться статистическими оценками разброса длительностей и сроков реализации проекта, принятыми для нормального распределения вероятностей, – среднеквадратическим отклонением и дисперсией длительности работы, а также проекта в целом<sup>296</sup>. Принимается, что размах колебаний (разброс) длительности работы под влиянием неопределенности равен шести среднеквадратическим отклонениям, т.е. среднеквадратическое отклонение может быть определено по формуле (6)<sup>297 298</sup>:

$$\sigma_{(i-j)} = (t_{\max(i-j)} - t_{\min(i-j)}) / 6, \quad (6)$$

Дисперсия длительности работы в этом случае равна (формула 7):

$$\sigma_{(i-j)}^2 = [(t_{\max(i-j)} - t_{\min(i-j)}) / 6]^2, \quad (7)$$

Дисперсия длительности проекта в целом определяется как сумма дисперсий критических работ. Среднеквадратическое отклонение длительности реализации проекта определяется путем извлечения квадратного корня из величины дисперсии проекта. На основе этого по известному в математической статистике правилу «трех сигм»<sup>299</sup> может быть определен возможный разброс длительности (и сроков) выполнения проекта в целом.

Статистическая оценка разброса длительности проекта заметно меньше экспертной в результате того, что попадание длительности проекта в «интервал разброса» при отсутствии форс-мажорных обстоятельств гарантируется с

<sup>296</sup> Там же.

<sup>297</sup> Горбовцев Г.Я. Управление проектом: Учебное пособие, упражнения практикум / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. М., 2004.

<sup>298</sup> Проектирование экономических информационных систем: Учебник/ Г.Н.Смирнова, А.А.Сорокин, Ю.Ф.Тельнов; Под ред. Ю.Ф.Тельнова. М., 2005.

<sup>299</sup> Ковалев А.М., Ковалев В.А. Основы управления проектами в области информационных технологий: Учеб. пособие. М., 2007.

вероятностью 0,997 (что меньше 1, но представляется вполне достаточным). Нетрудно заметить, что для проекта экспертный и статистический разброс длительности совпадают, поэтому меньшее значение статистического разброса длительности проекта в целом можно интерпретировать также на основе гипотезы погашения запаздывания.

В результате применения PERT-системы к разработке системы ОБДД было выделено три основных функциональных блока. Первый блок «Источники данных» предполагает сбор актуальной и полной информации о состоянии дорожной инфраструктуры, транспортного потока уровня нагрузки в динамике изменений. Кроме того, на данном этапе будет произведен учет объектов дорожной инфраструктуры и актуализация существующих данных, в частности, необходимо произвести перерасчет километража между населенными пунктами с целью уточнения и построения маршрута на более короткие расстояния

Ориентировочное время выполнения работ по учету объектов дорожной инфраструктуры составляет 16-18 месяцев, по мониторингу существующей ситуации – 23 месяца, по пересчету километража между населенными пунктами – 2-3 месяца. Общий срок исполнения работ по блоку «Источники данных» составляет от 41 до 44 месяцев. С учетом возможной временной задержки (рассчитанной по формуле б), максимальный срок, отводимый на выполнение работ по данному блоку, составляет 48 месяцев. Контрольное время проверки выполнения работ по данному блоку составляет 5-6 месяцев.

Второй блок – «Ядро системы» представляет собой два параллельных направления – это паспортизация дороги и формирование единой информационной автотранспортной среды. Первое направление предполагает три основных этапа – регистрацию данных по каждому участку автодороги, согласование гарантийных обязательств и сбор данных по техническому состоянию автодороги. Важной составляющей любого паспорта автодороги

является технико-экономическое обоснование строительства данной автодороги, что позволяет сделать вывод о необходимости включения проектно-сметной документации в паспорт автомобильной дороги. По первому направлению ориентировочный срок 45-50 месяцев, при этом контроль над выполнением осуществляется по сдаче паспорта каждой отдельной автомобильной дороги. В этом заключается особенность функционирования данной системы в условиях российской институциональной среды.

Второе направление предполагает реализацию контрольно-надзорных функций по соответствию технического состояния автомобильной дороги стоимостным характеристикам сметы (стоимость ремонта и реконструкции), а также анализ судебной практики по каждой автомобильной дороге. Для второго направления срок исполнения контрольно-надзорных функций составляет 16-18 месяцев.

Таким образом, путем частичного сложения сроков выполнения работ для второго функционального блока составляет 52-56 месяцев. Частичное сложение обусловлено пересечением полномочий при реализации первого и второго направлений.

В результате реализации направлений второго функционального блока осуществляется переход на третий функциональный блок «Решаемые задачи»: паспортизация приводит к контролю качества и безопасности автомобильной дороги, а создание единой автотранспортной информационной среды – к стратегическому и оперативному планированию с переходом дороги на новый уровень развития.

Для соблюдения сроков, закрепленных PERT-системой, необходимо применить представленную выше стохастическую модель контроля над соблюдением правил дорожного движения, которая представляет собой совокупность инженерно-планировочных и организационно-регулирующих мероприятий.

Для функционирования системы контроля необходимо разработать комплекс мероприятий по совершенствованию и обеспечению безопасности дорожного движения, в состав которого необходимо включить три блока<sup>300</sup>:

- технические и организационные средства дорожного движения;
- программные документы снижения аварийности;
- подсистема сохранения и поддержки стабильной скорости движения на автомобильных дорогах.

В процессе разработки мероприятий необходимо разработать план по организации дорожного движения с обоснованием реальных возможностей его реализации.

План по организации дорожного движения должен быть основан на уже имеющемся успешном опыте функционирования систем контроля. Примером такой системы выступает комплекс «Платон», «...который является основным эффективным элементом контроля воздействия на покрытие автодорог тяжеловесных транспортных средств»<sup>301</sup>.

Задача государственной системы «Платон» – решение задачи финансирования дорожного строительства и ремонта, а также реализация принципа «пользователь платит». Повышение объемов грузовых перевозок по автомобильным дорогам приводит к интенсификации использования дорожной сети, а, следовательно, ее преждевременному разрушению. Все это ведет к накоплению значительного объема отложенного ремонта, требующего большого объема капитальных вложений. При этом за это платят одинаково все пользователи вне зависимости от степени вреда, наносимого дорожным конструкциям их транспортными средствами, и без учета коммерческой составляющей грузоперевозок<sup>302</sup>.

При таком подходе финансовая нагрузка ложится на собственников легковых транспортных средств, без учета того, что наибольший вред дорогам

---

<sup>300</sup> Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения. М., 1975.

<sup>301</sup> Атемасов Г.В. Прибор для контроля геометрических элементов дорог. М., 1976.

<sup>302</sup> СНиП 3.06.03-85. «Автомобильные дороги».

причиняют не легковые транспортные средства, используемые, как правило, в личных целях, а грузовые автомобили – многотонники, используемые в коммерческих целях. Таким образом, владельцы легкового транспорта фактически платят за владельцев грузовиков.

Плата с грузовиков массой более 12 тонн является «адресной» и взимается только с тех, кто, во-первых, пользуется дорогами как средством получения прибыли, во-вторых, кто наносит максимальный вред, и в-третьих, – кто фактически выезжает на федеральные трассы в коммерческих целях.

Таким образом, введение платы способствует устранению сложившейся уравнилельной системы и переходу к системе «пользователь платит».

ФДА «Росавтодор» и оператор системы «Платон», как минимум, за год до даты начала взимания платы всеми доступными средствами начали информировать владельцев транспортных средств о плате, за несколько месяцев до ее введения владельцы транспортных средств могли начать регистрацию в системе, получать бортовые устройства, получить иную необходимую информацию о системе.

Разработка системы контроля предполагается осуществлять по двум основным направлениям: техническом и законодательном. Каждое направление осуществляется по трем основным этапам. В рамках разработки системы необходимо учитывать не только транспортные показатели, но и специфику территории. В основу формирования системы обеспечения безопасности дорожного движения ложится совокупность территориальных, технических и транспортных факторов, которые представляют собой интегральный показатель, выраженный через коэффициент  $k$  (формула 8)<sup>303</sup>.

$$k = \frac{Q_1 + Q_2 + Q_3}{1000} \quad (8)$$

где:  $k \in [0;1]$

---

<sup>303</sup> Букина Т.В., Букин Е.К. Транспортно-логистические условия повышения городской среды в старопромышленном городе // *Ars Administrandi*. 2014. №3. С. 214-228.

$Q_1$  коэффициент, характеризующий техническую оснащенность транспортных средств, рассчитанный по формуле 9:

$$Q_1 = \sqrt{\frac{A * r * s}{L}} \quad (9)$$

где:  $A$  – количество средств организации дорожного движения;

$r$  – коэффициент риска возникновения ДТП;

$s$  – протяженность тормозного пути при среднем квадратическом отклонении передней колесной базы транспортного средства при нормальном коэффициенте сцепления с автомобильной дорогой для транспортного средства с разрешенной максимальной массой до 3,5 т при нормальной реакции водителя 2-3 секунды и при скорости автомобиля от 70 км/ч до 90 км/ч;

$L$  – протяженность участка, на котором производится оценка эффективности работы обеспечения безопасности дорожного движения.

$Q_2$  – коэффициент, характеризующий работу транспортной системе при максимальной загрузке транспортными средствами, рассчитанный по формуле 10:

$$Q_2 = \sqrt{\frac{Ax * By}{Cz}} \quad (10)$$

где:  $Ax$  – количество транспортных средств, увеличивших скорость на контролируемом участке на величину  $x$ ;

$By$  – количество транспортных средств, снизивших скорость на контролируемом участке на величину  $y$ ;

$Cz$  – количество транспортных средств, скорость которых на контролируемом участке не изменилась, а значение  $z$  характеризует числовую величину постоянной скорости;

$Q_3$  – коэффициент, характеризующий природно-климатическую и социально-экономическую нагрузку на автомобильную дорогу, рассчитанный по формуле (11):

$$Q_3 = p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_{n-1} + p_n \quad (11)$$

где:  $p$  – коэффициент нагрузки каждого отдельного фактора;

$n$  – количество природно-климатических и социально-экономических факторов, воздействующих на автомобильную дорогу.

Чем ближе  $k$  к 1, тем более эффективно работает система безопасности дорожного движения.

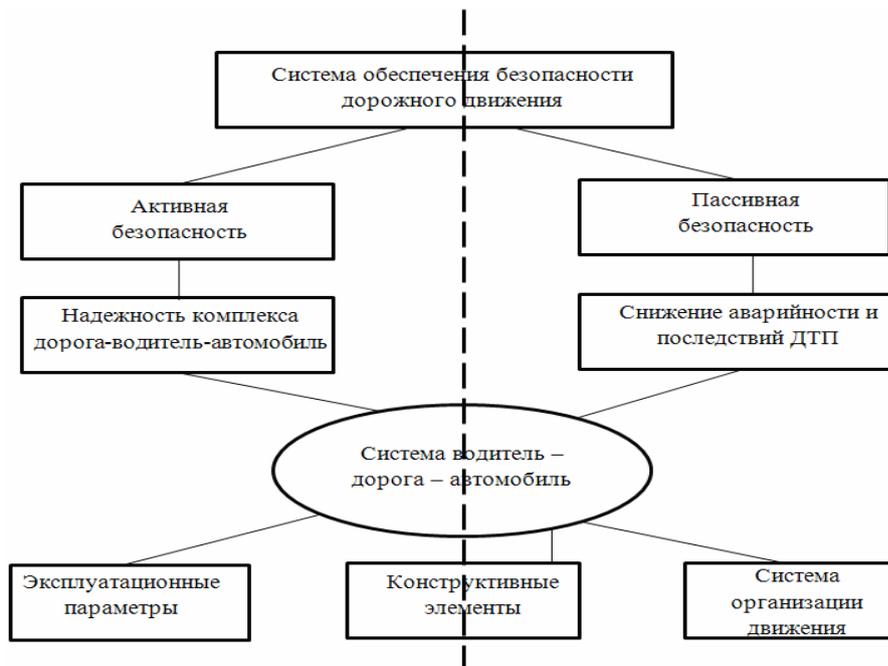
При эксплуатации дороги необходимо учесть не только параметрические значения дороги и транспортную нагрузку в виде числа транспортных средств, но и климатологические характеристики воздействия на дорогу.

### 12.3. Обсуждение полученных результатов

Основной законодательной базой формирования систем обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации является ФЗ-196 «О безопасности дорожного движения» и правила дорожного движения. При этом нужно отметить, что основа правил дорожного движения была закреплена Постановлением правительства Российской Федерации №1090 от 23 декабря 1993 г., что произошло до принятия основного закона страны – Конституции Российской Федерации (12 декабря 1993 г.). Это позволяет говорить о юридической слабости данного документа. Поэтому при разработке концептуальной схемы обеспечения безопасности дорожного движения основным нормативным актом будет являться ФЗ-196 «О безопасности дорожного движения».

Концептуальная схема работы системы обеспечения безопасности дорожного движения (рис. 4) предполагает повышение эффективности работы ранее представленного комплекса «Водитель – Автомобиль – Дорога – Среда –

Участник». Повышение эффективности работы данного комплекса предполагает разработку мероприятий по предупреждению аварийности на автомобильных дорогах (пассивная безопасность) и однозначное регламентирование всех составляющих элементов комплекса.



**Рис. 4 – Концептуальная схема работы системы обеспечения безопасности дорожного движения РФ**

Представлена концептуальная схема работы системы обеспечения безопасности дорожного движения РФ (рис. 4) предполагает воздействие на три элемента комплекса ВАДСУ, которые оказывают влияние на показатель аварийности: водитель, дорога и автомобиль. Данные элементы формируют первое ядро системы обеспечения безопасности дорожного движения. Вторым ядром данной системы является совокупность мер технического и административного воздействия на участников дорожного движения. Концептуальная схема работы системы обеспечения безопасности дорожного движения предполагает разделение принципов работы данной системы на две части. Первая часть представляет собой совокупность методов по обеспечению надежности комплекса ВАДСУ. В качестве показателя оценки эффективности функционирования части системы, отвечающей за активную безопасность (круглогодичная и безопасная работа комплекса ВАДСУ) выступает

соответствие нормативов эксплуатационных параметров стандартизированным значениям.

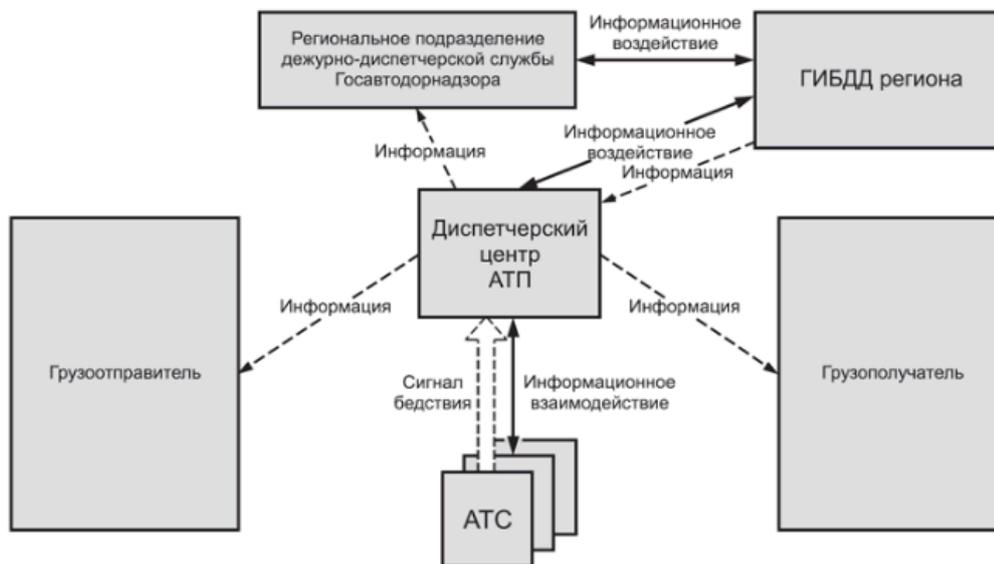
Вторая часть принципов работы системы обеспечения безопасности дорожного движения направлена на снижение аварийности, рисков возникновения и последствий дорожно-транспортных происшествий, в результате чего достигается обеспечение пассивной безопасности, показателем эффективности которой выступает коэффициент воздействия на дорогу, представленный в формулах 8-10 данного раздела.

В качестве связующих элементов, рассмотренных выше двух частей концептуальной схемы работы системы обеспечения безопасности дорожного движения, выступают конструктивные средства автомобильной дороги, которые воздействуют на комплекс ВАДСУ посредством установки регламентов, предписаний, а также формирования алгоритмов участников дорожного движения, дорожных служб и иных пользователей автомобильных дорог.

Для стабильного функционирования системы обеспечения безопасности дорожного движения необходимо введение трех вспомогательных центров управления дорожным движением и единого центра сбора информации (рис. 5). В рамках данной системы осуществляется при взаимодействии с ведомством ГИБДД диспетчерский контроль над состоянием ситуации на дороге и перемещением негабаритных транспортных средств по сильно загруженным магистралям. Контроль над негабаритными транспортными средствами позволяет улучшить функционирование системы весового контроля на автомобильных дорогах, что позволит сформировать устойчивую систему межведомственного взаимодействия с Ространснадзором.

Основной плюс работы данной системы заключается в получении полной, достоверной и своевременной информации о реальной обстановке на

автомобильных дорогах посредством радиосвязи или спутниковых навигационных систем<sup>304</sup>.



**Рис. 5 – Система межведомственного взаимодействия при формировании системы ОБДД на автомобильных дорогах**

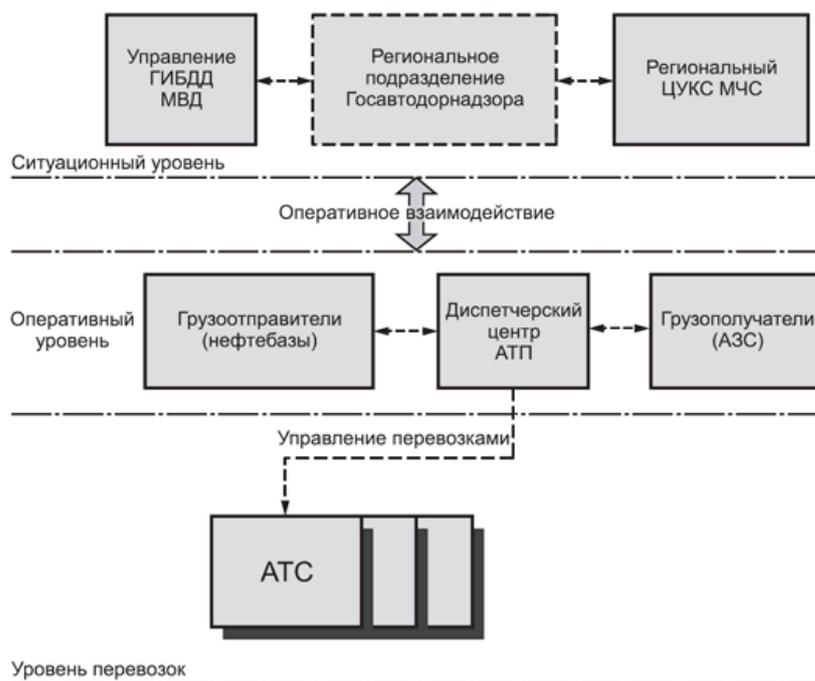
Необходимо отметить, что главным принципом обеспечения безопасности на дорогах является принцип полной информации, который достигается за счет средств дистанционного спутникового покрытия. Вся информация собирается в один магистральный центр, из которого с помощью пультов дистанционного управления происходит контроль за дорожной ситуацией (рис. 6).

При буферировании информации с трех разных уровней (уровень перевозок, оперативный уровень и ситуационный уровень) возникает проблема потери информации. Для ее решения необходимо сформировать зону полного покрытия информационным обеспечением каждого сантиметра автомобильной дороги.

Для создания зоны полного покрытия необходимо задействовать все имеющиеся системы сбора информации, с помощью программы V-streets объединить их в единую информационную автотранспортную среду. При этом необходимо отметить, что для создания полной базы данных о реальной

<sup>304</sup> Атемасов Г.В. Прибор для контроля геометрических элементов дорог. М., 1976.

обстановке на всей автомобильной дороге необходимо весь имеющийся банк информации «опустить» на уровень перевозок.



*Рис. 6 – Уровни сбора информации по обеспечению безопасности на дорогах*

В конечном итоге формирование единой информационной среды и открытие общего доступа к банку информации позволит осуществить переход к устойчивому развитию системы обеспечения безопасности дорожного движения, под которым понимается управление потенциалом данной системы с использованием таких инструментов и технологий, которые позволят обеспечить безопасный проезд при минимальных затратах материальных и временных средств, что, в конечном итоге, приведет к снижению амортизационных издержек системы в целом<sup>305</sup>.

### **Заключение**

На сегодняшний день система обеспечения безопасности дорожного движения представляет собой сложный механизм, который требует системного подхода к его управлению. В качестве такого механизма может быть использована PERT-система. Ее применение позволяет не только выявить

<sup>305</sup> Атемасов Г.В. Прибор для контроля геометрических элементов дорог. М., 1976.

ключевые направления в системе безопасности дорожного движения, но и установить сроки их исполнения.

Фактически, PERT-система, формируя направления развития системы обеспечения безопасности дорожного движения, определяет потребности во введении новых технических и информационных мер ее управления.

## **Литература**

### *Нормативные правовые источники*

1. Федеральный закон от 10 января 1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

2. СНиП 3.06.03-85. «Автомобильные дороги»

### *Специальная литература*

3. Атемасов Г.В. Прибор для контроля геометрических элементов дорог. М., 1976, 116 с.

4. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. М., 1982. 306 с.

5. Букина Т.В., Букин Е.К. Транспортно-логистические условия повышения городской среды в старопромышленном городе // *Ars Administrandi*. 2014. №3. С. 214-228.

6. Горбовцев Г.Я. Управление проектом: Учебное пособие, упражнения практикум / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. М., 2004. 230 с.

7. Стиглиц Д. Глобализация: тревожные тенденции. Нью-Йорк, 2001, 81 с.

8. Залуга В.П. Оборудование автомобильных дорог для безопасности движения ночью. М., 1970. 110 с.

9. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения. М., 1975. 212 с.

10. Ковалев А.М., Ковалев В.А. Основы управления проектами в области информационных технологий: Учеб. пособие. М., 2007. 102 с

11. Конотянко В.И., Рыжков С. В., Воробьев Ю. В. Основы управления автомобилем и безопасность движения. М., 1989. 144 с.
12. Проектирование экономических информационных систем: Учебник / Г.Н.Смирнова, А.А.Сорокин, Ю.Ф.Тельнов; Под ред. Ю.Ф.Тельнова. М., 2005. 512 с.
13. Региональные дороги [электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://www.volga59.ru/news.php?id=5008>.
14. Шахриманьян И.К. Безопасность дорожного движения. – М., 1970. 218 с.
15. Zuming Xiao1, Automobile Comprehensive Performance Test «Technocrat» 2010 [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.academypublish ercom/proc/isnns10/papers/isnns10p140.pdf>.

*Коллективная монография*

**Экономическое развитие России: проблемы и перспективы**

Под общей редакцией Н.А. Адамова

Выпускающий редактор Е.О. Мельцас

Издание подготовлено к печати в ООО «ЭКЦ «Профессор».  
125319, г. Москва, ул. Черняховского, д.16.

Сдано в набор 21.12.17. Подписано в печать 29.12.17.  
Формат 60х90/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».  
Заказ № 20. Усл. печ. л. 26,4. Тираж 1000 экз.

Отпечатано: Публичное акционерное общество  
«Т8 Издательские Технологии».  
109316, Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корпус 5.  
Тел.: 8 (499) 322-38-30.

16+

ISBN 978-5-9500900-2-8

