

АКАДЕМИЯ ЗНАНИЙ •

ISSN 2309-4788 (print)  
ISSN 2687-1009 (online)

«ACADEMY OF KNOWLEDGE» LTD.CO • [www.academyadt.ru](http://www.academyadt.ru)



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ

# ЕСТЕСТВЕННО- ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ 6(56). 2024  
30 декабря 2024 г.



Международный  
журнал  
Издается с 2013 г.

# ЕСТЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ 6(56).2024  
30 декабря 2024 г.



Редакционный совет  
Editorial board

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе  
по надзору в сфере связи,  
информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций  
(свидетельство  
о регистрации средства  
массовой коммуникаций  
от 17 июня 2013 года  
ПИ № ФС77-54479)

Тираж 1000 экз.

Свободная цена

УЧРЕДИТЕЛЬ

ООО «Академия знаний»  
350018, г. Краснодар,  
ул. Камвольная 3, каб. 402.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Адаменко А.А.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ

ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Хорольская Т.Е.

КОРРЕКТОР

Федоренко К.П.

Адрес редакции

350018, г. Краснодар,  
ул. Камвольная 3, каб. 402.

Наименование и адрес  
издателя

ООО «Академия знаний»  
350018, г. Краснодар,  
ул. Камвольная 3, каб. 402.

Наименование и адрес  
типографии

Научно-издательский  
центр  
«Академия знаний»  
350018, г. Краснодар,  
ул. Камвольная 3, каб. 402.

Подписной индекс

в каталоге  
«Пресса России»  
39469

Журнал «Естественно-  
гуманитарные исследования»

включен в перечень ВАК

по научным специальностям:

5.2.3. Региональная и отраслевая  
экономика,

5.2.4. Финансы,

5.2.6. Менеджмент

(экономические науки).

Коэффициент научной  
значимости – K2.

- Адаменко Александр Александрович** - д.э.н., профессор, профессор кафедры финансов, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Аношина Юлия Федоровна** - д.э.н., профессор, профессор экономического факультета, ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет» (ФГБОУ ВО «РГСУ»), Москва, Россия
- Васильева Надежда Константиновна** - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономического анализа, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Головина Татьяна Александровна** - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента и управления персоналом, Среднерусский институт управления - филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Орёл, Россия
- Дворякина Елена Борисовна** - д.э.н., профессор, профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, директор института экономики и финансов, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Россия
- Ершова Ирина Геннадьевна** - д.э.н., профессор, профессор кафедры финансов и кредита, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск, Россия
- Змияк Сергей Сергеевич** - д.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Мировая экономика и международные экономические отношения», ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия
- Зонova Алевтина Вениаминовна** - д.э.н., профессор, профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров, Россия
- Игонина Людмила Лазаревна** - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Экономика и финансы», Краснодарский филиал ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Краснодар, Россия
- Клочко Елена Николаевна** - д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Конягина Мария Николаевна** - д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента, Северо-Западный институт управления - филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Санкт-Петербург, Россия
- Кулагина Наталья Александровна** - д.э.н., профессор, профессор кафедры «Финансовый учет и контроль» ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет», Москва, Россия
- Матвеева Людмила Григорьевна** - д.э.н., профессор, профессор кафедры информационной экономики, ФГАУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия
- Мельников Александр Борисович** - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Оганесян Левон Левонович** - к.э.н., доцент, доцент кафедры кибербезопасности и защиты информации, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия
- Плотников Владимир Александрович** - д.э.н., профессор, профессор кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург, Россия
- Полутина Татьяна Николаевна** - д.э.н., доцент, профессор кафедры организации производства и инновационной деятельности, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Сафонова Маргарита Фридриховна** - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой аудита, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Семидоцкий Виктор Александрович** - д.э.н., профессор, директор института Цифровой экономики и инновации, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Сураева Мария Олеговна** - д.э.н., профессор, декан факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования, ФГАУ ВО «Самарский государственный экономический университет», Самара, Россия
- Толстых Татьяна Олеговна** - д.э.н., профессор, профессор кафедры индустриальной стратегии, ФГАУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"», Москва, Россия
- Трещевский Юрий Игоревич** - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и управления организациями, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», Воронеж, Россия
- Хорольская Татьяна Евгеньевна** - к.э.н., доцент, заведующий кафедрой денежного обращения и кредита, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия
- Хоружий Людмила Ивановна** - д.э.н., профессор, директор Института экономики и управления АПК, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева», Москва, Россия
- Чернова Ольга Анатольевна** - д.э.н., доцент, профессор кафедры информационной экономики, ФГАУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия
- Adamenko Aleksandr Aleksandrovich** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Anoshina Yulia Fedorovna** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Faculty of Economics, Russian State Social University, Moscow, Russia
- Vasilyeva Nadezhda Konstantinovna** - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Analysis, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Golovina Tatyana Alexandrovna** - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management and Personnel Management, Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA, Oryol, Russia
- Dvoryadkina Elena Borisovna** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Director of the Institute of Economics and Finance, FSBEI HE «Ural State University of Economics», Yekaterinburg, Russia
- Ershova Irina Gennadievna** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance and Credit, FSBEI HE «Southwest State University», Kursk, Russia
- Zmiyak Sergey Sergeevich** - Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department "World Economy and International Economic Relations", Don state technical university, Rostov-on-Don, Russia
- Zonova Alevtina Veniaminovna** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Accounting, Analysis and Audit, FSBEI HE «Vyatka State University», Kirov, Russia
- Igonina Liudmila Lazarevna** - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department "Financial University under the Government of the Russian Federation", Rostov, Russia
- Klochko Elena Nikolaevna** - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Konyagina Maria Nikolaevna** - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management, North-West Institute of Management, Branch of RANEPA, Saint-Petersburg, Russia
- Kulagina Natalia Alexandrovna** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Financial Accounting and Control FSBEI HE «MIREA - Russian Technological University», Moscow, Russia
- Matveeva Lyudmila Grigorievna** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Information Economics, FSAEI HE «Southern Federal University», Rostov-on-Don, Russia
- Melnikov Alexander Borisovich** - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Foreign Economic Activity, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Oganesyanyan Levon Levonovich** - Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Cybersecurity and Information Protection, FSBEI HE «Kuban State Technological University», Krasnodar, Russia
- Plotnikov Vladimir Alexandrovich** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of General Economic Theory and History of Economic Thought, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia
- Polutina Tatiana Nikolaevna** - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Organization of Production and Innovation, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Safonova Margarita Fridrihovna** - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Audit, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Semidotsky Viktor Alexandrovich** - Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute of Digital Economy and Innovation, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Suraeva Mariya Olegovna** - Doctor of Economics, Professor, Dean of the Faculty of Secondary Professional and Pre-Professional Education, FSAEI HE «Samara state economic university», Samara, Russia
- Tolstykh Tatiana Olegovna** - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Industrial Strategy, FSAEI HE «National University of Science and Technology "MISIS"», Moscow, Russia
- Treshchevsky Yuri Igorevich** - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Management of Organizations, FSBEI HE «Voronezh State University», Voronezh, Russia
- Khorolskaya Tatiana Evgenievna** - Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Money Circulation and Credit, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia
- Khoruzhy Liudmila Ivanovna** - Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute of Economics and Management of the Agroindustrial Complex, Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia
- Chernova Olga Anatolievna** - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Information Economics, FSAEI HE «Southern Federal University», Rostov-on-Don, Russia

<b>Мельников А.Б., Мостовая А.С., Царькова Д.В.</b>	<b>499</b>
Актуальные аспекты конкурентоспособности производителей агропродовольственной продукции	
<b>Мокрушин А.А., Гурнович Т.Г., Демтирова А.С., Березка А.В.</b>	<b>508</b>
Способы и механизмы создания вертикально интегрированных агропромышленных формирований	
<b>Мокрушин А.А., Мелькумова А.Э., Сарафиди Е.Э.</b>	<b>511</b>
Современное состояние и перспективы социально-экономического развития АПК Краснодарского края в условиях внешних вызовов	
<b>Мороз О.Н., Бакарасов Е.О.</b>	<b>516</b>
Многофакторный подход для оценки экономической эффективности и выбора политики финансирования потребительской кооперации Новосибирской области	
<b>Морозова Н.В., Жуков Д.А., Микелба Н.Р.</b>	<b>524</b>
Разработка информационной системы для учета деятельности сети быстрого питания	
<b>Морозова Н.В., Жуков Д.А., Микелба Н.Р.</b>	<b>529</b>
Производство и продажа трикотажной продукции в Карачаево-Черкесской Республике: анализ рынка и особенности учетной работы производителей	
<b>Недолужко О.В., Юрченко Н.А., Шумик Е.Г., Чжао Мэйна</b>	<b>535</b>
Оценка развития внешнеэкономической деятельности Приморского края и провинции Хэйлунцзян	
<b>Несоленая О.В.</b>	<b>544</b>
Сравнительная характеристика показателей общественного здоровья населения в субъектах Южного федерального округа	
<b>Нехайчук Ю.С., Голубева И.В.</b>	<b>547</b>
К вопросу о стратегии развития морских портов России	
<b>Обухова Е.И., Викторова Н.Г., Конников Е.А.</b>	<b>551</b>
Анализ зависимостей в промышленности телекоммуникационных технологий на примере компании Apple	
<b>Олейник А.Н., Абдуллаева А.К., Пипенко М.Д., Панина В.Д.</b>	<b>559</b>
Оценка и направления улучшения финансовых результатов деятельности организаций пищевой промышленности	
<b>Олейник А.Н., Погужая С.С., Нерсисян М.Н., Майоров С.А.</b>	<b>563</b>
Анализ и пути роста финансовых результатов сельскохозяйственных организаций	
<b>Осодоева О.А., Найданова Э.Б., Желаяева С.Э., Садыкова Э.Ц.</b>	<b>568</b>
Отраслевая структура экономики регионов Байкальской природной территории	
<b>Павлова Т.А., Уварова М.Н.</b>	<b>572</b>
Реализация принципа преемственности при решении практико-ориентированных задач	
<b>Паневин Д.И., Ершова И.Г.</b>	<b>575</b>
Применение методологии форсайт-сессии для стратегического развития рынка технологий здоровьесбережения и персонализированной медицины региона	
<b>Панчайкин А.А., Калабина Е.Г.</b>	<b>578</b>
Маркетингоориентированный подход в современном производственном процессе как основа его сервитизации	
<b>Полинская М.В., Мусостов З.Р., Шевченко И.П.</b>	<b>583</b>
Сельское хозяйство РФ: современное состояние, налогообложение, цифровизация	
<b>Положенцева Ю.С., Согачева О.В., Чаплыгина В.А., Положенцев А.А.</b>	<b>589</b>
Трансформация подходов сбалансированного роста экономик стран G7 и BRICS в условиях адаптации к внешним вызовам	
<b>Потемкина Н.В.</b>	<b>595</b>
Перспективы развития международного сотрудничества налоговых администраций в условиях цифровизации	
<b>Пьянкова С.Г., Линин В.В.</b>	<b>597</b>
Теоретические аспекты формирования карты развития регионального агротуризма	
<b>Пьянкова С.Г., Макаренко Б.В.</b>	<b>605</b>
Инновационно-аграрные регионы интегративного развития как основа формирования агробиотехнопарков	
<b>Рыжова А.С.</b>	<b>614</b>
Особенности автомобильного транспорта России, влияющие на его государственное регулирование и контроль	
<b>Садеи С.З.</b>	<b>620</b>
Оценка социальной инфраструктуры сельских территорий Южного федерального округа	
<b>Селиверстов Ю.И., Дмитриева Ю.А.</b>	<b>624</b>
Цифровая трансформация субъектов малого и среднего предпринимательства как фактор инновационного развития	
<b>Сергиенко А.Н., Шаранова Н.В., Шумилов Е.С., Носов Е.М.</b>	<b>632</b>
Организационные и методологические основы аудита налога на прибыль организаций	

razrabotka-informatsionnoy-bazy-dlya-avtomatizatsii-ucheta-tehnologicheskikh-protsessov-na-trikotazhnom-proizvodstve (дата обращения: 05.01.2025).

11. Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО «1С:Паблишинг», 2013. – 965 с.
12. Среда быстрой разработки: <https://v8.1c.ru/platforma/konstruktor/>.

EDN: NOJQGT

*О.В. Недолужко – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, [olga.nedoluzhko25@gmail.com](mailto:olga.nedoluzhko25@gmail.com),*

*O.V. Nedoluzhko – candidate of economic sciences, associate professor of the Economics and Management Department, Vladivostok State University, Vladivostok, Russia;*

*Н.А. Юрченко – к.э.н., доцент кафедры маркетинга и логистики, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, [natalya.yurchenko@vvsu.ru](mailto:natalya.yurchenko@vvsu.ru),*

*N.A. Yurchenko – candidate of economic sciences, associate professor of the Marketing and Logistics Department, Vladivostok State University, Vladivostok, Russia;*

*Е.Г. Шумик – к.э.н., доцент кафедры математики и моделирования, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, [ekaterina.shumik1@vvsu.ru](mailto:ekaterina.shumik1@vvsu.ru),*

*E.G. Shumik – candidate of economic sciences, associate professor of the Mathematics and Modeling Department, Vladivostok State University, Vladivostok, Russia;*

*Чжао Мэйна – аспирант (региональная и отраслевая экономика), Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, [184928806@qq.com](mailto:184928806@qq.com),*

*Zhao Meina – PhD student (regional and sectoral economy), Vladivostok State University, Vladivostok, Russia.*

### ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ И ПРОВИНЦИИ ХЭЙЛУНЦЗЯН ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES IN PRIMORSKY KRAI AND HEILONGJIANG PROVINCE

**Аннотация.** В статье предлагается методика оценки развития внешнеэкономической деятельности Приморского края и провинции Хэйлуцзян. В настоящий момент исследуемая тема является актуальной в связи с нестабильной экономической и политической ситуацией и разворотом государственной политики на Восток. В качестве цели настоящего исследования можно рассматривать обоснование методики оценки влияния выделенных направлений внешнеэкономической деятельности на экономическое развитие приграничных территорий. Выполненный обзор современных научных исследований на тему оценки развития внешнеэкономической деятельности показал, что значительная часть исследований сосредоточена исключительно на вопросах торговой и экономической деятельности, либо выполняется в целом без выделения ключевых направлений. Данное обстоятельство обуславливает актуальность данной статьи и требует совершенствования существующих методик оценки. В рамках дальнейшего использования полученных результатов предполагается провести оценку внешнеэкономической деятельности по всем приграничным территориям России и Китая.

**Abstract.** The article proposes a methodology for assessing the development of foreign economic activities in Primorsky Krai and Heilongjiang Province. Currently, this topic is relevant due to the unstable economic and political situation and the pivot of state policy toward the East. The aim of this study is to substantiate a methodology for evaluating the impact of selected areas of foreign economic activity on the economic development of border territories. A review of contemporary scientific research on the assessment of foreign economic activities revealed that evaluations are often focused exclusively on trade and economic activities or are conducted without identifying key directions. This highlights the relevance of the article and the need to improve existing assessment methodologies. The further application of the obtained results is expected to involve assessing foreign economic activities across all border territories of Russia and China.

**Ключевые слова:** управление приграничными территориями, оценка внешнеэкономической деятельности, направления внешнеэкономической деятельности, Приморский край, провинция Хэйлуцзян.

**Keywords:** management of border territories, assessment of foreign economic activities, areas of foreign economic activity, Primorsky Krai, Heilongjiang Province.

#### Введение

Развитие внешнеэкономической деятельности является важным стратегическим направлением для приграничных территорий. Вместе с тем для обеспечения эффективного управления данными процессами необходимо корректное выделение ключевых направлений с учетом их значимости, характера и степени их влияния на результирующие показатели развития. В свою очередь, для того чтобы выделить данные направления и отсеять неэффективные точки приложения, необходимо использовать дифференцированный подход, учитывающий специфику конкретного региона. В настоящее время существует ряд исследований, направленных на решение этой актуальной задачи, однако в качестве основной проблемы данных работ можно отметить несогласованность выделяемых направлений внешнеэкономической деятельности и показателей, их оценивающих, в связи с чем возникает проблема совершенствования существующих методик оценки. Целью исследования является разработка методики оценки влияния выделенных направлений внешнеэкономической деятельности на экономическое развитие приграничных территорий.

#### Обзор литературы

На современном этапе развития экономики как науки различными исследователями выделяются разные направления внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Так, например, в работе [1] в качестве направлений ВЭД обозначены:

- 1) экспорт продукции с высокой добавленной стоимостью, формирование условий для развития новой экспортной специализации и расширения зарубежных рынков;
- 2) инвестиции в инновационные экспортные программы и проекты, реализующие инновационные приоритеты, в частности инвестиции в высокотехнологичные экспортоориентированные и импортозамещающие производства;
- 3) реализация инновационной активности.

Более детальный перечень вопросов, связанных с организацией ВЭД, представлен в исследовании [2]. Он включает в себя:

- экспортно-импортные операции, удовлетворяющие потребности региона;
- финансовую сферу;
- транспортную инфраструктуру, обеспечивающую соответствующие товаропотоки;
- связь;
- сферу организации сбыта;
- информирование и консультации.

В работе [3] в качестве главных стратегических направлений региона на долгосрочную перспективу развития ВЭД выделяются:

- 1) оптимизация географической структуры экспортируемых товаров региона и увеличение в ней доли высокотехнологичной продукции;
- 2) использование внутреннего научного потенциала региона для совершенствования технологии производства;
- 3) привлечение иностранных инвестиций через международные кредитные организации;
- 4) участие институтов исполнительной власти региона в регулировании процессов развития ВЭД.

В рамках исследования [4] к основным видам внешнеэкономической деятельности относятся:

- внешнеторговая деятельность;
- международное разделение труда;
- производственная специализация и кооперация;
- валютные и финансово-кредитные операции;
- отношения, возникающие с международными организациями.

В работе [5] выделяется четыре направления внешнеторговой деятельности как ключевой формы внешнеэкономических операций:

- 1) экспорт-импорт товаров;
- 2) экспорт-импорт услуг;
- 3) консультирование и информационные услуги;
- 4) операции с объектами интеллектуальной собственности.

Таким образом, систематизация направлений ВЭД включает экспортно-импортные операции, инновационные проекты, инвестиции, а также организационные и инфраструктурные меры, направленные на эффективное развитие ВЭД в долгосрочной перспективе.

В соответствии с рассматриваемыми направлениями могут быть определены различные группы показателей, с помощью которых оценивается эффективность ВЭД. Анализ ряда работ отечественных и зарубежных исследователей показал, что единый подход к определению состава показателей, позволяющих оценить эффективность ВЭД, отсутствует. Например, в работе [6] выделяются такие показатели оценки эффективности ВЭД, как динамика доли иностранных компаний в общем числе предприятий и структуре добавленной стоимости, а также объем экспорта и импорта.

В исследовании [7] рассматриваются объем экспорта, объем импорта, величина иностранных инвестиций, денежные переводы физических лиц, величина внешнего долга, курс национальной валюты по отношению к доллару США.

В работе [8] для оценки использованы такие показатели, как ВРП, ВРП на душу населения, энергоемкость ВРП, индекс физического объема основных фондов, объем инвестиций в основной капитал, выпуск товаров и услуг малыми предприятиями, доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции, индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), бюджетная обеспеченность, уровень безработицы (общей и регистрируемой), устойчивость развития.

В исследовании [9] предлагается использовать традиционные показатели – экспорт, импорт, сальдо, коэффициент покрытия экспорта импортом. В работе [10] в рамках выявления воздействия эффекта от интеграционных процессов на развитие двух трансграничных территорий – Алтайского края (Российская Федерация) и Восточно-Казахстанской области (Республика Казахстан) также используются традиционные показатели, включающие в себя экспорт, импорт, структуру экспорта и импорта, динамику внешней и внутренней миграции населения.

В исследовании [11] изучается проблема социально-экономического развития региона на основе баланса региональных субсистем. В исследовании сформирована таблица, включающая в себя перечень показателей, оцениваемых в соответствии с Федеральной целевой программой «Сокращение разрыва в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации». Уровень социально-экономического развития региона предлагается оценивать с помощью ряда показателей, таких как валовой региональный продукт (с учетом паритета покупательной способности) на душу населения (тыс. руб.), объем инвестиций в основной капитал на душу населения (тыс. руб.), объем внешнеторгового оборота на душу населения (долл. США), финансовая обеспеченность региона с учетом паритета покупательной способности на душу населения (тыс. руб.), доля среднесписочной численности работников малых предприятий (без учета внешних совместителей и работников по гражданско-правовым контрактам) в общей среднесписочной численности работников предприятий и организаций (процентов), уровень зарегистрированной безработицы (процентов от экономически активного населе-

ния), соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума, доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (процентов) в общей численности населения, общий товароборот розничной торговли, общественного питания и платных услуг (с учетом паритета покупательной способности) на душу населения (тыс. руб.), основные фонды отраслей экономики (по остаточной стоимости в среднегодовом выражении от полной балансовой стоимости, с учетом увеличенных капитальных затрат) на душу населения (тыс. руб.). Кроме того, учитывается ряд показателей, предлагаемых в исследовании В.И. Ксенофонтова [12], к которым относятся покрытие потребности региона в финансировании, покрытие потребности региона в финансировании за счет собственных ресурсов, покрытие потребности региона в трудовых ресурсах, покрытие потребности региона в трудовых ресурсах за счет собственных ресурсов, средний коэффициент использования основных производственных фондов по отраслям, покрытие потребности региона в продуктах питания за счет собственных ресурсов, покрытие потребностей региона в товарах народного потребления, покрытие потребностей региона в энергии за счет собственных источников, покрытие потребностей региона в полезных ископаемых за счет собственных источников.

В работе [13] в качестве переменных, учитываемых в анализе ВЭД, рассматриваются обменный курс, процентная ставка, валовой внутренний продукт, уровень инфляции и экономический рост.

В работе ([14] рассматриваются показатели измерения межрегиональных различий, в число которых входят валовой внутренний продукт (с разных точек зрения и спецификаций), занятость и уровень безработицы, показатели демографического развития, показатели, оценивающие состояние окружающей среды или уровень жизни, а также показатели, количественно оценивающие состояние и развитие инвестиций (внутренних или иностранных). В работе [15] приводится перечень основных макроэкономических показателей, влияющих на экономический рост региона. В частности, выделяются отдельные группы показателей, относимых к торговле, трудовым ресурсам и инфляции.

В исследовании [16] рассматриваются показатели, охватывающие демографию, экономику, социальное благополучие, культурные факторы, коммуникацию и транспортную инфраструктуру, а также здравоохранение и экологические аспекты. В работе [17] выделяются такие ключевые показатели, как объем экспорта и импорта, динамика грузоперевозок и структура грузоперевозок.

В статье [18] для анализа развития приграничных регионов была собрана система показателей, которая позволила оценить уровень социально-экономического развития приграничных регионов России и Финляндии. В числе показателей дифференциации приграничных регионов выделены такие показатели, как ВРП на душу населения, численность населения, среднедушевой доход, уровень безработицы, инвестиции в основной капитал. В статье [19] представлен анализ состояния приграничных геостратегических территорий в новых условиях, определены риски их дальнейшего развития. Для этого авторы сгруппировали 12 статистических показателей в группы, характеризующие занятость, уровень жизни, бюджетную обеспеченность и экономику.

Таким образом, оценка эффективности ВЭД требует комплексного подхода с учетом различных групп показателей. Эти показатели охватывают как количественные аспекты внешней торговли и инвестиций, так и качественные факторы, связанные с инновациями, социальным развитием, инфраструктурой и экологией.

Вместе с тем проанализировав работы, посвященные оценке ВЭД, можно сделать вывод, что показатели оценки эффективности ВЭД не соотносятся с направлениями ВЭД, в связи с чем на предыдущем этапе исследования [20] была представлен вариант группировки показателей по направлениям, однако проведенные дополнительные исследования потребовали уточнения направлений деятельности и показателей. Это было обусловлено наличием разницы в наборах показателей, используемых в статистике России и Китая. Тем не менее, можно отметить, что содержание и назначение используемых показателей остаются сходными, что позволяет применять их для проведения оценки.

Уточненные результаты выполненного анализа можно представить в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Скорректированные показатели оценки ВЭД по выделенным направлениям

Направления ВЭД	Показатели	
	Россия	Китай
1. Торговая деятельность	- экспорт товаров; - импорт товаров; - количество торговых предприятий	- экспорт товаров; - импорт товаров; - количество торговых предприятий
2. Инвестиционная деятельность	- общий объем инвестиций предприятий с иностранными инвестициями; - зарегистрированный капитал предприятий с иностранными инвестициями; - сальдо прямых иностранных инвестиций	- общий объем инвестиций предприятий с иностранными инвестициями; - зарегистрированный капитал предприятий с иностранными инвестициями
3. Транспортные аспекты	- отправление грузов железнодорожным транспортом общего пользования; - перевозки грузов автомобильным транспортом; - грузооборот автомобильного транспорта отраслей экономики; - плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием	- протяженность автомобильных дорог; - пассажиропоток; - объем грузоперевозок; - грузооборот; - пассажирооборот
4. Туристическая деятельность	- численность занятых в туризме; - кол-во туристических фирм; -- кол-во въездных туристических поездок; - кол-во въездных туристических поездок; - поступления от международного туризма (в иностранной валюте)	- численность занятых в туризме; - кол-во туристических фирм; - кол-во въездных туристических поездок; - кол-во въездных туристических поездок; - поступления от международного туризма (в иностранной валюте)

Источник: составлено авторами с использованием [1-20]

### Результаты и их обсуждение

Для проведения оценки были использованы методы эконометрического анализа, и построена модель, результирующим показателем которой является ВРП исследуемого региона, а в качестве факторов были взяты показатели, описывающие соответствующие направления, приведенные в таблице 1.

Результаты выполненного анализа представлены ниже.

В табл. 2 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Торговая деятельность», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – экспорт товаров, импорт товаров и количество торговых предприятий.

Таблица 2 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Торговая деятельность»

Regression Statistics	
Multiple R	0,966533
R Square	0,934186
Adjusted R Square	0,923217
Standard Error	827,117
Observations	22

Источник: составлено авторами

Далее выполним интерпретацию статистических данных по результатам регрессии. Из таблицы можно сделать вывод, что примерно 93,4 % дисперсии зависимой переменной объясняется данной моделью, что говорит о высокой предсказательной силе модели. Также значение скорректированного коэффициента детерминации, которое составляет 92,3 %, означает, что модель хорошо подогнана к данным, и предсказательная сила остаётся высокой, даже с учётом сложности модели. Величина средняя ошибка регрессии, равная 827,117 подтверждает данные выводы.

В таблице 3 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Таблица 3 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	105,4197	571,6798	0,184403	0,855759	-1095,64	1306,474
X Variable 1	0,001178	0,000373	3,156695	0,005458	0,000394	0,001962
X Variable 2	0,00221	0,000298	7,40633	7,22E-07	0,001583	0,002837
X Variable 3	0,552465	0,180782	3,055966	0,006803	0,172655	0,932274

Источник: составлено авторами

Таким образом, уравнение множественной регрессии будет иметь следующий вид:

$$y = 105,4 + 0,0012 \times x_1 + 0,0022 \times x_2 + 0,552 \times x_3 \quad (1)$$

Таблица 3 отражает результаты регрессионного анализа для трёх независимых переменных, влияющих на зависимую переменную. Можно сделать вывод о том, что все три независимые переменные статистически значимы, так как их p-value меньше 0,05. Это указывает на то, что они вносят значимый вклад в предсказание зависимой переменной. Интерсепт статистически незначим, и его влияние на модель можно считать минимальным. Коэффициенты всех переменных положительные, что указывает на прямую зависимость зависимой переменной от каждой из них.

В табл. 4 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Инвестиционная деятельность», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – общий объем инвестиций предприятий с иностранными инвестициями и зарегистрированный капитал предприятий с иностранными инвестициями.

Таблица 4 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Инвестиционная деятельность»

Regression Statistics	
Multiple R	0,800162176
R Square	0,640259508
Adjusted R Square	0,602392087
Standard Error	1882,184619
Observations	22

Источник: составлено авторами

По результатам таблицы 4 можно сделать вывод о том, что значение коэффициента корреляции 80 % указывает на сильную положительную корреляцию. Это означает, что модель довольно хорошо улавливает направление изменений в зависимой переменной. При этом коэффициент детерминации 64,03 % является неплохим показателем, однако он свидетельствует о средней предсказательной силе, что может снижать ценность модели.

В таблице 5 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Таблица 5 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	1821,623581	840,6813555	2,166841895	0,043164707	62,05728229	3581,18988
X Variable 1	51,70208904	10,28621102	5,02634925	7,49596E-05	30,17280195	73,23137613
X Variable 2	-53,22095969	11,20034431	-4,751725324	0,000138756	-76,66354974	-29,77836963

Таким образом, уравнение множественной регрессии будет иметь следующий вид:



$$y = 1821,62 + 51,702 \times x_1 - 53,2209 \times x_2 \quad (2)$$

Таблица 5 отражает результаты регрессионного анализа для трёх независимых переменных, влияющих на зависимую переменную. Все переменные (включая Intercept) имеют значения p-value ниже 0,05, что указывает на их статистическую значимость в модели. При этом общий объем инвестиций предприятий с иностранными инвестициями 1 положительно влияет на зависимую переменную, тогда как зарегистрированный капитал предприятий с иностранными инвестициями оказывает отрицательное влияние.

В таблице 6 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Транспортные аспекты», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – протяженность автомобильных дорог, пассажиропоток, объем грузоперевозок, пассажирооборот, грузооборот.

Таблица 6 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Транспортные аспекты»

Regression Statistics	
Multiple R	0,99371379
R Square	0,987467096
Adjusted R Square	0,983550564
Standard Error	382,833749
Observations	22

Источник: составлено авторами

Значение коэффициента корреляции близко к 1, что указывает на очень сильную положительную корреляцию между предикторами и зависимой переменной. Это означает, что модель хорошо объясняет изменения в целевой переменной. Коэффициент детерминации равен 98,75 %, что говорит о том, что модель хорошо описывает данные и предсказывает их поведение с высокой точностью. Эти результаты указывают на то, что построенная регрессионная модель является качественной и может быть надежным инструментом для анализа и прогнозирования показателей по направлению «Транспортные аспекты». Модель имеет высокую предсказательную силу и малую погрешность, что делает ее эффективной для дальнейших исследований и практического использования в этом направлении.

В таблице 7 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Таблица 7 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-7927,680392	1073,160504	-7,387227134	1,53475E-06	-10202,67903	-5652,681753
X Variable 1	0,193866534	0,108245837	1,790983731	0,092231144	-0,035604391	0,423337458
X Variable 2	-0,132409961	0,035092096	-3,773213195	0,00166419	-0,206801883	-0,05801804
X Variable 3	0,166531633	0,035548489	4,68463317	0,000248557	0,091172202	0,241891064
X Variable 4	6,316065409	3,013190686	2,096138634	0,052324916	-0,071613493	12,70374431
X Variable 5	4,700805012	0,603207859	7,793010227	7,77873E-07	3,422061476	5,979548548

Источник: составлено авторами

Таким образом, уравнение множественной регрессии будет иметь следующий вид:

$$y = -7927,680 + 0,1938 \times x_1 - 0,1324 \times x_2 + 0,1665 \times x_3 + 6,31606 \times x_4 + 4,7008 \times x_5 \quad (3)$$

Таблица 7 отражает результаты регрессионного анализа для пяти независимых переменных, влияющих на зависимую переменную. В числе рассматриваемых переменных пассажиропоток, объем грузоперевозок и грузооборот имеют высокую статистическую значимость и оказывают существенное влияние на зависимую переменную. Протяженность автомобильных дорог не является статистически значимой на уровне 5 %, что предполагает, что её влияние на зависимую переменную слабее и её можно исключить из модели или включить с пониженным приоритетом. Пассажирооборот имеет значимость на уровне около 5 %, что требует осторожности при интерпретации его влияния. Таким образом, модель демонстрирует надежные результаты, но также содержит элементы, требующие осторожной интерпретации.

В таблице 8 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Туристическая деятельность», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – количество туристических предприятий, количество въездных туристических поездок и поступления от международного туризма.

Таблица 8 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Туристическая деятельность»

Regression Statistics	
Multiple R	0,982426419
R Square	0,96516167
Adjusted R Square	0,958629483
Standard Error	607,0138705
Observations	20

Источник: составлено авторами

Высокое значение коэффициента корреляции (98,2 %) показывает сильную положительную корреляцию между предсказанными значениями и фактическими данными. Это свидетельствует о том, что модель хорошо улавливает изменения в данных и что между независимыми переменными и зависимой переменной существует тесная связь. Значение коэффициента детерминации 97 % говорит о высокой точности модели в прогнозировании.



нии показателей туристической деятельности и об эффективности включенных переменных. Модель обладает высокой прогностической способностью и показывает, что включенные независимые переменные значимо влияют на зависимую переменную в области туристической деятельности.

В таблице 9 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Таблица 9 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-3731,242139	484,8982425	-7,694897221	9,14977E-07	-4759,180493	-2703,303785
X Variable 1	0,287143105	0,024279758	11,82644001	2,54024E-09	0,235672317	0,338613893
X Variable 2	77,84606981	14,82150777	5,252236885	7,89772E-05	46,42587694	109,2662627
X Variable 3	-11,58142724	3,628315994	-3,191956614	0,005672778	-19,27311354	-3,889740933

Источник: составлено авторами

Таким образом, уравнение множественной регрессии будет иметь следующий вид:

$$y = -3731.2421 + 0.028714 \times x_1 + 77.8461 \times x_2 - 11.58143 \times x_3 \quad (4)$$

Таблица 9 отражает результаты регрессионного анализа для пяти независимых переменных, влияющих на зависимую переменную. Все переменные имеют низкие р-значения, что подтверждает их значимость в модели. Количество туристических предприятий и количество въездных туристических поездок оказывают положительное влияние на зависимую переменную, а поступления от международного туризма оказывает отрицательное влияние, что может быть связано с действием других не учтенных в модели факторов. Таким образом, все переменные статистически значимы, модель является надёжной, и включенные факторы вносят вклад в предсказание зависимой переменной.

Далее выполним аналогичный анализ применительно к Приморскому краю.

В таблице 10 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Торговая деятельность», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – экспорт товаров, импорт товаров и количество торговых предприятий.

Таблица 10 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Торговая деятельность»

Regression Statistics	
Multiple R	0,904106
R Square	0,817408
Adjusted R Square	0,775271
Standard Error	920,7575
Observations	17

Источник: составлено авторами

Далее выполним интерпретацию статистических данных по результатам регрессии.

Высокое значение коэффициента корреляции (90,4 %) свидетельствует о сильной положительной связи между предсказанными значениями и фактическими данными. Это указывает на то, что модель хорошо отражает изменения в зависимости и адекватно описывает отношения между независимыми переменными и зависимой переменной.

Коэффициент детерминации (81,7 %) показывает, что значительная часть (более 80 %) вариации зависимой переменной объясняется включенными в модель независимыми переменными. Это говорит о достаточно высокой точности модели в прогнозировании.

Таким образом, модель обладает хорошей прогностической способностью и может использоваться для анализа и предсказания зависимой переменной в рамках представленной задачи. Однако точность модели может быть улучшена за счет дополнительного анализа факторов или оптимизации переменных.

В таблице 11 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Таблица 11 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	20907,03832	5169,998483	4,043915756	0,001392197	9737,935648	32076,141
X Variable 1	0,870420561	0,271866136	3,201651278	0,006945475	0,283089483	1,457751639
X Variable 2	0,433378156	0,1686766	2,569284398	0,023325393	0,068974517	0,797781796
X Variable 3	-710,9676232	202,3278423	-3,513938641	0,003810834	-1148,070352	-273,8648943

Источник: составлено авторами

На основе данных таблицы уравнение множественной регрессии будет иметь следующий вид:

$$y = 20907,04 + 0,87 \times x_1 + 0,43 \times x_2 - 710,97 \times x_3 \quad (5)$$

Таблица отражает результаты регрессионного анализа для трёх независимых переменных, влияющих на зависимую переменную. Все три независимые переменные статистически значимы, так как их р-value меньше 0,05. Это указывает на то, что каждая из них вносит существенный вклад в предсказание зависимой переменной. Значение интерсепта (20907) статистически значимо (р-value = 0,0014), что говорит о его влиянии на модель. Все коэффициенты находятся в пределах своих доверительных интервалов, что подтверждает их устойчивость. Таким образом, результаты анализа показывают, что каждая из трёх независимых переменных оказывает значимое влияние на зависимую переменную, причём первые две переменные имеют прямое влияние, а третья переменная оказывает обратное влияние.

В таблице 12 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Инвестиционная деятельность», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – общий объем инвестиций предприятий с иностранными инвестициями и зарегистрированный капитал предприятий с иностранными инвестициями.

Таблица 12 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Инвестиционная деятельность»

Regression Statistics	
Multiple R	0,598148
R Square	0,357781
Adjusted R Square	0,266036
Standard Error	1664,001
Observations	17

Источник: составлено авторами

Значение коэффициента корреляции (59,8 %) указывает на умеренную положительную связь между предсказанными и фактическими данными. Это говорит о том, что модель частично отражает изменения зависимой переменной, но связь между переменными не является достаточно сильной.

Коэффициент детерминации (35,8 %) показывает, что лишь около 36 % вариации зависимой переменной объясняется включенными независимыми переменными. Это указывает на ограниченную точность модели в прогнозировании и на возможность существования дополнительных факторов, которые не учтены в модели.

Таким образом, модель имеет ограниченную прогностическую способность.

В таблице 13 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Таблица 13 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-1205,02	5723,342	-0,21054	0,836276	-13480,4	11070,33
X Variable 1	1,821425	1,235243	1,474548	0,162464	-0,82791	4,470758
X Variable 2	108,5719	85,36962	1,271786	0,22417	-74,5277	291,6715

Источник: составлено авторами

Уравнение множественной регрессии имеет следующий вид:

$$y = -1205,02 + 1,82 \cdot x_1 + 108,57 \cdot x_2 \tag{6}$$

P-value интерсепта (0,8360,8360,836) указывает на его статистическую незначимость. Влияние интерсепта на модель минимально. Независимые переменные  $x_1$  и  $x_2$  также статистически незначимы ( $p > 0,05$ ), что указывает на отсутствие убедительного влияния этих переменных на зависимую переменную. Все параметры модели, включая интерсепт, не являются статистически значимыми. Это свидетельствует о слабой связи между независимыми переменными и зависимой переменной.

В таблице 14 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Транспортные аспекты», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – протяженность автомобильных дорог, пассажиропоток, объём грузоперевозок, пассажирооборот, грузооборот.

Таблица 14 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Транспортные аспекты»

Regression Statistics	
Multiple R	0,782688
R Square	0,6126
Adjusted R Square	0,418901
Standard Error	1464,425
Observations	16

Источник: составлено авторами

Умеренное значение коэффициента корреляции (78,3 %) указывает на достаточно сильную связь между предсказанными и фактическими данными. Это свидетельствует о том, что модель описывает взаимосвязь между зависимой переменной и независимыми переменными с достаточной степенью точности.

Коэффициент детерминации (61,3 %) показывает, что более половины вариации зависимой переменной объясняется включенными независимыми переменными. Однако значение скорректированного коэффициента детерминации (41,9 %) указывает на то, что с учётом числа факторов часть объясняющей способности модели снижается, что может свидетельствовать о необходимости включения дополнительных переменных или пересмотра текущих. Таким образом, модель обладает удовлетворительной прогностической способностью и может быть использована для анализа и прогнозирования, но требует осторожности при интерпретации результатов.

В таблице 15 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Уравнение множественной регрессии имеет следующий вид:

$$y = -15431,415 - 2,66 \cdot x_1 + 3,46 \cdot x_2 - 139,28 \cdot x_3 + 8,06 \cdot x_4 + 10,98 \cdot x_5 \tag{7}$$

Интерсепт имеет значение  $p\text{-value} = 0,1029$ , что делает его статистически незначимым ( $p > 0,05$ ). Из пяти независимых переменных ни одна не является статистически значимой при уровне значимости 0,05. Однако переменная  $x_4$  имеет  $p\text{-value} = 0,0634$ , что близко к уровню значимости и может быть рассмотрено при снижении уровня доверия. Остальные переменные ( $x_1, x_2, x_3, x_5$ ) имеют значения  $p\text{-value} > 0,1$ , что указывает на их статистическую незначимость в модели.

Таблица 15 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-15431,4	8596,797	-1,79502	0,102883	-34586,3	3723,442
X Variable 1	-2,6594	1,667143	-1,59519	0,141755	-6,37403	1,055222
X Variable 2	3,463845	2,047556	1,691698	0,121578	-1,09839	8,026083
X Variable 3	-139,281	135,0528	-1,03131	0,326694	-440,198	161,6352
X Variable 4	8,06399	3,863454	2,087249	0,063421	-0,54432	16,6723
X Variable 5	10,98204	7,212277	1,522687	0,158812	-5,08791	27,05199

Источник: составлено авторами

Таким образом, предложенная регрессионная модель имеет умеренную точность, но не все включённые переменные оказывают значимое влияние на результирующую переменную.

В таблице 16 представлены результаты построения регрессионной модели применительно к группе показателей направления «Туристическая деятельность», где результирующим показателем является ВРП региона, а факторами – количество туристических предприятий, количество въездных туристических поездок и поступления от международного туризма.

Таблица 16 – Результаты построения регрессионной модели по отношению к направлению «Туристическая деятельность»

Regression Statistics	
Multiple R	0,611922
R Square	0,374449
Adjusted R Square	0,240402
Standard Error	1908,982
Observations	18

Источник: составлено авторами

Значение коэффициента корреляции (61,2 %) свидетельствует о средней положительной связи между предсказанными и фактическими значениями. Это указывает на то, что модель частично отражает взаимосвязь между независимыми переменными и зависимой переменной, но связь не является сильной.

Коэффициент детерминации (37,4 %) показывает, что только около 37 % вариации зависимой переменной объясняется включёнными независимыми переменными. Это ограничивает точность модели и указывает на необходимость включения дополнительных факторов.

Таким образом, модель демонстрирует умеренную прогностическую способность. Для повышения качества модели рекомендуется провести дополнительный анализ, рассмотреть включение других независимых переменных или использовать альтернативные подходы к построению регрессии.

В таблице 17 представлена оценка параметров модели множественной регрессии.

Таблица 17 – Оценка параметров модели множественной регрессии

Параметры	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	4410,60583	2552,200268	1,728158203	0,105941431	-1063,31933	9884,530991
X Variable 1	30,54086381	20,72787603	1,473419841	0,162764218	-13,91600877	74,99773638
X Variable 2	-0,017346747	0,018434364	-0,941000571	0,362658953	-0,056884525	0,022191031
X Variable 3	-0,001141445	0,000498757	-2,288578346	0,038167476	-0,002211172	-7,17171E-05

Источник: составлено авторами

Уравнение множественной регрессии имеет следующий вид:

$$y = 4410,61 + 30,54 \cdot x_1 - 0,017 \cdot x_2 - 0,0011 \cdot x_3 \quad (8)$$

Интерсепт имеет p-value = 0,106, что делает его статистически незначимым ( $p > 0,05$ ).  $x_3$  является статистически значимой переменной (p-value = 0,038,  $p < 0,05$ ), что свидетельствует о её значительном влиянии на зависимую переменную. Переменные  $x_1$  (p-value = 0,163) и  $x_2$  (p-value = 0,363) являются статистически незначимыми ( $p > 0,05$ ). Таким образом, рекомендуется рассмотреть исключение  $x_1$  и  $x_2$  из модели, чтобы повысить её точность.

Таким образом, полученные результаты оценки параметров сформированных моделей для разработки дальнейших рекомендаций необходимо обобщить в виде таблице 18.

Таблица 18 – Выделенные направления совершенствования ВЭД с учетом полученных результатов

Направления	Китай			ПК			Итог
	коэффициент корреляции, %	коэффициент детерминации, %	расшифровка	коэффициент корреляции, %	коэффициент детерминации, %	расшифровка	
Торговая деятельность	97	93	Корреляция сильная, модель качественная	90	82	Корреляция сильная, модель качественная	Совместное развитие данного направление перспективно
Инвестиционная деятельность	80	64	Корреляция сильная, качество модели среднее	59	35	Корреляция средняя, качество модели низкое	Совместное развитие не является приоритетным
Транспортные аспекты	99	99	Корреляция сильная, модель качественная	78	61	Корреляция сильная, качество модели среднее	Совместное развитие не является приоритетным
Туристическая деятельность	98	97	Корреляция сильная, модель качественная	61	37	Корреляция средняя, качество модели низкое	Совместное развитие не является приоритетным

Источник: составлено авторами

Данная сводная оценка позволяет не только определить наиболее перспективные совместные направления развития, но и сопоставить характер и степень влияния направлений на ВРП региона для выделения узких мест, требующих усиленного внимания.

Таким образом, в качестве объектов для наибольшего приложения усилий можно выделить совместное развитие торговой деятельности, выездного туризма, при этом въездной туризм высокой корреляции с ВРП Приморского края, в отличие от провинции Хэйлунцзян, не имеет. Также оценка показала, что правительству Приморского края необходимо усиливать роль транспортной составляющей.

На данный момент ее развитие недостаточно влияет на показатели ВЭД, хотя в отношении провинции Хэйлунцзян, имеющей более развитую транспортную составляющую, можно отметить, что ее влияние на ВРП является положительным.

#### **Заключение**

Представленная методика оценки имеет определенные преимущества:

- 1) позволяет оценить и сопоставить различные направления ВЭД разных стран между собой;
- 2) обеспечивает возможность определения «узких мест», требующих дополнительного внимания со стороны региональных органов власти;
- 3) позволяет сравнивать между собой регионы не только попарно, но и при необходимости выполнять сравнение регионов в выделенной группе.

Вместе с тем, основными недостатками методики являются следующие:

- 1) поиск аналогов статистических показателей для различных стран, так как статистический учет в каждой стране имеет свою специфику;
- 2) ограниченный набор показателей при формировании исходной выборки, связанный с необходимостью учитывать специфику минимум двух стран.

В качестве перспектив усовершенствования методики можно обозначить проведение с помощью ее использования полного сравнительного анализа развития приграничных территорий России и Китая.

#### **Источники:**

1. Головина П. П. Особенности развития региональной внешнеэкономической деятельности в направлении формирования международной конкурентоспособности региона // *Пространство экономики*. 2010. Т. 8. №3-2. С. 205-212.
2. Белозерова, С. В. Проблемы и направления развития внешнеэкономической деятельности региона / С. В. Белозерова // *Kant*. – 2011. – № 1. – С. 5-7.
3. Масленникова, Н. В. Потенциал внешнеэкономической деятельности региона как основа реализации приоритетных направлений его развития / Н. В. Масленникова, А. В. Кравченко // *Экономика устойчивого развития*. – 2013. – № 1(13). – С. 157-162.
4. Марченкова Л. М., Мерцалова А. И. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности России: направления и особенности // *Территория науки*. 2013. №2. С. 144-153.
5. Налгиева Х.Л., Албагачиева А.А. Направление развития внешнеэкономической деятельности в России // *Известия Чеченского государственного педагогического института*. 2018. Т. 18. № 1 (21). С. 222-229.
6. Курникова М. В., Хмелева Г. А., Тот Б. И., Неделька Э. Оценка влияния глобализации на внешнеэкономическую деятельность и социально-экономическое развитие приграничных регионов Венгрии // *The Scientific Heritage*. 2022. №103. С. 74-80.
7. Саидмуродов, Л. Х. К вопросу построения многофакторной модели для оценки внешнеэкономической деятельности Республики Таджикистан / Л. Х. Саидмуродов, А. И. Сафаров // *Экономика Таджикистана*. – 2018. – № 4. – С. 162-171.
8. Ультан, С. И. Анализ показателей и методов оценки внешнеэкономической деятельности региона / С. И. Ультан // *Вестник Омского университета*. Серия: Экономика. – 2012. – № 3. – С. 38-49.
9. Матвеева О. Ю. Аналіз стану та тенденцій розвитку зовнішньої торгівлі в Дніпропетровській області: виклики та можливості для сталого регіонального зростання / О. Ю. Матвеева, Л.Г. Шевченко // *Аспекти публічного управління*. – 2019. – Т. 7, № 9-10. – С.79-87. – DOI: 10.15421/151950.
10. Mishchenko I, Shustova E., Milkina I. Cross-border territories development as an indicator of the integration processes effectiveness // *Upravlenie*. 2020. No 7. P. 113-122. DOI: 10.26425/2309-3633-2019-4-113-122.
11. Ибрагимхалилова Т. В., Голикова Г. В., Овчинникова К. О. Оценка уровня социально-экономического развития Ростовской области на основе сбалансированности региональных подсистем // *Вестник ВГУ*. Серия: Экономика и управление. 2023. №4. С. 60-75. DOI: 10.17308/econ.2023.4/11689.
12. Ксенофонтов В. И. Подходы к оценке уровня социально-экономического развития региона в условиях его сбалансированного развития // *Вестник Иркутского государственного технического университета*. – 2010. – № 7(47). – С. 235-239.
13. Adejuwon O., Tobiloba O. Macroeconomic Indicators and Foreign Capital Inflows // *International Journal of Advances in Engineering & Technology*. 2024. No 6. P. 271-281. DOI: 10.35629/5252-0609271281.
14. Koziak R. Regional Disparities in Slovak Republic at Nuts 3 Level from Direct Foreign Investments Point of View // *Studia Universitatis Vasile Goldis Arad, Seria Stiinte Economice*. 2011. No 1. S. 112-125.
15. Raza A., Khoso I., Taraki M. Role of Macroeconomic Indicators and Strategic Management in Afghanistan's Economic Growth // *Journal of Entrepreneurship Management and Innovation*. No. 6. P. 119-135.
16. Mousavi M., Jafarpour Ghalehtemouri K., Bagheri Kashkouli A. et al. Mitigating development barriers and addressing disparities in border cities of Iran: a comprehensive analysis of border provinces and influential factors // *GeoJournal*. 2024. Vol. 89, No. 168. DOI: 10.1007/s10708-024-11181-9.
17. Заславская Е. А., Храпова Е. В., Шляпина Ю. В., Газизова Д. Б. Этапы развития перевозок трансграничной территории Омской области – Республика Казахстан // *Научные проблемы водного транспорта*. 2022. №77 (4). С. 130-143. DOI: 10.37890/jwt.vi77.424
18. Моршкина М.В. Социально-экономическая дифференциация приграничных регионов на примере России и Финляндии: факторный анализ // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Экономика. 2022. Т. 30. № 4. С. 562–576. DOI: 10.22363/2313-2329-2022-30-4-562-576.
19. Хмелева Г. А. Современное состояние и риски развития приграничных геостратегических территорий / Г. А. Хмелева, К. О. Костромин, Н. И. Скребулов // *Вестник евразийской науки*. 2023. Т. 15. № 1. DOI: 10.15862/64ECVN123.
20. Батурина О.А., Недолужко О.В., Шумик Е.Г., Чжао Мэйна. Оценка развития внешнеэкономической деятельности как элемент управления приграничными территориями.