

Научная статья

УДК 332.1: 339.56

JEL: F10, O19, R19

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.4.625-641>

Механизм реализации экспортного потенциала региона на основе «умного сопряжения»

Хмелева Галина Анатольевна¹, Курникова Марина Викторовна²,
Гусева Мария Сергеевна³, Чиркунова Екатерина Константиновна⁴,
Франтасов Дмитрий Николаевич⁵

¹⁻⁵ Самарский государственный экономический университет; Самара, Россия

¹ galina.a.khmeleva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4953-9560>

² mvkurnikova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9568-2774>

³ gusevams@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1910-8869>

⁴ ekchirkunova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6709-4967>

⁵ frantasov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3326-4497>

Аннотация

Цель исследования заключается в обосновании возможности совершенствования механизма реализации экспортного потенциала региона через интеграцию цифровых технологий и концепции «умного сопряжения», обеспечивающую адаптацию к фрагментации глобальных рынков и усиление конкурентоспособности региональных предприятий.

Методы. В основу работы легли общенаучные методы: анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрагирование и конкретизация. Для операционализации концепции «умного сопряжения» применены инструменты структурного моделирования и проектирования информационно-аналитических систем.

Результаты работы. Разработан механизм, объединяющий концептуальное представление о необходимости «умного сопряжения» торговых потоков российских регионов с зарубежными странами, экосистемное взаимодействие субъектов ВЭД и информационно-аналитическую систему, обеспечивающую анализ «тонких критериев» (условия торговли, логистика, политические риски и др.), для формирования региональных стратегий развития экспорта. Апробация предлагаемого механизма представлена в виде информационно-аналитической системы «Цифровой навигатор ВЭД», предоставляющей региональным предприятиям и органам власти инструменты для оценки экспортных возможностей, поиска целевых рынков и формирования стратегий выхода на внешние рынки.

Выводы. Развитие цифровых технологий способствует появлению новых подходов к бизнесу. В этой связи произведена разработка и обоснование механизма реализации экспортного потенциала региона на основе принципа «умного сопряжения» в виде его формализованной структуры и функций, интегрирующих современные подходы к цифровой трансформации и экосистемному взаимодействию участников внешнеэкономической деятельности. Значение для практики предложенного механизма подтверждено на примере создания и апробации информационно-аналитической системы «Цифровой навигатор ВЭД», которая служит инструментом для диверсификации экспорта, автоматизации аналитики и поддержки принятия решений субъектами ВЭД. Полученные результаты позволяют перейти от точечной поддержки экспорта к формированию устойчивых цифровых экосистем, что способствует укреплению глобальной конкурентоспособности российских регионов и снижению их зависимости от сырьевого экспорта.

Ключевые слова: экспортный потенциал региона, умное сопряжение, цифровая трансформация, информационно-аналитическая система, конкурентоспособность, международная торговля

Благодарность. Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по теме № 123101700401-0 (шифр FSSR-2023-0003) «Разработка инструментов сопряжения перспективных видов экономической деятельности российских регионов для обеспечения устойчивого развития экспорта и импорта со странами Азии, Африки, Латинской Америки».

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Для цитирования: Хмелева Г. А., Курникова М. В., Гусева М. С., Чиркунова Е. К., Франтасов Д. Н. Механизм реализации экспортного потенциала региона на основе «умного сопряжения» // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2025. Т. 16. № 4. С. 625–641

EDN: <https://elibrary.ru/irbert>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.4.625-641>

© Хмелева Г. А., Курникова М. В., Гусева М. С.,
Чиркунова Е. К., Франтасов Д. Н., 2025

Original article

Mechanism for realizing the export potential of a region based on smart complementarity

Galina A. Khmeleva¹, Marina V. Kurnikova², Maria S. Guseva³,
Ekaterina K. Chirkunova⁴, Dmitry N. Frantsov⁵

¹⁻⁵ Samara State University of Economics; Samara, Russia

¹ galina.a.khmeleva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4953-9560>

² mvkurnikova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9568-2774>

³ gusevams@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1910-8869>

⁴ ekchirkunova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6709-4967>

⁵ frantsov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3326-4497>

Abstract

Purpose: to provide a rationale for optimizing the region's export potential realization mechanism through the integration of digital technologies and the concept of smart complementarity, ensuring adaptation to the global markets fragmentation and enhancing the competitiveness of regional enterprises.

Methods: general scientific methods (analysis and synthesis, induction and deduction, abstraction, and concretization) were used. To operationalize the concept of smart complementarity, structural modeling techniques and the design of information-analytical systems were utilized.

Results: a mechanism was developed that combines the conceptual framework of smart complementarity in trade flows between Russian regions and foreign countries, ecosystem interaction among foreign economic activity (FEA) participants. This mechanism incorporates an information-analytical system designed to analyze nuanced criteria, such as trade conditions, logistics, and political risks, for the formulation of regional export development strategies. The proposed mechanism was tested through the information-analytical system "Digital FEA Navigator", which provides regional enterprises and governmental authorities with tools to assess export opportunities, identify target markets, and develop strategies for entering foreign markets.

Conclusions and Relevance: the development of digital technologies facilitates the emergence of new business approaches. In this regard, the article develops and substantiates a mechanism for realizing regional export potential based on the principle of smart coupling, formalized in its structure and functions that integrate modern approaches to digital transformation and ecosystem interaction among foreign economic activity participants. The practical significance of the proposed framework was demonstrated through the development and piloting of the "Digital FEA Navigator" information and analytical system, which functions as a tool for export diversification, automation of analytics, and support for decision-making by foreign economic activity entities. The results pave the way for transitioning from targeted export support to the formation of sustainable digital ecosystems that enhance global competitiveness. The implementation of the proposed mechanism for realizing regional export potential based on smart complementarity will enable regions to respond flexibly to market changes, minimize risks, and strengthen their positions in new priority areas of export activity.

Keywords: regional export potential, smart complementarity, digital transformation, information-analytical system, competitiveness, international trade

Acknowledgments. The research was carried out within the state assignment of Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, theme № 123101700401-0 (FSSR-2023-0003) "The development of instruments for linking promising economic activities of the Russian regions with the Asian, African and Latin American countries for ensuring sustainable development of exports and imports".

Conflict of Interest. The authors declare that there is no Conflict of Interest.

For citation: Khmeleva G. A., Kurnikova M. V., Guseva M. S., Chirkunova E. K., Frantsov D. N. Mechanism for realizing the export potential of a region based on smart complementarity. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2025; 16(4):625–641. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/irbert>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.4.625-641>

© Khmeleva G. A., Kurnikova M. V., Guseva M. S.,
Chirkunova E. K., Frantsov D. N., 2025

Введение

Современные изменения в международной торговле, с которыми сталкивается Россия, включают регионализацию торговых связей, ужесточение санкций, потерю традиционных рынков и смещение экономических приоритетов в сторону стран Глобального Юга. Для сохранения глобальной конкурентоспособности стране необходимо обеспечить быструю адаптацию регионов к этим изменениям – как в институциональной, так и в экономической сферах. Это требует кардинального пересмотра существующих подходов к управлению региональным экспортным потенциалом [1]. Несмотря на рост взаимосвязанности рынков через активное включение региональных предприятий в трансграничные платформы, особенно китайские [2], регионы в целом при наращивании экспортной деятельности сталкиваются с системными ограничениями: фрагментацией производственных цепочек [3], недостаточной адаптацией к условиям торговли на глобальных рынках¹, а также неэффективным использованием ресурсов для выхода на них [4]. Традиционные подходы к реализации экспортного потенциала, основанные на наращивании объемов сырьевого экспорта или точечной поддержке предприятий, не обеспечивают долгосрочной конкурентоспособности в условиях формирования ограниченно открытой экономики², где ключевую роль играют системная интеграция цифровых инструментов (например, аналитическо-поисковые системы для оптимизации и систематизации работы по развитию внешнеэкономической деятельности в регионе [5]), объединение усилий предприятий, научных центров и институтов развития в рамках экосистем, а также использование данных для адаптации к меняющимся требованиям международных рынков.

Научная проблема исследования заключается в отсутствии научно обоснованных механизмов, позволяющих регионам реализовать экспортный потенциал в новых условиях – фрагментации торговых отношений с одной стороны и роста значимости цифровых технологий в развитии внешнеэкономической деятельности с другой, через возможности «умного» сопряжения, предполагающего интеграцию современных информационных и аналитических технологий, а также использование данных о внешней и внутренней среде для формирования эффективных стратегий развития экспортного по-

тенциала³. Актуальность темы обусловлена растущим разрывом между возможностями регионов в условиях современных ограничений (наличие уникальных ресурсов, инновационных предприятий) и их реальной долей в международной торговле [6].

Цель данного исследования заключается в обосновании возможности совершенствования механизма реализации экспортного потенциала региона на основе «умного сопряжения». Реализация указанной цели обусловила необходимость теоретического обоснования, разработки и тестирования предлагаемого механизма на основе разработанной авторами статьи информационно-аналитической системы (ИАС) поддержки экспорта «Цифровой навигатор ВЭД».

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

- исследовать теоретические основы формирования экспортного потенциала региона в современных условиях;
- предложить механизм реализации экспортного потенциала региона на основе «умного сопряжения»;
- апробировать его использование в рамках разработанной ИАС.

Обзор литературы и исследований

Экспортный потенциал региона представляет собой сложную экономическую категорию, требующую системного анализа как с позиции сущностного содержания, так и с точки зрения структурного наполнения. Современные исследования определяют экспортный потенциал региона как способность территориальной экономической системы производить конкурентоспособную продукцию в объемах, соответствующих запросам внешних рынков [7, 8], а также обеспечивать ее эффективное продвижение и сбыт за рубежом [9, 10]. Данная категория охватывает комплекс взаимосвязанных компонентов – от ресурсной базы и производственных мощностей до инфраструктурных и кадровых возможностей, – формирующих основу для устойчивого развития внешнеэкономической деятельности [11]. При этом, как демонстрируют эмпирические работы [12], ключевым условием активизации экспортного потенциала выступает институциональная среда региона, качество которой, измеряемое наличием специали-

¹ Хмелева Г.А. Динамика импортозависимости регионов России: сопротивление автаркии // *W-Economy*. 2024. Т. 17. № 2. С. 86–99. EDN: <https://elibrary.ru/nyrfch>. <https://doi.org/10.18721/JE.17205>

² Болгова Е.В., Болгов С.А., Курникова М.В. Ограниченно открытая экономика: региональный аспект // *Региональная экономика: теория и практика*. 2024. Т. 22. № 4(523). С. 629–654. EDN: <https://elibrary.ru/ioeqnk>. <https://doi.org/10.24891/re.22.4.629>

³ Курникова М.В. Развитие глобальной конкурентоспособности российских регионов: концепция и конфигурация «умного» сопряжения // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2024. Т. 15. № 3. С. 471–484. EDN: <https://elibrary.ru/tnsiv>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2024.15.3.471-484>

зированных сервисов (финансовых, логистических, информационных), напрямую влияет на снижение барьеров для выхода предприятий на международные рынки. Институциональная среда должна обеспечивать взаимодействие всех элементов экспортной инфраструктуры, способствовать формированию экспортных компетенций у предприятий региона и преодолению барьеров для выхода на внешние рынки [13, 14].

Существующие исследования демонстрируют, что отсутствие активного участия регионов в международной торговле связано не только с макроэкономическими ограничениями [15] (среди которых: санкционные ограничения, валютные колебания, ограниченный доступ к международным финансовым инструментам и др.), но и с управленческими и информационными барьерами. К последним относятся дефицит данных о современных механизмах экспорта⁴, неготовность предприятий к выходу на новые рынки⁵, а также отсутствие опыта торговли с отдельными странами Азии и Африки (ключевыми направлениями российской внешнеэкономической стратегии) и неспособность объективно оценить собственные возможности. При этом значительная часть региональной продукции обладает достаточным качеством и ценовыми преимуществами для конкуренции на глобальном уровне [16–18], что указывает на существенный нереализованный потенциал регионального экспорта [19].

Для эффективной реализации экспортного потенциала региона необходим комплексный механизм, представляющий собой гибкую адаптивную систему взаимодействующих организационных элементов, позволяющих обеспечить всестороннее развитие экспорта региона [20]. Особую роль в этой системе играет информационная поддержка, основанная на базах данных, позволяющих собирать, систематизировать и оперативно передавать сведения между участниками экспортных процессов⁶. В целом, авторы соглашаются, что цифровизация экспортной деятельности позволяет значительно расширить возможности региональных предприятий по выходу на внешние рынки, снизить транзакционные издержки и повысить конкурентоспособность продукции [21–24]. В рамках данного направления формируются новые инструменты аналитики внешних рынков [25], цифро-

го маркетинга [26] и электронной коммерции [27, 28], способствующие повышению эффективности экспортной деятельности.

Таким образом, анализ существующих исследований в области регионального экспорта выявил существенный пробел, связанный с отсутствием комплексных механизмов, позволяющих реализовать экспортный потенциал региона на основе экосистемного взаимодействия субъектов ВЭД, с использованием цифровых технологий, позволяющих преодолевать институциональные, информационные и логистические барьеры в ВЭД. Существующие работы, хотя и демонстрируют важность цифровизации экспортной поддержки, фокусируются преимущественно на точечных решениях – автоматизации отдельных процессов или аналитике рынков [5] – без интеграции в единую платформу, обеспечивающую синергию между бизнесом, властью и институтами развития. Для устранения этого пробела в рамках настоящего исследования предложен механизм «умного сопряжения», реализуемый через ИАС «Цифровой навигатор ВЭД», ключевое отличие которой от традиционных подходов заключается в трехуровневой интеграции: 1) информационной, позволяющей агрегировать и верифицировать данные из разрозненных источников; 2) коммуникационной, направленной на создание каналов взаимодействия между участниками ВЭД; 3) аналитической, то есть генерирующей адаптивные сценарии экспортной деятельности с учетом динамики глобальных рынков. Такой подход позволяет преодолеть фрагментацию поддержки экспорта, выявленную в работах [10, 12, 14, 20–24], за счет перехода от разрозненных сервисов к сквозному цифровому сопровождению всего цикла внешнеэкономической деятельности, от поиска рынков до постпродажного анализа.

Материалы и методы

Методологической основой исследования механизма реализации экспортного потенциала региона на основе «умного сопряжения» послужила совокупность фундаментальных положений региональной экономики и теории международной торговли, а также современные концепции цифровой трансформации экономических систем. Исследование базируется на системном подходе, по-

⁴ Хмелева Г.А., Курникова М.В., Лебедева Л.Г. Оценка «здоровья» экспортеров-импортеров, эффективности мер поддержки в 2022 году (Самарская область): препринт. EDN: <https://elibrary.ru/khjryt>. <https://doi.org/10.24108/preprints-3112693>

⁵ Хмелева Г.А., Курникова М.В., Чиркунова Е.К. Санкционная адаптация экспортеров приграничного региона (на примере Самарской области) // Перспективы социально-экономического развития приграничных регионов: материалы VIII международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 04–06 октября 2023 года. Москва: ООО «Первое экономическое издательство», 2023. С. 245–252. EDN: <https://elibrary.ru/doyxtn>. <https://doi.org/10.18334/9785912924927.245-252>

⁶ Курникова М.В. Развитие глобальной конкурентоспособности российских регионов: концепция и конфигурация «умного» сопряжения // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2024. Т. 15. № 3. С. 471–484. EDN: <https://elibrary.ru/tnsiv>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2024.15.3.471-484>

звляющем рассматривать экспортный потенциал региона как сложную многоуровневую систему взаимосвязанных элементов, и институциональном подходе, акцентирующем внимание на роли формальных и неформальных институтов в развитии экспортной деятельности.

Концепция «умного сопряжения» в контексте данного исследования операционализируется через интеграцию организационных и цифровых инструментов поддержки экспорта в единую адаптивную систему, способную обеспечивать максимально эффективное использование экспортного потенциала региона. Методологическая новизна исследования заключается в использовании комплексного подхода к созданию механизма реализации экспортного потенциала, который сочетает традиционные методы поддержки экспорта с современными цифровыми технологиями.

В процессе исследования были использованы общенаучные методы: анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрагирование и конкретизация. При разработке механизма реализации экспортного потенциала региона использовались методы системного анализа и структурного моделирования, позволяющие выявить ключевые компоненты механизма и установить функциональные взаимосвязи между ними.

Апробация разработанного механизма осуществлялась в рамках создания и внедрения информационно-аналитической системы поддержки экспорта «Цифровой навигатор ВЭД». Данная система представляет собой цифровую платформу, интегрирующую различные источники информации о внешних рынках, потенциальных партнерах, требованиях к продукции, логистических маршрутах и финансовых инструментах поддержки экспорта. Принципы обработки данных в ИАС основаны на ETL-процедурах (Extract, Transform, Load) для агрегации разнородных данных из таких официальных источников как ВТО, ЮНКТАД, национальные таможенные службы, ФТС России (данные до 2021 г.), Всемирный банк и др. Исходные данные включают:

- временные ряды данных по внешнеторговым потокам (на уровне стран и товарных групп по ТН ВЭД) за период 2015–2024 гг.;
- статические и динамические параметры в информационном карточках зарубежных стран;
- нормативно-справочную информацию о нетарифных барьерах торговли – условиях ведения бизнеса в зарубежных странах.

Критерием верификации системы является перекрестная проверка (кросс-валидация) данных из альтернативных источников, включая сверку данных об импорте страны-партнера с зеркальными данными об экспорте из РФ. Калибровка алгоритмов расчета «умного сопряжения» и рейтингов перспективности проводится на основе экспертных оценок действующих экспортеров Самарской области.

Результаты исследования

Разработка механизма реализации экспортного потенциала региона на основе «умного» сопряжения

В контексте данного исследования под «умным сопряжением» понимается комплексный подход к установлению и развитию внешнеэкономических связей⁷, который, в отличие от простой цифровой интеграции (то есть технического соединения систем) или логистического сопряжения (оптимизации цепочек поставок), предполагает синергетическую интеграцию трех компонентов:

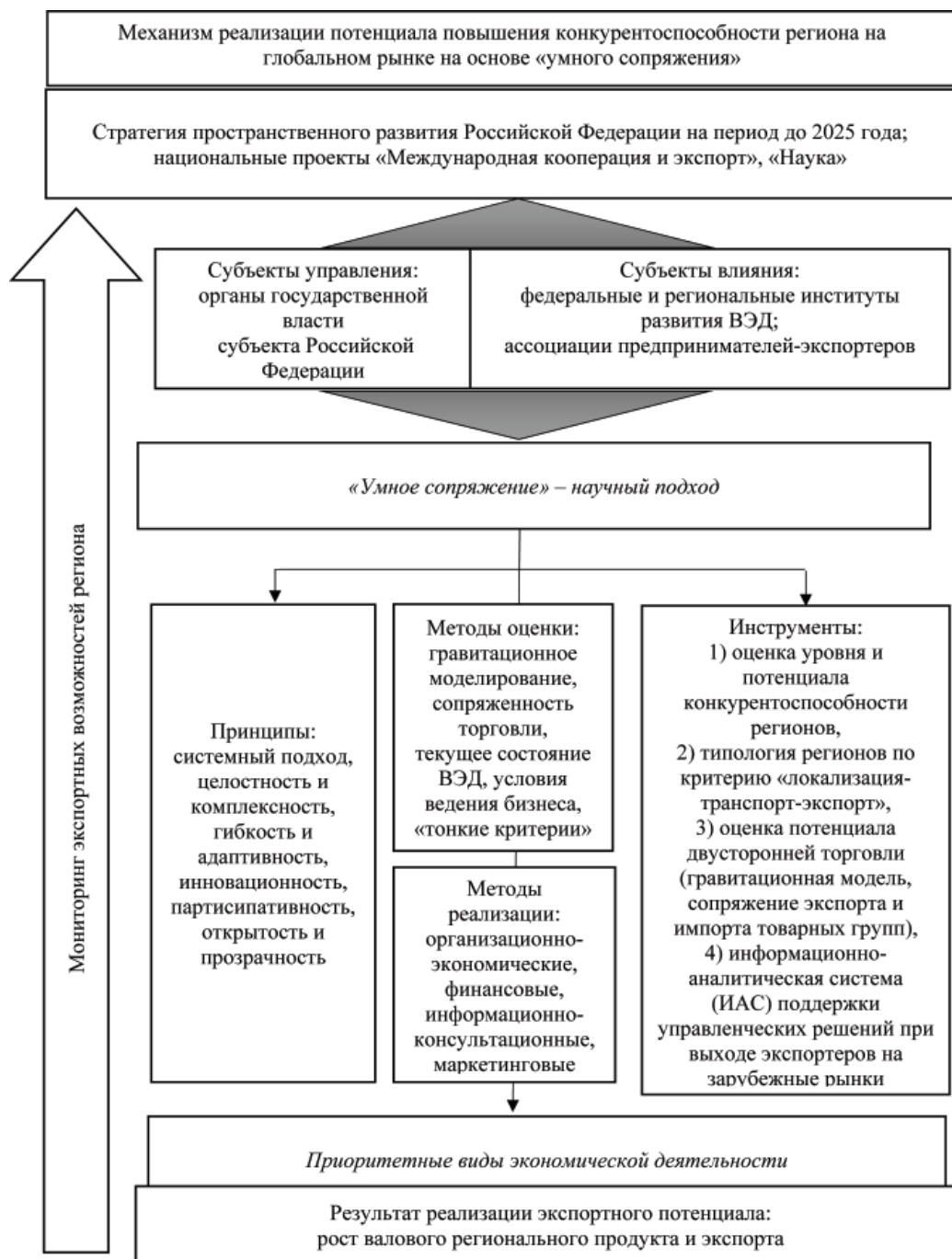
- 1) анализа данных о взаимодополняемости экономик и «тонких критериев» внешней торговли (политических, логистических, регуляторных рисков);
- 2) цифровой платформы в виде ИАС, обеспечивающей автоматизацию аналитики и поддержки решений;
- 3) экосистемного взаимодействия всех участников ВЭД (бизнес, власть, институты развития).

Таким образом, «умное сопряжение» – это управляемый данными процесс непрерывной адаптации торговых потоков региона к изменяющимся условиям глобального рынка.

Предлагаемый механизм реализации экспортного потенциала региона на основе «умного» сопряжения представлен на рис. 1.

Для реализации разработанного механизма предлагается алгоритм последовательных действий, направленных на эффективное использование имеющихся ресурсов, в соответствии с концептуальным представлением необходимости «умного сопряжения» торговых потоков уровня «регион России – зарубежная страна». Данный алгоритм построен на основе анализа взаимодополняемости и оценки глобальной конкурентоспособности региональной экономики, а также «тонких» критериев, определяющих активность участников внешнеэкономической деятельности (рис. 2).

⁷ Курникова М.В. Развитие глобальной конкурентоспособности российских регионов: концепция и конфигурация «умного» сопряжения // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2024. Т. 15. № 3. С. 471–484. EDN: <https://elibrary.ru/tnsivv>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2024.15.3.471-484>



Разработано авторами.

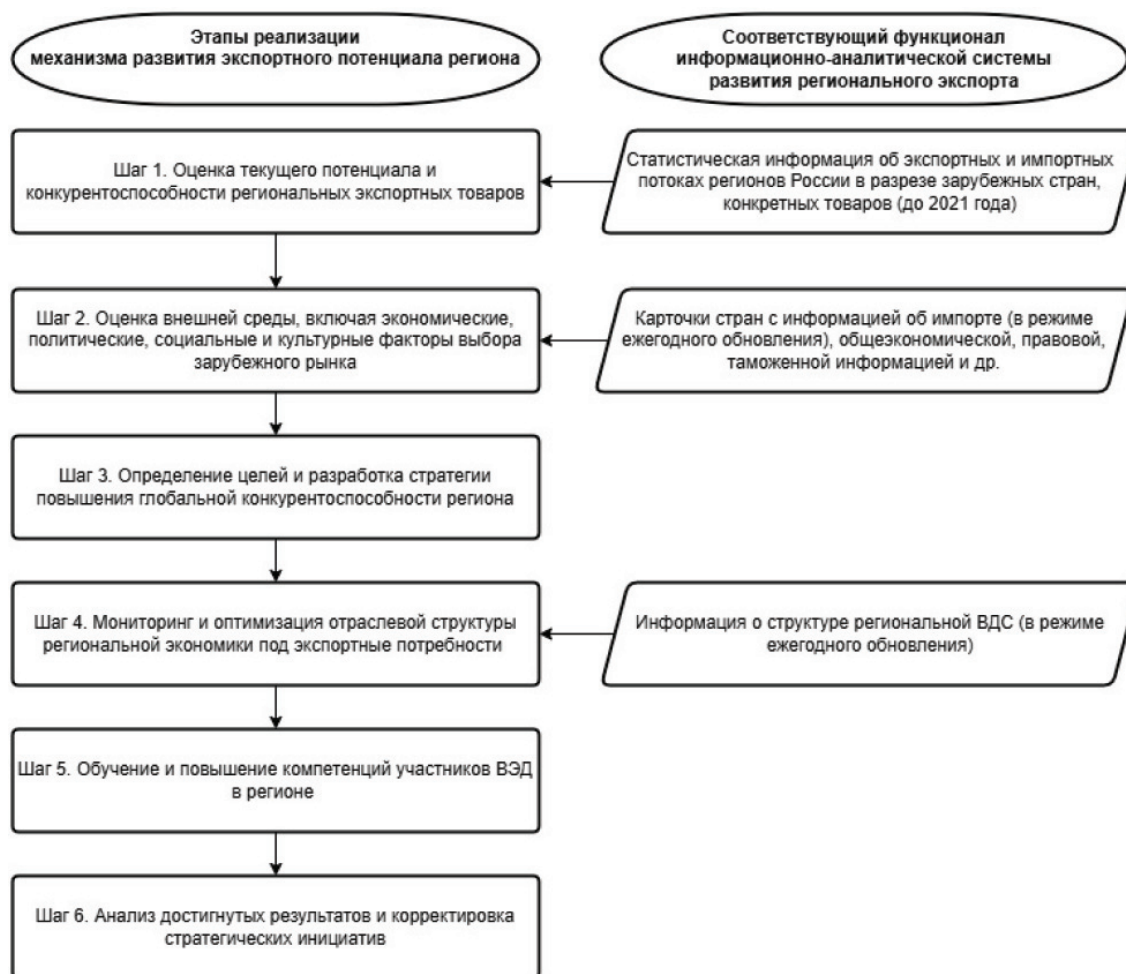
Рис. 1. Механизм реализации потенциала повышения конкурентоспособности региона на глобальном рынке на основе «умного сопряжения»

Developed by the authors.

Fig. 1. Conceptual framework of the mechanism for realizing the potential of enhancing a region's competitiveness in the global market based on smart complementarity

Таким образом, концепция «умного сопряжения» в реализации механизма развития экспортного потенциала региона позволяет перейти от оценки сопряженности на основе взаимодополняемости к более глубокому анализу, включающему оценку конкурентоспособности внешнеторговой деятельности региона, а также учет «тонких» критериев, определяющих

условия роста внешнеторговых потоков: специфики торговых и нетарифных барьеров, особенностей логистических цепочек, уровня политических и экономических рисков, наличия инфраструктурных ограничений, культурных и институциональных различий, доступности современных финансовых инструментов для поддержки экспортных операций и др.



Разработано авторами.

Рис. 2. Этапы и информационная поддержка механизма реализации экспортного потенциала региона

Developed by the authors.

Fig. 2. Stages and information support of the mechanism for realizing a region's export potential

Принципиальные отличия предлагаемого подхода к реализации механизма развития экспортного потенциала региона на основе «умного сопряжения» от традиционных управленческих механизмов в экспортной сфере региона [20, 29, 30] состоят в следующем.

1. В рамках предлагаемой экосистемы в качестве ключевого элемента, чья непосредственная деятельность и является объектом управления, выделяется специфическая категория участников ВЭД – малые и средние предприятия (МСП), экспортная деятельность которых существенно зависит от макроэкономической и политической конъюнктуры и внутренней экономической ситуации. Поддержка этих предприятий представляется необходимой для их трансформации в локомотивы развития региональной экономики. Укрепление позиций МСП не только повысит конкурентоспособность региона на международных рынках, но и будет способ-

ствовать более устойчивому и диверсифицированному развитию региональной экономики.

2. Предлагаемый подход, включая его информационную компоненту в рамках информационно-аналитической системы (ИАС), обеспечивает возможность идентификации в отраслевой структуре региона тех отраслей, которые потенциально обладают глобальной конкурентоспособностью. Данный метод позволяет провести комплексный анализ факторов (внутрирегиональные факторы, спрос на зарубежном рынке, условия торговли в конкретной зарубежной стране), влияющих на конкурентные преимущества, а также определить ключевые направления для развития и поддержки этих отраслей. В результате применение данного подхода способствует формированию региональных стратегий и программ развития внешнеэкономической деятельности, направленных на оптимизацию ресурсного обеспечения и по-

вышение инвестиционной привлекательности региональной экономики.

3. Механизм включает ключевую подсистему – информационную (см. рис. 1), а также специальную информационно-аналитическую систему (ИАС), предназначенную для сбора, обработки и анализа данных о перспективных группах товаров для экспорта по отдельным странам Азии, Африки и Латинской Америки, полученных на основе алгоритмов расчета на основе концепции «умного сопряжения», а также другой востребованной информации. ИАС обеспечивает интеграцию информации из различных источников, что позволяет формировать целостное представление о конкурентных преимуществах и возможностях развития отдельных отраслей. С помощью данной системы осуществляется мониторинг внешне-экономической деятельности, выявляются тенденции и риски, а также оцениваются перспективы выхода на международные рынки. В результате ИАС становится важным инструментом для принятия обоснованных управленческих решений, направленных на поддержку и развитие тех отраслей, которые обладают потенциалом для достижения глобальной конкурентоспособности.
4. Механизм обеспечивает своевременный учет факторов внешней и внутренней среды, что позволяет оперативно реагировать на изменения, влияющие на конкурентоспособность отраслей, и включает в себя анализ экономических, социальных и политических условий.
5. Механизм включает специфический инструментарий, позволяющий детально оценить потенциал двусторонней торговли как между странами (гравитационное моделирование), так и между регионами (сопряжение экспортно-импортных потоков товарных групп).
6. Механизм позволяет унифицировать подходы к совершенствованию экспортных стратегий за счет выявления однородных групп регионов, схожих по уровню конкурентоспособности, специфике локализации предприятий промышленности перспективных видов экономической деятельности, развития транспортной инфраструктуры и накопленному опыту экспорта.

Роль предлагаемой в рамках реализации механизма повышения конкурентоспособности региона на глобальном рынке ИАС связана с ее способностью эффективно собирать, обрабатывать и хранить данные, необходимые для оценки потенциала и конкурентоспособности региона, анализа внешней среды, определения целей и разработки стратегии, а

также для мониторинга и оптимизации отраслевой структуры. ИАС позволяет проводить глубокий анализ данных, что помогает выявить возможности для развития экспортного потенциала региона, а также моделировать различные сценарии развития и прогнозировать результаты. Визуализация данных, предоставляемая ИАС, делает информацию более понятной и доступной для различных пользователей, что способствует принятию более обоснованных решений. Кроме того, ИАС генерирует отчеты по результатам проведенного анализа, которые могут быть использованы для принятия управленческих решений. Система также обеспечивает обмен данными между различными участниками процесса, включая государственные органы, бизнес-структуры и исследовательские организации, что повышает уровень взаимодействия и сотрудничества. Таким образом, использование ИАС позволяет автоматизировать многие процессы, сделать их более эффективными и обеспечить доступ к актуальной и достоверной информации, необходимой в рамках алгоритма реализации механизма развития экспортного потенциала региона.

Апробация механизма реализации экспортного потенциала региона: информационно-аналитическая система поддержки экспорта «Цифровой навигатор ВЭД»

В рамках апробации представленного выше механизма были реализованы следующие шаги.

На первом шаге была проверена гипотеза о наличии значительного экспортного потенциала российских регионов в торговле со странами Азии, Африки и Латинской Америки, с использованием методологического подхода к оценке такого потенциала на основе следующих двух альтернативных способов оценки.

1. Гравитационная модель торговли, в классическом виде учитывающая экономические размеры стран и расстояние между ними, в предложенном авторами варианте – адаптированная к экзогенным факторам, таким как тарифные барьеры и политические условия торговли (включая наличие институтов поддержки с российской стороны). Полученные на примере экспорта зерновых оценки позволили выявить конкретные страны Азии и Африки и оценить потенциальный экспорт в них⁸.
2. Методика анализа сопряжения экспорта и импорта, выявившая конкретные товарные группы и регионы (с российской и зарубежной стороны) с высоким потенциалом для увеличения торговли. В исследовании авторов нашего научного

⁸ Khmeleva G.A., Kurnikova M.V., Kandrashina E.A., Guseva M.S. The assessment of the potential of Russian grain trade in Asian and African countries: a gravity model approach // Sustainability. 2025. Vol. 17. Iss. 2. P. 413. EDN: <https://elibrary.ru/dhtscm>. <https://doi.org/10.3390/su17020413>

коллектива методика применена для оценки степени сопряжении торговых потоков Самарской области и штатов Бразилии⁹. Апробация методики на данных других регионов (в частности, Республики Татарстан) показала сходные результаты, подтверждая ее воспроизводимость.

Результатом первого шага апробации стали конкретные страны Азии, Африки и Латинской Америки, с которыми у российских регионов имеется потенциал торговли, информацию о которых целесообразно представлять в ИАС.

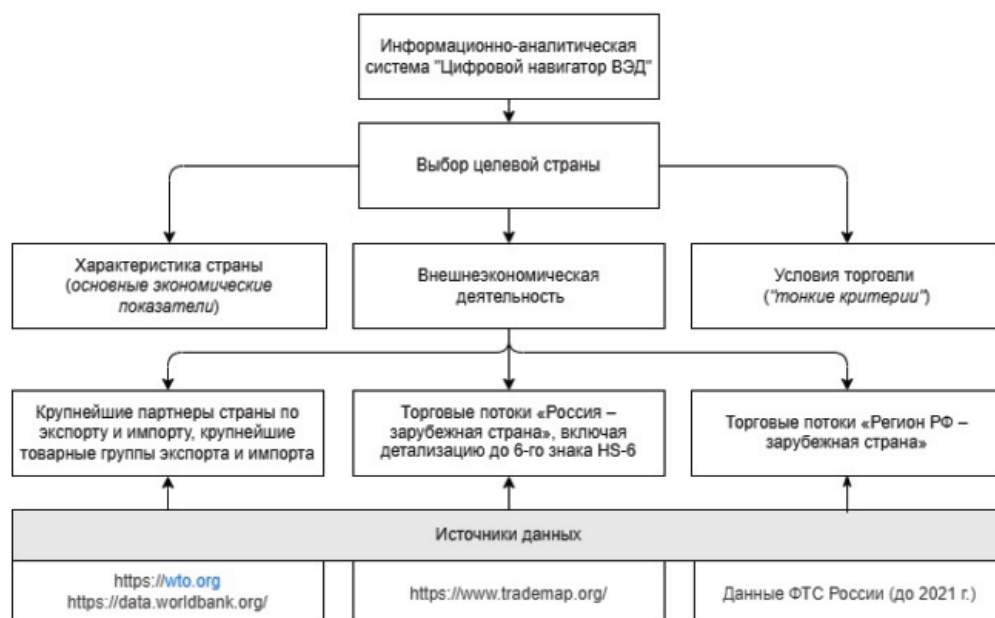
На втором шаге была разработана структура и конфигурация ИАС, в том числе на основе опросов потенциальных пользователей цифровой системы с целью выявления их потребностей. Основной идеей имплементации ИАС в механизм реализации экспортного потенциала региона является предположение о том, что такая ИАС будет предоставлять участникам ВЭД и органам власти доступ к аналитике и данным о перспективных группах товаров для экспорта по отдельным странам Азии, Африки и Латинской Америки, полученным на основе авторских алгоритмов расчета в рамках научной концепции «умного сопряжения», а также другой востребованной информации. В расчетах будет использоваться массив статистических данных об экспортно-импортных потоках между стра-

нами-объектами данного исследования, а также российскими регионами, позволяющих в рамках концепции «умного сопряжения»:

- оценить изменения в динамике и составе отраслей специализации, указывающие на формирование и развитие видов экономической деятельности с экспортным потенциалом;
- исследовать накопленный опыт внешнеэкономической деятельности российских регионов в разрезе товарных групп, зарубежных стран (на основе статистики до 2021 г.);
- учесть взаимодополняемость торговых потоков региона РФ и зарубежной страны;
- учесть «тонкие критерии», определяющие выбор экспортных рынков с точки зрения того, насколько потенциальная для экспорта страна соответствует специфическим представлениям участника внешнеэкономической деятельности.

Конфигурация ИАС «Цифровой навигатор ВЭД» представлена на рис. 3.

Таким образом, карточка каждой зарубежной страны в ИАС включает несколько взаимосвязанных разделов. Первый раздел посвящен характеристике страны, где представлены ключевые геополитические, экономические и демографические данные (рис. 4).



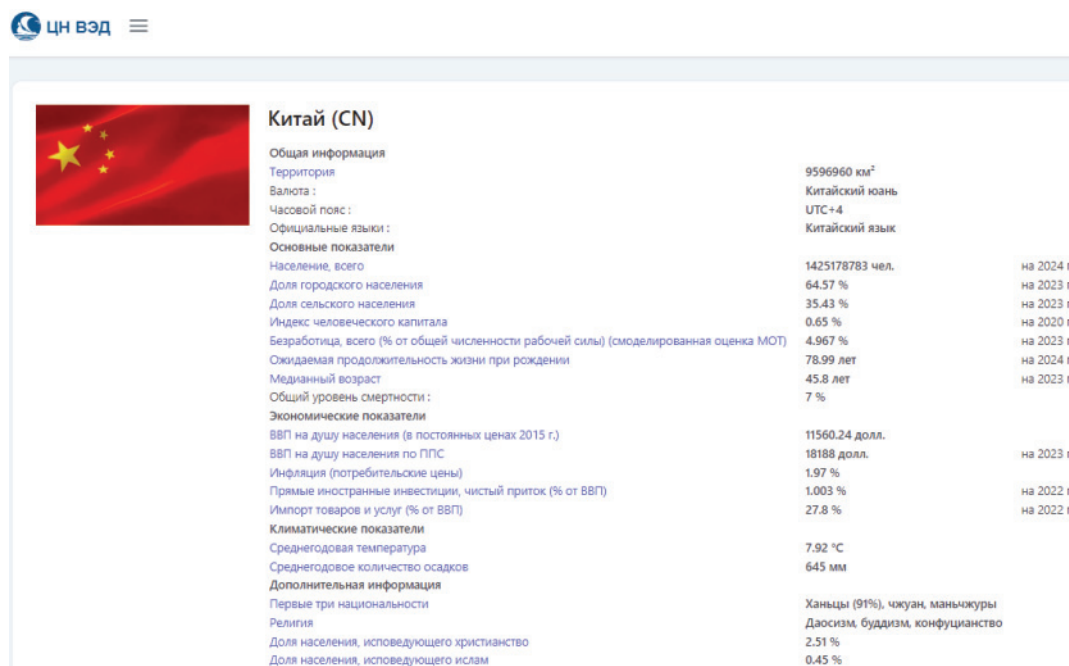
Разработано авторами.

Рис. 3. Конфигурация ИАС «Цифровой навигатор ВЭД»

Developed by the authors.

Fig. 3. Configuration of the IAS "Digital FEA Navigator"

⁹ Хиелева Г.А., Чиркунова Е.К., Гусева М.С., Хиллов Д.В. Потенциал торгово-экономического сотрудничества Бразилии и Самарской области на основе сопряжения экспорта и импорта // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2024. Т. 15. № 4. С. 677–696. EDN: <https://elibrary.ru/zlstq>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2024.15.4.677-696>



Разработано авторами в рамках ИАС «Цифровой навигатор ВЭД».

Рис. 4. Характеристика страны в ИАС

Developed by the authors within the IAS "Digital FEA Navigator".

Fig. 4. Characteristics of a country in an information-analytical system

Следующий раздел охватывает внешнеэкономическую деятельность, включая визуализацию структуры экспорта и импорта страны. На диаграммах отражены основные торговые партнеры и товарные группы, что позволяет оценить текущие торговые связи (рис. 5).

Для более точной оценки экспортного потенциала в ИАС также представлены данные о торговых потоках между конкретными регионами России и зарубежной страной, а также об условиях ведения бизнеса. Информация актуализируется на основе последних доступных данных, собираемых из более чем 20-ти официальных источников, таких как Worldbank.com, Trademap.org, WTO.org, таможенная статистика стран-партнеров и данные Федеральной таможенной службы России (до 2021 г.).

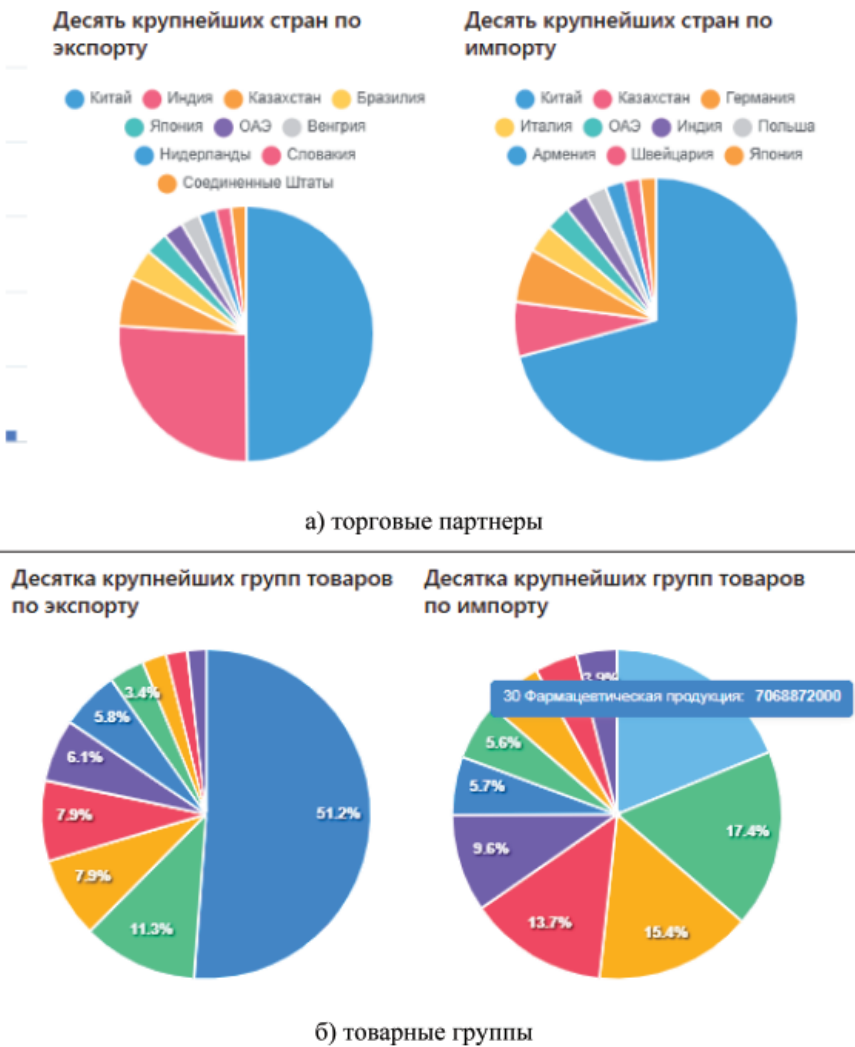
Отдельный раздел системы посвящен условиям торговли, включая анализ тарифных и нетарифных барьеров, требований к сертификации и логистических ограничений – пример представления данной информации приведен на рис. 6.

Каждый из разделов условий ведения бизнеса (см. рис. 6) является активным, содержит основную информацию, необходимую как для российского экспортера, так и для импортера.

Конфигурация ИАС спроектирована таким образом, чтобы решать следующие научные и прикладные задачи:

- 1) увязывать приоритеты экспорта и импорта субъектов Российской Федерации с отдельными странами Азии, Африки и Латинской Америки, учитывая их конкурентные преимущества и имеющийся потенциал для долгосрочного партнерства и сотрудничества;
- 2) определять уровень «сопряженности» между торговыми сторонами – субъектом РФ и отдельными странами Азии, Африки и Латинской Америки;
- 3) служить методическим инструментом для аналитического обеспечения разработки рекомендаций по стратегиям развития внешнеэкономических связей с конкретными странами этих регионов, а также для создания модельных бизнес-планов по продвижению продукции местных производителей на зарубежные рынки с учетом торговых барьеров и режимов;
- 4) обеспечивать доступ к актуальной информации о состоянии, перспективах и возможностях выхода и закрепления на зарубежных рынках.

Таким образом, разработанная ИАС на основе «умного сопряжения» предлагает современные

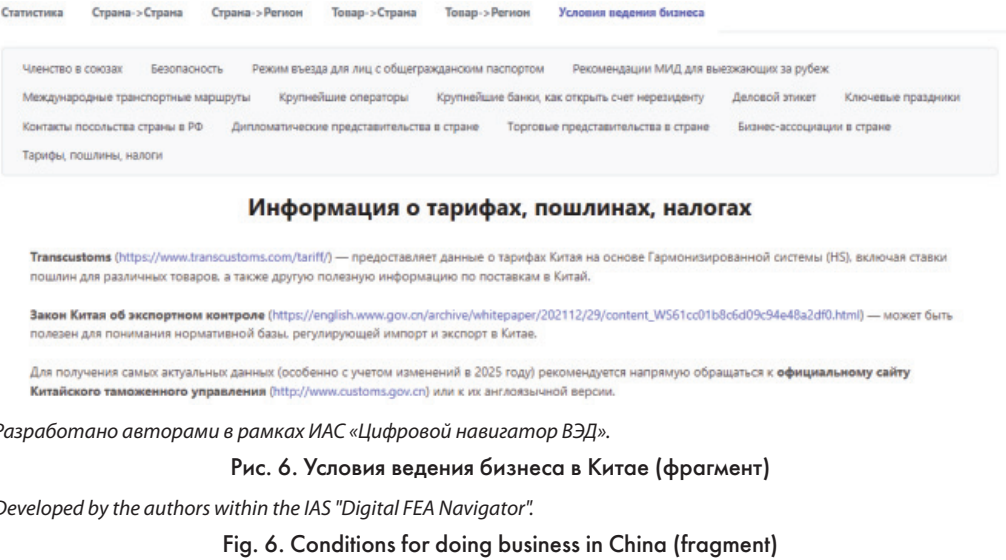


Разработано авторами в рамках ИАС «Цифровой навигатор ВЭД».

Рис. 5. Внешнеэкономическая деятельность в ИАС (на примере России)

Developed by the authors within the IAS "Digital FEA Navigator".

Fig. 5. Foreign economic activity in the IAS (using Russia as an example)



инструменты для анализа торговых возможностей, выделяясь на фоне аналогичных систем, таких как trademap.org (торговая статистика от ЮНКТАД), аналитический портал внешней торговли Республики Казахстан¹⁰. В отличие от существующих платформ, ИАС учитывает специфические потребности российских регионов и внедряет многофакторные оценки, включая «тонкие» критерии, которые формируют рейтинг перспективности торговли с зарубежными странами. Это позволяет пользователям не только получать статистическую информацию, но и формировать на ее основе целостную стратегию развития внешнеэкономических связей, способствуя более точному прогнозированию и принятию решений на основе данных о конкретных товарных группах и условиях их торговли.

По нашему мнению, к ограничениям и рискам внедрения предложенного механизма можно отнести:

- 1) институциональные барьеры, поскольку внедрение ИАС в деятельность органов власти в регионе требует налаживания межведомственного взаимодействия и может столкнуться с сопротивлением из-за изменения сложившихся процессов оказания поддержки экспортерам;
- 2) цифровую зрелость пользователей, особенно субъектов МСП;
- 3) ограничение доступа к актуальным и детализированным данным российской таможенной статистики после 2021 г., что в разрезе торговых потоков «РФ–зарубежная страна» создает необходимость опоры на данные стран-партнеров, а в разрезе торговых потоков «регион РФ–зарубежная страна» ограничивает возможность оценки регионального потенциала экспортно-импортных потоков в текущих реалиях;
- 4) необходимость наличия надежных серверных мощностей, систем защиты информации и высокоскоростного доступа в интернет для разветвления и поддержки ИАС, что может быть проблематично для некоторых регионов.

Перспективы развития ИАС «Цифровой навигатор ВЭД»

На данном этапе исследования была проведена предварительная апробация механизма реализации экспортного потенциала региона в рамках ИАС «Цифровой навигатор ВЭД» в Самарской области (что обусловлено ее развитым промышленным и экспортным потенциалом, а также заинтересованностью органов региональной власти и наличием партнеров в лице региональ-

ного Клуба экспортеров Самарской области и Центра поддержки экспорта), включая разработку архитектуры системы, алгоритмов агрегации и обработки информации. В настоящий момент проводится техническое тестирование, направленное на оценку устойчивости платформы к нагрузкам, скорости обработки запросов и безопасности хранения данных. Кроме того, организована экспертная валидация: экспортеры Самарской области и специалисты Центра поддержки экспорта анализируют релевантность предоставляемой системой аналитики, в том числе по логистическим маршрутам и регуляторным требованиям на целевых рынках. Вместе с тем, архитектура предложенного механизма и ИАС является модульной и допускает адаптацию под специфику других субъектов РФ.

Следует подчеркнуть, что на текущем этапе апробация с конечными пользователями – предприятиями и органами власти – проводится в пилотном режиме, а система находится в процессе наполнения историческими данными за период 2018–2023 гг. Таким образом, полноценное внедрение и масштабная апробация ИАС конечными пользователями еще не завершены, однако мы предполагаем следующие ожидаемые результаты после полноценного внедрения (планируемый срок 2025–2027 гг.):

- сокращение времени поиска экспортных рынков для малых предприятий за счет доступа к информации и автоматизации аналитики;
- увеличение доли несырьевого экспорта региона через идентификацию «нишевых» товарных позиций.

Основными направлениями совершенствования ИАС «Цифровой навигатор ВЭД», по нашему мнению, могут стать:

- внедрение модулей предиктивной аналитики на основе машинного обучения для прогнозирования изменений спроса на внешних рынках;
- разработка инструментов оценки политических и экономических рисков при выходе на новые экспортные рынки.

Потенциальными партнерами для дальнейшего развития и масштабирования ИАС «Цифровой навигатор ВЭД» выступают:

- Российский экспортный центр – в части интеграции с существующими инструментами поддержки экспорта и расширения функционала системы;
- Торгово-промышленные палаты регионов – для привлечения предприятий-экспортеров и формирования запросов на аналитику;

¹⁰ Аналитический портал внешней торговли РК // Банк Развития Казахстана. URL: <https://www.kdb.kz/analytics/analytical-portal-foreign-trade-of-the-RK/> (дата обращения: 05.03.2025 г.)

- научно-образовательные организации – для научно-методического сопровождения развития ИАС и подготовки кадров;
- региональные центры поддержки экспорта – для внедрения и адаптации системы под специфику конкретных регионов.

Выводы

Проведенное исследование показало, что реализация экспортного потенциала региона в условиях трансформации международных торговых отношений требует принципиально новых подходов, основанных на интеграции цифровых технологий, данных и институционального взаимодействия. Разработанный механизм «умного сопряжения» демонстрирует, что переход от традиционных методов поддержки экспорта к системной цифровизации процессов анализа, планирования и управления позволяет преодолеть ключевые барьеры: фрагментацию производственных цепочек, недостаток информации о внешних рынках и низкую адаптивность региональных предприятий.

Основным научным вкладом работы стало теоретическое обоснование и практическая апробация механизма реализации экспортного потенциала региона, объединяющего три критически важных компонента:

- 1) концептуальное представление об «умном сопряжении», обеспечивающее идентификацию перспективных рынков и товарных ниш;
- 2) информационно-аналитическую систему «Цифровой навигатор ВЭД», интегрирующую разнородные данные о внешней и внутренней среде, что позволяет формировать стратегии

экспорта с учетом «тонких критериев» (политические риски, финансовые, логистические ограничения и т.д.);

- 3) экосистемное взаимодействие между малыми и средними предприятиями, научными центрами и институтами развития, усиливающее синергию в реализации экспортных инициатив.

Практическая значимость исследования подтверждена апробацией механизма в части разработки конфигурации и наполнения данными ИАС, позволяющей не только автоматизировать процессы сбора и анализа данных, но и создавать основу для адресной поддержки МСП региона, которые сталкиваются с ограничениями при выходе на глобальные рынки.

Важным направлением дальнейшего развития ИАС является учет волатильности внешнеэкономической конъюнктуры. В настоящее время ведется разработка модуля сценарного анализа, который позволит оценивать чувствительность выводов системы к изменению ключевых параметров: ужесточению санкционного режима, блокировке логистических коридоров, резким колебаниям тарифов и валютных курсов. Это повысит устойчивость архитектуры ИАС и будет способствовать формированию более надежных экспортных стратегий, устойчивых к внешним шокам.

Таким образом, механизм реализации экспортного потенциала региона на основе «умного сопряжения» открывает путь к переходу от точечной поддержки экспорта к формированию экосистемы, где данные, технологии и сотрудничество становятся драйверами долгосрочной конкурентоспособности региона в глобальной экономике.

Список источников

1. Куценко С.Ю., Куценко И.А. Экспортные возможности регионов в условиях экономической неопределенности // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. 2023. № 3(45). С. 89–93. EDN: <https://elibrary.ru/kcftfj>
2. Логинов М.П., Усова Н.В., Мардасова Т.А. Перспективы развития трансграничной цифровой торговли России с Китаем // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2023. № 2. С. 123–129. EDN: <https://elibrary.ru/cbreoj>
3. Романенко В.В., Молчанов И.Н. Экстерналии санкционного воздействия на экономику России // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 104. С. 181–194. EDN: <https://elibrary.ru/igpame>. <https://doi.org/10.55959/MSU2070-1381-104-2024-181-194>
4. Fedyunina A.A., Simachev Yu.V., Drapkin I.M. Intensive and extensive margins of export: determinants of economic growth in Russian regions under sanctions // Economy of Regions. 2023. Vol. 19. Iss. 3. P. 884–897. EDN: <https://elibrary.ru/tnrfkq>. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-3-20>
5. Ковалева М.А., Неупокоев Н.Ю., Галустьян Е.Р., Волошин С.Б. Внедрение бизнес-аналитики внешнеэкономической деятельности в системе регионального управления (на примере Алтайского края) // Региональная экономика: теория и практика. 2024. Т. 22. № 3(522). С. 424–436. EDN: <https://elibrary.ru/kyzsoz>. <https://doi.org/10.24891/re.22.3.424>

6. Изотов Д.А. Взаимосвязь Дальнего Востока России с отечественным и зарубежным рынками (на примере торговых взаимодействий) // Проблемы развития территории. 2022. Т. 26. № 6. С. 44–60. EDN: <https://elibrary.ru/fitwua>. <https://doi.org/10.15838/ptd.2022.6.122.3>
7. Васильева З.А., Филимоненко И.В., Москвина А.В., Михайлова С.В. Выбор приоритетных товарных групп промышленной продукции для формирования экспортного потенциала региона // Креативная экономика. 2023. Т. 17. № 9. С. 3231–3252. EDN: <https://elibrary.ru/zoirvd>. <https://doi.org/10.18334/ce.17.9.118745>
8. Brakman S., Garretsen H., van Maarseveen R., Zwaneveld P. Firm heterogeneity and exports in the Netherlands: identifying export potential beyond firm productivity // The Journal of International Trade and Economic Development. 2020. Vol. 29. Iss. 1. P. 36–68. <https://doi.org/10.1080/09638199.2019.1631876>
9. Карачев И.А., Каплина О.В. Методические и практические аспекты оценки экспортной конкурентоспособности региона (на примере Ярославской области) // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2022. № 6(212). С. 9–22. EDN: <https://elibrary.ru/ndzxse>. <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2022-6-212-9-22>
10. He C., Ren Z., Zhu S., Hu X. Temporary extra-regional linkages and export product and market diversification // Regional Studies. 2023. Vol. 57. Iss. 8. P. 1578–1591. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2139368>
11. Сергиенко М.С., Зубарев А.Е. Содержание понятия экспортного потенциала региона и его оценка на примере Хабаровского края // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2022. № 1(64). С. 123–132. EDN: <https://elibrary.ru/hcgzga>
12. Беркович М.И., Закревская Е.С. Экспортная деятельность регионов как объект государственной поддержки // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. Т. 17. № 2. С. 96–112. EDN: <https://elibrary.ru/qmvxyt>. <https://doi.org/10.15838/esc.2024.2.92.5>
13. Чепиного О.А., Солодков М.В., Чаликова-Уханова М.В. О развитии государственной поддержки экспорта в России // Baikal Research Journal. 2023. Т. 14. № 3. С. 1143–1157. EDN: <https://elibrary.ru/qpeknn>. [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14\(3\).1143-1157](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14(3).1143-1157)
14. Стадник А.Т., Шелковников С.А., Чепелева К.В. Совершенствование регионального механизма поддержки экспорта продукции АПК // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2022. № 8(90). С. 106–114. EDN: <https://elibrary.ru/mpidjd>. <https://doi.org/10.33938/228-106>
15. Киреенко А.П., Содномова С.К. Результативность региональных мер поддержки экспорта и влияние на инвестиции // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2024. Т. 14. № 2(49). С. 258–267. EDN: <https://elibrary.ru/pojoyec>. <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2024-2-258-267>
16. Tebekin A.V. Improvement of production and economic activity efficiency as a basic condition for ensuring of domestic production international competitiveness // Journal of regional and international competitiveness. 2024. Vol. 5. Iss. 2. P. 4–13. EDN: <https://elibrary.ru/lbpqqz>. <https://doi.org/10.52957/2782-1927-2024-5-2-4-13>
17. Шилец Е.С., Бойко А.Н., Калуцкий И.А. Обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий Российской Федерации // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 6(99). С. 147–152. EDN: <https://elibrary.ru/qwyqgc>. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.18>
18. Калита А., Чепуренко А. Конкурентоспособность малого и среднего бизнеса и конкурентное давление в обрабатывающей промышленности // Форсайт. 2020. Т. 14. № 2. С. 36–50. EDN: <https://elibrary.ru/ogdvin>. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.2.36.50>
19. Глухих П.Л. Факторы роста и сдерживания российского несырьевого экспорта // Российский внешне-экономический вестник. 2022. № 9. С. 26–42. EDN: <https://elibrary.ru/bpdbfj>. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2022-9-26-42>
20. Сапир Е.В., Шмураткина А.Г. Институциональный механизм повышения экспортного потенциала региона // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 3. С. 169–176. EDN: <https://elibrary.ru/vtwsfn>. <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2019-1-3-169-176>
21. Одицова Е.В. Доставка грузов в условиях санкций // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. № 9. С. 130–134. EDN: <https://elibrary.ru/jwsrxj>. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2024-9-130-134>
22. Deng Z., Zhu Z., Johanson M., Hilmersson M. Rapid internationalization and exit of exporters: the role of digital platforms // International Business Review. 2022. Vol. 31. Iss. 1. P. 101896. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101896>
23. Qian J., She Q. The impact of corporate digital transformation on the export product quality: evidence from Chinese enterprises // PLOS One. 2023. Vol. 18. Iss. 11. P. e0293461. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293461>

24. Nham N.T.H., Bao N.K.Q., Ha L.T. Nonlinear effects of digitalization on export activities: an empirical investigation in European countries // *Technological and Economic Development of Economy*. 2023. Vol. 29. Iss. 3. P. 1041–1079. <https://doi.org/10.3846/tede.2023.17061>
25. Фролова Е.Ю. Особенности использования инструментов для анализа агропродовольственных рынков на макро- и микроуровнях // *Актуальные вопросы современной экономики*. 2021. № 7. С. 377–388. EDN: <https://elibrary.ru/tfapgj>. <https://doi.org/10.34755/IROK.2021.42.53.012>
26. Кайфеджан Д.П. Проблемы формирования цифровой экосистемы маркетинга транспортно-логистического рынка // *Практический маркетинг*. 2023. № 6(312). С. 8–13. EDN: <https://elibrary.ru/apmcpx>. <https://doi.org/10.24412/2071-3762-2023-6312-8-13>
27. Wang Y., Wang T., Wang Q. The impact of digital transformation on enterprise performance: an empirical analysis based on China's manufacturing export enterprises // *PLOS One*. 2024. Vol. 19. Iss. 3. P. e0299723. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299723>
28. Elia S., Giuffrida M., Mariani M.M., Bresciani S. Resources and digital export: an RBV perspective on the role of digital technologies and capabilities in cross-border e-commerce // *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 132. P. 158–169. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.010>
29. Савельев И.И. Совершенствование механизма развития экспортного потенциала региона // *Проблемы современной экономики*. 2009. № 4(32). С. 343–347. EDN: <https://elibrary.ru/mvtyrb>
30. Беганская И.Ю., Чернобаева С.В. Совершенствование механизма управления экспортным потенциалом региона в условиях современных вызовов: организационно-кадровая составляющая // *Менеджер. Вестник Донецкого государственного университета управления*. 2016. № 1. С. 110–116. EDN: <https://elibrary.ru/yidier>

Статья поступила в редакцию 24.03.2025; одобрена после рецензирования 17.09.2025; принята к публикации 07.10.2025

Об авторах:

Хмелева Галина Анатольевна, доктор экономических наук, профессор; главный научный сотрудник центра изучения стран Азии, Африки и Латинской Америки; SPIN-код: 2042-4324, Scopus ID: 57205301323

Курникова Марина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент; старший научный сотрудник Центра изучения стран Азии, Африки и Латинской Америки; SPIN-код: 5772-0169; Researcher ID: J-4359-2018, Scopus ID: 57207204371

Гусева Мария Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент; ведущий научный сотрудник Центра изучения стран Азии, Африки и Латинской Америки; SPIN-код: 5762-5019, Scopus ID: 57194155846

Чиркунова Екатерина Константиновна, кандидат экономических наук, доцент, ст. научный сотрудник Центра изучения стран Азии, Африки и Латинской Америки; SPIN-код: 3273-5499, Scopus ID: 57192556014

Франтасов Дмитрий Николаевич, кандидат технических наук; доцент кафедры прикладной информатики; SPIN-код: 2756-5442; Researcher ID: ACJ-8409-2022, Scopus ID: 57209805448

Вклад авторов:

Хмелева Г. А. – научное руководство; проведение критического анализа материалов и формирование выводов; развитие методологии.

Курникова М. В. – проведение критического анализа материалов и формирование выводов; подготовка начального варианта текста; сбор данных и доказательств.

Гусева М. С. – апробация модели, сбор данных и доказательств.

Чиркунова Е. К. – апробация модели, сбор данных и доказательств.

Франтасов Д. Н. – апробация модели, сбор данных и доказательств.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Kutsenko S.Yu., Kutsenko I.A. Export opportunities of regions in conditions of economic uncertainty. *Bulletin of the Khakass State University named after N.F. Katanov*. 2023; (3(45)):89–93. EDN: <https://elibrary.ru/kcftfj> (In Russ.)
2. Loginov M.P., Usova N.V., Mardasova T.A. Prospects for the development of cross-border digital trade between Russia and China. *Bulletin of Donetsk National University. Series V. Economics and Law*. 2023; (2):123–129. EDN: <https://elibrary.ru/cbreoj> (In Russ.)
3. Romanenko V.V., Molchanov I.N. Externalities of sanctions impact on Russian economy. *E-journal Public Administration*. 2024; (104):181–194. EDN: <https://elibrary.ru/igpame>. <https://doi.org/10.55959/MSU2070-1381-104-2024-181-194> (In Russ.)

4. Fedyunina A.A., Simachev Yu.V., Drapkin I.M. Intensive and extensive margins of export: determinants of economic growth in Russian regions under sanctions. *Economy of Regions*. 2023; 19(3):884–897. EDN: <https://elibrary.ru/tnrfkq>. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-3-20> (In Eng.)
5. Kovaleva M.A., Neupokoev N.Yu., Galust'yan E.R., Voloshin S.B. Foreign-economic activity business analytics implementation in the regional management system: the Altai Krai case. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2024; 22(3(522)):424–436. EDN: <https://elibrary.ru/kyzsoz>. <https://doi.org/10.24891/re.22.3.424> (In Russ.)
6. Izotov D.A. Relationship of the Russian Far East with domestic and foreign markets (case study of trade interactions). *Problems of Territory's Development*. 2022; 26(6):44–60. EDN: <https://elibrary.ru/fitwua>. <https://doi.org/10.15838/ptd.2022.6.122.3> (In Russ.)
7. Vasileva Z.A., Filimonenko I.V., Moskvina A.V., Mikhaylova S.V. Selecting priority groups of industrial products to create regional export potential. *Creative Economy*. 2023; 17(9):3231–3252. EDN: <https://elibrary.ru/zoirvd>. <https://doi.org/10.18334/ce.17.9.118745> (In Russ.)
8. Brakman S., Garretsen H., van Maarseveen R., Zwaneveld P. Firm heterogeneity and exports in the Netherlands: identifying export potential beyond firm productivity. *The Journal of International Trade and Economic Development*. 2020; 29(1):36–68. <https://doi.org/10.1080/09638199.2019.1631876> (In Eng.)
9. Karachev I.A., Kaplina O.V. Methodological and practical aspects of assessing the export competitiveness of a region (on the example of the Yaroslavl region). *Vestnik of Samara State University of Economics*. 2022; (6(212)):9–22. EDN: <https://elibrary.ru/ndzxse>. <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2022-6-212-9-22> (In Russ.)
10. He C., Ren Z., Zhu S., Hu X. Temporary extra-regional linkages and export product and market diversification. *Regional Studies*. 2022; 57(8):1578–1591. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2139368> (In Eng.)
11. Sergienko M.S., Zubarev A.E. The content of the concept of the export potential of the region and its assessment on the example of Khabarovsk Krai. *Bulletin of Pacific National University*. 2022; (1(64)):123–132. EDN: <https://elibrary.ru/hcgzqq> (In Russ.)
12. Berkovich M.I., Zakrevskaya E.S. Regions' export activity as an object of state support. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2024; 17(2):96–112. EDN: <https://elibrary.ru/qmvxyt>. <https://doi.org/10.15838/esc.2024.2.92.5> (In Russ.)
13. Chepinoga O.A., Solodkov M.V., Chalikova-Ukhanova M.V. On the development of state support for exports in Russia. *Baikal Research Journal*. 2023; 14(3):1143–1157. EDN: <https://elibrary.ru/qpeknw>. [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14\(3\).1143-1157](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14(3).1143-1157) (In Russ.)
14. Stadnik A.T., Shelkovnikov S.A., Chepeleva K.V. Improving the regional mechanism for supporting the export of agricultural products. *Economy, labor, management in agriculture*. 2022; (8(90)):106–114. EDN: <https://elibrary.ru/mpjdjd>. <https://doi.org/10.33938/228-106> (In Russ.)
15. Kireenko A.P., Sodnomova S.K. Efficiency of regional export support measures and their influence on investments. *Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real estate*. 2024; 14(2(49)):258–267. EDN: <https://elibrary.ru/pojoyec>. <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2024-2-258-267> (In Russ.)
16. Tebekin A.V. Improvement of production and economic activity efficiency as a basic condition for ensuring of domestic production international competitiveness. *Journal of regional and international competitiveness*. 2024; 5(2):4–13. EDN: <https://elibrary.ru/lbpqqz>. <https://doi.org/10.52957/2782-1927-2024-5-2-4-13> (In Eng.)
17. Shilets E.S., Boyko A.N., Kalutskiy I.A. Ensuring the competitiveness of industrial enterprises of the Russian Federation. *Newsletter of North-Caucasus Federal University*. 2023; (6(99)):147–152. EDN: <https://elibrary.ru/qwyqgc>. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.18> (In Russ.)
18. Kalita A., Chepurens A. Competitiveness of small and medium businesses and competitive pressure in the manufacturing industry. *Foresight and STI Governance*. 2020; 14(2):36–50. EDN: <https://elibrary.ru/ogdvin>. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.2.36.50> (In Russ.)
19. Glukhikh P.L. Facilitating and hindering factors affecting Russia's non-primary exports. *Russian Foreign Economic Journal*. 2022; (9):26–42. EDN: <https://elibrary.ru/bpdbfj>. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2022-9-26-42> (In Russ.)
20. Sapir E.V., Shmuratkina A.G. Institutional mechanism for increasing export potential of the region. *State and municipal management. Scholar notes*. 2019; (3):169–176. EDN: <https://elibrary.ru/vtwsfn>. <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2019-1-3-169-176> (In Russ.)

21. Odintsova E.V. Cargo delivery under sanctions. *Russian Foreign Economic Journal*. 2024; (9):130–134. EDN: <https://elibrary.ru/jwsrxj>. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2024-9-130-134> (In Russ.)
22. Deng Z., Zhu Z., Johanson M., Hilmersson M. Rapid internationalization and exit of exporters: the role of digital platforms. *International Business Review*. 2022; 31(1):101896. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101896> (In Eng.)
23. Qian J., She Q. The impact of corporate digital transformation on the export product quality: evidence from Chinese enterprises. *PLOS One*. 2023; 18(11):e0293461. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293461> (In Eng.)
24. Nham N.T.H., Bào N.K.Q., Ha L.T. Nonlinear effects of digitalization on export activities: an empirical investigation in European countries. *Technological and Economic Development of Economy*. 2023; 29(3):1041–1079. <https://doi.org/10.3846/tede.2023.17061> (In Eng.)
25. Frolova E.Yu. Features of using tools for analyzing agro-food markets at macro and micro levels. *Actual Issues of the Modern Economy*. 2021; (7):377–388. EDN: <https://elibrary.ru/tfapgj>. <https://doi.org/10.34755/IROK.2021.42.53.012> (In Russ.)
26. Kayfejan D.P. Problems in forming digital marketing ecosystem of transport and logistics market. *Practical Marketing*. 2023; (6(312)):8–13. EDN: <https://elibrary.ru/apmcpv>. <https://doi.org/10.24412/2071-3762-2023-6312-8-13> (In Russ.)
27. Wang Y., Wang T., Wang Q. The impact of digital transformation on enterprise performance: an empirical analysis based on China's manufacturing export enterprises. *PLOS One*. 2024; 19(3):e0299723. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299723> (In Russ.)
28. Elia S., Giuffrida M., Mariani M.M., Bresciani S. Resources and digital export: an RBV perspective on the role of digital technologies and capabilities in cross-border e-commerce. *Journal of Business Research*. 2021; 132:158–169. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.010> (In Eng.)
29. Savel'ev I.I. Improving of the mechanism of export potential development in the region. *Problems of Modern Economics*. 2009; (4(32)):343–347. EDN: <https://elibrary.ru/mvtyrb> (In Russ.)
30. Beganskaya I.Yu., Chernobayeva S.V. Improvement of the mechanism of export potential of region in the conditions of modern challenges: the organisational component. *Manager. Bulletin of Donetsk State University of Management*. 2016; (1):110–116. EDN: <https://elibrary.ru/yidier> (In Russ.)

The article was submitted 24.03.2025; approved after reviewing 17.09.2025; accepted for publication 07.10.2025

About the authors:

Galina A. Khmeleva, Doctor of Economic Sciences, Professor, Principal Researcher of the Center for the Study of Asia, Africa and Latin America; SPIN: 2042-4324, Scopus ID: 57205301323

Marina V. Kurnikova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the Center for the Study of Asia, Africa and Latin America; SPIN: 5772-0169, Researcher ID: J-4359-2018, Scopus ID: 57207204371

Maria S. Guseva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the Center for the Study of Asia, Africa and Latin America; SPIN: 5762-5019, Scopus ID: 57194155846

Ekaterina K. Chirkunova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Senior Researcher of the Center for the Study of Asia, Africa and Latin America; SPIN: 3273-5499, Scopus ID: 57192556014

Dmitry N. Frantasov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Applied Informatics; SPIN: 2756-5442, Researcher ID: ACJ-8409-2022, Scopus ID: 57209805448

Contribution of the Authors:

Khmeleva G. A. – scientific guidance; critical analysis of the materials and formation of the conclusions; development of methodology.

Kurnikova M. V. – critical analysis of the materials and formation of the conclusions; preparation of the initial version of the text; collection of data and evidence.

Guseva M. S. – model validation; collection of data and evidence.

Chirkunova E. K. – model validation; collection of data and evidence.

Frantasov D. N. – model validation; collection of data and evidence.

All authors have read and approved the final version of the manuscript.