

Научная статья  
УДК 339.56.055



<https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-1-5>

## Управление товародвижением на основе современных инновационных технологий

*Елена Николаевна Степанова*

*Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос о необходимости применения современных инновационных подходов в управлении товародвижением. Особое внимание уделяется обзору основных направлений современных технологических инноваций в области грузоперевозок в международной торговле. Актуальность исследования обусловлена тем, что эффективность международной торговли как важной силы, способствующей развитию мировой экономики, в значительной степени зависит от эффективности управления товародвижением, в том числе от способа организации грузопотоков между странами. Целью работы является обоснование тезиса о том, что эффективное управление товародвижением в международной торговле требует формирования современной качественной логистической составляющей за счет развития и использования современных инновационных технологий транспортировки грузов и грамотного управления процессом товародвижения. Авторский подход состоит в проведении комплексного анализа статистической информации, на основе которого показана динамика внешнеторгового оборота России и Китая; представлен обзор программ сотрудничества между странами; рассмотрены возможности применения логистического подхода в управлении товародвижением; выделены этапы и процессы организации доставки товаров в международной торговле; обозначена необходимость комплексного управления всеми составляющими транспортного процесса. Использовались теоретические методы научного познания: сравнение, анализ, систематизация, дедукция, абстракция, обобщение. Научной новизной исследования является систематизация основных направлений современных технологических инноваций в области грузоперевозок в международной торговле. Ключевой результат исследования – обзор современных технологических инноваций в области грузоперевозок, а также обоснование возможности их применения с целью повышения эффективности международной торговли. Сделан вывод о том, что понимание роли и необходимости использования таких инновационных технологий, как интернет вещей, блокчейн, искусственный интеллект, беспилотные технологии и цифровые двойники, имеет важное значение для повышения эффективности международной торговли за счет снижения торговых и логистических издержек, повышения надежности и скорости доставки грузов.

**Ключевые слова:** товародвижение, международная торговля, доставка грузов, транспортный процесс, инновационные технологии в транспортировке, логистика международных товарных потоков, глобальные цепи поставок

**Для цитирования:** Степанова Е. Н. Управление товародвижением на основе современных инновационных технологий // Вестник Сургутского государственного университета. 2026. Т. 14, № 1. С. 51–60. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-1-5>.

Original article

## Product distribution management based on modern technologies

*Elena N. Stepanova*

*Pacific National University, Khabarovsk, Russia*

**Abstract.** The article examines the implementation of modern approaches in the management of product distribution. The paper focuses on the main areas of technological innovations in international

freight transport. The study's relevance is determined by the dependence of international trade performance, which is considered a driver of the global economy development, on the efficiency of product distribution management. It is also reliant on the method of organizing commodity flows between countries. The research aims to substantiate the formation of the modern high-quality logistics component via innovative goods transportation methods and proper management of the product distribution process required for streamlined international logistics. The author's approach lies in comprehensive statistics analysis that demonstrates dynamics of the Russia-China trade turnover, presents an overview of the countries' cooperation programs and the possibilities of applying the logistic approach in product distribution management. Moreover, the article distinguishes the stages and processes of organizing international goods delivery and highlights the need for complex componential management of the transportation process. The paper uses the following theoretical methods: comparison, analysis, systematization, deduction, abstraction, and generalization. The scientific novelty lies in classifying the main areas of technological innovations in international freight transport. The outlined modern trends in the specified field and justified possibility of their implementation to enhance the international trade efficiency represent the key research results. The work concludes that understanding the role and necessity of using innovative technologies is crucial for improving the performance of international trade. These technologies include the Internet of Things, blockchain, artificial intelligence, autonomous vehicles, digital twins designed to reduce trade and logistical costs as well as increase the reliability and speed of goods delivery.

**Keywords:** product distribution, international trade, goods delivery, transportation process, innovative transportation technologies, logistics of international commodity flows, global supply chains

**For citation:** Stepanova E. N. Product distribution management based on modern technologies. *Surgut State University Journal*. 2026;14(1):51–60. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-1-5>.

## ВВЕДЕНИЕ

За последние несколько десятилетий международная торговля пережила беспрецедентный рост. По данным Всемирной торговой организации, объем мировой торговли товарами с 1990 г. увеличился примерно в 4 раза. Этот рост отражается не только в увеличении объемов торговли товарами, но и в диверсификации торговых партнеров и диверсификации торгуемых товаров. Торговый сектор тесно связан с развитием инфраструктуры в сфере движения товаров и услуг.

В России развитие международной торговли регламентировано программой «Международная кооперация и экспорт» [1], которая состоит из пяти федеральных проектов: «Промышленный экспорт», «Экспорт продукции АПК», «Экспорт услуг», «Логистика международной торговли», «Системные меры содействия международной кооперации и экспорта». Проект реализуется с 01.10.2018 с целью увеличения объема экспорта российской продукции в другие страны.

В условиях глобализации экономики и непрерывного прогресса науки и техники, осо-

бенно инноваций в области информационных и логистических технологий, организация современного товародвижения сталкивается с глобальными изменениями и возможностями.

Современные интеграционные процессы в мировой экономике определяют изменения, происходящие в управлении логистическими процессами в целом, а также развитие логистических стратегий и концепций на уровне отдельных ее функциональных областей. Логистическая система как составная часть транспортно-логистического комплекса должна претерпеть существенные изменения [2], в том числе за счет стабильного роста грузопотоков и конкуренции среди провайдеров на логистическом рынке.

Предприятия разных сфер бизнеса испытывают все большую потребность в транспортно-логистических услугах с целью осуществления качественной, срочной и надежной доставки своей продукции по территории всего мира. Поэтому логистические провайдеры сталкиваются с необходимостью:

1) совершенствования систем управления процессами товародвижения, так как они

становятся сложнее и должны быть более адаптивными;

2) инвестиционных вложений, так как для поддержания конкурентных позиций им требуются значительное развитие инфраструктурной составляющей процесса товародвижения.

Растущий масштаб логистической деятельности и растущее признание ее вклада в экономический рост и экономическую интеграцию требуют проведения комплексной инновационной политики. Все большее количество стран, особенно с развивающейся экономикой, рассматривают логистику как сектор экономики, требующий последовательной политики, охватывающей традиционные логистические сферы [3].

Все это определяет интерес к инновациям как для развития и повышения эффективности управления операциями и функциями на микроуровне, так и для их внедрения на макроуровне при управлении глобальными цепями поставок на мировом рынке.

На международном уровне современные технологии грузоперевозок занимают центральное место в организации процесса товародвижения и являются важным средством повышения эффективности торговых операций, снижения затрат, обеспечения безопасности грузов, повышения конкурентоспособности, содействия упрощению процедур торговли.

Вопросы, рассматриваемые в статье, достаточно активно обсуждаются в научных кругах, что подтверждает их актуальность как для внутреннего, так и для международного рынка. Например, С. М. Крымов и М. В. Кольган акцентируют внимание на специфике использования инновационных технологий в процессе товародвижения во внутренней торговле в части информатизации отдельных торгово-технологических процессов современных торговых организаций [4]. О. С. Шаурин, Т. В. Лесина, А. А. Мигел утверждают, что «использование современных логистических схем повышает эффективность функционирования участников внешнеэкономической деятельности» [5], предлагают варианты

совершенствования организации функционального комплекса логистики на примере отдельных бизнес-процессов. Т. А. Толмачева доказывает, что «информационные технологии, используемые во внешнеторговой деятельности, не только упрощают и облегчают работу всех участников внешней торговли, но и создают определенные проблемы, носящие стоимостной, технический и кадровый аспекты» [6], рассматривая трудности цифровизации отдельных таможенно-логистических этапов оформления грузов. А. М. Аксенович предлагает обзор опыта китайских компаний, «которые смогли добиться значительных успехов в части цифровизации своих производственно-сбытовых сетей, обеспечить системный подход к цифровой трансформации бизнес-процессов товародвижения» [7]. И. Р. Галинская утверждает, что «на уровне цепи поставок постоянное применение цифровых технологий оптимизирует разработку продуктов, управление складами, прозрачность логистики и отслеживание качества, что приводит к эффективному улучшению сети цепи поставок и бизнес-процессов» [8], приводя примеры инновационных логистических технологий, которые возможно применять на уровне глобальных цепей поставок.

Существующие исследования показали, что цифровая трансформация может оказывать влияние как на микроуровне, так и на уровне международного товародвижения. Мы видим, что отдельные исследования акцентируют внимание на частных аспектах рассматриваемой проблемы. Таким образом, данное исследование направлено на выявление возможностей повышения эффективности международной торговли за счет развития и использования комплекса современных инновационных технологий транспортировки грузов и грамотного управления процессом товародвижения.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Статья основана на анализе статистической информации о динамике международной торговли на примере внешнеторгового оборота России и Китая, а также обзоре программ

сотрудничества между странами, обзоре передовых цифровых технологий, реализуемых в сфере внешнеэкономической деятельности КНР, в контексте совершенствования механизма «единого окна». В исследовании рассматривались предпосылки и возможности применения логистического подхода в управлении товародвижением, а также направления и современные технологические инновации в области грузоперевозок в международной торговле. Использовались теоретические методы научного познания: сравнение, анализ, систематизация, дедукция, абстракция, обобщение.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Современное товародвижение в международной торговле рассмотрим на примере развития торговых взаимоотношений между Россией и Китаем, который на сегодняшний день является наиболее важным торговым партнером России на Востоке.

Кроме того, в Китае «начиная с самого высокого уровня поддерживается и стимулируется работа по развитию цифровых технологий. Об этом свидетельствует большое количество документов, принятых, в том числе, за последнее время, которые в той или иной мере регламентируют развитие цифровой экономики» [9].

Так, по результатам 2022 г. из Китая в Россию было поставлено продукции на сумму около \$ 76 млрд, что составило около трети всего российского импорта.

В 2023 г. объем поставок продукции между Россией и Китаем увеличился на 26,3 %, достигнув рекордного показателя в \$ 240,11 млрд.

Импорт в Россию из Китая увеличился на 46,9 %, составив около \$ 110,97 млрд. Российский экспорт в Китай также имеет положительную динамику, его объем составил примерно \$ 129,13 млрд, рост на 12,7 % [10].

В первом полугодии 2024 г. объем поставок продукции между Россией и Китаем составил более \$ 116,8 млрд, рост составил 1,8 %. При этом китайский экспорт в Россию составил \$ 51,6 млрд, снизившись на 0,8 %, а импорт, напротив, вырос на 3,9 %, до \$ 65,2 млрд. [11].

Объем поставок продукции между Россией и Китаем в 2023 г. не является пределом. Прогнозы таковы, что именно за счет применения инновационных разработок объем торговли может достичь от \$ 350 до \$ 400 млрд, что также подтверждает актуальность исследуемой нами проблемы. Акцент должен быть сделан на разработке и внедрении «единых цифровых платформ для взаимодействия бизнеса и возможности использования технологии блокчейн для повышения прозрачности сделок» [12].

Кроме того, весомым стимулом для увеличения внешнеторгового оборота является программа (инициатива) «Один пояс, один путь» (ОПОП), выдвинутая в сентябре 2013 г. Это совокупность проектов в различных областях: транспортных, логистических, торговых и др.

Объединяя сухопутные и морские торговые маршруты, данная инициатива способна предоставить уникальные возможности для быстрой и экономичной доставки в различные регионы мира. Проект включает строительство высокоскоростной железнодорожной магистрали от Москвы до Казани, в планах – расширение до Иркутска. Эти шаги способствуют более быстрой и эффективной транспортировке в глобальном масштабе [13].

Если смотреть на цель и принципы логистического подхода, суть организации доставки товаров в международной торговле заключается в том, чтобы товар был доставлен от нужного продавца к нужному покупателю безопасным, своевременным и наиболее эффективным способом. Чтобы эта цель была достигнута, необходимо учитывать этапы и процессы, представленные в табл. 1.

В условиях увеличивающихся объемов внешнеторговых операций при выборе и организации международного вида грузоперевозок контрагентам необходимо взять на себя комплексное управление всеми составляющими транспортного процесса, в том числе:

– осуществлять грамотное управление стоимостью, временем и надежностью доставки;

Таблица 1

**Этапы и процессы организации доставки товаров в международной торговле**

Этапы и процессы	Характеристика
1. Разработка и исполнение контракта	Покупатель и продавец должны согласовать ключевую информацию, такую как описание товара, количество, цена, место и время доставки
2. Логистика и транспортировка	Продавцу необходимо организовать упаковку, погрузку, транспортировку и доставку товара. Это может включать в себя несколько видов транспорта, таких как автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской
3. Управление рисками	Во время сделки могут возникнуть различные риски, такие как повреждение, задержка, потеря товара и т. д. Для того чтобы управлять этими рисками, часто необходимо иметь страховку
4. Пошлины и налоги	Пошлины и налоги могут подлежать уплате при ввозе товаров в страну покупателя. Это требует понимания и соблюдения соответствующих правил и соглашений о международной торговле
5. Документы и сертификаты	Для того чтобы доказать право собственности и качество товара, а также выполнить требования пошлин и налогов, необходимо подготовить и подать различные документы и сертификаты

*Примечание:* составлено автором.

– уметь квалифицированно определять и формулировать потребительские и другие свойства грузовых единиц;

– учитывать специфику отдельных видов транспорта;

– знать и уметь применять законодательные нормы в части таможенных правил и процедур;

– учитывать экологический фактор при организации транспортного процесса;

– применять процедуры риск-менеджмента и страхования ответственности.

При выборе способа транспортировки предприятиям необходимо комплексно учитывать вышеперечисленные направления и идти на компромиссы в соответствии с реальной ситуацией.

Современные технологические инновации предоставляют новые решения для транспортировки грузов, повышают эффективность перевозок и снижают транспортные расходы. Обзор основных направлений современных технологических инноваций в области грузоперевозок представлен в табл. 2.

В будущем, с непрерывным прогрессом технологий, логистика и транспортные технологии будут продолжать развиваться, чтобы предоставлять более эффективные,

интеллектуальные и экологичные услуги для международной торговли.

Применение современных технологий играет решающую роль в этом процессе. Вот некоторые из ключевых технологий и их применение при транспортировке грузов в международной торговле.

Интернет вещей (IoT): позволяет оперативно отслеживать состояние груза и транспортную среду путем установки интеллектуальных датчиков на транспортные средства и товары. Такой мониторинг не только повышает точность отслеживания груза, но и повышает прозрачность процесса перевозки, так что критически важная информация, такая как местоположение груза, температура, влажность и другая информация, может быть передана всем вовлеченным сторонам в оперативном режиме.

Технология блокчейн: обеспечивает безопасный, прозрачный и защищенный от несанкционированного доступа способ записи данных, значительно упрощая обработку документов во время транспортировки. С помощью такой технологии можно создать общую децентрализованную базу данных, которая записывает каждый шаг груза, тем самым повышая эффективность и безопасность цепочки поставок.

**Основные направления современных технологических инноваций в области грузоперевозок в международной торговле**

Направление	Характеристика
1. Применение информационных технологий в управлении логистикой	Стремительное развитие информационных технологий, особенно применение интернета, облачных вычислений, больших данных и других технологий, значительно повысило эффективность и прозрачность управления логистикой. Например, электронный обмен данными (EDI) позволяет обмениваться данными между различными системами, увеличивая скорость обработки информации и уменьшая количество человеческих ошибок. Кроме того, применение технологий GPS и ГИС в логистике позволяет отслеживать и оптимизировать маршрут следования грузов, повышая своевременность и точность транспортировки
2. Применение автоматизации и интеллектуальных технологий в логистике	Развитие автоматизации и интеллектуальных технологий, таких как автоматизированные складские системы, автоматические системы сортировки, беспилотный транспорт и т. д., значительно повысило эффективность и безопасность логистических операций. Например, автоматизированные терминалы значительно повысили эффективность погрузки и разгрузки и снизили трудозатраты за счет использования систем автоматизации складов (STS) и автоматизированных транспортных средств (AGV). В Стратегии развития таможенной службы РФ до 2030 г. предложена концепция интеллектуального пункта пропуска [14]. Ее цель – переход от электронной таможни к таможне интеллектуальной, которая подразумевает автоматизацию всех операций. Предполагается создание единой цифровой платформы и интеграция ее как с базами данных контролирующих органов, так и с программным обеспечением технических средств контроля. Эта платформа будет аккумулировать информацию, поступающую от контрольно-измерительной техники, имеющейся на объектах, в их числе комплексы потокового сканирования и весогабаритных измерений, системы радиационного контроля. Предусмотрено применение, например, технологии машинного зрения для автоматизированного анализа снимков инспекционно-досмотровых комплексов
3. Применение технологии управления цепочками поставок	Развитие технологий управления цепочками поставок, включая прозрачность цепочки поставок, совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов (CPFR), управление рисками в цепочке поставок и т. д., повысило скорость реагирования и устойчивость цепочки поставок. Благодаря визуализации цепочки поставок предприятия могут оперативно отслеживать местоположение и статус товаров, своевременно корректировать планы транспортировки и повышать удовлетворенность клиентов
4. Применение технологий «зеленой» логистики	С повышением осведомленности об окружающей среде технологии «зеленой» логистики стали горячей точкой в исследованиях. Эти технологии включают в себя использование транспортных средств на экологически чистой энергии, оптимизацию маршрутов перевозок для сокращения порожнего пробега, увеличение скорости загрузки контейнеров, что способствует не только снижению загрязнения окружающей среды, но и снижению транспортных расходов
5. Применение интеллектуальных транспортных систем (ИТС)	Такая система реализует интеллектуальное управление транспортной системой путем интеграции передовых информационных технологий, коммуникационных технологий, технологий управления и т. д. В сфере грузоперевозок ИТС позволяет оптимизировать маршруты перевозок, повысить эффективность перевозок
6. Применение мультимодальных перевозок	Транспортировка грузов от места отправления до места назначения двумя или более видами транспорта (мультимодальные перевозки), особенно в международной торговле, может повысить эффективность перевозок, снизить затраты и уменьшить загрязнение окружающей среды. В настоящее время такой подход к транспортировке стал важной частью логистической отрасли. Благодаря разумному сочетанию способов транспортировки может быть реализована быстрая, безопасная и эффективная транспортировка грузов. В то же время мультимодальные перевозки также могут улучшить прослеживаемость товаров и снизить риск повреждения и потери товаров. Трансграничные мультимодальные перевозки способствуют интеграции и эффективному связыванию ресурсов логистических узлов вдоль маршрута, что обеспечивает возможности для расширения ориентированного на землю объема портовой логистики от внутренних районов страны до международных внутренних портовых районов, а также улучшает доступность порта в регионе, через который проходит транспортный коридор [15]

Примечание: составлено автором.

Технология цифрового двойника: относится к технологии, которая создает виртуальную модель для отражения реального физического объекта. При перевозке грузов путем построения цифрового двойника транспортной сети можно моделировать и анализировать сценарии перевозок в виртуальной среде, прогнозировать возможные проблемы и оптимизировать планы перевозок.

Устойчивые логистические решения: уделяя особое внимание защите окружающей среды, все больше и больше предприятий ищут устойчивые логистические решения, например применение экологичного транспорта, работающего на энергии, оптимизацию транспортных маршрутов для сокращения выбросов углерода и применение экологичных материалов для упаковки грузов.

Кроме перечисленных вариантов в настоящее время активно применяются технологии искусственного интеллекта (ИИ), которые отлично зарекомендовали себя в качестве средства для анализа огромных массивов данных в исторической ретроспективе, что позволяет минимизировать временные и трудовые затраты на транспортировку грузов, оптимизировать и планировать маршрутные графики доставки, а также прогнозировать спрос на услуги перевозчиков. К данной категории технологий можно причислить и применение интеллектуальной робототехники, особенно при автоматизации складских бизнес-процессов, например для повышения эффективности операций сортировки и обработки товаров.

В качестве положительных примеров внедрения рассматриваемых технологий можно привести пивоваренную компанию «Балтика» и крупнейший в России продуктовый ритейлер X5 Group. Они отмечают, что внедрение платформы для планирования поставок на базе технологий ИИ (анализ состояния рынка, складских остатков, данных по кассовым чекам) позволило повысить точность прогнозов на 20 %, что обеспечило снижение затрат на хранение запасов и доставку грузов.

Компания United Parcel Service (UPS), специализирующаяся на экспресс-доставке и логистике, с помощью системы ORION на базе

ИИ оптимизирует маршруты доставок: анализирует «пробки», параметры транспортных средств, пожелания отправителей грузов и на основе этой информации строит оптимальные маршруты с минимальным количеством непроводительных поворотов.

Компания Amazon при складской грузопереработке активно использует технологии интернета вещей (IoT) для управления товарными запасами и ускорения процесса доставки с помощью роботизированных систем.

Крупнейшая судоходная компания Maersk использует технологии IoT для контроля за транспортировкой и отслеживания перемещения контейнеров в режиме реального времени, что также обеспечило снижение риска потерь груза.

Кроме того, Maersk совместно с IBM создали платформу на основе блокчейн, которая осуществляет обмен большими массивами данных в режиме реального времени и обеспечивает прозрачность и эффективность логистики.

Активно внедряют инновационные технологии и китайские компании. Alibaba's Cainiao и JD Logistics – крупнейшие представители рынка – за 2022–2024 гг. инвестировали в развитие технологий ИИ более чем \$ 2 млрд.

Активно начинают использоваться самообучающиеся алгоритмы планирования маршрутов, которые приходят на смену традиционным. Новые системы способны одновременно обрабатывать более ста переменных (погодные условия, дорожные «пробки», таможенное оформление). Например, системы машинного обучения компании Cainiao сократили время транзита из Гуанчжоу в Европу на 18 %, одновременно снизив расходы на топливо на 12 % [16].

В табл. 3 представлены некоторые показатели эффективности внедрения технологий ИИ на примере китайской компании Cainiao.

Но, несмотря на положительные аспекты внедрения вышеперечисленных технологий, есть несколько вопросов, которые, на наш взгляд, требуют особого внимания. Прежде всего, речь идет о кадровом потенциале. Компетенции и опыт специалистов в сфере

**Эффективность внедрения технологий ИИ на примере компании Cainiao**

Показатель	До внедрения ИИ	После внедрения ИИ	Параметр улучшения, %
Время обработки груза	48 часов	28 часов	- 42
Точность прогноза доставки	67 %	92 %	+25
Расход топлива	100 %	88 %	-12

Примечание: составлено автором по источнику [16].

логистики должны отвечать реалиям времени, так как именно грамотные логисты должны уметь принимать окончательные решения на основе оптимизационных вариантов, изначально сгенерированных ИИ. Именно такой подход позволит обеспечить эффективность товародвижения в международной торговле. Кроме того, остаются проблемными и нуждаются в тщательной проработке вопросы кибербезопасности и нормативного регулирования.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, развитие современных инновационных технологий оказывает существенное влияние на международную торговлю. Эффективное управление товародвижением на глобальном уровне требует формирования современной качественной логистической составляющей за счет развития и использования современных инновационных технологий транспортировки грузов и грамотного управления процессом товародвижения.

Использование таких технологий, как интернет вещей, блокчейн, ИИ, беспилотные технологии, цифровые двойники, имеет важное зна-

чение в повышении ее эффективности за счет снижения торговых и логистических издержек, повышения надежности и скорости доставки грузов.

Транспортная инфраструктура, коммуникационная инфраструктура, финансовая инфраструктура и эффективность приграничных перевозок являются продуктивными факторами влияния на торговлю [17].

Уникальное географическое положение России, а именно наличие сети международных транспортных связей, позволяет использовать потенциальные возможности для выстраивания транспортных коридоров и сокращения государствами узких мест в логистической составляющей [18].

В будущем при управлении международными грузоперевозками контрагенты будут уделять больше внимания балансу между скоростью и стоимостью, но также будут уделять больше внимания защите окружающей среды и надежности всего процесса товародвижения, что определяет необходимость дальнейшего развития инновационных логистических технологий в глобальных цепях поставок.

**Список источников**

1. Паспорт национального проекта (программы) «Международная кооперация и экспорт» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <https://sudact.ru/law/pasport-natsionalnogo-proekta-programmy-mezhdunarodnaia-kooperatsiia-i/?ysclid=Iz1bc5aauz910905343> (дата обращения: 25.07.2025).
2. He Y., Xiang Y. Influence of trade liberalization and digital trade on material footprint in the BRICS region // *Resources Policy*. 2024. Vol. 88. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104374>.
3. Bolgova E., Lisyukova E., Kurnikova M. Managing the development of the transport territorial forms:

**References**

1. Charter of the National Project (Program) “International Cooperation and Export” (approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects, Minutes of December 24, 2018, No. 16). URL: <https://sudact.ru/law/pasport-natsionalnogo-proekta-programmy-mezhdunarodnaia-kooperatsiia-i/?ysclid=Iz1bc5aauz910905343> (accessed: 25.07.2025). (In Russ.).
2. He Y., Xiang Y. Influence of trade liberalization and digital trade on material footprint in the BRICS region. *Resources Policy*. 2024;88. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104374>.
3. Bolgova E., Lisyukova E., Kurnikova M. Managing the development of the transport territorial forms: A logistic aspect. In: Khomenko A., Kovalev I., eds.

- A logistic aspect // Collection of materials of the XIII International Conference on Transport Infrastructure: Territory Development and Sustainability "Transportation Research Procedia", October 26–28, 2023, Irkutsk – Krasnoyarsk / Khomenko A., Kovaliev I., eds. Amsterdam: Elsevier, 2023. Vol. 68. P. 778–784. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.108>.
- Крымов С. М., Колган М. В. Специфика использования инновационных технологий в процессе товародвижения на основе информатизации // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19, № 1. С. 233–244.
  - Шаурина О. С., Лесина Т. В., Мигел А. А. Логистическая система обеспечения международного товародвижения: проблемы, динамические тренды и практические решения // Вестник Евразийской науки. 2021. Т. 13, № 4.
  - Толмачева Т. А. Цифровизация как фактор повышения эффективности внешнеторговой деятельности // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 12–2. С. 405–411.
  - Аксеневич А. М. Современные тенденции цифровой трансформации процессов товародвижения: опыт китайских компаний // Тенденции экономического развития в XXI веке: материалы V Междунар. науч.-практ. конф., 1 марта 2023 г., г. Минск. В 2 ч. Минск: БГУ, 2023. Ч. 2. С. 233–238.
  - Галинская И. Р. Цифровая трансформация логистических процессов в трансграничных цепях поставок в китайско-российской торговле // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16, № S2.
  - Передовые цифровые технологии, реализуемые в сфере внешнеэкономической деятельности, в контексте совершенствования механизма «единого окна». URL: [https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/8dd/2023\\_11\\_16\\_Obzor.pdf?ysclid=mlkgyvwetl85014728](https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/8dd/2023_11_16_Obzor.pdf?ysclid=mlkgyvwetl85014728) (дата обращения: 30.11.2025).
  - Товарооборот России и Китая в 2023 году побил рекорд. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/65a0d3e09a79477823d74f7d?ysclid=mlkh037rey163404017> (дата обращения: 10.07.2025).
  - Россия и Китай увеличили объем взаимной торговли. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2024/07/20/23500225.shtml?ysclid=lz1e9d71hf675460397> (дата обращения: 25.07.2025).
  - Торговля России и Китая. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Торговля\\_России\\_и\\_Китая?ysclid=,lkh2rqcae421585698](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Торговля_России_и_Китая?ysclid=,lkh2rqcae421585698) (дата обращения: 10.07.2025).
  - «Один пояс – один путь»: что нужно знать о проекте. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6282836?ysclid=mlkh5m0d7196599929> (дата обращения: 13.07.2025).
  - Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 № 1388-р (ред. от 12.07.2024). Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
  - Collection of materials of the 13th International Conference on Transport Infrastructure: Territory Development and Sustainability "Transportation Research Procedia", October 26–28, 2023, Irkutsk – Krasnoyarsk. Amsterdam: Elsevier; 2023. Vol. 68. p. 778–784. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.108>.
  - Krymov S. M., Kolgan M. V. Specifics of using innovative technologies in commodity circulation process based on informatization. *Russian Journal of Entrepreneurship*. 2018;19(1):233–244. (In Russ.).
  - Shaurina O. S., Lesina T. V., Migel A. A. Logistic system for ensuring international movement of goods: Problems, dynamic trends and practical solutions. *The Eurasian Scientific Journal*. 2021;13(4). (In Russ.).
  - Tolmacheva T. A. Digitalization as a factor of increasing the efficiency of foreign trade activities. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*. 2020;(12–2): 405–411. (In Russ.).
  - Aksenevich A. M. Modern trends in digital transformation of goods distribution processes: Experience of Chinese companies. In: *Proceedings of the 5th International Research-to-Practice Conference "Tendentsii ekonomicheskogo razvitiya v XXI veke"*, March 1, 2023, Minsk. In 2 pts. Minsk: Belarusian State University; 2023. Pt. 2. p. 233–238. (In Russ.).
  - Galinskaya I. R. Digital transformation of logistics processes in cross-border supply chains in China-Russian trade. *The Eurasian Scientific Journal*. 2024;16(S2). (In Russ.).
  - Peredovye tsifrovye tekhnologii, realizuemye v sfere vneshneekonomicheskoy deyatelnosti, v kontekste sovershenstvovaniya mekhanizma "edinogo okna". URL: [https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/8dd/2023\\_11\\_16\\_Obzor.pdf?ysclid=mlkgyvwetl85014728](https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/8dd/2023_11_16_Obzor.pdf?ysclid=mlkgyvwetl85014728) (accessed: 30.11.2025). (In Russ.).
  - Tovarooborot Rossii i Kitaya v 2023 godu pobil rekord. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/65a0d3e09a79477823d74f7d?ysclid=mlkh037rey163404017> (accessed: 10.07.2025). (In Russ.).
  - Rossiya i Kitay uvelichili obem vzaimnoy trgovli. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2024/07/20/23500225.shtml?ysclid=lz1e9d71hf675460397> (accessed: 25.07.2025). (In Russ.).
  - Torgovlya Rossii i Kitaya. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Торговля\\_России\\_и\\_Китая?ysclid=,lkh2rqcae421585698](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Торговля_России_и_Китая?ysclid=,lkh2rqcae421585698) (accessed: 10.07.2025). (In Russ.).
  - "Odin poyas – odin put": chto nuzhno znat o proekte. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6282836?ysclid=mlkh5m0d7196599929> (accessed: 13.07.2025). (In Russ.).
  - Strategy for the Development of the Russian Federation Customs Service until 2030: Executive order of the Government of the Russian Federation of May 23, 2020, No. 1388-r (as amended on July 12, 2024). Accessed through Law assistance system "Consultant Plus". (In Russ.).
  - Liu Ch., Fan H., Zhang X. et al. Impact of the Primorsky International Transport Corridor on the

15. Liu Ch., Fan H., Zhang X. et al. Impact of the Primorsky International Transport Corridor on the hinterland competition between ports in Northeast China and Russian Far East // *Research in Transportation Business and Management*. 2024. Vol. 52. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210539523001426?via%3Dihub> (дата обращения: 27.07.2025).
16. Как искусственный интеллект меняет доставку из Китая: умные маршруты, миллиарды экономии и вызовы контроля. URL: <https://chinacargotrade.ru/как-искусственный-интеллект-меняет-д/chinanwes/?ysclid=mlkh758tzt393817600> (дата обращения: 12.12.2025).
17. Mao H., Cui G., Hussain Z. et al. Investigating the simultaneous impact of infrastructure and geographical factors on international trade: Evidence from asian economies // *Heliyon*. 2024. Vol. 10, no. 1. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23791>.
18. Kovaleva I. V. Development of logistic system in the condition international integration // *Collection of materials of the XIII International Conference on Transport Infrastructure: Territory Development and Sustainability "Transportation Research Procedia"*, October 26–28, 2023, Irkutsk – Krasnoyarsk. Amsterdam: Elsevier, 2023. Vol. 68. P. 11–14. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.001>.
19. Mahpour A., Farzin I., Baghestani A. et al. Modeling the impact of logistic performance, economic features, and demographic factors of countries on the seaborne trade // *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. 2023. Vol. 39, no. 2. P. 60–66. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2023.02.003>.
- hinterland competition between ports in Northeast China and Russian Far East. *Research in Transportation Business and Management*. 2024;52. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210539523001426?via%3Dihub> (accessed: 27.07.2025).
16. Как искусственный интеллект меняет доставку из Китая: умные маршруты, миллиарды экономии и вызовы контроля. URL: <https://chinacargotrade.ru/как-искусственный-интеллект-меняет-д/chinanwes/?ysclid=mlkh758tzt393817600> (accessed: 12.12.2025). (In Russ.).
17. Mao H., Cui G., Hussain Z. et al. Investigating the simultaneous impact of infrastructure and geographical factors on international trade: Evidence from asian economies. *Heliyon*. 2024;10(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23791>.
18. Kovaleva I. V. Development of logistic system in the condition international integration. In: Khomenko A., Kovalev I., eds. In: *Collection of materials of the 13th International Conference on Transport Infrastructure: Territory Development and Sustainability "Transportation Research Procedia"*, October 26–28, 2023, Irkutsk – Krasnoyarsk. Amsterdam: Elsevier, 2023. Vol. 68. p. 11–14. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.001>.
19. Mahpour A., Farzin I., Baghestani A. et al. Modeling the impact of logistic performance, economic features, and demographic factors of countries on the seaborne trade. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. 2023;39(2):60–66. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2023.02.003>.

#### Информация об авторе

**Е. Н. Степанова** – кандидат экономических наук, доцент;  
<https://orcid.org/0009-0007-0505-3936>  
[en\\_tol@list.ru](mailto:en_tol@list.ru)

#### About the author

**E. N. Stepanova** – Candidate of Sciences (Economics), Docent;  
<https://orcid.org/0009-0007-0505-3936>,  
[en\\_tol@list.ru](mailto:en_tol@list.ru)