

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2023, Том 15, № 2 / 2023, Vol. 15, Iss. 2 <https://esj.today/issue-2-2023.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/76ECVN223.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Ворона, А. А. Тенденции и перспективы развития бесшовной мультимодальной логистики / А. А. Ворона, Д. А. Колпаков // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — № 2. — URL: <https://esj.today/PDF/76ECVN223.pdf>

**For citation:**

Vorona A.A., Kolpakov D.A. Trends and prospects for the development of seamless multimodal logistics. *The Eurasian Scientific Journal*. 2023; 15(2): 76ECVN223. Available at: <https://esj.today/PDF/76ECVN223.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 339.5

**Ворона Анастасия Александровна**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»,  
Санкт-Петербург, Россия  
Доцент кафедры «Маркетинга и логистики»  
Кандидат экономических наук  
E-mail: [anastasiya\\_o@mail.ru](mailto:anastasiya_o@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7601-2671>  
РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=767969](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=767969)

**Колпаков Денис Александрович**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»,  
Санкт-Петербург, Россия  
Аспирант  
E-mail: [shedrysvb@gmail.com](mailto:shedrysvb@gmail.com)

## Тенденции и перспективы развития бесшовной мультимодальной логистики

**Аннотация.** Авторами в исследовании поднимается актуальная на сегодняшний день тема, поскольку от организации логистики зависит товароборот и последующая реализация товаров. Авторами проведен анализ динамики товароборота России за 2018–2022 гг., который показал рост за последние три года. Логистические потоки усложняются, что, безусловно, приводит к необходимости поиска новых решений, которые не только позволяют сокращать время доставки, но и снижать расходы. Оптимальным условием в данном случае становится применение цифровых технологий. Создание нейтральной мультимодальной сети для бесшовной организации транспортно-логистических процессов позволит автоматизировать управление рутинными процессами, комфортнее взаимодействовать с бизнес-партнерами, управлять тарифами перевозчиков, терминалов, экспедиторов, объединить их в единой цифровой платформе. В статье рассмотрена сущность мультимодальной логистики, этапы ее развития в Российской Федерации. Авторами уделяется особое внимание созданию государственной информационной системы электронных перевозочных документов, которая позволяет организовать удобный, а главное, юридически значимый электронный документооборот. Также в процессе проведения исследования были выделены сильные и слабые стороны и проблемы осуществления бесшовной транспортировки грузов. В исследовании приводятся предложения по устранению возникающих в процессе бесшовной логистики проблем. Особое место в организации бесшовной логистики отводится и взаимодействию участников внешнеэкономической деятельности с Федеральной таможенной службой. В перспективе планируется создание общей среды для обмена данными между

сторонами, участвующими в процессе перемещения внешнеторговых грузов, что, безусловно, упростит и ускорит перевозку грузов, а главное, — позволит снизить издержки.

**Ключевые слова:** бесшовная; грузоперевозки; мультимодальная перевозка; цифровые технологии; транспортные технологии; товарооборот; перевозки грузов

## Введение

В современных условиях ограничений ввоза товаров, усложнения логистических цепочек, введения схем параллельного импорта повышается актуальность использования электронных средств документооборота для упрощения процесса поставки грузов от производителя до конечного потребителя. При этом перевозчики стремятся сократить срок доставки грузов и снизить издержки. В этой связи особую актуальность приобретает бесшовная логистика, которой на современном этапе развития уделяется особое внимание. Антиглобализационные тенденции, выразившиеся в укреплении отдельных региональных сотрудничеств, повлекли за собой создание и расширение новых транспортно-логистических направлений [1]. Меняющаяся ситуация в мире требует от логистики и управления цепями поставок развития инструментов интегрированного планирования, обеспечивающих оперативное реагирование цепей поставок на динамичные изменения среды [2].

Цель исследования — выявить тенденции и определить перспективы развития бесшовной логистики.

Вопросы трансформации логистических систем в условиях цифровизации раскрыты в работах Глинского В.А., Присяжной А.И. [3], Рассамахи Д.В., Рауткина Т.А. [4], Фильчаковой В.А., Воронина С.Е. [5], Вороны А.А., Истомина Л., Калмыкова С., Ляшенко М. [6; 7] и др. Интерес со стороны теоретиков и практиков к трансформационным изменениям логистических цепочек определяет актуальность проводимого исследования.

## Методы

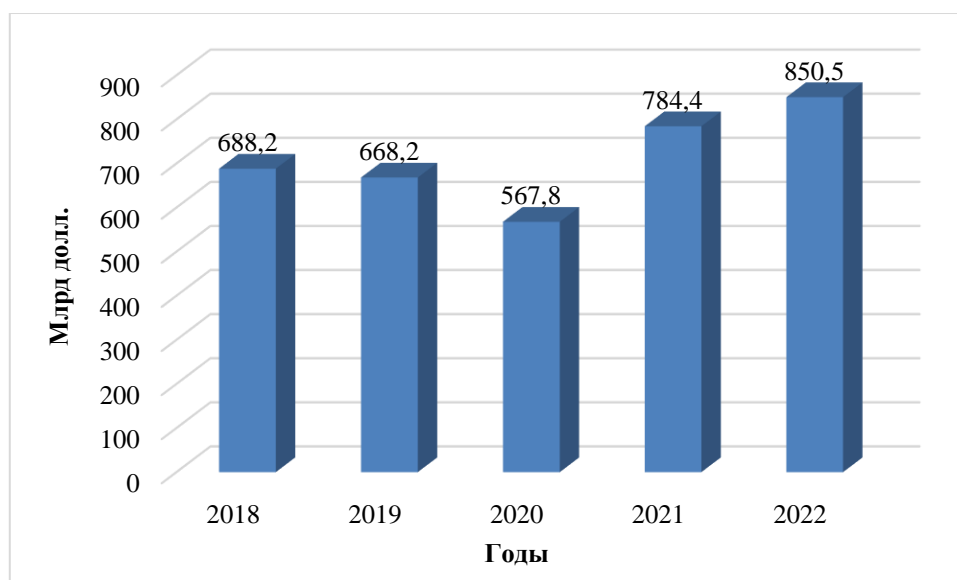
В результате исследования использовался метод описания при характеристике основных черт бесшовной логистики, а также статистический метод при проведении анализа динамики товарооборота России за 2018–2022 гг.

## Результаты

Цифровизация транспортной сферы определила новые системные подходы в развитии инновационных транспортных услуг, основанных на использовании цифровых платформ и технологий, обеспечивающих прорыв в информационном и логистическом пространстве [8].

В современных условиях увеличиваются товаропотоки через границу. По данным Федеральной таможенной службы (ФТС России) с 2018 года по 2022 год товарооборот увеличился на 23,6 %. На рисунке 1 представлена динамика товарооборота России за 2018–2022 гг.

Из данных, представленных на рисунке 1 видим, что с 2020 года наметилась тенденция к увеличению товарооборота России. При этом в 2022 году по сравнению с 2021 годом увеличение составило 8,4 %. Увеличение товаропотоков через границу России приводит к необходимости его оптимизации за счет применения цифровых технологий и развитию транзитного потенциала.



*Рисунок 1. Динамика товарооборота России за 2018–2022 гг.<sup>1</sup>*

В этой связи в конце 2021 года Министерство транспорта разработало и утвердило стратегию цифровой трансформации<sup>2</sup>. Цель программы, которая в полном объеме должна быть реализована до 2030 года, сводится к обеспечению бесшовных мультимодальных грузоперевозок. Инициатива предполагает реализацию транзитного потенциала России, что даст эффект ускорения перевозок, снижения их себестоимости, повышения доходов бюджета РФ и транспортных компаний.

Обеспечить это должны цифровая платформа транспортного комплекса; перевод всех перевозочных документов в «цифру»; использование цифровых сервисов ЕАЭС (смарт-контракты, электронные навигационные пломбы); введение единых стандартов перевозочных документов, унифицированных с международными.

Исходя из названия «бесшовная логистика» можно сделать вывод, что данный вид грузоперевозки подразумевает беспрепятственное прохождения транспортных средств на всех этапах. Очевидным будет предположение, что для обеспечения данной схемы необходимо применение цифровых инструментов и внедрения новых технологий, создание единой электронной системы оформления документов.

Бесшовная грузовая логистика является стратегической целью сферы «транспорт» [9]. Проект по созданию бесшовной грузовой логистики предполагает создание цифровой платформы транспортного комплекса и национального цифрового контура логистики, системы сквозного обмена электронными документами, создание условий для развития электронных площадок грузоперевозок, логистики, услуг электронной коммерции. Создание нейтральной мультимодальной сети для бесшовной организации транспортно-логистических процессов позволит автоматизировать управление рутинными процессами, комфортнее взаимодействовать с бизнес-партнерами, управлять тарифами перевозчиков, терминалов, экспедиторов, объединить их в единый цифровой каркас [10].

Основные этапы создания и применения бесшовной логистики в Российской Федерации представлены в таблице.

<sup>1</sup> Официальный сайт ФТС России. <https://customs.gov.ru/> (Дата обращения 03.02.2023).

<sup>2</sup> Паспорт стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/11374?type=&ysclid=lgfiw8g9vn512596280> (Дата обращения 03.02.2023).

Таблица 1

Этапы создания и применения бесшовной логистики

Основные этапы развития			
2020	2021	2022	2023
Эксперимент: электронная накладная и путевой лист	Утверждение стратегии, создание и тестирование государственной информационной системы электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД)	Возможность в ГИС ЭПД оформить электронную транспортную накладную, сопроводительную ведомость и заказ-наряд	Расширение перечня документов, взаимодействие с Федеральной налоговой службой (ФНС), Федеральной таможенной службой (ФТС) и ГИБДД

Составлено авторами

Рассмотрим каждый этап более подробно. В 2020 году Министерством транспорта был проведен эксперимент: была осуществлена возможность электронного оформления двух документов для перевозки: путевого листа и транспортной накладной. Данное нововведение протестировали 50 грузоперевозчиков из 21 субъекта РФ, а также Федеральная налоговая служба и Управление внутренних дел. Результаты эксперимента были признаны успешными. Таким образом, с 2022 года у грузоперевозчиков появилось право использовать электронную транспортную накладную наравне с бумажной, но пока только в автомобильной сфере перевозок<sup>3</sup>.

Далее в 2021 году, согласно разработанной Минтрансом России Стратегией цифровой трансформации транспортного комплекса и логистики, была определена одна из главных целей данного документа — создание и обеспечение условий для мультимодальных «бесшовных» грузоперевозок, исключая риск потери денежных средств при осуществлении транспортировки груза всеми видами транспорта. Одним из условий возможности реализации этой цели, со слов экспертов, является налаженный юридически значимый электронный документооборот между всеми участниками логистической цепи и государством. Соответственно, в этом же году, для реализации организации удобного, а главное, юридически значимого электронного документооборота, была создана государственная информационная система электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД) и в конце года началось ее тестирование на базе пяти крупных операторов ЭДО<sup>4</sup>.

К маю 2022 года была успешно отработана возможность передачи данных и механизм подключения операторов к системе для перевозок на автомобильном транспорте. 31 августа 2022 Минтранс России на своем сайте сообщил, что ГИС ЭПД заработает 1 сентября, и в системе можно будет оформить электронную транспортную накладную, электронную сопроводительную ведомость и электронный заказ-наряд. Также с 1 марта 2023 года был расширен перечень документов для возможности электронного оформления электронного путевого листа, электронного договора фрахтования, электронные заказы и заявки. Участники рынка могут работать с ГИС ЭПД через операторов электронных перевозочных документов. Оператором системы определен Минтранс России. Разработчиком ГИС ЭПД выступило подведомственное Минтрансу ФГУП «ЗащитаИнфоТранс»<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Министерство транспорта напоминает: с 1 сентября в России начнется практический переход на электронные транспортные накладные. URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/10347> (дата обращения 03.02.2023).

<sup>4</sup> Государственная информационная система электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД) [Электронный ресурс] // Министерство транспорта Российской Федерации. URL <https://mintrans.gov.ru/activities/214/312> (дата обращения: 18.03.23).

<sup>5</sup> На цифровом пути к «бесшовной» логистике [Электронный ресурс] // Морские вести России. URL <http://www.morvesti.ru/analitika/1685/96714/> (дата обращения 08.02.23).

Изначально внедрение ГИС ЭПД у участников рынка грузоперевозок вызывало вопросы по юридической силе документов, формируемых в системе, не будет ли нововведение простым электронным реестром. Однако опасения были напрасны, использование системы позволит оформить документооборот с государственными и контрольно-надзорными органами в электронном виде. Помимо этого, разрабатывается возможность упрощения проверки всех документов на груз сотрудниками ГИБДД путем использования QR-кодов<sup>6</sup>.

Также в планах Минтранса взаимодействие с таможней для реализации возможности подачи документов в ФТС России через ГИС ЭПД, однако для этого необходимо будет отладка совместимости с уже давно существующей электронной системой взаимодействия с участниками ВЭД. ФТС России уже 20 лет использует ЭДО собственной разработки, и его функционал насчитывает несколько сотен оцифрованных документов. Система имеет свои определенные формы и порядок, упрощающий пропуск деклараций на товар без участия инспектора.

Но существует и обратная сторона цифровизации, и заключается она во взаимодействии с контролирующими государственными органами. Для обеспечения бесшовной логистики необходимо будет создать систему, способную интегрироваться во все процессы и органы, занимающиеся организацией, осуществлением и контролем грузоперевозок. Создатели ГИС ЭПД считают, что такая интеграция цифровых сервисов разных федеральных органов в единую информационную систему вполне возможна. С первых дней работа над этим проектом велась с осознанием данной задачи, а также во взаимодействии с главными операторами ЭДО и федеральными службами, которые изначально заявили о поддержке реализации этой системы.

С 1 марта 2023 года реализована возможность введение подачи электронных путевых листов. Это дало возможность ФТС России, ФНС, и ГИБДД получать данные, не запрашивая их у подконтрольного субъекта, а получая их непосредственно из самой системы<sup>7</sup>.

Создание единой цифровой платформы в рамках государства позволит ускорить логистические сервисы, улучшить обороты, интегрировать транзит. Также при реализации этого проекта таможенные и другие государственные органы смогут легко получать и отслеживать все нужные данные, а сам цифровой документооборот будет быстрее.

При этом дальнейшее развитие электронной торговли невозможно без внедрения новых технологий и автоматизации процессов. Именно поэтому цифровое управление логистикой становится неотъемлемой частью перевозок.

Перспективными направлениями развития становятся:

- создание общей среды обмена данными и документами;
- мониторинг перевозок для формирования оптимальных маршрутов;
- единая реестровая модель транспорта и инфраструктуры.

Для развития мультимодальных перевозок и бесшовной логистики необходимо формирование инфраструктурного каркаса, связывающего в единую сеть все виды транспорта

---

<sup>6</sup> Налоговая принимает, ГИБДД, естественно, нет: все больше перевозчиков переходят на электронные транспортные накладные [Электронный ресурс] // Trans.ru. URL <https://trans.ru/news/nalogovaya-prinimaet-gibdd-estestvenno-net-vse-bolshe-perevozchikov-samostoyatelno-perehodyat-na-elektronnie-transportnie-nakladnie> (дата обращения: 18.03.23).

<sup>7</sup> Электронную транспортную накладную планируют сделать обязательной с 2024 года [Электронный ресурс] // Trans.ru. URL: <https://trans.ru/news/elektronnyu-transportnyu-nakladnyu-planiruyut-sdelat-obyazatelnoi-s-2024-goda> (дата обращения 18.02.23).



на территории субъектов России; синхронизация работы по модернизации инфраструктуры; цифровизация управления грузовыми потоками и переход на электронный документооборот.

### Выводы

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что существующие тенденции внедрения цифровых технологий в осуществляемые процессы приводят к их оптимизации и ускорению. Перспективы дальнейшего налаживания цифрового взаимодействия всех участников мультимодальных перевозок грузов позволят сторонам обеспечить не только контрольную функцию, но и станет предпосылкой для эффективности деятельности.

В результате исследования автором удалось выделить сильные и слабые стороны цифровизации грузоперевозок.

К положительным аспектам можно отнести:

1. Сокращение сроков доставки посредством оптимизации документооборота.
2. Минимизацию допущения ошибок при оформлении электронных документов, есть возможность исправить в отличии от бумажного варианта.
3. Прозрачность грузоперевозки, всегда можно отследить, где находится груз.
4. Удобство хранения документации и доступа к ней.
5. Снижение коррупционных рисков.
6. Ускорение принятия государственных решений в отношении перемещаемого груза.

К отрицательным эффектам и рискам относятся следующие моменты:

1. Возможность взлома базы данных и размещение персональных данных в свободном доступе.
2. Сокращение конкурентоспособности на рынке грузоперевозок из-за ухода мелких частных компаний вследствие отсутствия возможности корректировки цен на тарифы.
3. Сокращение рабочих мест сотрудников путем замены их на цифровые системы.

Выделенные авторами положительные и отрицательные стороны позволят обратить на них внимание не только бизнес-структур, но и государственных органов, которые заинтересованы в оптимизации и ускорении перемещения грузов от отправителя к получателю.

Новизна исследования заключается в выделении перспективных направлений развития мультимодальной логистики, а также выявлении проблем, связанных с ее реализацией, и предложений по их решению.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Дроздова М.А., Зарубкина О.В. Актуальные вопросы развития международно-правового регулирования транспортно-логистической сферы в современных социально-экономических условиях // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2022. Т. 2. № 4(103). С. 160–168 DOI: 10.51965/2076-7919\_2022\_2\_4\_160 URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50165457>.

2. Дудник Т.А. Цифровая логистика и SCM: работа в условиях неопределенности среды // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров. 2020. № 7. С. 130–135. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44342172>.
3. Глинский В.А., Присяжная А.И. Беспшовная грузовая логистика — ключевое направление транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года // Логистические системы в глобальной экономике. 2022. № 12. С. 75–79. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49178651>.
4. Рассамаха Д.В., Рауткин Т.А. Применение беспшовной логистики на восточном полигоне в условиях цифровой трансформации // В сборнике: Логистика — евразийский мост. Материалы XVII Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2022. С. 228–232. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48675296&pff=1>.
5. Фильчакова В.А., Воронин С.Е. Беспшовная грузовая логистика // В сборнике: Актуальные проблемы развития таможенного дела на современном этапе. Материалы III Межвузовской студенческой научно-практической конференции. Новосибирск, 2022. С. 200–205. ISBN: 978-5-00148-195-9.
6. Vorona A.A., Istomin L., Kalmykov S., Lyashenko M. Process chart for customs logistics optimization // В сборнике: X International Scientific Siberian Transport Forum — TransSiberia 2022. Сер. "Transportation Research Procedi" 2022. P. 1891–1898. DOI: 10.1016/j.trpro.2022.06.207.
7. Vorona A.A., Istomin L., Kalmykov S. Peculiarities of international postal items logistics. В сборник e: X International Scientific Siberian Transport Forum — TransSiberia 2022. Сер. "Transportation Research Procedi" 2022. P. 1872–1880. DOI: 10.1016/j.trpro.2022.06.207.
8. Пугачёв И.Н., Куликов Ю.И. Значение цифровизации в транспортной сфере // Транспорт и сервис. 2019. № 7. С. 7–14. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39256725>.
9. Сеницына А.С., Некрасов А.Г. Беспшовность и интеллектуальная мобильность интермодальных транспортно-логистических систем // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2022. № 2(24). С. 163–175. DOI: 10.36718/2500-1825-2022-2-163-175.
10. Стринковская А.С. Актуальные направления цифровой трансформации транспортной отрасли // В сборнике: Образование. Транспорт. Инновации. Строительство. Сборник материалов V Национальной научно-практической конференции. Омск, 2022. С. 316–319. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49344720>.

**Vorona Anastasia Aleksandrovna**

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Saint Petersburg, Russia

E-mail: [anastasiya\\_o@mail.ru](mailto:anastasiya_o@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7601-2671>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=767969](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=767969)

**Kolpakov Denis Aleksandrovich**

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Saint Petersburg, Russia

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

## Trends and prospects for the development of seamless multimodal logistics

**Abstract.** The authors of the study raise a topic that is relevant today, since the turnover of goods and, of course, the subsequent sale of goods depends on the organization of logistics. The authors analyzed the dynamics of Russia's trade turnover for 2018–2022, which showed an increase over the past three years. Logistics flows are becoming more complicated, which certainly leads to the need to find new solutions that not only reduce delivery time, but also reduce costs. The optimal condition in this case is the use of digital technologies. The creation of a neutral multimodal network for the seamless organization of transport and logistics processes will automate the management of routine processes, interact more comfortably with business partners, manage the tariffs of carriers, terminals, freight forwarders, combine them into a single digital platform. The article examines the essence of multimodal logistics, the stages of its development in the Russian Federation. The authors pay special attention to the creation of a state information system of electronic transportation documents, which allows you to organize a convenient, and most importantly legally significant electronic document flow. Also, in the course of the study, the strengths and weaknesses and problems of seamless cargo transportation were identified. The study provides suggestions on how to eliminate problems arising in the process of seamless logistics. A special place in the organization of seamless logistics is given to the interaction of participants in foreign economic activity with the Federal Customs Service. In the future, it is planned to create a common environment for data exchange between the parties involved in the movement of foreign trade goods, which will certainly simplify and speed up the transportation of goods, and most importantly will reduce costs.

**Keywords:** seamless; cargo transportation; multimodal transportation; digital technologies; transport technologies; trade turnover