

## Тенденции применения цифровых технологий в развитии логистической деятельности

Бекиш Е.И.

Витебский филиал Международного университета «МИТСО»

*Стремительное развитие цифровых технологий в сфере логистики вызвало глубокую трансформацию всей ее деятельности. Компании вынуждены осваивать современные цифровые технологии для повышения своей эффективности и конкурентоспособности.*

*Научная новизна работы состоит в комплексном анализе трансформирующихся тенденций применения цифровых технологий в логистической деятельности для повышения безопасности грузоперевозок и конкурентных преимуществ компании.*

*Цель публикации — проведение анализа воздействия применения цифровых технологий для увеличения эффективности логистической сети и ее адаптации к турбулентности рыночных условий.*

**Материал и методы.** *Методологической основой явился анализ материалов и статей по изучаемой проблеме, графический метод, сравнительный анализ, наблюдение. Исследование применения цифровых технологий в развитии логистической деятельности осуществлялось на примере Витебского филиала РУП «Белтаможсервис».*

**Результаты и их обсуждение.** *В статье проанализированы современные тенденции применения цифровизации в сфере логистики. Исследования показывают, что предприятием в статусе 4PL-оператора основная доля грузоперевозок в 2024 году осуществлялась железнодорожным транспортом — 65,85 %, что составило 9844 успешных сделок с сотрудничающими организациями. В ходе анализа показателей выручки по видам деятельности организации за 2024 г. было установлено, что больше всего выручки получено за счет деятельности транспортно-логистического центра. В работе выявлено, что программное обеспечение <https://declarant.by/ru/software/> предоставляет клиентам широкий спектр услуг. Обосновано использование цифровых систем для эффективности таможенно-логистических процессов. Уделено внимание значению и успешности использования электронных навигационных пломб на территории Союзного государства. Рост выручки от предоставления данной услуги свидетельствует о ее влиянии на эффективность логистической деятельности.*

**Заключение.** *Применение цифровых технологий подтверждает их положительное влияние на развитие логистической деятельности и рост финансовых результатов Витебского филиала РУП «Белтаможсервис».*

**Ключевые слова:** логистика, компания, цифровые технологии, навигационная пломба.

## Trends in the Applicatin of Digital Technologies in the Development of Logistics Activities

Bekish E.I.

Vitebsk Branch of International University MITSO

*The rapid development of digital technologies in the field of logistics has caused a profound transformation of all its activities. Companies are forced to master modern digital technologies to increase their efficiency and competitiveness.*

*The scientific novelty of the work lies in the comprehensive analysis of the transforming trends in the use of digital technologies in logistics activities to improve the safety of cargo transportation and the competitive advantages of the company.*

*The purpose of the article is to analyze the impact of the application of digital technologies to increase the efficiency of the logistics network and its adaptation to the turbulence of market conditions.*

**Material and methods.** *The methodological basis was the analysis of materials and articles on the problem under study, the graphical method, comparative analysis, and observation. The study of the use of digital technologies in the development of logistics activities was carried out on the example of the Vitebsk branch of RUE Beltamozhservice.*

**Findings and their discussion.** *The article analyzes current trends in the application of digitalization in the field of logistics. Studies show that the company in the status of a 4PL operator carried out the bulk of cargo transportation in 2024 by rail — 65.85%, which amounted to 9844 successful transactions with cooperating organizations. When analyzing revenue indicators by type of activity of the company for 2024, it was found that most of the revenue was received due to the activities of the transport and logistics center. The paper reveals that the software <https://declarant.by/en/software/> provides customers with a wide range of services. The use of digital systems for the efficiency of customs and logistics processes is substantiated. Attention is paid to the importance and success of the use of electronic navigation seals on the territory of the Union State. The growth of revenue from the provision of this service confirms its impact on the efficiency of logistics activities.*

**Conclusion.** *The use of digital technologies confirms their positive impact on the development of logistics activities and the growth of financial results of the Vitebsk branch of RUE Beltamozhservice.*

**Key words:** logistics, company, digital technologies, navigation seal.

Цифровизация является важнейшей тенденцией, от которой зависит динамика развития предприятий. В настоящее время цифровые модели, платформы, алгоритмы обработки информации проникли во все сферы экономики и управления [1, с. 73].

В эпоху стремительного развития цифровых технологий в сфере логистики происходит также глубокая трансформация всей ее деятельности. Компании вынуждены искать и применять новые подходы и инновационные методы воздействия для повышения своей эффективности и конкурентоспособности. Считается, что использование цифровизации в логистике позволит обеспечить прозрачность и ускорить процессы доставки товаров, снизить риски мошенничества, сократить затраты и в целом повысить эффективность управления цепями поставок [2, с. 51].

В итоге предприятия все чаще обращаются к цифровым технологиям для оптимизации своих логистических процессов [3, с. 237].

Этим обусловлена актуальность рассмотрения вопросов применения цифровых технологий для оптимизации логистической деятельности компаний.

Научная новизна работы заключается в комплексном анализе трансформирующихся тенденций применения цифровых технологий в логистической деятельности для повышения безопасности грузоперевозок и конкурентных преимуществ компании.

Цель публикации — проведение анализа воздействия применения цифровых технологий для увеличения эффективности логистической сети и ее адаптации к турбулентности рыночных условий.

**Материал и методы.** Методологической основой явился анализ материалов и статей по изучаемой проблеме, графический метод, сравнительный анализ, наблюдение.

Изучение применения цифровых технологий в развитии логистической деятельности проведено на примере Витебского филиала РУП «Белтаможсервис».

**Результаты и их обсуждение.** В настоящее время деятельность Витебского филиала основывается на применении логистической системы по оказанию таможенных и логистических услуг в статусе 4PL-оператора при наличии собственного подвижного парка большегрузных автомобилей, предоставляя развитую торговую и складскую инфраструктуру за счет внедрения новейших современных IT-технологий [4, с. 127].

В логистике здесь приоритет отдается потребностям потребителя, поэтому качество обслуживания

и его соответствие требованиям клиента считаются главными показателями эффективности. Обеспечение высококачественного обслуживания клиентов является основополагающим элементом логистической деятельности на всех ее стадиях.

С этой целью, используя новейшие цифровые технологии в отрасли, компания стремится предложить комплексные решения для своих клиентов, чтобы поддерживать бесперебойные и своевременные доставки товаров [5, с. 10].

При этом цель логистики заключается в эффективном перемещении товаров, что требует применения различных видов транспортных средств согласно установленным технологиям в цепочках поставок.

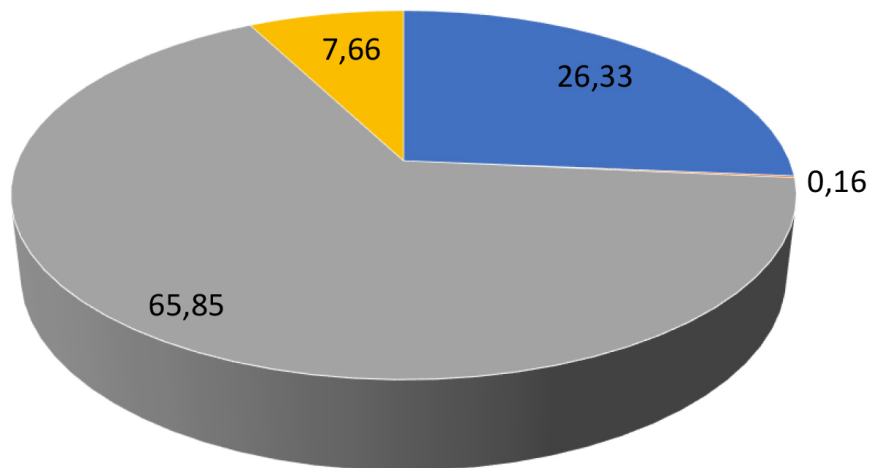
Ключевой задачей логистического сервиса в настоящий период является выявление оптимального варианта транспортировки грузов для заказчика с использованием одного или нескольких видов транспорта.

Витебский филиал предоставляет транспортно-логистические услуги организациям по различным видам перевозок. Их структура представлена на рисунке 1.

Данные структуры используемых видов перевозок предприятием в статусе 4PL-оператора показывают их возможность выбора для клиентов. Основная доля грузоперевозок в 2024 году осуществлялась железнодорожным транспортом — 65,85%, что составило 9844 успешных сделок с сотрудничающими организациями. Это объясняется тем, что одним из главных достоинств железнодорожного транспорта является его экономическая эффективность, обусловленная невысокой стоимостью перевозки и наличием системы скидок. В результате ряд отраслей применяют железнодорожный транспорт в качестве важнейшего базового перевозчика товарной продукции [6, с. 9].

Однако железнодорожный транспорт имеет и некоторые ограничения. К ним относятся ограниченный выбор перевозчиков и трудности с доставкой грузов до конечных пунктов назначения в случае отсутствия железнодорожных подъездных путей. В таких ситуациях необходима дополнительная доставка автомобильным транспортом. Для этой цели филиалом используются большегрузные автомобили собственного подвижного парка. Количество сделок по перевозкам автотранспортом составило 24 622 или 26,33%.

Самый низкий процент в доставке грузов занимают авиаперевозки — 0,16% или 61 сделку. Это вызвано тем, что в сфере международных



■ Автомобильные ■ Авиаперевозки ■ Железнодорожные ■ Мультимодальные

Рисунок 1 — Структура транспортно-логистических услуг по видам перевозок, оказанных организациям в 2024 г., %

грузоперевозок авиационное сообщение характеризуется высокими тарифными ставками и зависимостью от метеорологических условий, что может негативно сказаться на их поставке. Однако в 2024 году авиаперевозки при максимальной скорости доставки и высоком уровне сохранности грузов увеличились на 49%. Среди всех видов перевозок это самый высокий темп роста за год. Следует отметить также увеличение спроса на мультимодальные перевозки, которые осуществляют доставку грузов до двери. Количество их за год выросло примерно на 30%.

В условиях современной глобальной экономики процесс доставки товаров выходит за рамки простого физического перемещения. Он охватывает комплекс дополнительных мероприятий, операций и услуг, призванных обеспечить эффективную дистрибуцию продукции.

Поэтому логистический сервис филиала представляет собой комплексную систему, охватывающую широкий спектр услуг, оказываемых в соответствии с системным подходом. Он способствует оптимизации экономических отношений между предприятиями-производителями и потребителями, играя ключевую роль в стимулировании торговой деятельности. Организация эффективного логистического сервиса невозможна без наличия развитой транспортной инфраструктуры и различных видов деятельности, от которых организация

получает выручку. Для рассмотрения и оценки показателей выручки представлен рисунок 2.

Из представленных данных рисунка 2 следует, что спектр видов деятельности организации для эффективного перемещения товаров включает услуги таможенного агента или представителя (ТА), склады с развитой инфраструктурой, транспортно-логистический центр (ТЛЦ), транспортно-экспедиционную деятельность (ТЭД), международные автомобильные перевозки (МАП) и внутриреспубликанские автомобильные перевозки (ВАП) собственным транспортом, использование при перевозке грузов навигационной пломбы — ЭПУ (устройство электронное пломбировочное).

Больше всего выручки было получено за счет деятельности транспортно-логистического центра, который в свою очередь предоставляет комплекс транспортно-логистических услуг. Выручка ТЛЦ в 2024 году составила 91 416,33 тыс. руб. Меньше всего выручки получено за счет внутриреспубликанских автомобильных перевозок грузов — 1 640,85 тыс. руб. Это объясняется тем, что многие предприятия страны для доставки грузов внутри страны используют собственный транспорт. В целом выручка Витебского филиала РУП «Белтаможсервис» за 2024 год составила 274 994,26 тыс. руб. За год она увеличилась на 17%.

В настоящее время в связи с переориентацией транспортных потоков из-за закрытия западных

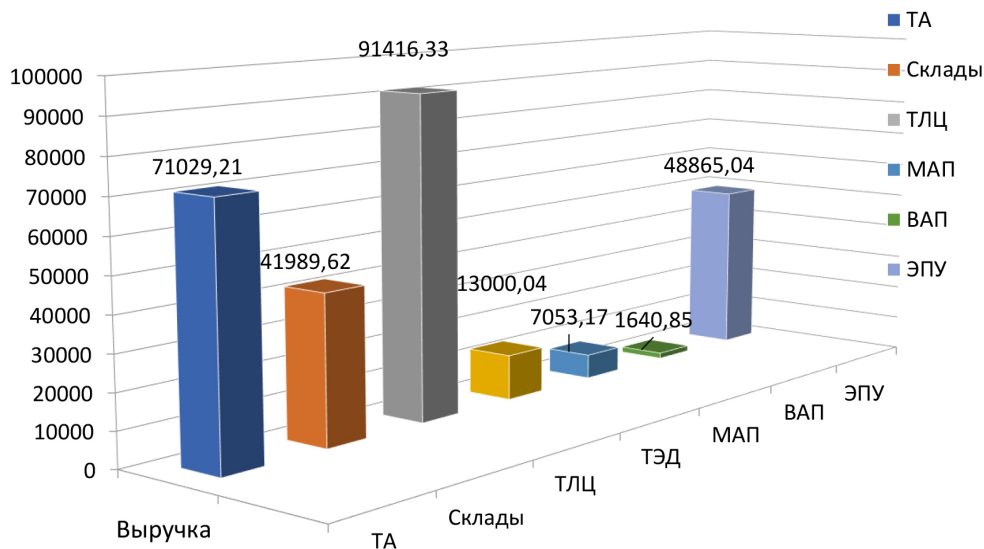


Рисунок 2 — Показатели выручки по видам деятельности организации за 2024 г., тыс. руб.

границ для предоставления услуг в повышении экспорта продукции белорусских предприятий в Витебском районе строится новый торгово-логистический центр (ТЛЦ), который будет оснащен современными цифровыми технологиями и станет одним из лучших в стране. Ввод в эксплуатацию нового ТЛЦ обеспечит эффективность роста логистической и экономической деятельности предприятий региона.

Для эффективного функционирования логистической системы весь комплекс транспортно-логистических услуг по продвижению товара от производителя к покупателю осуществляется с помощью цифровых инструментов и сервисов [7, с. 40].

Витебский филиал РУП «Белтаможсервис» в качестве структурного подразделения РУП «Белтаможсервис» для предоставления широкого спектра услуг по хранению грузов, формированию и их отправки при нанесении маркировки и акцизных марок использует современные информационные цифровые системы, которые позволяют повысить эффективность и прозрачность таможенных и логистических процессов, а также повышения безопасности и защиты границ. Программное обеспечение компании представлено на сайте <https://declarant.by/ru/software/>.

Партнеры и клиенты при желании для мониторинга хода всех таможенных и иных операций с грузами в процессе их перемещения имеют возможность воспользоваться функционирующим

информационным сервисом компании «Мониторинг событий» (<https://mon.declarant.by/>). Сервис состоит из шести разделов, включающих полную информацию по оформлению таможенных документов, о этапах оформления расположенных товаров на СВХ, о очереди транспортных средств в пунктах пропуска, о статусе контейнера. Применение данного цифрового сервиса, обеспечивающего прозрачность всей информации, увеличивает доверие клиентов и конкурентные преимущества компании.

Для ускорения документооборота и доставки товаров компанией успешно используется электронная международная накладная e-SMR при перевозках грузов без использования бумажных накладных [8].

В Беларуси РУП «Белтаможсервис» с 2020 года начали применять электронные навигационные пломбы для отслеживания транзитных грузоперевозок, обеспечивая их сохранность и качество. Пломба применяется при непосредственном импорте, а также при «сквозном» транзите [9].

С начала 2025 года единые навигационные пломбы успешно используются при перемещении грузов по территории Беларуси и России. Опыт и взаимодействие Союзного государства по применению навигационных пломб при перевозке грузов использован при подготовке к их внедрению на всей территории Евразийского экономического союза [10].

В Витебском филиале количество установленных пломб на грузы ежегодно увеличивается, что

сопровождается ростом выручки от данной услуги, которая в 2024 году составила 48865,04 тыс. бел. руб. Ее рост в сравнении с 2023 годом составил 4432,21 тыс. бел. руб. или 10%. При этом в общем объеме полученной выручки компании ее доля составляет около 18%.

**Заключение.** Анализ структуры используемых видов перевозок показал, что основная доля грузоперевозок компанией производится железнодорожным транспортом. При изучении показателей выручки по видам деятельности установлено, что в целом выручка Витебского филиала РУП «Белтаможсервис» за 2024 год увеличилась на 17% и составила 274 994,26 тыс. руб. Среди видов деятельности организации больше всего выручки было получено ТЛЦ.

В ходе исследований выявлено, что для предоставления таможенно-логистических услуг используется программное обеспечение <https://declarant.by/ru/software/>. Многофункциональный сервис «Мониторинг событий» (<https://mon.declarant.by/>) обеспечивает прозрачность всей информации по передвижению грузов, увеличивая доверие клиентов и конкурентные преимущества компании.

При изучении применения навигационных пломб при перевозке грузов установлена успешность их использования на территории Союзного государства, что подтверждается подготовкой к их внедрению на всей территории Евразийского экономического союза, а также ростом выручки от данной услуги.

Таким образом, применения цифровых технологий подтверждает их положительное влияние в современный период на развитие логистической деятельности и рост финансовых результатов Витебского филиала РУП «Белтаможсервис».

### Литература

1. Жокабине, Н.Ф. Умные технологии в управлении режимными объектами / Н.Ф. Жокабине, Е.В. Щербакова // *Journal of Monetary Economics and Management*. — 2024. —

Vol. 7. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/umnye-tehnologii-v-upravlenii-rezhimnymi-obektami> (дата обращения: 25.10.2025). — DOI: 10.26118/2782-4586.2024.76.42.017.

2. Кархова, И.Ю. Применение цифровых технологий в логистике / И.Ю. Кархова // *Российский внешнеэкономический вестник*. — 2025. — № 7. — С. 45–56. — DOI: 10.24412/2072-8042-2025-7-45-56.

3. Пулатов, М.М.У. Цифровые технологии в логистике: преобразование сферы и воздействие на эффективность / М.М.У. Пулатов // *Цифровая экономика*. — 2023. — № 4. — С. 236–248.

4. Бекиш, Е.И. Тенденции совершенствования логистической системы предприятия / Е.И. Бекиш, Д.А. Трифонов // *Актуальные вопросы публичного управления, экономики, права в современных геополитических условиях: сб. материалов II Междунар. науч.-практ. конф.*; под ред. А.В. Минаева. — Киров: Межрегион. центр инновационных технологий в образовании, 2025. — С. 126–129.

5. Бекиш, Е.И. Тенденции функционирования логистики транспортной компании в современный период / Е.И. Бекиш, Е.Е. Мантур // *Вестник Сургутского государственного университета*. — 2025. — № 13(1). — С. 8–15. — URL: <https://elib.surgu.ru/fulltext/SCIENCE2/1123> — DOI: 10.35266/2949-3455-2025-1-1.

6. Гаджиев, Н.Г. Роль транспортной составляющей в экономической безопасности государства / Н.Г. Гаджиев, С.А. Коноваленко, М.Н. Трофимов // *Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 3, Общественные науки*. — 2023. — № 38(1). — С. 7–14. — DOI: 10.21779/2500-1930-2023-38-1-7-14.

7. Бекиш, Е.И. Влияние цифровых технологий на повышение эффективности деятельности предприятия / Е.И. Бекиш, В.Д. Мантур // *Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 3, Общественные науки*. — 2025. — № 40(1). — С. 39–44. — DOI: 10.21779/2500-1930-2025-40-1-39-44.

8. У Беларуси большой потенциал в транспортно-логистической сфере — депутат Комаровский. — URL: <https://declarant.by/ru/news/tsifrovizatsiya-i-logistika/> (дата обращения: 12.10.2025).

9. Цифровизация и логистика // *Цифровизация и логистика*. — 2025. — URL: <https://declarant.by/ru/news/tsifrovizatsiya-i-logistika/> (дата обращения: 16.10.2025).

10. Опыт Беларуси по применению навигационных пломб использован при их внедрении в ЕАЭС // *Опыт Беларуси по применению навигационных пломб использован при их внедрении в ЕАЭС*. — 2025. — URL: <https://belta.by/economics/view/opyt-belarusi-po-primeneniju-navigatsionnyh-plomb-ispolzovan-pri-ih-vnedrenii-v-eacs-744088-2025> (дата обращения: 11.10.2025).

Поступила в редакцию 18.12.2026