

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет международных отношений
Кафедра международного бизнеса и туризма
Специальность 38.05.02 – Таможенное дело

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

И.о. зав. кафедрой

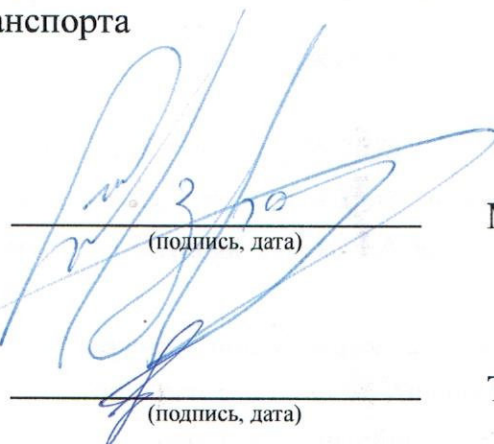
В.В. Ульянова

«16» июня 2025 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему: Оптимизационные логистические решения управления транспортировкой в цепях поставок в Амурской области: на примере контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта

Исполнитель
студент группы 037-ос1


(подпись, дата)

М.И. Зражевский

Руководитель
доцент, к.г.н.


(подпись, дата)

Т.А. Мирошниченко

Нормоконтроль
инженер


(подпись, дата)

О.В. Шпак

Рецензент


(подпись, дата)

Е.С. Новопашина

Благовещенск 2025

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет международных отношений
Кафедра международного бизнеса и туризма

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой

 В.В. Ульянова

«25» 01 20__ г.

ЗАДАНИЕ

К дипломной работе студента Зражевского Максима Игоревича

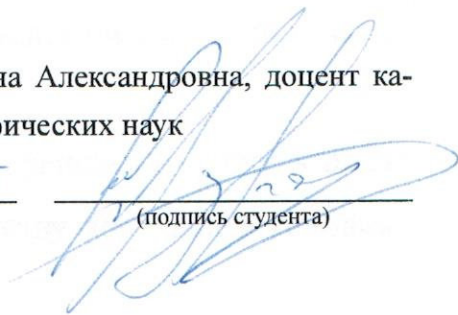
Тема дипломной работы: Оптимизационные логистические решения управления транспортно-логистическими цепями поставок в Амурской области: на примере контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта

(утверждено приказом от 19.05.2025 № 1257-уч)

1. Срок сдачи студентом законченной работы: 13.06.2025 г.
2. Исходные данные к дипломной работе: учебная и методическая литература, научные статьи, статистические сборники, таможенный кодекс ЕАЭС, статьи научных деятелей, нормативно-правовая база.
3. Содержание дипломной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): Теоретические основы логистики в управлении цепями поставок; Анализ логистических решений и методов оптимизации; Оптимизация логистики контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта в Амурской области.
4. Перечень материалов приложения: (наличие таблиц, графиков, схем, иллюстративного материала и т.п.): 11 таблиц, 26 рисунков, 65 источников.
5. Дата выдачи задания: 25.01.2025 г.
6. Руководитель дипломной работы: Мирошниченко Татьяна Александровна, доцент кафедры международного бизнеса и туризма, кандидат географических наук

Задание принял к исполнению:

25.01.2025
(дата)


(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 95 страниц, 26 рисунков, 11 таблиц, 65 источников.

ЛОГИСТИКА, ЛОГИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ЦЕПИ ПОСТАВКИ, ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

В работе рассматриваются актуальные проблемы оптимизации транспортировки в цепях поставок с учетом растущих требований к скорости и качеству доставки. В первой главе исследованы теоретические аспекты значимости эффективной транспортировки, а также изменения, вызванные глобализацией, которые оказывают влияние на логистические процессы.

Во второй главе представлены результаты анализа, направленного на выявление основных аспектов, способствующих оптимизации транспортировки в цепях поставок. Уделено внимание практическим рекомендациям по внедрению оптимизационных решений, которые смогут повысить эффективность логистических операций.

Третья глава посвящена выявлению проблем и перспектив оптимизации транспортировки. Особое внимание уделяется ситуации в Амурской области, где несмотря на активность компаний, существуют значительные ограничения, далее анализируются перспективные подходы к оптимизации – внедрение цифровых платформ, развитие мультимодальных маршрутов, локализация логистических центров и синхронизация с государственными инициативами в рамках ЕАЭС.

Актуальность темы – значение эффективной транспортировки в цепях поставок и растущие требования к скорости и качеству доставки в условиях глобализации.

Цель и задача работы – определении ключевых аспектов оптимизации процессов транспортировки и разработке рекомендаций для повышения качества логистических услуг.

Объектом исследования – цепи поставок.

Предметом исследования – логистические решения в управлении транспортировкой.

Методы исследования – анализа литературы, статистические методы и моделирование процессов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1 Теоретические основы логистики в управлении цепями поставок	10
1.1 Понятие и структура цепочки поставок	10
1.2 Основные задачи логистики в управлении транспортировкой	12
1.3 Классификация и виды транспортировки	15
1.4 Методы и инструменты оптимизации процессов транспортировки в цепях поставок	19
1.5 Роль государственного регулирования в оптимизации логистики РФ	23
2 Анализ логистических решений и методов оптимизации	33
2.1 Анализ мировой практики внедрения оптимизационных логистических решений управления транспортировкой	33
2.2 Анализ российской практики внедрения оптимизационных логистических решений управления транспортировкой в сфере контейнерных перевозок до 2022 года и после 2022 года	38
2.3 Успешное внедрение оптимизационных логистических решений компаний Дальнего Востока, занимающихся контейнерными перевозками	53
3 Оптимизация логистики контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта в Амурской области	62
3.1 Анализ текущего состояния контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта в Амурской области	62
3.2 Подходы к оптимизации контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта в Амурской области	74
3.3 Рекомендации по совершенствованию логистики контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта в Амурской области	80

Заключение	84
Библиографический список	88

ВВЕДЕНИЕ

Современное развитие логистики представляет собой стратегическое направление, определяющее конкурентоспособность и устойчивость компаний в условиях глобальных вызовов. Важнейшей задачей логистики является организация эффективной транспортировки в цепях поставок. В условиях растущей сложности логистических сетей, изменений на международных рынках и внутренней модернизации экономики, транспортировка выходит за рамки простого перемещения товаров, превращаясь в систему, требующую комплексного управления и постоянной оптимизации.

Актуальность темы определяется возрастающими требованиями к скорости, стоимости и надежности доставки в условиях глобализации, цифровизации и нестабильности мировой логистической среды. После 2022 года логистический сектор России претерпел существенные изменения, вызванные перестройкой маршрутов, уходом международных операторов и необходимостью развития внутренних логистических цепочек. Эти вызовы потребовали от бизнеса и государства оперативного внедрения оптимизационных решений, ориентированных на повышение эффективности транспортировки, снижение издержек и интеграцию с государственными цифровыми системами.

Цель настоящей курсовой работы – исследование логистических подходов к управлению транспортировкой и обоснование оптимизационных решений, направленных на повышение эффективности логистических операций в цепях поставок.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- раскрыть теоретические основы логистики и транспортировки в цепях поставок;
- классифицировать виды транспортировки и рассмотреть их особенности;
- проанализировать существующие методы и инструменты оптимизации логистических процессов;

- изучить влияние государственного регулирования на логистику в России;
- рассмотреть мировую и российскую практику внедрения оптимизационных логистических решений;
- выявить ключевые проблемы в транспортировке на примере конкретных российских регионов;
- предложить перспективные направления оптимизации логистики на основе анализа кейсов дальневосточных компаний.

Объектом исследования являются логистические цепи поставок, как система взаимосвязанных процессов перемещения товаров и информации.

Предметом исследования выступают логистические решения, направленные на оптимизацию транспортировки в современных условиях.

Методы исследования включают системный анализ, сравнительный анализ, изучение статистических данных, кейс-метод, а также моделирование логистических процессов.

В первой главе рассмотрены теоретико-методологические основы управления транспортировкой в логистике. Освещены базовые понятия цепочек поставок, задачи логистики, классификация видов транспортировки, а также инструменты оптимизации, включая цифровые технологии, автоматизацию, блокчейн и устойчивые подходы. Кроме того, выделено значение государственного регулирования, в частности таможенной политики, института уполномоченных экономических операторов и применения системы «единого окна».

Во второй главе осуществляется прикладной анализ мировых и российских практик. Параграф 2.1 посвящён анализу логистических решений глобальных компаний – от цифровизации до внедрения устойчивых моделей. В параграфе 2.2 анализируется российский опыт, включая адаптацию после 2022 года, развитие контейнерных перевозок и рост роли отечественных операторов. В параграфе 2.3 акцент сделан на компаниях Дальнего Востока, по-

казавших успешную реализацию ИТ-платформ, интеграцию с государственными структурами и эффективное управление региональной логистикой.

Третья глава посвящена выявлению проблем и перспектив оптимизации транспортировки. В параграфе 3.1 рассматриваются основные барьеры, включая плохое состояние дорог, недостаточную транспортную инфраструктуру и организационные сложности в регионах. Особое внимание уделяется ситуации в Амурской области, где несмотря на активность компаний, существуют значительные ограничения. В параграфе 3.2 анализируются перспективные подходы к оптимизации – внедрение цифровых платформ, развитие мультимодальных маршрутов, локализация логистических центров и синхронизация с государственными инициативами в рамках ЕАЭС.

Таким образом, структура дипломной работы позволяет не только раскрыть теоретические и практические аспекты логистики, но и предложить конкретные решения, направленные на повышение эффективности транспортировки в условиях меняющейся логистической реальности. Полученные в ходе исследования выводы и рекомендации могут быть использованы как логистическими компаниями, так и органами государственного регулирования для совершенствования подходов к управлению цепочками поставок в России.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

1.1 Понятие и структура цепочки поставок

Цепочка поставок представляет собой сложную сеть взаимосвязанных организаций, людей, технологий и процессов, которые работают вместе для предоставления товаров и услуг потребителям. Эта концепция охватывает все этапы от получения сырья до конечного потребителя, включая производство, обработку, распределение и продажу. Основной целью управления цепочкой поставок является создание эффективного и бесперебойного потока ресурсов с минимальными затратами и максимальной удовлетворенностью потребителей.

Цепочка поставок представляет собой набор взаимосвязанных процессов, через которые проходят продукты и услуги для достижения конечного потребителя. Этот процесс включает закупку сырья, его обработку, хранение, транспортировку и распределение готовой продукции. Главная задача цепочки поставок – обеспечить максимальную ценность для клиента, при этом минимизируя общие затраты на производство и распределение.

Важным аспектом цепочки поставок является взаимодействие между ее участниками. Каждая организация в цепочке вносит свой вклад, и их эффективность в значительной степени зависит от способности работать в гармонии с другими участниками. Различные участники цепочки могут включать:

- поставщиков сырья компаний, которые обеспечивают сырье и компоненты, необходимые для производства товаров;
- производителей предприятий, которые занимаются обработкой сырья и его превращением в готовую продукцию;
- торговцев компаний, которые занимаются оптовой и розничной продажей продукции;

- логистических операторов компаний, которые обеспечивают транспортировку и хранение товаров в процессе их перемещения от производителя к конечному потребителю;

- конечных потребителей покупателей, которые потребляют продукцию и услуги.

Цепочка поставок может быть структурирована на несколько ключевых уровней, каждый из которых выполняет свои функции:

- уровень поставок. На этом уровне поставщики сырья и компонентов находятся начальной точкой цепочки поставок, и их эффективность напрямую влияет на весь процесс. Налаженные отношения с надежными поставщиками позволяют уменьшить затраты и повысить качество;

- уровень производства. Данный уровень включает в себя все процессы, связанные с производством товаров. Здесь устанавливаются технологии, которые используются для превращения сырья в готовую продукцию. Эффективное управление производственными процессами, выбор оборудования и оптимизация сроков производства играют ключевую роль в успешной работе данного уровня;

- уровень дистрибуции. На этом уровне происходит транспортировка готовых товаров от производителей к конечным потребителям через оптовые и розничные каналы. Логистика, включая управление складами и грузоперевозками, является важной составляющей успешной работы этого уровня. Компании должны выбирать наиболее эффективные маршруты и способы доставки, чтобы минимизировать время и затраты;

- уровень потребления. Это конечный этап цепочки поставок, где потребители приобретают и используют продукцию. Понимание потребительских предпочтений и поведения является важным для компаний, так как это позволяет адаптировать предложения и улучшать уровень обслуживания клиентов.

Эффективная цепочка поставок требует интеграции информации и процессов между всеми участниками. Ключевым инструментом такой интеграции становятся информационные технологии, которые обеспечивают мгновенный обмен данными и полную прозрачность на каждом этапе. SCM-системы (управление цепочками поставок) позволяют компаниям контролировать товарные потоки, оптимизировать складские запасы и анализировать спрос, что ведет к снижению издержек и улучшению планирования.

Современные тенденции, такие как цифровизация, использование Интернет вещей (далее – IoT) и искусственного интеллекта (далее – AI), значительно изменяют традиционные модели цепочек поставок, делая их более адаптивными и устойчивыми к внешним взаимодействиям. Предприятия, внедряющие инновационные технологии, могут быстрее реагировать на изменения в спросе и более эффективно управлять своими ресурсами.

Таким образом, цепочка поставок является ключевым элементом в управлении бизнес-процессами, влияющим на результаты компаний, их конкурентоспособность и уровень удовлетворенности клиентов. Понимание ее структуры и функций позволяет организациям оптимизировать свои операции, снижать затраты и улучшать качество услуг. В условиях глобализации и стремительного развития технологий успешное управление цепочками поставок становится особенно важным, открывая новые возможности для роста и инноваций.

1.2 Основные задачи логистики в управлении транспортировкой

Логистика выступает важнейшим звеном в организации грузоперевозок, гарантируя оптимальное движение продукции от производителя к потребителю. В условиях глобализации логистические операции усложняются, и для эффективного решения необходимо внедрять инновационные технологии и адаптивные стратегии. Далее проанализируем ключевые функции логистики в этом контексте с учетом современных рыночных трендов.

1. Одной из первоочередных задач логистики является стратегическое планирование и управление перевозками. В условиях постоянных изменений в спросе и колебаний цен на транспортные услуги, логисты используют специализированные программные решения, такие как системы управления транспортом. Эффективное планирование включает не только выбор оптимального маршрута и графика доставки, но также учет таких факторов, как время года, сезонность, дорожные условия и законодательные ограничения. Например, при организации международных перевозок важно учитывать таможенные процедуры, которые могут существенно повлиять на сроки доставки.

2. Управление запасами является критически важным процессом для поддержания оптимального уровня товарных запасов. В условиях быстро меняющегося спроса компании применяют методики, такие как «Just in Time», позволяющие минимизировать затраты на хранение запасов, но при этом обеспечивать их достаточный уровень для своевременного выполнения заказов. Специализированные системы управления запасами могут предоставлять аналитические данные, позволяющие прогнозировать изменения в спросе, что дает возможность заранее адаптироваться и оптимизировать производственные и логистические процессы.

3. Взаимодействие между различными участниками цепочки поставок является важной задачей с точки зрения синхронизации процессов. Эффективная координация требует создания информационной системы, которая могла бы обеспечить прозрачность процессов на всех уровнях цепочки. Системы электронного обмена данными и платформы для совместной работы позволяют участникам оперативно обмениваться информацией о состоянии грузов, что значительно снижает риск ошибок и улучшает качество обслуживания клиентов. Партнерские отношения между компаниями становятся более важными: установление долгосрочных контрактов и доверительных от-

ношений помогает достигать лучших условий соглашений и снижает затраты.

4. Оптимизация использования транспортных средств и маршрутов не только позволяет снижать затраты, но и ускоряет процесс доставки. Применение принципов машинного обучения и анализа больших данных позволяет логистическим компаниям выявлять и прогнозировать самые эффективные маршруты на основе ее предшествующих операций. Современные средства мониторинга, такие как GPS-трекеры, предоставляют информацию о текущем местоположении транспортных средств и их загрузке, что помогает принимать обоснованные решения в реальном времени.

5. Качество обслуживания клиентов является решающим фактором для лояльности и удовлетворенности. Логистика должна не только соблюдать сроки доставки, но и предоставлять клиентам возможность отслеживать свои заказы в режиме реального времени. Инструменты, такие как мобильные приложения и онлайн-порталы, позволяют пользователям получать актуальную информацию о статусе доставки товаров. Кроме того, важно проводить регулярные опросы и анализировать отзывы клиентов для улучшения качества услуг.

6. Соблюдение стандартов безопасности и нормативных требований является одной из предпосылок успешной логистики. Законодательные акты, такие как Законы о безопасной перевозке грузов и требования о соблюдении стандартов упаковки и маркировки, требуют внимательного подхода к процессам транспортировки. Логистические компании должны обеспечивать должный уровень подготовки своих сотрудников, чтобы избежать штрафов и репутационных потерь, а также внедрять технологии для отслеживания соответствия стандартам, такие как системы управления качеством.

7. Современные компании все чаще осознают необходимость внедрения принципов устойчивого развития в свою деятельность. Экологическая логистика заключается не только в снижении выбросов углерода, но и в оп-

тимизации процессов с учетом минимизации отходов. Компании, стремящиеся к экологии, могут использовать альтернативные виды топлива и новые технологии для повышения энергоэффективности своих транспортных средств. Федеральные и международные программы по охране окружающей среды также предоставляют новые возможности для компаний, ориентированных на зеленую логистику, такие как получение субсидий и налоговых льгот при внедрении экологически чистых технологий.

Таким образом, задачи логистики в управлении транспортировкой охватывают широкий спектр аспектов, от планирования и управления перевозками до обеспечения безопасности и соблюдения нормативных требований. В условиях глобализации и стремительного развития технологий эффективное выполнение этих задач становится определяющим фактором успеха компаний. Современные инструменты и стратегии, такие как автоматизация процессов, применение аналитики и акцент на экологической устойчивости, позволяют логистическим компаниям не только оптимизировать свои операции, но и достигать новых уровней конкурентоспособности.

1.3 Классификация и виды транспортировки

Транспортировка является ключевым процессом в логистике и экономике, позволяющий перемещать товары и услуги от производителя к потребителю. Понимание классификации и видов транспортной деятельности может значительно повысить эффективность логистических операций и снизить затраты.

Классификацию транспортировки рассматривают по следующим факторам:

1. По способу доставки:

– Прямая транспортировка. То есть груз отправляется непосредственно от отправителя к получателю без промежуточных остановок. Применяется, когда важны скорость и минимизация затрат на переработку. Например, доставка товаров из оптового склада в малый магазин.

– Перевалочная транспортировка. Данная транспортировка необходима, когда прямой путь невозможен или экономически нецелесообразен. Груз может быть перегружен на другой вид транспорта, например, с железной дороги на грузовик. Этот подход используется при транзитных перевозках, когда целесообразно использовать разные виды транспорта для оптимизации маршрута.

2. По виду транспорта:

Наземная транспортировка.

1. Автомобильные перевозки. Грузовые автомобили обеспечивают гибкость, возможность доставки «последней мили» и являются основным выбором для краткосрочных решений. Однако зависят от состояния дорог и дорожного движения.

2. Железнодорожные перевозки. Подходят, для больших объемов товаров. Железнодорожный транспорт считается экологически чистым и экономически эффективным для перевозки тяжёлых и громоздких грузов, таких как уголь, зерно или строительные материалы.

3. Авиаперевозки. Оптимальный способ для срочных грузов, несмотря на высокую стоимость. Очень актуален для индустрии высоких технологий, модной и фармацевтической продукции, где время имеет критическое значение. Современные технологии, такие как использование дронов, обещают дальнейшее развитие данного вида.

Морская транспортировка. Этот вид подходит для международных перевозок и больших объёмов. Контейнерный транспорт обеспечивает стандартизацию и упрощение обработки грузов, что делает его наиболее экономичным способом доставки на большие расстояния. Также стоит учитывать время, необходимое на прохождение таможни и обработку контейнеров.

Внутренние перевозки. Задействуют специализированную технику – от погрузчиков до конвейеров. Это критически важно для производственных

предприятий, где необходимо быстрое и эффективное перемещение материалов и готовой продукции внутри фабрики или склада.

3. По характеристикам груза:

– Обычная транспортировка. Используется для стандартных, не требующих особых условий, товаров. Этот вид подходит для большинства потребительских товаров.

– Специальная транспортировка. При данной транспортировке товаров, требуются особые условия хранения (режимные) и транспортировки, таких как продукция, нуждающаяся в температурном контроле (медикаменты, продукты питания), или опасные грузы (химикаты, взрывчатые вещества).

4. По способу организации:

– Сборка. Позволяет отправителям делить пространство в грузовом контейнере, что экономит средства при небольших объемах грузов. Это оптимальный выбор для малых и средних бизнесов.

– Полная загрузка. Используется, когда груз отправителя занимает весь объем транспортного средства. Это более эффективно с точки зрения логистики и затрат.

Виды транспортировки

Таблица 1 – Виды транспортировки

№	Вид транспорта	Характеристика
1	Автомобильные перевозки	Широкая сеть дорог и высокая скорость делают их незаменимыми для доставки на короткие и средние расстояния. Основные преимущества – гибкость маршрутов, возможность доставки «от двери до двери» и простота в организации.
2	Железнодорожные перевозки	Эффективны для транспорта больших объемов. Железнодорожный транспорт менее чувствителен к погодным условиям и может служить экономичной альтернативой автомобильным перевозкам на длинных маршрутах.

№	Вид транспорта	Характеристика
3	Морские перевозки	Наиболее распространённый способ международной торговли, особенно для крупных партий товаров. Автономность морских контейнеров приводит к уменьшению затрат на доставку. Основные порты мира становятся ключевыми логистическими узлами, такие как Роттердам, Лос-Анджелес, Шанхай.
4	Воздушные перевозки	Предпочтительны для срочной доставки. Несмотря на высокую стоимость, скорость и возможность покрыть большие расстояния в короткие сроки делают их необходимыми в ряде секторов экономики. Наиболее развитые маршруты существуют между крупными городами и торговыми центрами.
5	Почтовые и экспресс-перевозки	Специализированные компании, такие как FedEx и DHL, предлагают услуги по быстрой доставке мелких пакетов и документов. Это важно для бизнеса, требующего немедленной реакции.
6	Трубопроводные транспортировки	Используются для транспортировки жидкостей (нефть и продукты нефтепереработки) и газов на большие расстояния. Это наиболее подходящий метод для таких продуктов, так как обеспечивает безопасность и стабильность поставок.

Понимание классификации и видов транспортировки является важным элементом для оптимизации логистических процессов в компании. Каждый вид транспортировки имеет свои преимущества и недостатки, и правильный выбор зависит от многих факторов, таких как характер груза, расстояние и

стоимость. Успешная интеграция различных видов транспортировки может привести к значительным улучшениям в сроках и качестве обслуживания клиентов, а также к снижению логистических затрат.

1.4 Методы и инструменты оптимизации процессов транспортировки в цепях поставок

Транспортная логистика в современных условиях функционирования российской экономики представляет собой сложную динамическую систему, эффективность которой напрямую влияет на конкурентоспособность национальной экономики и развитие внешнеторговых отношений. Оптимизация транспортной логистики в цепях поставок требует комплексного подхода, учитывающего особенности таможенного регулирования и современные тенденции в развитии международной торговли.

Теоретической основой современных методов оптимизации транспортной логистики является концепция интегрированного управления цепями поставок, которая предполагает координацию всех бизнес-процессов от момента возникновения потребности в товаре до его конечной доставки потребителю. В контексте таможенного регулирования особое значение приобретает синхронизация транспортных и таможенных операций, что позволяет минимизировать временные и финансовые затраты при осуществлении международных перевозок.

Одним из ключевых направлений оптимизации транспортной логистики является внедрение современных информационных технологий и цифровых решений. Использование систем управления транспортом (далее – TMS) в сочетании с таможенными информационными системами позволяет автоматизировать процессы планирования маршрутов, отслеживания грузов и оформления таможенной документации. Интеграция данных систем с платформами электронного документооборота обеспечивает непрерывность информационного потока и повышает прозрачность логистических операций.

В рамках оптимизации транспортной логистики важную роль играет развитие мультимодальных перевозок, которые позволяют эффективно комбинировать различные виды транспорта в рамках единой цепи поставок. Использование современных технологий перевалки грузов, унифицированной транспортной документации и электронных систем обмена данными способствует сокращению времени на обработку грузов в пунктах перевалки и повышению эффективности всей логистической цепочки.

Важным аспектом оптимизации является применение предварительного информирования таможенных органов о перемещаемых товарах. Данная технология позволяет существенно сократить время таможенного оформления за счет заблаговременной подготовки и анализа документов таможенными органами. Интеграция систем предварительного информирования с транспортно-логистическими системами компаний обеспечивает оптимальное планирование маршрутов и времени доставки грузов.¹

Таблица 2 – Современные методы оптимизации транспортной логистики в цепях поставок

Метод оптимизации	Описание	Ключевые преимущества	Эффективность
Цифровое моделирование маршрутов	Использование AI и машинного обучения для оптимизации маршрутов доставки	Сокращение времени доставки, экономия топлива	85-90%
TMS-системы	Внедрение систем управления транспортом с автоматизацией процессов	Контроль затрат, прозрачность операций	75-80%
Кросс-докинг	Процесс приёмки и отгрузки товаров через склад напрямую	Минимизация складских операций	70-75%

¹ Дыбская, В.В. Логистика складирования: учебник / В.В. Дыбская. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 559 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-017440-9.

Метод оптимизации	Описание	Ключевые преимущества	Эффективность
Мультимодальные перевозки	Комбинирование различных видов транспорта	Оптимизация стоимости и времени доставки	80-85%
Blockchain в логистике	Применение технологии для отслеживания грузов и документооборота	Прозрачность, безопасность данных	65-70%
IoT-мониторинг	Использование датчиков для контроля состояния грузов	Контроль качества, снижение потерь	80-85%
Консолидация грузов	Объединение мелких партий в крупные для оптимизации загрузки	Снижение транспортных расходов	75-80%
Предиктивная аналитика	Прогнозирование спроса и планирование перевозок	Оптимизация ресурсов, снижение простоев	70-75%

В современных условиях особое значение приобретает оптимизация «последней мили» доставки, которая часто является наиболее затратной частью логистической цепочки. Внедрение технологий геоинформационного моделирования, использование алгоритмов динамической маршрутизации и применение автоматизированных систем управления складскими операциями позволяет значительно повысить эффективность доставки товаров конечным потребителям.

Существенным элементом оптимизации транспортной логистики является развитие института таможенных представителей и уполномоченных экономических операторов. Профессиональное сопровождение внешнеторго-

вых операций и использование специальных упрощений при таможенном оформлении позволяет оптимизировать временные и финансовые затраты на логистические операции, обеспечивая при этом соблюдение таможенного законодательства.

В рамках оптимизации транспортной логистики важную роль играет развитие системы управления рисками в цепях поставок. Применение современных методов анализа данных и прогнозирования позволяет выявлять потенциальные риски нарушения сроков поставки, повреждения грузов или несоблюдения таможенного законодательства на ранних этапах и принимать превентивные меры по их минимизации.

Значимым направлением оптимизации является внедрение технологий блокчейн в управление цепями поставок. Значимым направлением оптимизации является внедрение технологий блокчейн в управлении цепями поставок. Технология распределенных реестров гарантирует достоверность и открытость данных о товарных потоках, что критически значимо для международной логистики и таможенных процедур. Совмещение блокчейн-решений с платформами электронного документооборота формирует согласованную цифровую среду для всех звеньев логистической цепи.

Современные методы оптимизации транспортной логистики также включают развитие экологически устойчивых решений в сфере перевозок. Внедрение электронного транспорта, использование альтернативных видов топлива и оптимизация маршрутов с учетом экологических факторов способствуют снижению негативного воздействия на окружающую среду при сохранении эффективности логистических операций.²

Таким образом, современные методы оптимизации транспортной логистики в цепях поставок РФ представляют собой комплексную систему мер, направленных на повышение эффективности логистических операций с уче-

² Бочкарев, А.А. Оптимизация и управление цепями поставок: учебное пособие для вузов / А.А. Бочкарев, П.А. Бочкарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 361 с. – ISBN 978-5-534-14127-8.

том требований таможенного регулирования и современных технологических возможностей. Дальнейшее развитие методов оптимизации должно быть направлено на углубление интеграции информационных систем, расширение применения цифровых технологий и совершенствование механизмов взаимодействия участников логистической цепочки.

1.5 Роль государственного регулирования в оптимизации логистики в РФ

Государственное регулирование логистической деятельности в Российской Федерации представляет собой комплексную систему мер, направленных на обеспечение эффективного функционирования транспортно-логистической инфраструктуры и создание благоприятных условий для развития внешнеэкономической деятельности. В современных условиях трансформации международных экономических отношений особую значимость приобретает роль государства в формировании устойчивой и эффективной логистической системы страны.

Основы государственного регулирования логистики базируются на концепции государственного управления транспортно-логистическим комплексом, которая включает в себя нормативно-правовое регулирование, административное управление и экономические методы воздействия. Ключевым элементом данной системы выступает таможенное регулирование, которое непосредственно влияет на эффективность международных цепей поставок и конкурентоспособность национальной логистической системы.

В рамках развития системы государственного регулирования логистики особое внимание уделяется совершенствованию таможенного администрирования. Внедрение современных информационных технологий в работу таможенных органов позволило существенно оптимизировать процессы таможенного оформления и контроля. Система электронного декларирования, предварительное информирование и технология удаленного выпуска товаров стали неотъемлемыми элементами современной таможенной системы, способству-

ющими ускорению товарооборота и снижению издержек участников внешне-экономической деятельности.

Важным направлением государственного регулирования является развитие института уполномоченных экономических операторов (далее – УЭО), который предоставляет значительные упрощения при совершении таможенных операций для добросовестных участников ВЭД. Статус УЭО позволяет компаниям оптимизировать логистические процессы за счет использования специальных упрощений, таких как выпуск товаров до подачи декларации, проведение таможенных операций в первоочередном порядке и применение технологии временного хранения товаров на собственных площадках.

Государственное регулирование логистики также включает развитие транспортной инфраструктуры и создание современных логистических центров. В рамках реализации национальных проектов осуществляется модернизация портовой инфраструктуры, строительство новых терминально-логистических комплексов и развитие транспортных коридоров. Особое внимание уделяется развитию международного транспортного коридора «Север-Юг» и транспортного коридора «Восток-Запад», которые призваны обеспечить эффективную интеграцию российской транспортной системы в международные логистические сети.³

Далее для визуализации представлена роль государственного регулирования в оптимизации логистики РФ (Рис.1).

³ Аникин, Б.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Управление цепями поставок: учебник / Б.А. Аникин, Т.А. Родкина. – Москва: Проспект, 2023. – 214 с. – ISBN 978-5-392-35429-1.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОПТИМИЗАЦИИ ЛОГИСТИКИ РФ



Рисунок 1 – Роль государственного регулирования в оптимизации логистики РФ

Важным аспектом государственного регулирования является создание особых экономических зон и территорий опережающего развития, в которых предусмотрены специальные условия для развития логистической деятельности. Резиденты таких зон получают налоговые льготы, упрощенные таможенные процедуры и другие преференции, что способствует привлечению

инвестиций в развитие логистической инфраструктуры и созданию современных распределительных центров.

В рамках цифровой трансформации логистики государство активно способствует внедрению современных технологических решений. Развитие государственной информационной системы электронных перевозочных документов, создание цифровых платформ для взаимодействия участников логистического рынка и внедрение технологий блокчейн в процессы управления цепями поставок способствуют повышению прозрачности и эффективности логистических операций.

Важную роль в государственном регулировании логистики играет система управления рисками, применяемая таможенными органами. Использование современных методов анализа данных и искусственного интеллекта позволяет эффективно выявлять потенциальные нарушения таможенного законодательства при одновременном упрощении процедур для добросовестных участников ВЭД. Это способствует оптимизации времени проведения таможенного контроля и снижению административной нагрузки на бизнес.

Государственное регулирование также направлено на развитие кадрового потенциала логистической отрасли. Поддержка образовательных программ в сфере логистики и внешнеэкономической деятельности, организация программ повышения квалификации для специалистов таможенных органов и участников ВЭД способствует повышению профессионального уровня работников отрасли и внедрению передовых практик управления логистическими процессами.

В условиях современных вызовов ключевое значение приобретает государственная поддержка развития альтернативных логистических маршрутов и создания новых транспортных коридоров. Реализация проектов по развитию Северного морского пути, модернизация железнодорожной инфраструктуры и создание мультимодальных транспортных хабов способствует повы-

шению устойчивости национальной логистической системы и расширению возможностей для международной торговли.⁴

Далее можно выделить нормативно-правовую базу РФ в условиях ЕАЭС на сегодняшний день и на будущее, а также успешные примеры.

Государственное регулирование играет важнейшую роль в оптимизации логистических процессов в рамках Евразийского экономического союза. Россия активно участвует в разработке и внедрении нормативно-правовых актов, которые способствуют созданию единого экономического пространства, упрощают трансграничные перевозки и снижают затраты для бизнеса.

Основные элементы нормативно-правовой базы.

1. Договор о ЕАЭС (2014 год) – это ключевой документ, регулирующий взаимодействие между странами-участницами. В нем зафиксированы принципы свободного перемещения товаров, услуг, капиталов и рабочей силы, что напрямую влияет на эффективность логистики.

2. Таможенный кодекс ЕАЭС (2018 год) – унифицирует таможенные процедуры, упрощает оформление грузов и сокращает время на таможенный контроль. Это особенно важно для компании, занимающихся международными перевозками.

3. Технические регламенты ЕАЭС – устанавливают единые стандарты для продукции, что уменьшает необходимость дополнительных проверок на границах и ускоряет доставку товаров.

4. Соглашение о транзите и транспортной инфраструктуре – Россия совместно с другими странами ЕЭАС развивает транспортные коридоры, такие как «Север-Юг» и «Запад-Восток», что способствует улучшению логистических маршрутов.

5. Цифровизация логистика – внедрение электронных документов (например – электронных накладных CMR) и платформ для обмен данными между таможенными службами стран ЕАЭС.

⁴ Григорьев, М.Н. Цифровые технологии в логистике: учебник для вузов / М.Н. Григорьев, В.В. Ткач, С.А. Уваров. – Москва: Юрайт, 2023. – 406 с. – ISBN 978-5-534-15048-5.

Перспективные планы на будущее:

1. Развитие цифровых технологий – планируется дальнейшая интеграция информационных систем стран ЕАЭС для автоматизации логистических процессов. Это включает создание единой платформы для отслеживания грузов и управления цепочками поставок.

2. Гармонизация экологических стандартов – введение единых требований к транспорту и логистике с учетом экологических норм, что соответствует глобальному тренду на «зеленую» логистику.

3. Упрощение фитосанитарного и ветеринарного контроля – планируется внедрение электронных сертификатов и упрощение процедур для ускорения перевозок сельскохозяйственной продукции.

4. Инвестиции в инфраструктуру – Россия совместно с партнерами по ЕАЭС планирует увеличить вложения в развитие транспортной инфраструктуры, включая строительство новых логистических центров и модернизацию существующих.

5. Создание единого транспортного пространства – в долгосрочной перспективе планируется полная интеграция транспортных систем стран ЕАЭС, что позволит снизить издержки и повысить конкурентоспособность логистических услуг на международном рынке.⁵⁶

В рамках ЕАЭС Россия активно участвует в разработке и введении нормативно-правовых изменений, которые уже доказали свою эффективность. Далее я приведу конкретные примеры успешных нововведений в нормативно-правовой базе, реализованных РФ в рамках ЕАЭС:

1. Таможенный кодекс ЕАЭС.

– Упрощение таможенных процедур. С 2018 года действует новый Таможенный кодекс ЕАЭС, который унифицирует таможенные правила для

⁵ Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/> - 20.02.2025

⁶ Министерство Транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/>

всех стран-участниц и значительно упрощает оформление грузов, сокращает время на таможенное оформление и снижает административные барьеры.

– Автоматизация процессов. Внедрение электронных деклараций и системы «единого окна» позволило бизнесу подавать документы в электронном виде, что ускорило процесс таможенного оформления.

2. Электронные транспортные накладные.

– Переход на цифровой формат. Россия совместно с другими странами ЕАЭС внедрила электронные транспортные накладные (далее – e-CMR), что упростило оформление грузов и сократило объем бумажной работы. Это особенно важно для международных перевозчиков, работающих на территории ЕАЭС.

– Снижение затрат. использование e-CMR сократило время на оформление документов и уменьшило риски ошибок, что положительно сказалось на логистических затратах.

3. Единые технические регламенты ЕАЭС.

– Гармонизация стандартов. Россия совместно с другими странами ЕАЭС разработала и внедрила единые технические регламенты для продукции, что упростило процесс сертификации и снизило барьеры для торговли внутри Союза.

– Примеры регламентов. Технические регламенты на продукцию легкой промышленности, пищевую продукцию, машины и оборудование позволило бизнесу быстрее вводить товары на рынки стран ЕАЭС.

4. Система «единого окна».

– Упрощение взаимодействия. В рамках ЕАЭС внедрена система «единого окна», которая позволяет участникам внешнеэкономической деятельности подавать все необходимые документы через одну платформу, за счет чего заметно сокращено время на оформление грузов и упростило взаимодействие с таможенными органами.

– Интеграция информационных систем. Система «единого окна» функционирует с таможенными, транспортными и фитосанитарными службами, что ускоряет процесс проверки и оформления грузов.

5. Электронные фитосанитарные и ветеринарные сертификаты.

– Цифровизация контроля. Россия совместно с другими странами ЕАЭС внедрила электронные фитосанитарные и ветеринарные сертификаты, что в свою очередь ускорило процесс перевозок сельскохозяйственной продукции и снизило издержки для бизнеса.

– Пример успеха. Экспорт российской сельскохозяйственной в страны ЕАЭС (например – зерна, мяса и молочной продукции) значительно вырос благодаря упрощению процедур.

6. Развитие транспортных коридоров.

– Международный транспортный коридор «Север-Юг». Россия активно развивает этот маршрут, который связывает страны ЕАЭС с Ираном, Индией и другими странами. Уже реализованы проекты по модернизации портов (порт Астрахань, Махачкала, Новороссийск), железных дорог (ЖД линия Астрахань-Махачкала-Самур, ЖД коридор «Север-Юг» через Дагестан) и автомобильных магистралей (Автодорога М-29 «Кавказ», транспортный коридор «Западный обход Махачкалы»).

– Транссибирская магистраль. Внедрение цифровых технологий для управления грузопотоками и повышению пропускной способности сделало Транссиб одним из самых конкурентоспособных маршрутов для перевозки грузов из Азии в Европу.

7. Создание логистических хабов.

– Логистические хабы. В России созданы крупные логистические центры, такие как «Южные ворота» в Московской области и «Западный скоростной диаметр» в Санкт-Петербурге, которые стали ключевыми узлами для международных перевозок в рамках ЕАЭС.

– Свободные экономические зоны (далее – СЭЗ). В портах Владивостока, Калининграда и других регионов созданы СЭЗ, которые предоставляют льготные условия для логистических компаний.

8. Снижение административных барьеров.

– Упрощение процедур для перевозчиков. Введены упрощенные правила для международных перевозчиков, включая сокращение количества разрешительных документов.

– Субсидии на перевозки. Государство предоставляет субсидии для компенсации части затрат на перевозку экспортных грузов, что делает российские товары более конкурентоспособными на международных рынках.

9. Экологические инициативы.

– «Зеленая логистика». В рамках ЕАЭС разрабатываются стандарты, направленные на снижение выбросов CO₂ в логистике. Это включает переход более экологичные виды транспорта и использование энергоэффективных технологий.

10. Международное сотрудничество.

– Интеграция с инициативой «Один пояс, один путь». Россия активно сотрудничает с Китаем в рамках инициативы «Один пояс, один путь», что открывает новые возможности для логистики между ЕАЭС и странами Азии.

– Сотрудничество с Европейским Союзом (далее – ЕС). Несмотря на политические сложности, Россия и страны ЕАЭС продолжает искать пути упрощения логистических процедур с ЕС, включая взаимное признание стандартов и сертификатов.

Эти нововведения уже доказали свою эффективность, способствуя росту объемов перевозок, снижению издержек и повышению конкурентоспособности российской логистики на международной арене.⁷⁸

⁷ Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/> - 20.02.2025

⁸ Министерство Транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/>

Таким образом, государственное регулирование играет важнейшую роль в оптимизации логистики Российской Федерации, обеспечивая комплексное развитие транспортно-логистической инфраструктуры, совершенствование таможенного администрирования и создание благоприятных условий для развития внешнеэкономической деятельности. Дальнейшее развитие системы государственного регулирования должно быть направлено на повышение эффективности логистических процессов, внедрение инновационных технологий и укрепление позиций России в глобальных цепях поставок.

2 АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ

2.1 Анализ мировой практики внедрения оптимизационных логистических решений управления транспортировкой

Логистика является неотъемлемой частью современной экономики и включает в себя все этапы движения товаров от производителя до конечного потребителя. В последние десятилетия компаниям стало все более важно внедрять инновационные логистические решения для оптимизации цепочек поставок, сокращения издержек и повышения уровня сервиса. Особенно актуальной становится транспортировка товаров, которая является ключевым элементом логистики.

Современная логистика развивается в ответ на глобализацию рынков, увеличение объемов товарооборота и потребность в более высоком уровне обслуживания. Транспортировка товаров в условиях жесткой конкуренции и растущих затрат требует постоянного поиска новых решений для повышения эффективности.

Для анализа эффективности существующих решений важно понимать, какие тенденции диктуют развитие логистики (таблица 3).

Таблица 3 – Тенденции в области логистики и транспортировки⁹¹⁰¹¹

Тенденция	Описание	Примеры внедрения
Цифровизация и автоматизация	Использование технологий для оптимизации операций.	Роботы на складах, автоматизация маршрутов.
Устойчивое развитие	Снижение воздействия на окружающую среду.	Электрические транспортные средства, CO2 нейтральные компании.
Инновационные методы доставки	Быстрая доставка товаров с использованием новых технологий.	Дроновые технологии, 3D-печать для доставки.

⁹ Новости в сфере транспорта и логистики [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/transportation-logistics/publications.html> - 20.02.2025

¹⁰ Новости и исследования транснациональной технологической компании [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.ibm.com/watson> - 20.02.2025

¹¹ Новости и исследования компании «Tesla» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.tesla.com/semi> - 20.02.2025

Тенденция	Описание	Примеры внедрения
Использование больших данных (Big Data)	Применение аналитики для оптимизации логистических процессов.	AI для оптимизации маршрутов, блокчейн для прозрачности.

Современные тенденции в логистике демонстрируют влияние технологий на оптимизацию процессов и устойчивость бизнеса. И поэтому данные тенденции обозначают переход логистики к более современным, эффективным и экологически безопасным практикам, которые в долгосрочной перспективе способствуют не только росту прибыли, но и более устойчивому развитию всей индустрии. Компании, которые активно внедряют эти новшества, становятся лидерами в своей области, формируя будущее логистики. Далее перейдем к более детальному обзору компаний, внедряющие успешные логистические решения в транспортировку.

Проведем обзор компаний, логистические решения которых являются наиболее успешными.

1. Компания «DHL»

Компания «DHL» является один из мировых лидеров в сфере логистики, который активно использует инновационные технологии для оптимизации процессов транспортировки и доставки. Компания внедряет следующие решения:



Рисунок 2 – Обзор решений компании «DHL»¹²¹³

В 2023 году «DHL» интегрировала роботизированные системы на складах в Европе, что позволило увеличить производительность на 25%, а также снизить операционные расходы на 15%.

2. Компания «UPS»

Компания «UPS» является одной из крупнейших транспортных компаний в мире и внедряет несколько ключевых инновационных практик:

¹² Зеленая логистика: экотренды в международных грузоперевозках [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://intel-logistic.com/blog/zelenaya-logistika-ekotrendy-v-mezhdunarodnyh-gruzoperevozkah/> - 20.02.2025

¹³ Федоренко, А.И. «Цифровые технологии в управлении транспортировкой: современное состояние и перспективы» / А.И. Федоренко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 6(132). – С. 178-186.



Рисунок 3 – Обзор компании «UPS»¹⁴

Компания «UPS» сэкономила более \$50 млн в 2023 году, используя алгоритмы маршрутизации и сокращение пробега машин на 10%, что также снизило выбросы углекислого газа на 8%.

3. Компания «Maersk»

«Maersk», один из мировых лидеров в области контейнерных перевозок, внедряет ряд передовых решений для транспортировки и логистики:



Рисунок 4 – обзор компании «Maersk»¹⁵¹⁶

¹⁴ Зеленая логистика: экотренды в международных грузоперевозках [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://intel-logistic.com/blog/zelenaya-logistika-ekotrendy-v-mezhdunarodnyh-gruzoperevozkah/> - 20.02.2025

¹⁵ Зеленая логистика: экотренды в международных грузоперевозках [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://intel-logistic.com/blog/zelenaya-logistika-ekotrendy-v-mezhdunarodnyh-gruzoperevozkah/> - 20.02.2025

¹⁶ Цифровизация логистики: как бизнесу помогают блокчейн и облачные сервисы [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://campus.stt.ru/articles/tsifrovizatsiya-logistiki> - 20.02.2025

Интеграция IoT и блокчейн технологий в 2022 году позволила «Maersk» повысить точность доставки на 20%, а также снизить время простоя контейнеров на 15%.

4. Компания «Amazon»

«Amazon» на сегодняшний день является лидером в области электронной коммерции, который внедряет передовые логистические решения для доставки товаров:



Рисунок 5 – Обзор компании «Amazon»¹⁷

В 2023 году «Amazon» реализовала проект по доставке в тот же день в 40 странах, что позволило увеличить объем продаж на 18% в течение полугода.

5. Компания «DB Schenker»

Компания «DB Schenker» – ведущий игрок в сфере международных перевозок и логистики:

¹⁷ Федоренко, А.И. «Цифровые технологии в управлении транспортировкой: современное состояние и перспективы» / А.И. Федоренко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 6(132). – С. 178-186.

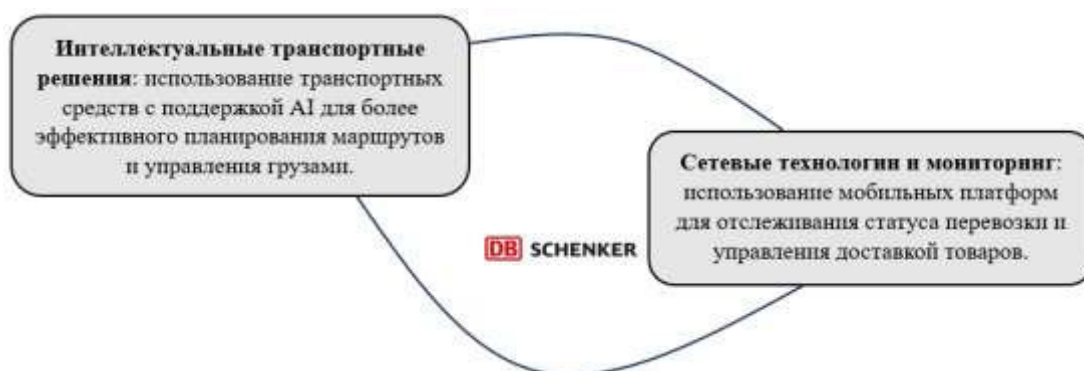


Рисунок 6 – Обзор компании «DB Schenker»¹⁸

«DB Schenker» улучшила скорость обработки заказов на 30%, используя платформу для отслеживания поставок в реальном времени, что также уменьшило количество ошибок и пропусков.

2.2 Анализ российской практики внедрения оптимизационных логистических решений управления транспортировкой в сфере контейнерных перевозок до 2022 года и после 2022 года

Анализ российской практики внедрения оптимизационных логистических решений в сфере контейнерных перевозок демонстрирует существенные изменения в структуре и динамике рынка после 2022 года. В начале 2022 года российский рынок контейнерных перевозок покинули крупнейшие международные операторы: «Maersk», «Mediterranean Shipping Company (MSC)», «CMA CGM», «Hapag-Lloyd» и «ONE». Эти компании совокупно обеспечивали около 60% морских контейнерных перевозок в РФ.

После ухода международных операторов на российском рынке контейнерных перевозок активизировались отечественные компании, такие как «Fesco», «Дело», «Трансконтейнер», а также перевозчики из дружественных стран - китайская COSCO Shipping и иранская IRISL Group. Существенно возросла роль компаний из Турции, ОАЭ и стран Юго-Восточной Азии.

В период с 2017 по 2021 год наблюдался устойчивый рост контейнерных перевозок со среднегодовым темпом 8-10%. Основными драйверами ро-

¹⁸ Федоренко, А.И. «Цифровые технологии в управлении транспортировкой: современное состояние и перспективы» / А.И. Федоренко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 6(132). – С. 178-186.

ста выступали увеличение внешнеторгового оборота, развитие электронной коммерции и оптимизация логистических цепочек. Морской транспорт обеспечивал около 45% контейнерного грузопотока, железнодорожный – 35%, автомобильный – 20%. Через порты Санкт-Петербурга, Новороссийска и Владивостока проходило более 80% морского контейнерного трафика (рисунок 7).¹⁹

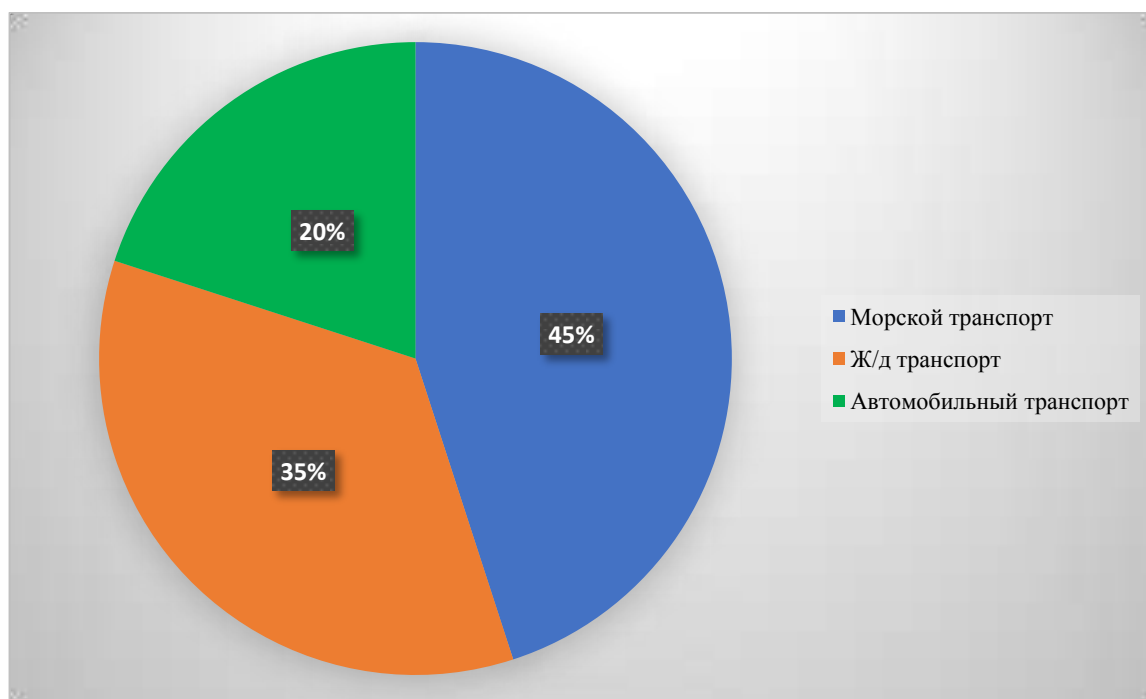


Рисунок 7 – Структура контейнерных перевозок до 2022 года²⁰²¹

После 2022 года произошла кардинальная перестройка логистических маршрутов. Значительно выросла доля железнодорожных перевозок, особенно в направлении Китая через погранпереходы Забайкальск и Достык. Объем контейнерных перевозок по железной дороге в 2023 году увеличился на 15% по сравнению с 2022 годом. Активно развиваются мультимодальные перевоз-

¹⁹ Щербаков, В.В. Автоматизация бизнес-процессов в логистике: учебник для вузов / В.В. Щербаков, А.В. Мерзляк, Е.О. Коскур-Оглы. – Москва: Юрайт, 2023. – 387 с. – ISBN 978-5-534-13451-5.

²⁰ Новости международной логистики и транспорта [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://stfnso.ru/upload/iblock/968/hvz6ijw16lwa9wqclpv4ujagy8v40orz/1.-Gorovaya.pdf/> - 20.02.2025

²¹ Новости в сфере контейнерных перевозок в России [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Контейнерные_перевозки_в_России -20.02.2025

ки через порты Каспийского моря и сухопутные маршруты через Казахстан, Азербайджан и Иран (рисунок 8, рисунок 9).

Россия успешно развивает альтернативные транспортные маршруты, что не только смягчает последствия западных санкций, но и формирует новые устойчивые логистические цепочки.



Рисунок 8 – Маршрут мультимодальных перевозок через порты Каспийского моря²²

²² Новости маршрута «Север-Юг» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.putin-today.ru/archives/173304> - 20.02.2025

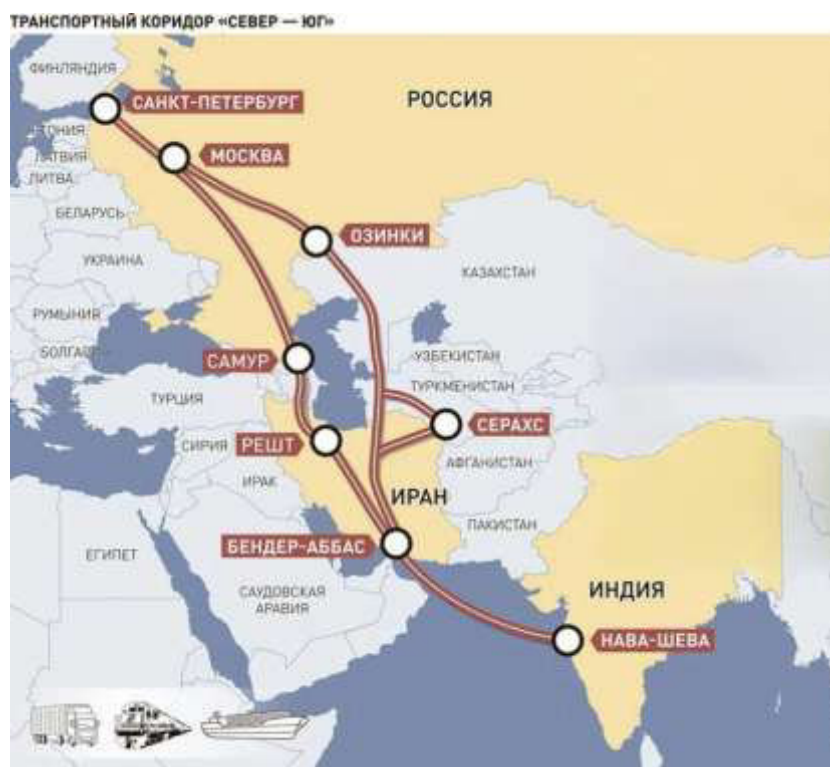


Рисунок 9 – Сухопутный маршрут мультимодальных перевозок через Казахстан, Азербайджан и Иран²³

Согласно представленным рисункам 8 и 9, мы можем увидеть, что создаются и совершенствуются новые маршруты, такой как транспортный коридор «Север-Юг». За счет данного маршрута Россия активно наращивает товарооборот с Китаем, Индией и государствами Персидского залива. Следует также отметить планы по строительству железной дороги через Иран. К 2028 году магистраль свяжет Россию с иранскими портами в Персидском заливе, открывая прямой доступ к такому ключевому хабу – индийскому Мумбаи. Это позволит РФ не только увеличить экспорт сырьевых ресурсов, но и обеспечить бесперебойный импорт товаров, включая те, поставки которых Запад стремился заблокировать.²⁴

В перспективе данный маршрут может стать альтернативой Суэцкому каналу, особенно на фоне нестабильности на Ближнем Востоке, которая серь-

²³ Новости о маршруте «Север-Юг» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://en.topwar.ru/218123-tranzit-sever-jug-i-veter-s-vostoka.html> - 20.02.2025

²⁴ Новости по строительству Ж/Д дороги по маршруту «Север-Юг» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/22425457> - 20.02.2025

езно осложняет судоходство. Железнодорожные перевозки по новому коридору могут оказаться выгоднее как по стоимости, так и по срокам доставки. Например, транспортировка грузов из Санкт-Петербурга в Мумбаи сократится с 30-45 суток до всего 10 дней, что значительно повысит рентабельность поставок.

В таможенном аспекте период до 2022 года характеризовался планомерным внедрением электронного документооборота и упрощением таможенных процедур. Время таможенного оформления контейнеров сократилось в среднем с 2 суток в 2017 году до 4-6 часов в 2021 году. После 2022 года таможенные органы столкнулись с необходимостью оперативной адаптации к новым логистическим маршрутам и схемам поставок (рисунок 10).²⁵



Рисунок 10 – Динамика роста контейнерных перевозок в РФ с 2017 по 2023

Г.²⁶

Существенно изменилась география контейнерных потоков. Если до 2022 года основной грузопоток шел через европейские порты с последующей доставкой в РФ, то после – значительно возросла роль дальневосточного и

²⁵ Герами, В.Д. Городская логистика. Грузовые перевозки: учебник для вузов / В.Д. Герами, А.В. Колик. – Москва: Юрайт, 2023. – 343 с. – ISBN 978-5-534-13050-0.

²⁶ Рынок контейнерных перевозок [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://stfnso.ru/upload/iblock/hvz6ijw16lwa9wqclpv4ujagy8v40orz/-1.-Gorovaya.pdf> - 20.02.2025

южного направлений. Порты Дальнего Востока увеличили обработку контейнеров на 25% в 2023 году по сравнению с 2021 годом.

В сфере таможенного администрирования важным изменением стало развитие системы управления рисками с учетом новых логистических маршрутов и перевозчиков. Особое внимание уделяется контролю товаров, поступающих через третьи страны. Внедряются новые технологии прослеживаемости грузов и автоматизации таможенных процедур (рисунок 11).

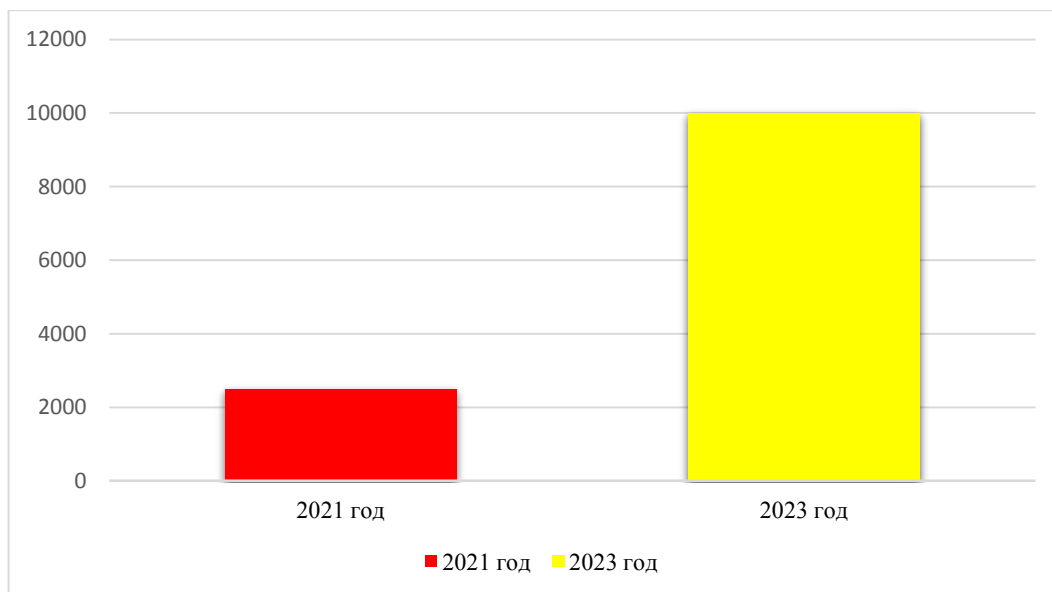


Рисунок 11 – Рост стоимости контейнерных перевозок 40ф контейнера из Китая в РФ (2021/2023 гг.).²⁷²⁸

Анализ стоимостных показателей демонстрирует значительный рост затрат на контейнерные перевозки после 2022 года. Средняя стоимость перевозки 40-футового контейнера из Китая в Россию выросла в 2-2,5 раза по сравнению с 2021 годом. Это связано с увеличением протяженности маршрутов, необходимостью использования дополнительных перевалок, общим ростом логистических издержек, большой загруженностью перевалок, хабов и

²⁷ Новости о ценообразовании контейнерных перевозок с Китая в Россию [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://companies.rbc.ru/news/EQXAnoHhy7/tsena-voprosa-dostavka-kontejnerov-iz-kitaya-v-moskvu/>

²⁸ Тарифы на логистические услуги: как оптимизировать расходы на доставку [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pmpaket.eu/blog/gibkie-i-prozrachnye-tarify-na-logisticheskie-uslugi-kak-optimizirovat-rashody-na-dostavku/>

маршрутов, сезонность, а также санкционных мер со стороны Западных стран (рисунок 12).

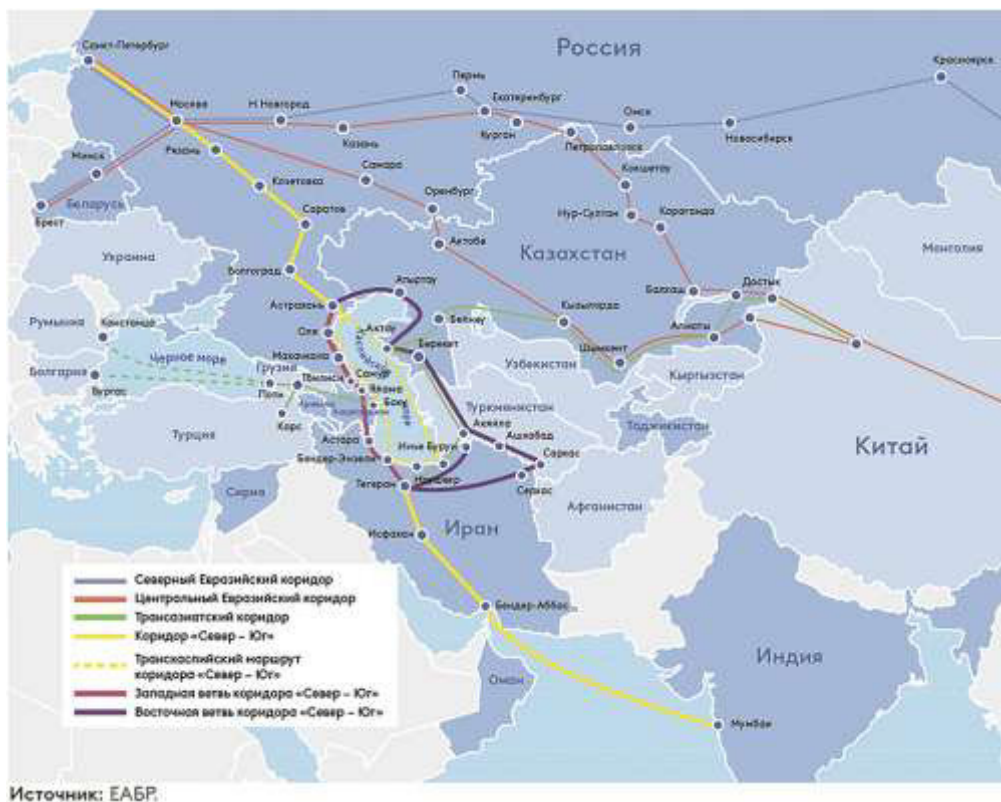


Рисунок 12 – Влияние протяженности маршрутов на стоимость контейнерных перевозок из Китая в РФ.

Представим, что логистические цены – это как умный термостат в вашем доме, т.е. постоянно адаптируется под обстановку. Если слишком холодно, тогда происходит подогрев, если слишком жарко, тогда происходит процесс охлаждения. Точно также происходит с ценами в логистике в реальном времени, реагируя на загруженность маршрутов, сезонный ажиотаж и другие рыночные факторы. Для этого обратимся к таблице 4.

Таблица 4 – Формирование цены в логистике с внедрением автоматизации динамического ценообразования²⁹

Что влияет	Как сильно меняется цена	Частота перерасчетов цен
Загруженность маршрутов	10-30%	Каждые 2-4 часа
Сезон	5-15%	1 раз в неделю
Цены на топливо	8-20%	Ежедневно
Кол-во отправок	15-40%	В данный момент

Данные из таблицы 4 нам говорят о том, как формируется цена в логистике с внедрением автоматизации динамического ценообразования, а именно это позволяет перевозчикам не терять прибыль в «час пик», то есть здесь и сейчас, но и предлагать клиентам выгодные условия в период спада. С динамическим ценообразованием логистические компании с легкостью адаптируются к любым изменениям: будь то резкий рост цен на топливо или сезонный всплеск спроса. Система находит баланс между стоимостью услуг и эффективностью работы, минимизируя риски и максимизируя прибыль. То есть точно также, как функционирует термостат в вашем доме.

Таким образом, когда были различные ситуации, которые влияли на рост цен контейнерных перевозок с Китая в РФ, а именно: санкционные меры, улучшение партнерских отношений между странами, большой интерес российских компаний к сотрудничеству с Китаем и производимых товаров, которые приобретают для себя клиенты. Но при этом, несмотря на рост цен, мы наращивали товарооборот и грузопоток с Китаем. Потому вышеперечисленные факторы, напрямую влияли на рост стоимости контейнерных перевозок 40ф контейнера, как показано на рисунке 12.³⁰

В структуре контейнерных перевозок после 2022 года увеличилась доля внутренних перевозок. Российские компании активно развивают внутренний

²⁹ Тарифы на логистические услуги: как оптимизировать расходы на доставку [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pmpaket.eu/blog/gibkie-i-prozrachnye-tarify-na-logisticheskie-uslugi-kak-optimizirovat-rashody-na-dostavku/>

³⁰ Тарифы на логистические услуги: как оптимизировать расходы на доставку [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pmpaket.eu/blog/gibkie-i-prozrachnye-tarify-na-logisticheskie-uslugi-kak-optimizirovat-rashody-na-dostavku/>

каботаж, особенно по Северному морскому пути. Объем внутренних контейнерных перевозок в 2023 году вырос на 20% по сравнению с 2021 годом.

Из рисунка 13 как раз видно лидирующие порты для контейнерных перевозок в процентном соотношении, которые больше всего задействованы при перевозках контейнеров в России.

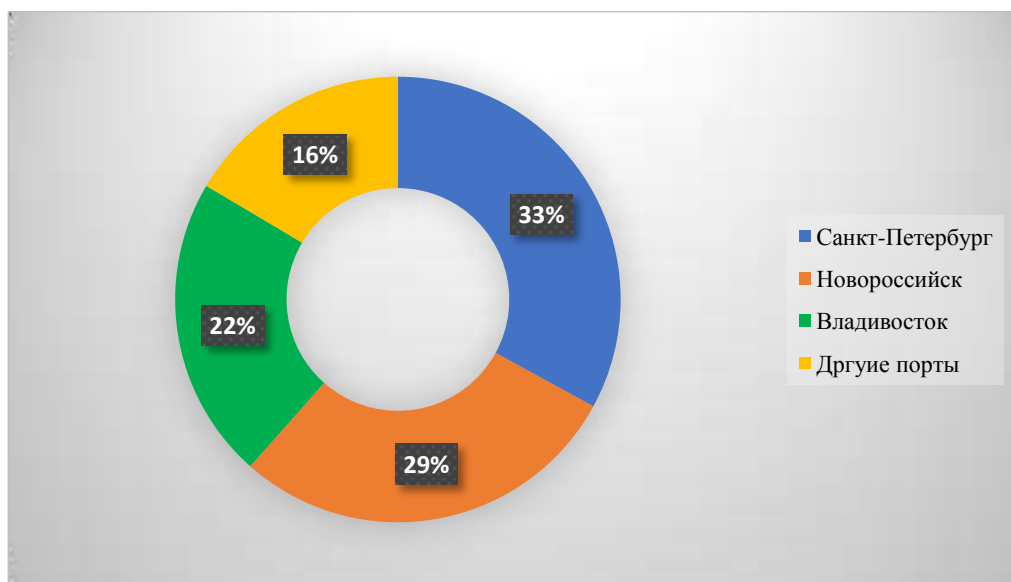


Рисунок 13 – Распределение морского контейнерного трафика по портам за 2022 год³¹

Оптимизационные решения в сфере контейнерных перевозок после 2022 года направлены на развитие альтернативных маршрутов, цифровизацию процессов управления перевозками и создание новых логистических хабов. Активно внедряются технологии электронного документооборота, системы отслеживания грузов в режиме реального времени и автоматизированные системы управления контейнерными терминалами.³²

Таможенные органы активно работают над оптимизацией процессов, сокращая сроки обработки грузов. Широко внедряются ИИ-решения для автоматизированной оценки рисков и принятия управленческих решений. Приоритетными направлениями остаются развитие системы «единого окна» для

³¹ Морские вести России: порты-лидеры контейнерооборота в России в 2023 году [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://morvesti.ru/news/1679/107294/>

³² Гаджинский, А.М. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики: учебник / А.М. Гаджинский. – Москва: Дашков и К, 2023. – 324 с. – ISBN 978-5-394-03529-6.

участников ВЭД и обеспечение межведомственного взаимодействия через интеграцию информационных платформ.³³

Как говорилось ранее, анализ российской практики внедрения оптимизационных логистических решений в сфере контейнерных перевозок демонстрирует существенные изменения в структуре и динамике рынка после 2022 года. Конечно, после ухода международных операторов с российского рынка контейнерных перевозок, немного сказалось на грузопотоках контейнерных перевозок, так как эти компании совокупно обеспечивали около 60% морских контейнерных перевозок в РФ. Но в то же время уход международных компаний, дал большой толчок для отечественных компаний, за счет чего они оперативно активизировались и продемонстрировали существенные изменения в структуре и динамике рынка после 2022 года, такие как «Fesco», «Дело», «Трансконтейнер», а также перевозчики из дружественных стран – китайская «COSCO Shipping» и иранская «IRISL Group». Существенно возросла роль компаний из Турции, ОАЭ и стран Юго-Восточной Азии.

И для наглядного рассмотрения, целесообразно будет обратиться к сравнительному анализу ситуаций в 2019 и 2023 годах. Сравнительный анализ ситуации в 2019 и 2023 годах позволяет выявить ключевые изменения в отрасли контейнерных перевозок (рисунок 14).

³³ Иванов, Д.А. Управление цепями поставок в условиях цифровой экономики: монография / Д.А. Иванов. – Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2023. – 287 с. – ISBN 978-5-7422-7935-4.

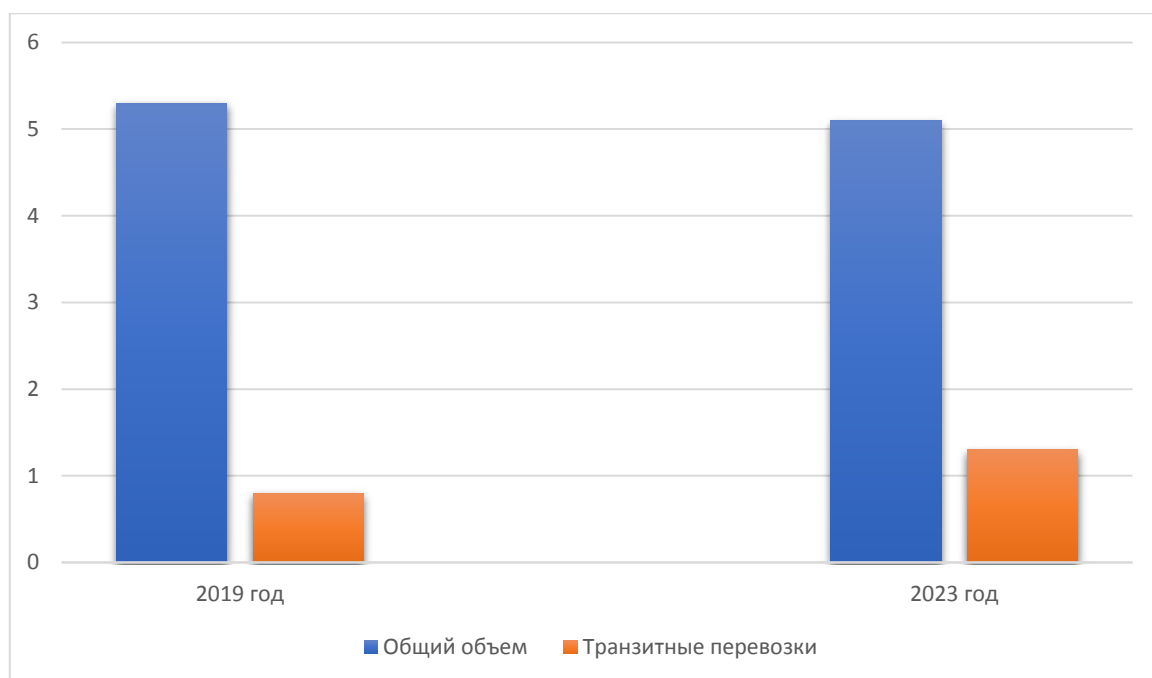


Рисунок 14 – Объем контейнерных перевозок в России (2019/2023гг.)³⁴³⁵

В 2019 году, до начала пандемии коронавируса, рынок характеризовался стабильным ростом и преобладанием международных операторов. Объем контейнерных перевозок в России составил около 5,3 млн TEU (стандартная единица измерения объема в контейнерных перевозках, равная объему одного стандартного 20-футового контейнера). Основные маршруты проходили через европейские порты, а доля транзитных перевозок была относительно невелика.

В 2023 году ситуация кардинально изменилась. Объем контейнерных перевозок, несмотря на санкции и уход крупных международных игроков, составил около 5,1 млн TEU, что всего на 4% меньше показателя 2019 года. Это свидетельствует о высокой адаптивности российского рынка к новым условиям (рисунки 15, 16).

³⁴ Обзор рынка контейнерных перевозок [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ar2022.fesco.ru/ru/strategic-report/market-overview/transportation> - 20.02.2025

³⁵ Рынок контейнерных перевозок [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://stfnso.ru/upload/iblock/968/hvz6ijw16lwa9wqclpv4ujagy8v40orz/-1.-Gorovaya.pdf> - 20.02.2025

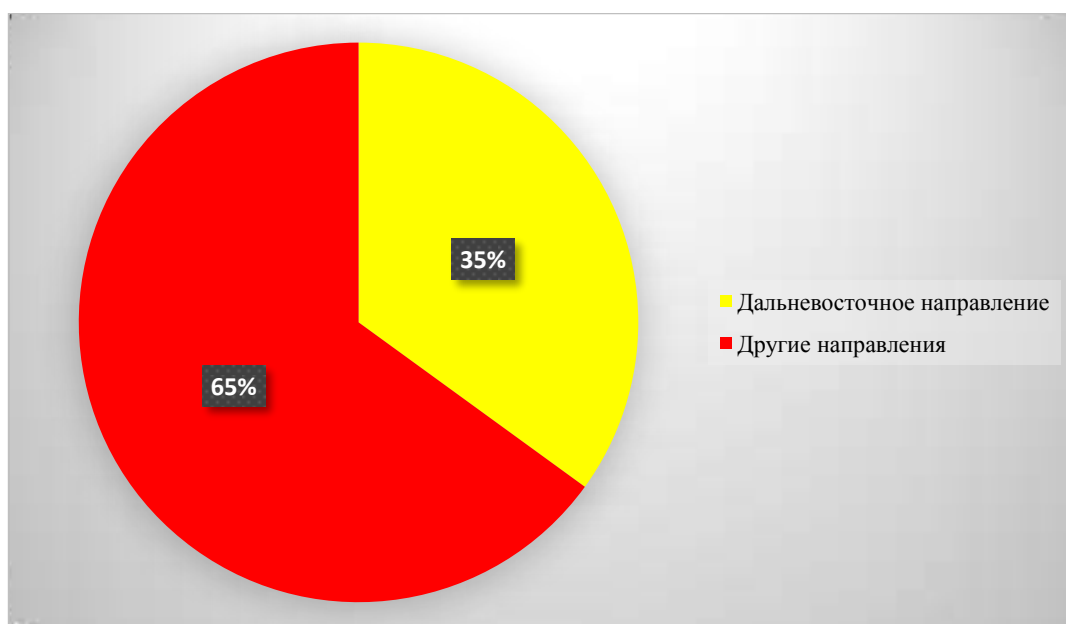


Рисунок 15 – Географии перевозок (2019 г.)³⁶³⁷

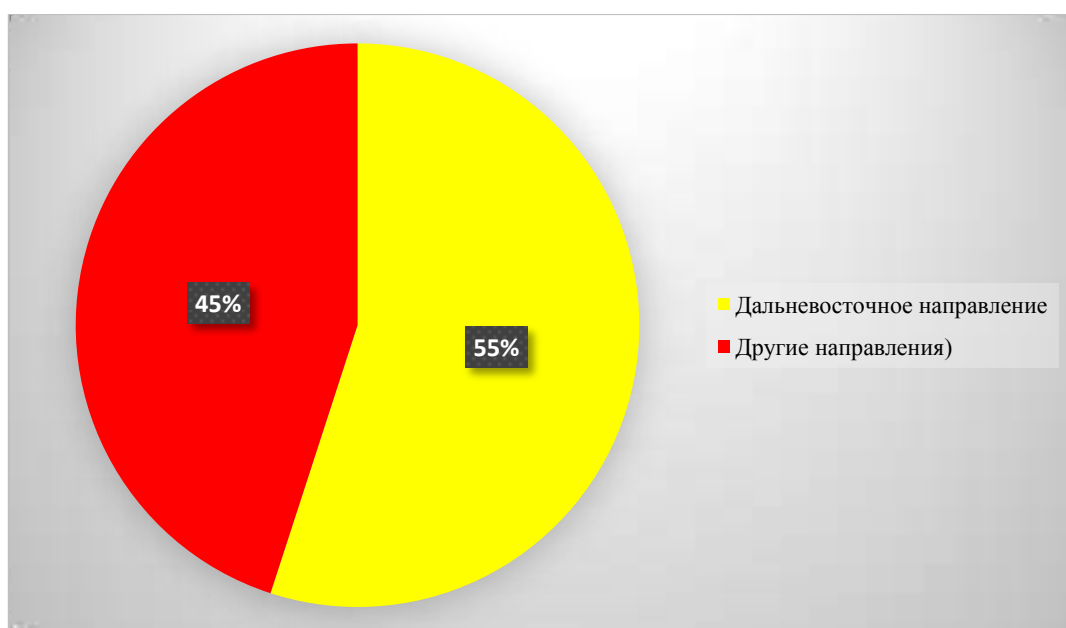


Рисунок 16 – География перевозок (2023 г.)³⁸

Существенно изменилась география перевозок: доля дальневосточного направления выросла с 35% в 2019 году до 55% в 2023 году. Объем транзит-

³⁶ Новости об отправлениях контейнерных поездов [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cargo.rzd.ru/ru/9514/page/3104?id=247657> – 20.02.2025

³⁷ Новости контейнерооборота Дальневосточного региона РФ [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://seanews.ru/2019/06/18/ru-kontejnerooborot-dalnevostochnogo-regiona-rf-8/> - 20.02.2025

³⁸ Новости об контейнерных перевозках через порты Дальнего Востока в 2023 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mfk-invest.ru/kontejnerye-perevozki-cherez-porty-dalnego-vostoka-v-2023-g-vyrosli-na-34-fts/> - 20.02.2025

ных перевозок через территорию России увеличился на 40% по сравнению с 2019 годом, достигнув 1,2 млн TEU.

Российские компании продемонстрировали значительный прогресс в развитии собственных технологических решений. Если в 2019 году большинство крупных игроков использовали импортное программное обеспечение для управления логистическими процессами, то к 2023 году ведущие компании разработали и внедрили собственные IT-платформы. Это позволило не только снизить зависимость от иностранных разработчиков, но и создать решения, более адаптированные к российским реалиям.



Рисунок 17 – Изменения в таможенном оформлении (2019/2023 гг.)³⁹

В сфере таможенного оформления также произошли существенные изменения. В 2019 году среднее время таможенного оформления контейнера составляло около 4 часов, а доля электронных деклараций достигала 99%. К

³⁹ Статистика Федеральной Таможенной службы об таможенном оформлении [Электронный ресурс]
Режим доступа: <https://customs.gov.ru/activity/results>

2023 году среднее время таможенного оформления сократилось до 2 часов, а уровень автоматизации таможенных процедур достиг 80%. Внедрение технологий искусственного интеллекта для анализа рисков позволило повысить эффективность таможенного контроля при одновременном упрощении процедур для добросовестных участников ВЭД (рисунок 18).

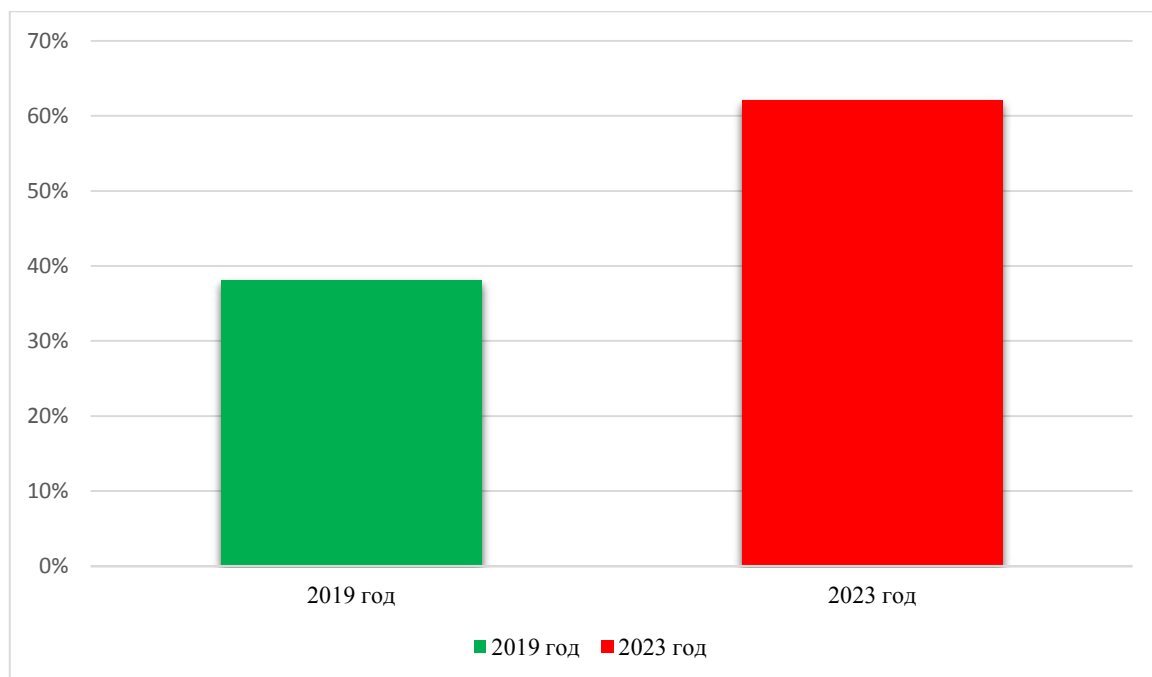


Рисунок 18 – Доля мультимодальных маршрутов в общем объеме контейнерных перевозок (2019/2023 гг.)⁴⁰⁴¹

Одним из ключевых достижений российских компаний стало развитие мультимодальных перевозок. Если в 2019 году доля мультимодальных маршрутов в общем объеме контейнерных перевозок составляла около 38%, то к 2023 году этот показатель вырос до 62%. Компании успешно интегрировали различные виды транспорта, создав эффективные логистические цепочки с использованием морских, железнодорожных и автомобильных перевозок.

⁴⁰ Мультимодальные контейнерные перевозки [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.mezhtransavto.ru/transfers/multimodalnye-perevozki/kontejnerye/?utm_referer=geoadv_direct&utm_ya_campaign=197374919559&yabizcmpgn=24326777&utm_source=geoadv_direct&utm_candidate=59221001855&utm_content=15997545519&yclid=1220428682004791295 – 20.02.2025

⁴¹ Обзор принимаемых мер по стимулированию мультимодальных перевозок между Азией и Европой [Электронный ресурс] Режим доступа: https://traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/til_igcmeets/16th/docs/rus/Appendix_11_Review%20on%20measures_Rus.pdf – 20.02.2025

Значительный прогресс был достигнут в сфере цифровизации логистических процессов. В 2019 году лишь 30% компаний использовали системы отслеживания грузов в режиме реального времени, а к 2023 году этот показатель достиг 85%. Внедрение технологий блокчейн и смарт-контрактов позволило повысить прозрачность операций и минимизировать риски при осуществлении международных перевозок.

Вместе с тем, российские компании столкнулись и с определенными трудностями. Основной проблемой стал рост стоимости перевозок. Если в 2019 году средняя стоимость перевозки 40-футового контейнера из Китая в Россию составляла около 2500 долларов США, то к 2023 году этот показатель вырос до 4500-5000 долларов США (рисунок 19).

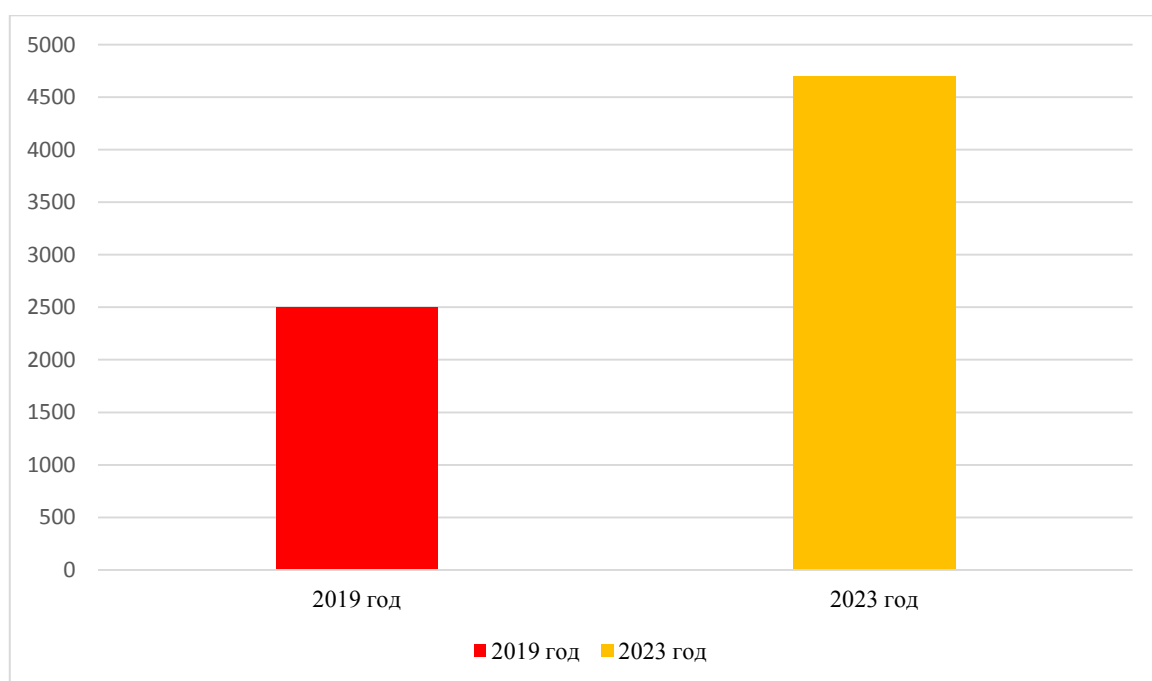


Рисунок 19 – Стоимость перевозок, в долл. США (2019/2023 гг.)⁴²

Это связано с увеличением протяженности маршрутов, необходимостью дополнительных перевалок и общим ростом логистических издержек.

Другой проблемой стала нехватка контейнерного оборудования. Уход крупных международных операторов привел к дефициту контейнеров на рос-

⁴² Статистика о стоимости контейнерных перевозок за 2019 и 2023 гг. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.statista.com/topics/9237/container-freight-rates/> - 20.02.2025

сийском рынке. Если в 2019 году проблем с доступностью контейнеров практически не возникало, то в 2023 году компании были вынуждены активно инвестировать в расширение собственного контейнерного парка. Объем инвестиций в приобретение новых контейнеров вырос в 3 раза по сравнению с 2019 годом.

Несмотря на возникшие трудности, российские компании продемонстрировали высокую способность к адаптации и инновациям. Развитие новых маршрутов, в частности, через порты Дальнего Востока и страны Центральной Азии, позволило компенсировать потерю европейских направлений. Инвестиции в цифровизацию и автоматизацию процессов способствовали повышению эффективности операций и сокращению издержек.

Особого упоминания заслуживает развитие Северного морского пути. Если в 2019 году объем контейнерных перевозок по СМП был незначительным, то к 2023 году он достиг 200 тыс. TEU. Это направление рассматривается как перспективное для дальнейшего развития, особенно в контексте сотрудничества с азиатскими партнерами.

Хочу отметить, что несмотря на значительные изменения в структуре рынка контейнерных перевозок после 2022 года, российским компаниям и таможенным органам удалось адаптироваться к новым условиям и обеспечить стабильное функционирование логистических цепочек. Развитие новых маршрутов и оптимизация процессов позволяют поддерживать необходимый уровень внешнеторговых операций и внутренних перевозок.

2.3 Успешное внедрение оптимизационных логистических решений компаний Дальнего Востока, занимающихся контейнерными перевозками

Анализ успешного внедрения оптимизационных логистических решений компаниями Дальнего Востока в сфере контейнерных перевозок демонстрирует значительную трансформацию отрасли после 2022 года. Особого внимания заслуживает опыт пяти ведущих компаний региона, которые смог-

ли эффективно адаптироваться к новым условиям и существенно нарастить свое присутствие на рынке.

Группа компаний «FESCO», являющаяся одним из крупнейших игроков на рынке контейнерных перевозок Дальнего Востока, успешно реализовала комплекс оптимизационных решений. Компания внедрила систему интеллектуального планирования маршрутов с использованием искусственного интеллекта, что позволило сократить время доставки контейнеров на 15-20%. Важным нововведением стала цифровая платформа для отслеживания грузов в режиме реального времени, интегрированная с таможенными органами. «FESCO» также модернизировала систему электронного документооборота, что позволило автоматизировать до 80% процессов оформления таможенной документации.

«Трансконтейнер» после 2022 года сфокусировался на развитии мультимодальных перевозок через дальневосточные порты. Компания внедрила новую систему управления контейнерным парком, основанную на предиктивной аналитике, что позволило оптимизировать распределение контейнеров и сократить порожний пробег на 25%. Особое внимание было уделено развитию собственного программного обеспечения для взаимодействия с таможенными органами, что позволило сократить время оформления документов в два раза (рисунок 20).⁴³

⁴³ Сергеев, В.И. Управление цепями поставок в цифровой экономике: технологии, бизнес-процессы, инновации: монография / В.И. Сергеев. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 228 с. – ISBN 978-5-16-016841-5.

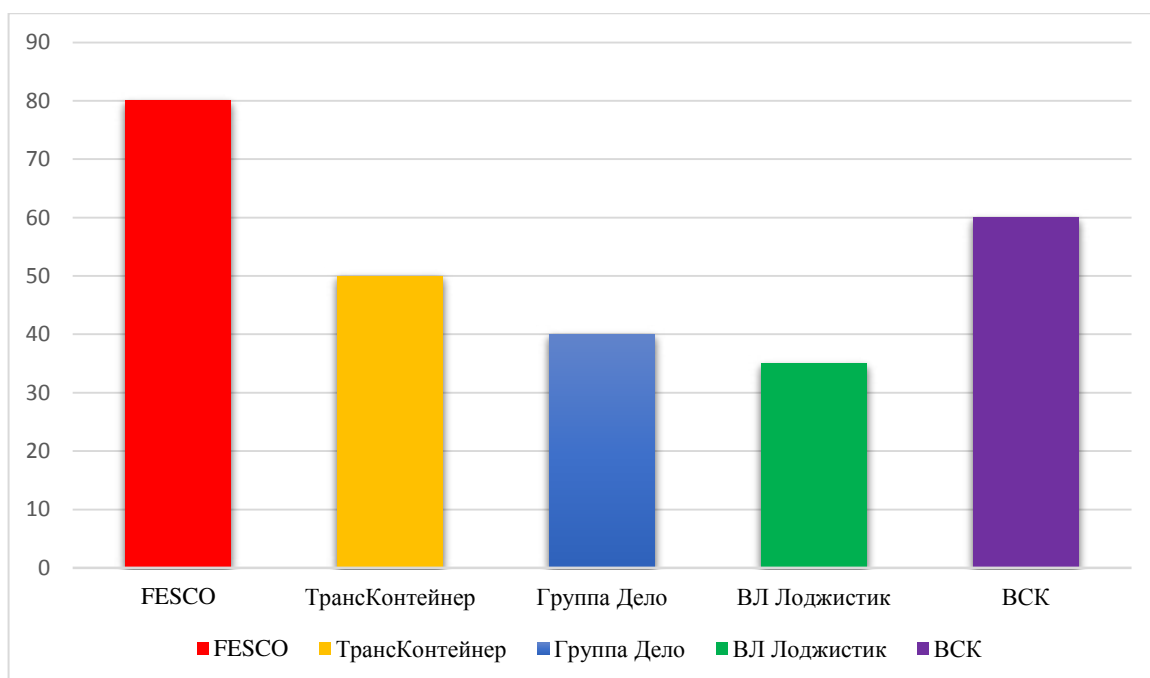


Рисунок 20 – Эффективность автоматизации документооборота по компаниям в 2023 году по сравнению с 2022 годом.⁴⁴

Группа «Дело» реализовала масштабный проект по цифровизации терминальных операций в порту Восточный. Внедрение автоматизированной системы управления терминалом позволило увеличить скорость обработки контейнеров на 30%. Компания также разработала собственную платформу для электронного бронирования контейнерных перевозок, интегрированную с системой предварительного информирования таможенных органов. Это нововведение позволило сократить время подготовки документов для таможенного оформления на 40 %.

Компания «ВЛ Лоджистик» после 2022 года сосредоточилась на развитии новых маршрутов через погранпереходы с Китаем. Внедрение системы автоматического расчета оптимальных маршрутов с учетом загруженности погранпереходов и таможенных постов позволило сократить время доставки грузов на 20 %. Компания также разработала мобильное приложение для

⁴⁴ Дальневосточное обозрение: что ждет автоматизацию логистики на Дальнем Востоке [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://dvobozrenie.ru/news/6262/> - 20.02.2025

клиентов, позволяющее в режиме реального времени отслеживать статус таможенного оформления грузов.⁴⁵

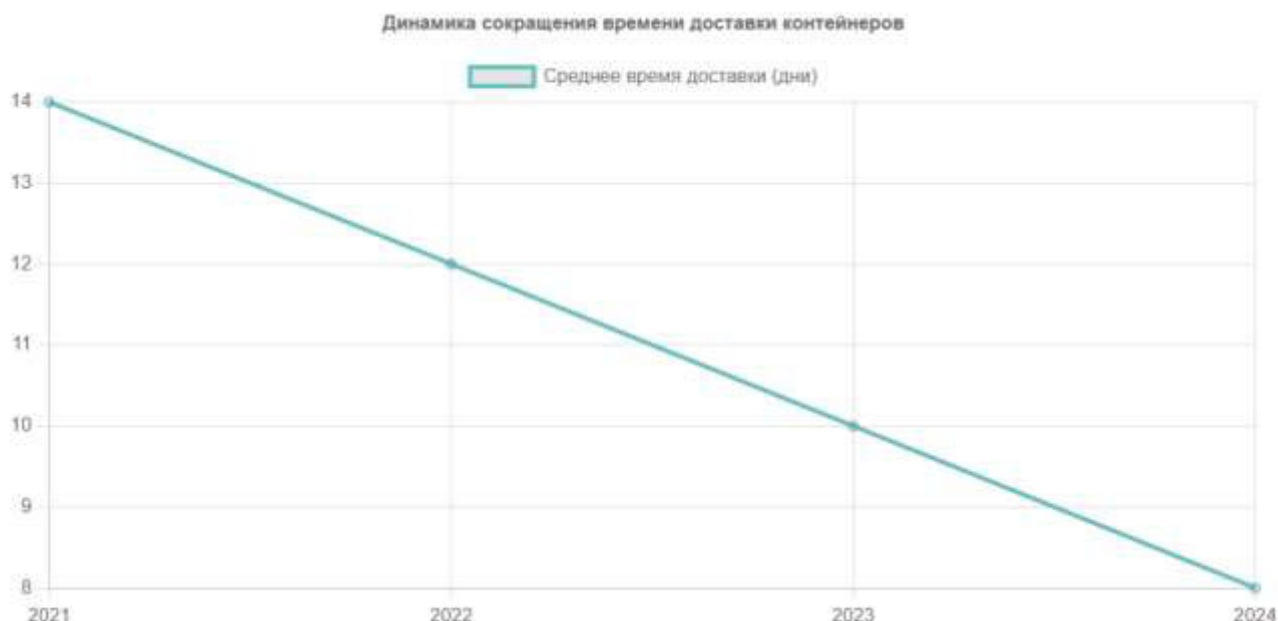


Рисунок 21 – Динамика сокращения времени доставки контейнеров⁴⁶⁴⁷

«Восточная стивидорная компания» реализовала проект по внедрению системы электронного документооборота нового поколения, интегрированной с системами всех контролирующих органов. Это позволило создать "единое окно" для оформления всех необходимых документов и сократить время подготовки документации для таможенного оформления на 60%. Компания также внедрила систему автоматического распознавания контейнеров и электронную систему управления складскими операциями.

Общим трендом для всех ведущих компаний стало активное внедрение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации логистических процессов. Особое внимание уделяется развитию систем

⁴⁵ Тяпухин, А.П. Логистика. Управление цепями поставок: учебник для вузов / А.П. Тяпухин. – Москва: КноРус, 2023. – 454 с. – ISBN 978-5-406-09253-8.

⁴⁶ Анализ особенностей и динамики развития контейнерных перевозок грузов [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-osobennostey-i-dinamiki-razvitiya-konteynernyh-
perevozk-gruzov](https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-osobennostey-i-dinamiki-razvitiya-konteynernyh-perevozk-gruzov) - 20.02.2025

⁴⁷ PortNews: время обработки контейнеров в порту в 2023 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://portnews.ru/news/358841/> - 20.02.2025

предиктивной аналитики, позволяющих прогнозировать загруженность маршрутов и оптимизировать распределение контейнерного оборудования.

В сфере таможенного оформления все компании-лидеры сделали акцент на развитии интеграционных решений с государственными информационными системами. Внедрение технологий электронного декларирования и предварительного информирования позволило существенно сократить время таможенного оформления грузов и минимизировать риски задержек.

Важным направлением оптимизации стало развитие мультимодальных перевозок с использованием различных видов транспорта. Компании активно внедряют системы автоматического планирования сложных логистических маршрутов с учетом множества факторов, включая загруженность портовой инфраструктуры, наличие подвижного состава и ситуацию на погранпереходах.⁴⁸

Особое внимание уделяется развитию технологий блокчейн для обеспечения прозрачности логистических операций и защиты информации. Внедрение смарт-контрактов позволяет автоматизировать процессы взаиморасчетов и минимизировать риски при осуществлении международных перевозок.

После 2022 года компании Дальнего Востока существенно увеличили инвестиции в развитие собственной IT-инфраструктуры и создание программных решений для управления логистическими процессами. Это позволило снизить зависимость от иностранных поставщиков программного обеспечения и повысить устойчивость бизнес-процессов.

Для более детального рассмотрения, проведем сравнительный анализ эффективности ведущих компаний на Дальнем Востоке, которые внедрили оптимизационные решения, в следствии чего смогли нарастить объемы перевозок в весовом соотношении (млн. тонн).

⁴⁸ Карпова, Н.П. "Трансформация логистических систем в условиях цифровизации экономики" // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2023. – № 2(220). – С. 9-17.

Таблица 5 – Динамика объемов перевозок до/после внедрения оптимизационных решений компанией FESCO за 2021/2023 год (в млн. тонн).

Критерии оптимизации	FESCO 2021 г.	FESCO 2023 г.	Рост (%)
Цифровизация	10,2	12,8	+25,5%
Интеграция с ГИС	9,8	11,6	+18,4%
Скорость обработки	8,7	10,9	+25,3%
Автоматизация	7,9	9,5	+20,3%
Таможенное оформление	6,5	8,1	+24,6%

Таблица 6 – Динамика объемов перевозок до/после внедрения оптимизационных решений компанией Трансконтейнер за 2021/2023 год (в млн. тонн).

Критерии оптимизации	Трансконтейнер 2021 г.	Трансконтейнер 2023 г.	Рост (%)
Цифровизация	9,5	11,4	+20%
Интеграция с ГИС	9,2	10,9	+18,5%
Скорость обработки	8,1	9,8	+21%
Автоматизация	7,3	8,7	+19,2%
Таможенное оформление	6,2	7,5	+21%

Далее на основе данных с таблицы 5 и 6 построим диаграмму для визуализации с подробным анализом.

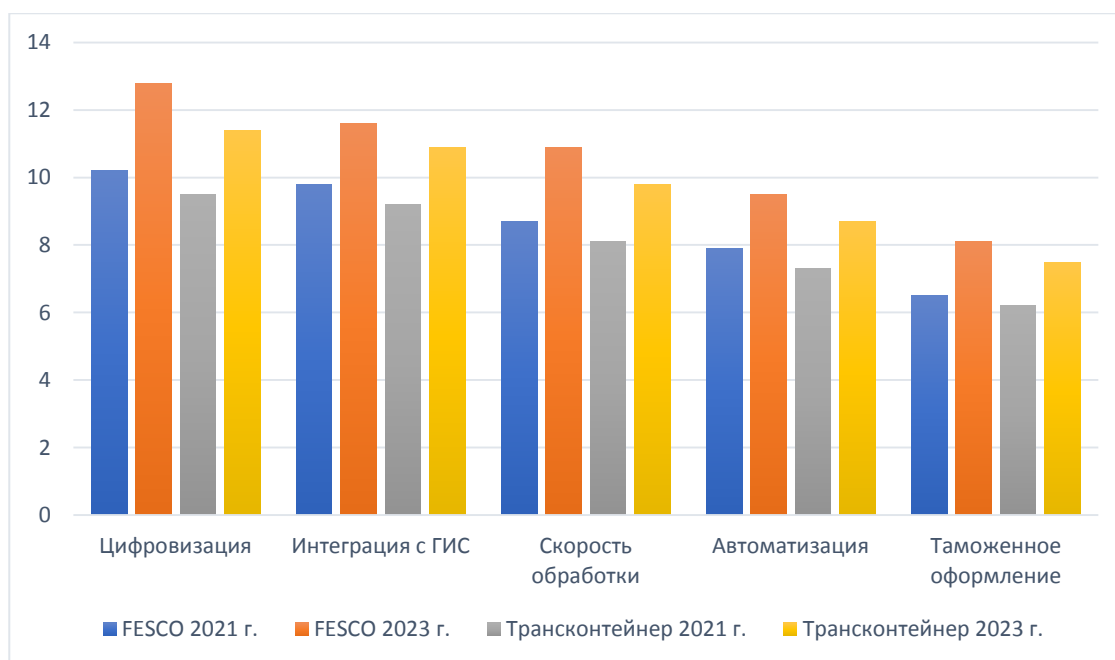


Рисунок 22 – Сравнительный анализ эффективности ведущих компаний FESCO Трансконтейнер и за 2021/2023 гг. (в млн. тонн).

Проведем анализ по следующим показателям.

Цифровизация процессов:

Показатели роста «FESCO» (+25,5%) показывают нам, что активное внедрение облачных платформ для управление флотом и IoT-датчики для мониторинга грузов, позволило компании сократить простои контейнеров на погранпереходах на 18%. Показатели роста «Трансконтерейнера» (+20%), показывают, что компания по большей степени сделала ставку на модернизацию CRM-систем, что улучшило взаимодействие с клиентами, на дало более меньший эффект в объемах.

Интеграция с ГИС (Геоинформационные системы):

Показатели роста «FESCO» (+18,4%) и «Трансконтерейнера» (+18,5%) показывают нам, что обе компании подключились к государственным системам ГИС (например, «Гарант» и ФТС), что в свою очередь ускорило согласование маршрутов. Стоит отметить, что «Трансконтейнер» раньше внедрил API-интеграцию с таможней, что позволило немного обойти «FESCO».

Скорость обработки документов:

Показатели роста «FESCO» (+25,3%) показывают нам, что «FESCO» внедрила ИИ для автоматического заполнения накладных, что позволяет сократить 40% времени. Показатели роста «Трансконтерейнера» (+21%) показывают нам, что использовал блокчейн для верификации данных и даже получилось сократить количество ошибок в документах на 35%, но технология оказалось сложнее в масштабировании и не добился такого же ускорения.

Автоматизация складов и погрузки:

Показатели роста «FESCO» (+20,3%) показывают нам, что «FESCO» закупила роботизированные штабелёры (манипуляторы для автоматического захвата и размещения товаров на складе), тем самым увеличив скорость погрузки почти на 50%. Показатели роста «Трансконтерейнера» (+19,2%) показывают нам, что «Трансконтейнер» автоматизировал только учет, что естественно меньший эффект.

Таможенное оформление:

Показатели роста «FESCO» (+24,6%) показывают нам, что «FESCO» подключилась к системе «Зеленый коридор» ФТМ, сократив время оформления с 5 дней до 1 дня. Показатели роста «Трансконтерейнера» (+21%) показывают нам, что «Трансконтейнер» использовали брокерские услуги, что замедлило процесс и при этом сохранив зависимость от сторонних услуг.

Таким образом, можно сказать о том, что «FESCO» все больше и больше использует оптимизационные решения, что позволяет компании увеличивать свои объемы, прибыль и эффективную рентабельность. Поэтому компании «Трансконтейнер» стоит внедрять оптимизационные решения в собственные склады, подключиться к системе «Зеленый коридор» и развивать отстающие позиции, чтобы дать конкурентную среду не только для других компаний, но и лидеру, а именно «FESCO».

Данный сравнительный анализ ведущих показывает нам, как внедрение оптимизационных решение в цепочках поставок может заметно упростить ра-

боту компаниям, нарастить объемы в стоимостном, количественном соотношении, повышать товарооборот и грузопоток в РФ, за счет чего компания будет расти в экономическом аспекте.

Реализованные оптимизационные решения позволили компаниям не только сохранить, но и увеличить объемы контейнерных перевозок через дальневосточные порты. Внедрение современных технологий способствовало повышению эффективности использования существующей инфраструктуры и сокращению операционных издержек.⁴⁹

В перспективе компании планируют дальнейшее развитие цифровых технологий и автоматизацию процессов взаимодействия с государственными органами. Особое внимание будет уделяться развитию технологий предиктивной аналитики и искусственного интеллекта для оптимизации логистических маршрутов и процессов таможенного оформления грузов.

⁴⁹ Лукинский, В.В. "Методология управления логистическими рисками в цепях поставок" // Логистика и управление цепями поставок. – 2023. – № 3(110). – С. 31-39.

3 ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК АВТОМОБИЛЬНЫМ ВИДОМ ТРАНСПОРТА В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1 Анализ текущего состояния контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта в Амурской области

Амурская область выступает отличным примером для анализа оптимизации логистики контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта. Это связано, во-первых, с географическим положением, а именно с соседством с крупным импортером в Россию товаров – Китаем, а во-вторых, с ростом интереса к развитию автомобильных перевозок в регионе, например, недавнее открытие автомобильного моста из Китая в Россию существенно изменило логистические процессы в регионе.

Начать необходимо с анализа текущего состояния контейнерных перевозок в регионе.

Таблица 7 – Объем перевозки в тоннах, TEU, тыс. км.⁵⁰

Год/показатель	Объем перевозки, тыс. тонн	Объем перевозки, TEU	Объем перевозки, тыс. км.
2022	6 850	570 000	330 213,5
2023	7 350	610 000	355 214
2024	7852,3	650 000	380169,9

Объём перевозок в тоннах демонстрирует стабильную положительную динамику. Если в 2022 году он составлял 6 850 тыс. тонн, то в 2023 году увеличился до 7 350 тыс. тонн, а в 2024 – до 7 852,3 тыс. тонн. Этот рост в среднем на 6-7% ежегодно свидетельствует о расширении товарных потоков и повышении экономической активности в регионе. Амурская область, обладая приграничным положением и транспортной доступностью к китайской про-

⁵⁰ Перевозки грузов и грузооборот автомобильного транспорта Амурской области [Электронный ресурс] Режим доступа: https://28.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/22_2_1.htm - 07.05.2025

винции Хэйхэ, играет стратегическую роль в транзите и перераспределении товарных потоков на Дальнем Востоке. В условиях восстановления экономики после пандемийного периода и активизации внешнеэкономических связей, особенно в условиях сдвига логистических маршрутов на восток, объёмы автомобильных перевозок закономерно увеличиваются.

Показатель в TEU также демонстрирует поступательный рост – с 570 000 условных контейнеров в 2022 году до 650 000 в 2024-м. Это указывает на устойчивую тенденцию к контейнеризации грузов, что типично для логистических систем, стремящихся к стандартизации и автоматизации процессов. Рост количества TEU, при одновременном увеличении тоннажа, также свидетельствует о том, что растёт именно сегмент коммерческих, более ценных и менее объемных товаров, чаще всего используемых в международной торговле, например, оборудование, товары народного потребления, стройматериалы, а также аграрная продукция.

Совокупный пробег в тысяче километров также подтверждает расширение масштабов логистики. Увеличение с 330,2 тыс. км в 2022 году до 380,1 тыс. км в 2024-м может быть обусловлено как увеличением числа рейсов, так и расширением географии перевозок. Это может свидетельствовать о переходе компаний от работы в рамках одного региона к межрегиональным маршрутам, а также о возросшей загрузке автотранспортных средств и повышении плотности логистических операций.

Следует подчеркнуть, что синхронный рост всех трёх показателей – тоннажа, TEU и пробега – отражает не только количественное расширение перевозок, но и структурное усложнение логистических процессов. Это создаёт предпосылки для более глубокого анализа эффективности использования автотранспорта, уровня цифровизации логистических цепей и потенциала оптимизации маршрутов.

Для Амурской области характерно несколько основных направленных автомобильной грузоперевозки (рисунок 23).

Одно из направлений – международное направление «Благовещенск (Россия) – Хэйхэ (КНР)».

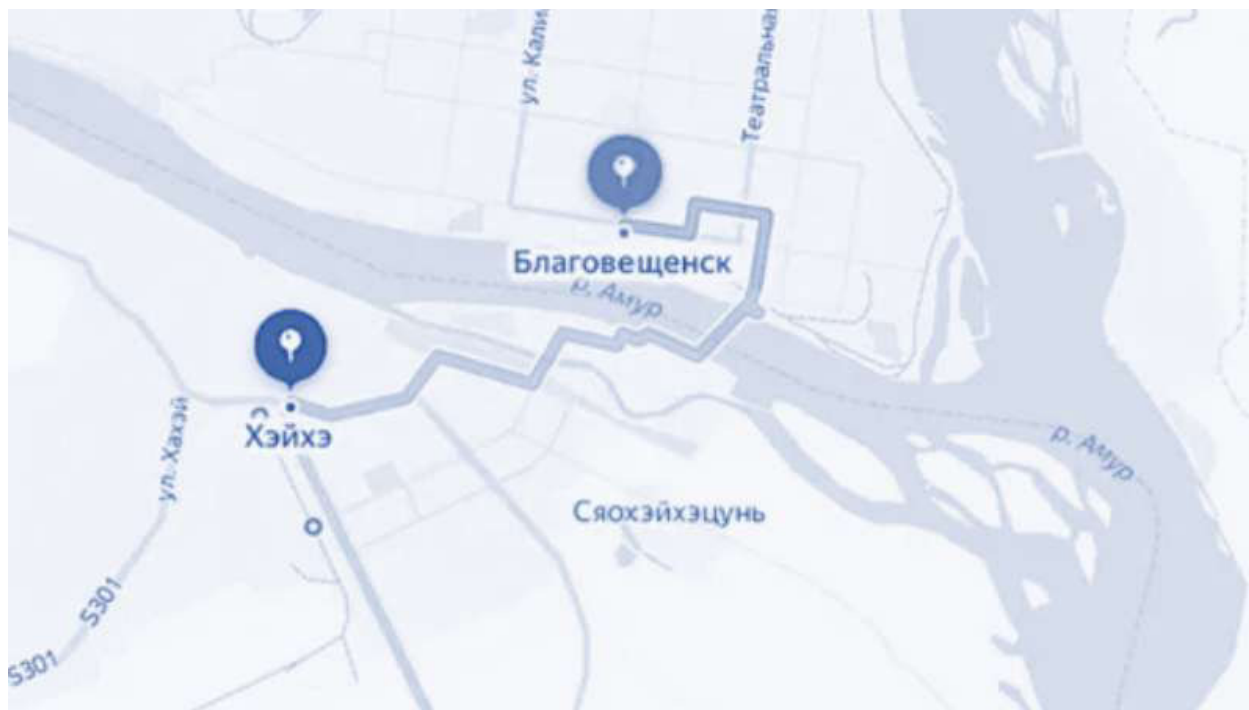


Рисунок 23 – Международное направление грузоперевозок из Благовещенска в Китай⁵¹

С открытием в июне 2022 года автомобильного моста через реку Амур между городами Благовещенск и Хэйхэ значительно упростилась логистика между Китаем и Россией, мост стал первым автомобильным переходом в этом регионе, что позволило сократить расстояние и время доставки грузов, на сегодняшний день грузопоток составляет около 190 машин в день, однако стоит цель поднять этот показатель до 862 грузовиков в сутки⁵².

Значительное влияние на логистику в регионе оказывают федеральные автодороги.

Р297 «Амур» (бывшая М58) – дорога федерального значения протяженностью в 2 165 км, которая соединяет Читу и Хабаровск, проходя через территорию Амурской области. Она является частью маршрута АН30 и обес-

⁵¹ Граница с Китаем Благовещенск и Хэйхэ. Граница Китая и России город Благовещенск. Граница Благовещенск Хэйхэ. Благовещенск и Хэйхэ на карте [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://youdrop.ru/photo/skolko/ot/blagoveshenska/do/kitaya/> - 07.05.2025

⁵² Амурская область строит для России новый международный транспортный коридор [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.kp.ru/daily/27651/5001517/> - 07.05.2025

печивает связь региона с другими частями страны и международными транспортными коридорами (рисунок 24)⁵³.



Рисунок 24⁵⁴ – Схема маршрута Чита-Хабаровск

A360 «Лена» (бывшая М56) – федеральная автодорога, соединяющая Невер в Амурской области с Якутском, протяжённость маршрута 1 157, эта дорога играет ключевую роль в обеспечении транспортной доступности северных районов и Республики Саха (Якутия)⁵⁵.

В контексте оптимизации логистических процессов всегда важно рассматривать компании, которые вовлечены в логистику. По данным на апрель 2025 года в Амурской области зарегистрировано и функционирует 59 логистических компаний⁵⁶, наиболее крупные из них представлены в таблице 8.

⁵³ Маршруты федеральных автодорог [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://priroda.inc.ru/pressa/marchrut.html> - 07.05.2025

⁵⁴ Р297 Амур [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://probki.online/ru/probki-r297-amur/> - 07.05.2025

⁵⁵ Транспортная инфраструктура. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.nbcrs.org/regions/amurskaya-oblast/avtomobilnyy-transport> - 07.05.2025

⁵⁶ Логистические и складские услуги в Амурской области [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.orgpage.ru/amurskaya-obl/logisticheskie-i-skladskie/?ysclid=madp55d85519381468> - 07.05.2025

Таблица 8 – Крупные логистические компании в Амурской области, специализирующиеся на контейнерных перевозках автомобильным транспортом⁵⁷

Название компании	Основные услуги	Контактная информация
Амур логистика	Импорт из Китая, мультимодальные перевозки, таможенное оформление	Amurlogist.ru
Карго-лидер	Транспортно-логистические услуги, контейнерные перевозки, доставка сборных грузов	Cargo-lider.ru
АРТК-сервис	Контейнерные-перевозки, аренда спецтехники, запорно-пломбировочные устройства	Artk.ru
Jet Logistic	Международные грузоперевозки, доставка с Китая, таможенные услуги	Jet-trans.ru
Импортком	Логистические услуги, импортно-экспортные операции, таможенные операции	Importcomdv.ru
Транспортная компания «ПЭК»	Автоперевозки, грузоперевозки, логистические услуги	Pecom.ru

Изучая таблицу видно, что большинство компаний делают упор в своих услугах именно на рынок работы с Китаем, включая полный спектр услуг: импорт, мультимодальные перевозки и таможенное оформление.

На основе чего можно так же выявить, что общий тренд компаний – это стремление к предоставлению полного спектра логистических услуг, что позволяет клиентам получать комплексное обслуживание и снижает необходимость взаимодействовать с несколькими компаниями сразу.

Из представленных на рисунке 25 данных видно, что Транспортная компания «ПЭК» демонстрирует значительно более высокие показатели выручки по сравнению с другими компаниями региона, что может свидетельствовать о её масштабах деятельности и широкой географии перевозок. АРТК-Сервис показала существенный рост выручки в 2024 году по сравнению с предыдущим годом, что может указывать на расширение бизнеса или увеличение спроса на её услуги.

⁵⁷ Контейнерные и логистические перевозки [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://all-companies.ru/catalog/amurskaya-oblast/konteynerye-perevozki> - 07.05.2025

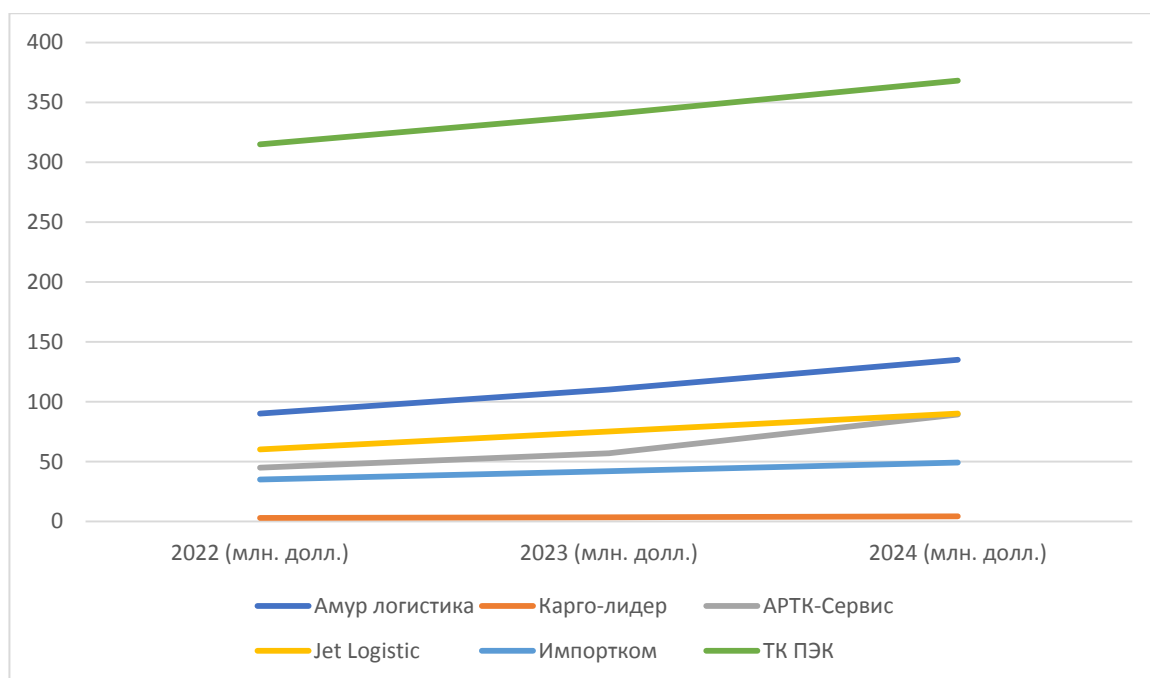


Рисунок 25 – Сравнительный анализ логистических компаний по выручке⁵⁸

Компании, такие как «Амур Логистика» и «Jet Logistic», ориентированы на международные перевозки, особенно в направлении Китая, что обусловлено географическим положением Амурской области и активным развитием внешнеэкономических связей. Их стабильный рост выручки свидетельствует о востребованности услуг в сфере международной логистики.

«Импортком» демонстрирует умеренный, но стабильный рост выручки, что может быть связано с расширением спектра предоставляемых услуг и укреплением позиций на рынке.

На основании сайтов компании, отзывов покупателей и информации об услугах был проведен сравнительный анализ по таким характеристикам как: стоимость услуг, время доставки, наличие складов и наличие отслеживания груза, результаты представлены и оформлены в виде таблицы (таблица 9).

⁵⁸ Общество с ограниченной ответственностью "Первая экспедиционная компания" [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.audit-it.ru/contragent/1147746182748_ooo-pek - 07.05.2025

Таблица 9 – Сравнительный анализ логистических компаний по основным критериям⁵⁹

Название компании	Стоимость доставки (руб. км)	Среднее время доставки (дни)	Наличие отслеживания	Наличие складов
Амур логистика	От 4, 67 за 1 кг	4-6	Да	Представительство в Китае
Карго-лидер	От 4 за 1 кг	5-7	Нет	Не указано
АРТК-сервис	От 4,25 за 1 кг	3-5	Да	Не указано
Jet Logistic	От 5,67 за 1 кг	2-4	Да	Склады в России и СНГ
Импортком	От 4,25 за 1 кг	4-6	Да	Не указано
Транспортная компания «ПЭК»	От 3,89 за 1 кг	1-3	Да	900 пунктов приема, 400 м ² складов (в Амурской области)

Стоимость доставки у большинства компаний варьируется от 3,89 до 5,67 рублей за килограмм. Наиболее доступные тарифы предлагает транспортная компания «ПЭК» (от 3,89 руб./кг), что связано с её масштабом, развитой инфраструктурой и возможностью оптимизировать логистические потоки за счёт объёмов. Следом идут «Карго-лидер» (от 4 руб./кг) и «АРТК-сервис» (от 4,25 руб./кг), ориентированные на более экономичные сегменты клиентов. Самая высокая стоимость наблюдается у компании «Jet Logistic» (от 5,67 руб./кг), что, вероятно, обусловлено её ориентацией на международные мультимодальные перевозки, высокую скорость доставки и развитую складскую сеть.

Среднее время доставки также является важным критерием. Здесь безусловным лидером выступает компания «ПЭК» с диапазоном от 1 до 3 дней, что обусловлено её широкой сетью распределительных центров и высокой степенью автоматизации логистических процессов. «Jet Logistic», обеспечивающая перевозки за 2-4 дня, демонстрирует хорошую оперативность на международных маршрутах. Остальные компании работают в среднем по

⁵⁹ ПЭК рассчитать стоимость [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://calculator-dostavki.ru/pecom/> - 07.05.2025

схеме 4-7 дней, что можно отнести к стандартным срокам доставки на среднепротяжённых маршрутах.

Система отслеживания грузов сегодня является неотъемлемым элементом качественного логистического сервиса. Большинство компаний, включая «Амур Логистику», «АРТК-сервис», «Jet Logistic», «Импортком» и «ПЭК», предоставляют клиентам возможность отслеживать движение груза в реальном времени. Отсутствие этой функции у Карго-лидера снижает прозрачность логистического процесса и может повлиять на доверие со стороны бизнеса, особенно при работе с ценными или срочными поставками.

Наличие складской инфраструктуры отражает потенциал компании к обработке, хранению и консолидации грузов. Наиболее развитую структуру имеет «ПЭК», располагающая 900 пунктами приёма и 400 м² складских площадей, что значительно расширяет её логистические возможности. «Jet Logistic» также демонстрирует сильные позиции с наличием складов не только в России, но и в странах СНГ, что усиливает её международную логистическую интеграцию. «Амур Логистика» имеет представительство в Китае, что особенно ценно для трансграничных операций. В то же время, «Карго-лидер», «АРТК-сервис» и «Импортком» не предоставляют полной информации о складской инфраструктуре, что может свидетельствовать о более ограниченных логистических мощностях или ориентированности на перевозки без промежуточного хранения.

Общий тренд, вытекающий из анализа, заключается в нарастающей диверсификации логистических услуг и акценте на цифровизацию. Компании с более высокой стоимостью услуг, как правило, предлагают более короткие сроки доставки, расширенные логистические возможности и международное присутствие. Организации, предлагающие низкие тарифы, чаще всего работают в рамках стандартных маршрутов и сроков, что делает их востребованными на массовом рынке, но менее гибкими в нестандартных ситуациях.

Для более точного логистического анализа, мы решили провести его на примере двух компаний, информации по которым в открытом доступе было больше всего. Были построены матрицы SWOT-анализа результаты, которого представлены в таблицах 10 и 11.

Таблица 10 – Матрица SWOT-анализа ООО «ПЭК» по состоянию на 2024 год⁶⁰

Сильные стороны	Слабые стороны
- широкая федеральная сеть (более 900 пунктов приема и выдачи грузов по России); - развитая складская инфраструктура (площадь складов более 100 000 м²); - использование спутникового мониторинга для отслеживания грузов; - предоставление широкого спектра доп. услуг (страховка, хранение и т.п)	- недостаточная автоматизация внутренних процессов, что приводит к увеличению издержек; - отсутствие прямой связи между водителями и диспетчерами, что снижает оперативность управления; - недостаточная гибкость в управлении загрузкой транспортных средств, что приводит к недогрузу; - зависимость автомобильного транспорта, ограниченная диверсификация видов перевозки;
Возможности	Угрозы
- внедрение «зеленой» логистики; - развитие цифровых платформ для улучшения клиентского сервиса; - расширение спектра услуг	- усиление конкуренций со стороны компаний, предлагающих мультимодальные перевозки; - волатильность цен на топливо, влияющая на себестоимость перевозок

ООО «ПЭК» обладает значительными ресурсами и инфраструктурой для обеспечения эффективных контейнерных перевозок автомобильным транспортом. Однако для сохранения и укрепления своих позиций на рынке компании необходимо адресовать внутренние организационные и технологические вызовы, а также адаптироваться к изменяющимся внешним условиям и требованиям клиентов.

Что касается компании конкурента, то её характеристика представлена в таблице 11.

⁶⁰ О компании [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pecom.ru/about/> - 07.05.2025

Таблица 11 – Матрица SWOT-анализа «Jet Logistic» по состоянию на 2024 год⁶¹

Сильные стороны	Слабые стороны
- специализация на перевозках в Китай; - наличие складов не только в России, но и в СНГ; - предоставление услуг по отслеживанию в реальном времени; - возможность индивидуального расчета стоимости доставки для клиентов с необычными запросами.	- меньшая известность бренда на российском рынке в сравнении с крупными игроками; - ограниченность сети филиалов в регионах России; - меньший автопарк по сравнению с крупными федеральными игроками; - зависимость от международных логистических цепочек, что может приводить к сбоям
Возможности	Угрозы
- расширение присутствия на российском рынке через открытие новых филиалов и партнерств; - развитие мультимодальных перевозок; - внедрение инновационных технологий.	- колебание валютных курсов; - геополитическая нестабильность; - усиление конкуренции со стороны крупных национальных компаний.

«Jet Logistic» обладает значительными преимуществами, такими как специализация на перевозках в Китай, наличие складов в России и СНГ, а также предоставление услуг по отслеживанию в реальном времени. Однако компания сталкивается с определёнными вызовами, включая меньшую известность бренда и ограниченную сеть филиалов в регионах России. Для укрепления своих позиций на рынке компании рекомендуется сосредоточиться на расширении присутствия в регионах, развитии мультимодальных перевозок и внедрении инновационных технологий. Также важно учитывать внешние угрозы, такие как колебания валютных курсов и геополитическая нестабильность, и разрабатывать стратегии для минимизации их воздействия.

На примере этих двух компаний видно, что нынешняя ситуация в мире логистики в Амурской области выходит за пределы региона и связана с Россией и ближайшими странами, однако в целом ситуация для рынка благоприятная. В нем есть место и для крупных игроков с большим парком автомобилей и маленьких предприятий, которые тоже находят своего клиента.

⁶¹ Продадим + Отвезём [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://jet-logistic.ru/> - 07.05.2025

Однако для оценки текущего состояния автомобильной логистики в регионе Амурской области нужно также оценить некоторые проблемы текущего состояния.

Основной проблемой на сегодняшний день является недостаточность инфраструктуры в регионе. Существует только одна автомобильная дорога с Китаем, которая хоть и в состоянии обслуживать на сегодняшний день около 190 автомобилей всё равно не соответствует требованиям и желаниям увеличивать грузооборот с КНР. Регулярно в медиапространстве появляются новости об медленном оформлении грузов и пробкам на пункте пропуска. Что связано с недостаточным количеством таможенных специалистов и мощностью оборудования, которое хоть и современное, но не способно справлять с грузопотоком.

Ещё одна проблема это качество дорог в регионе. На представленном рейтинге автомобильных дорог по стране и видно, что Амурская область занимает 81 место и лишь 33,5% дорог соответствуют нормативным требованиями (рисунок 26).



Рисунок 26 – Доля автомобильных дорог, отвечающих нормативным требованиям в 2023 году⁶²

Состояние дорог непосредственно влияет на износ транспортных средств. Плохое качество дорожного покрытия ускоряет износ шин, подвески и других критически важных компонентов автомобилей. Это приводит к повышению эксплуатационных расходов, увеличению частоты ремонтов и снижению общей надёжности транспортного парка, что особенно ощутимо для логистических компаний и перевозчиков в Амурской области.

В Амурской области наблюдается недостаточная интеграция технологий, таких как искусственный интеллект, в управление дорожной инфраструктурой. Отсутствие современных систем мониторинга и управления движением затрудняет оперативное реагирование на аварийные ситуации, управление трафиком и планирование ремонтов, что в свою очередь влияет на эффективность транспортной системы региона.

В итоге давая оценку современному состоянию контейнерных перевозок автомобильным видом транспорта в Амурской области можно отметить,

⁶² Амурская область заняла пятое место снизу в рейтинге по качеству дорог в России [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.amur.life/news/2024/08/12/amurskaya-oblast-zanyala-pyatoe-mesto-snizu-v-reytinge-po-kachestvu-dorog-v-rossii> - 07.05.2025

что общий оборот компаний в регионе демонстрирует постепенный рост, что свидетельствует о стабильно развивающемся рынке. Однако на фоне растущей конкуренции и волатильности, связанной с внешними факторами (например, колебаниями цен на топливо, валютные колебания), компании сталкиваются с необходимостью повышения эффективности своих операций.

Особое внимание стоит уделить тому, что несмотря на наличие крупных игроков в регионе, таких как «ПЭК», «Jet Logistic» и других, конкуренция между ними ещё далека от насыщения, что даёт возможность новым и существующим компаниям развиваться. В то же время, большой объем транспортных услуг и разнообразие предоставляемых услуг требуют постоянной модернизации и оптимизации процессов.

Наиболее выраженные проблемы связаны с качеством дорог, а также недостаточностью транспортной инфраструктуры. Амурская область находится среди регионов России с низким качеством дорог, что осложняет процесс транспортировки и повышает затраты. Это напрямую связано с необходимостью в капитальном ремонте и улучшении качества дорожного покрытия, особенно на важных межрегиональных маршрутах, таких как путь из Благовещенска в Хабаровск и дальневосточные направления.

Таким образом, логистика в Амурской области демонстрирует признаки роста, но с рядом проблем, которые требуют дальнейшего решения для эффективного функционирования отрасли в будущем.

3.2 Подходы к оптимизации контейнерных перевозок автомобильным видом транспортом в Амурской области

В разговоре об оптимизации контейнерных перевозок следует рассматривать конкретные кейсы, реализуемые логистическими компаниями в Амурской области для оценки того насколько эффективно в данной сфере ведётся работа сейчас. В рамках этого пункта будут рассмотрены несколько

реальных примеров по итогам которых сформируются основные подходы на 2024 год.

ООО «Карго-лидер» – одна из ведущих транспортно-логистических компаний Амурской области, специализирующаяся на экспедировании грузов железнодорожным и автомобильным транспортом по Дальнему Востоку и всей территории Российской Федерации. Штат компании насчитывает около 150 сотрудников, а её деятельность охватывает широкий спектр логистических услуг, включая обработку заявок, организацию перевозок и складское хранение⁶³.

В рамках участия в национальном проекте «Производительность труда», реализуемом под эгидой Федерального центра компетенций, «Карго-лидер» поставила перед собой следующие цели:

- Сокращение времени обработки клиентских заявок;
- Увеличение количества оформляемых заявок на перевозки;
- Снижение количества ошибок при расчёте сделок;
- Повышение эффективности погрузочно-разгрузочных работ;
- Оптимизация использования складских площадей⁶⁴.

На начальном этапе проекта была проведена всесторонняя диагностика бизнес-процессов компании. В ходе анализа были выявлены более 50 проблемных зон, включая:

- Нечёткое распределение обязанностей между менеджерами по продажам и работе с клиентами;
- Отсутствие стандартизированных процедур обработки заявок;
- Низкая эффективность использования складских помещений;
- Задержки в погрузочно-разгрузочных операциях.

⁶³ Решения ФЦК повысили производительность крупнейшей логистической компании Приамурья [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://xn--b1aedfedwqdbfnzkf0oe.xn--p1ai/presscenter/news/resheniya-fck-povysili-proizvoditelnost-krupnejshoj-logisticheskoy-kompanii-priamurya> - 07.05.2025

⁶⁴ Транспортная компания Амурской области сократит время работы с клиентскими заявками [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.teleport2001.ru/news/2023-04-25/164970-transportnaya-kompaniya-amurskoy-oblasti-sokratit-vremya-raboty-s-klientskimi-zayavkami.html> - 07.05.2025

Для достижения поставленных целей компания предприняла следующие шаги⁶⁵:

1) были чётко разграничены функции менеджеров по продажам и специалистов по работе с клиентами, что позволило сократить время обработки заявок на 80% – с 280 минут до менее чем 1 часа;

2) разработаны и внедрены новые бланки и инструкции по работе с клиентами, что в 8 раз снизило количество ошибок при просчёте сделок;

3) проведена реорганизация складских площадей, в результате чего было освобождено 200 м², что потенциально может приносить компании ежегодно около 750 тысяч рублей от аренды;

4) внедрение новых стандартов позволило ускорить эти операции на 30-40%.

В результате проведённых мероприятий «Карго-лидер» добилась следующих результатов:

- увеличение количества оформляемых заявок на перевозки в 2,5 раза;
- сокращение времени обработки заявок на 80%;
- снижение количества ошибок при просчёте сделок в 8 раз;
- увеличение выручки компании в среднем на 5% за полгода.

Компания планирует масштабировать внедрённые улучшения на другие филиалы, расположенные на Дальнем Востоке, в Сибири и центральной части России. Кроме того, «Карго-лидер» рассматривает возможность участия в дополнительных мерах поддержки в рамках национального проекта, включая налоговые преференции и льготные займы.

Опыт компании «Карго Лидер» демонстрирует, что системный подход к оптимизации бизнес-процессов, основанный на принципах бережливого производства, позволяет существенно повысить эффективность логистических операций. Внедрение стандартов, чёткое распределение обязанностей и

⁶⁵ Как оптимизация логистика позволяет сэкономить 2 млн. рублей в год [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://blog.mega-logist.ru/2017/08/29/case-optimization-of-routes-and-automation-of-logistics> - 07.05.2025

рациональное использование ресурсов способствуют не только увеличению производительности труда, но и улучшению качества обслуживания клиентов. Этот кейс может служить примером для других логистических компаний, стремящихся к повышению своей конкурентоспособности в условиях динамично развивающегося рынка.

В условиях активного развития логистической инфраструктуры Амурской области, частные компании региона стремятся к оптимизации своих бизнес-процессов для повышения эффективности и конкурентоспособности. Одним из ярких примеров является деятельность компании «Монолит-Строй Амур», которая реализует масштабный инвестиционный проект по созданию современного логистического комплекса вблизи международного моста Благовещенск – Хэйхэ.

ООО «Монолит-Строй Амур» – частная компания, специализирующаяся на строительстве и управлении складскими объектами. Компания активно участвует в развитии логистической инфраструктуры Амурской области, реализуя проекты, направленные на улучшение условий хранения и обработки грузов.

Основной целью проекта является создание современного логистического комплекса, способного обеспечить эффективное хранение и обработку различных видов грузов, включая сельскохозяйственную продукцию. Ключевые задачи проекта включают:

- строительство складских помещений классов «А» и «В» с мультитемпературными зонами хранения;
- создание элеватора для хранения зерновых культур;
- обеспечение условий для обработки и распределения грузов, поступающих через международный мост Благовещенск – Хэйхэ.

Проект реализуется на территории опережающего социально-экономического развития (далее – ТОР) «Амурская», что предоставляет компании ряд преференций, включая налоговые льготы и административ-

ную поддержку. Общий объем инвестиций в проект составляет около 1 миллиарда рублей. Планируется создание более 100 рабочих мест для жителей региона⁶⁶.

Реализация проекта позволит:

- увеличить объемы хранения и обработки грузов, поступающих из Китая и других регионов;
- снизить нагрузку на транспортную инфраструктуру города Благовещенска за счет перераспределения грузопотоков;
- создать дополнительные рабочие места и стимулировать экономическое развитие региона⁶⁷.

Проект компании «Монолит-Строй Амур» является примером успешной реализации частной инициативы в сфере логистики, направленной на оптимизацию процессов хранения и обработки грузов, а также на развитие транспортной инфраструктуры Амурской области.

На практике частные компании Амурской области заинтересованы в активной реализации новых логистических проектов в регионе, используя проекты, способствующие реализации бизнес-процессов и повышение эффективности логистических процессов.

На основе реальных примеров можно выделить несколько используемых подходов по оптимизации.

Компании региона активно применяют методы бережливого производства для повышения эффективности. Например, транспортно-логистическая компания «Карго-лидер» стала участником национального проекта «Производительность труда» и начала внедрение технологий бережливого производства. В ходе анализа были выявлены более 50 факторов, сдерживающих развитие, включая неэффективное распределение автотранспорта и отсутствие регламентов при выполнении стандартных работ. Сотрудники прошли

⁶⁶ TOP «Приамурская» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/TOP_«Приамурская» - 07.05.2025

⁶⁷ Новый логистический центр в Благовещенске сможет доставлять из Китая до 50 контейнеров в сутки [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ampravda.ru/2023/06/15/0122223.html> - 07.05.2025

обучение и получили статус внутренних тренеров, что позволило сократить время обработки клиентских заявок и увеличить количество принятых заказов на одного специалиста в месяц.

В Амурской области ведется активное развитие международного транспортного коридора «Амур», объединяющего все виды транспортировок – автомобильное, железнодорожное, речное и воздушное. Инфраструктурные приоритеты включают – новый автодорожный переход между Благовещенском и Хэйхэ; современный таможенно-логистический комплекс; модернизацию международного аэропорта Благовещенска и реализацию уникального проекта трансграничной канатной дороги. Эти проекты направлены на увеличение товарооборота и создание условий для туризма между Приамурьем и провинцией Хэйлунцзян.

Логистические компании региона внедряют современные цифровые решения для оптимизации маршрутов и снижения затрат. Например, использование системы «INFINIUM LOGIMUS» позволяет автоматизировать построение маршрутов, управлять автопарком и отслеживать соблюдение плановых показателей, что приводит к сокращению затрат на доставку до 37%.

Центр «Мой бизнес» в Амурской области оказывает поддержку предпринимателям, включая консультационные услуги, помощь в оформлении международных договоров и бухгалтерское сопровождение. Это способствует выходу местных логистических компаний на международный рынок и расширению их клиентской базы.

В регионе создана ТОР, «Амурская», предоставляющая особые условия для бизнеса, включая налоговые льготы и административную поддержку. Это стимулирует инвестиции в логистическую инфраструктуру и способствует созданию новых рабочих мест.

В заключение, Амурская область демонстрирует комплексный подход к оптимизации логистических процессов, сочетая внедрение современных технологий, развитие инфраструктуры и поддержку предпринимательства.

Эти меры способствуют повышению эффективности транспортных операций и укреплению позиции региона как ключевого логистического узла на российско-китайской границе.

3.3 Рекомендации по совершенствованию логистики контейнерных перевозок автомобильным транспортом в Амурской области

Для повышения эффективности логистики контейнерных перевозок автомобильным транспортом в Амурской области требуется реализация комплексного подхода, сочетающего цифровизацию, модернизацию инфраструктуры, развитие кадрового потенциала и совершенствование нормативно-правовой базы. Такая стратегия позволит создать устойчивую, гибкую и конкурентоспособную логистическую систему, ориентированную на международное сотрудничество, прежде всего с Китаем.

Основанием для разработки стратегии совершенствования логистики контейнерных перевозок автомобильным транспортом в Амурской области послужили результаты SWOT-анализов, рассмотренных в пункте 3.1. и общей ситуации на рынке контейнерных перевозок в Амурской области.

Совершенствование логистики контейнерных перевозок автомобильным транспортом в Амурской области требует системного и научно обоснованного подхода, включающего технологическую, инфраструктурную, кадровую и правовую трансформацию. Основой предлагаемой стратегии выступает целенаправленная модернизация на региональном уровне с ориентацией на интеграцию в международные логистические коридоры, прежде всего в рамках российско-китайского торгово-транспортного взаимодействия.

Ключевым направлением становится цифровизация логистических процессов, реализация которой предполагает создание комплексной региональной цифровой платформы управления контейнерными перевозками. Такая платформа должна функционировать в формате распределённой информационно-аналитической системы, доступной для всех участников логисти-

ческого цикла – от грузоотправителей до контролирующих органов. Её архитектура должна включать следующие компоненты:

- единый цифровой реестр перевозок, в котором фиксируются данные о маршруте, номере контейнера, типе груза, времени отправления и предполагаемом времени прибытия;
- интерфейс онлайн-отслеживания перемещения контейнера в режиме реального времени на основе спутниковой навигации и связи с бортовыми телематическими модулями транспортных средств;
- модуль предиктивной аналитики, позволяющий прогнозировать задержки, перегрузку логистических узлов, неблагоприятные погодные или дорожно-транспортные обстоятельства, а также рассчитывать наиболее эффективные пути следования с учетом текущей дорожной обстановки;
- API-совместимость с платформами цифрового документооборота, таможенных операций, фискального надзора и страховых услуг, что создаст целостное цифровое пространство для всех этапов транспортного процесса.

Платформа должна управляться через региональный логистический центр на базе цифрового оператора при правительстве Амурской области, с возможностью подключения частных операторов и логистических компаний по принципу «единого окна». В перспективе данная система должна быть интегрирована в федеральную платформу «Грузопоток» и дополняться модулями взаимодействия с китайскими логистическими платформами через шлюзы обмена данными.

Следующее стратегическое направление – развитие транспортно-логистической инфраструктуры. Многофункциональные логистические терминалы, которые необходимо создать в стратегически значимых узловых точках региона – Благовещенск, Свободный, Белогорск - должны представлять собой площадки, включающие:

- контейнерные площадки вместимостью от 500 TEU с системами механизированной погрузки и выгрузки;

- крытые и открытые склады временного хранения (в том числе с климатическим режимом);
- пункты автоматизированного оформления документов (включая пункт таможенного представителя);
- сервисные станции технического обслуживания и заправочные комплексы для тяжёлого транспорта;
- офисы логистических операторов и коворкинг-пространства для диспетчеров и водителей;
- транспортную развязку с возможностью выхода на федеральные трассы и, при необходимости, железнодорожную ветку.

Строительство этих терминалов должно вестись по схеме государственно-частного партнёрства с долевым участием регионального бюджета и частных инвесторов. Предусматривается предоставление субсидий на инженерную инфраструктуру, налоговые льготы в первые годы эксплуатации и возможность вхождения в статус опорных объектов при трансграничных перевозках.

Для преодоления кадрового дефицита необходим запуск региональных программ переподготовки и повышения квалификации логистических специалистов. Эти программы должны реализовываться на базе амурских вузов и колледжей при участии компаний-партнёров и иметь прикладную направленность.

Особое внимание должно уделяться созданию Регионального центра компетенций в сфере логистики, который станет координатором образовательных инициатив, площадкой для сертификации кадров и проведения прикладных исследований. Центр может быть организован в формате автономного учреждения с участием ведущих логистических операторов региона. Его задачи: проведение регулярных курсов и тренингов, взаимодействие с бизнесом в формате отраслевых заказов, методическая поддержка образовательных учреждений.

Не менее важной является задача совершенствования нормативно-правовой базы. В этом контексте необходимо разработать и принять региональный закон «О развитии логистической инфраструктуры и контейнерных перевозок в Амурской области», который должен включать следующие положения:

- определение стратегического статуса логистической отрасли как приоритетной сферы региональной экономики;
- введение понятий «логистический кластер», «контейнерный терминал регионального значения», «приоритетный логистический коридор» и установление механизмов их поддержки;
- закрепление мер государственной поддержки, включая налоговые и инфраструктурные льготы, субсидии на подключение к инженерным сетям, компенсации затрат на цифровизацию;
- регламент взаимодействия между логистическими операторами и органами власти на уровне упрощённых процедур согласования, доступа к цифровой платформе, получения статуса регионального оператора.

Дополнительно следует инициировать поправки в действующие региональные программы социально-экономического развития, включив туда отдельный раздел, посвящённый развитию логистики и транспорта, с конкретными целевыми индикаторами по объёму контейнерных перевозок, количеству терминалов, протяжённости модернизированных автодорог и доле цифровизированных процессов.

Реализация указанных мер позволит существенно повысить эффективность логистических потоков в Амурской области, интегрировать регион в евразийские и азиатские логистические цепи, а также создать благоприятные условия для роста инвестиционной активности в транспортной и логистической сферах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения работы была исследована тема оптимизации логистических решений, направленных на управление транспортировкой в цепях поставок. Полученные результаты позволяют сделать комплексные выводы, раскрывающие как теоретические, так и практические аспекты данной проблемы, а также очертить пути дальнейшего развития транспортной логистики в современных условиях.

В первой главе проведен теоретико-методологический анализ понятий, структур и инструментов, связанных с логистикой и управлением транспортировкой. Так, цепочка поставок представляет собой многоуровневую систему взаимодействующих звеньев – от поставщика сырья до конечного потребителя. Эффективное управление ею требует высокой степени координации, прозрачности и адаптивности к изменениям внешней среды

Задачи логистики в управлении транспортировкой охватывают планирование маршрутов, контроль затрат, управление запасами, минимизацию времени доставки и повышение качества сервиса. Современные компании используют цифровые технологии и автоматизацию для выполнения этих задач.

Классификация видов транспортировки (автомобильная, железнодорожная, морская, воздушная и др.) позволяет более точно подобрать оптимальный способ доставки в зависимости от характера груза, расстояний и срочности

В числе ключевых инструментов оптимизации транспортных процессов – системы управления транспортом (TMS), цифровое моделирование маршрутов, IoT-устройства для мониторинга, кросс-докинг, блокчейн и предиктивная аналитика

Значительное внимание уделено государственному регулированию, особенно в рамках ЕАЭС, что включает нормативную базу, упрощение про-

цедур, развитие инфраструктуры, поддержку уполномоченных экономических операторов и интеграцию с цифровыми платформами.

Таким образом, теоретическая база исследования позволяет утверждать, что современная транспортная логистика должна основываться на сочетании технологического прогресса, стратегического планирования и активного взаимодействия с государством.

Вторая глава носит аналитико-прикладной характер и посвящена исследованию мирового и отечественного опыта внедрения оптимизационных логистических решений

Мировая практика показывает, что лидирующие логистические компании («DHL», «UPS», «Maersk», «Amazon» и др.) активно применяют цифровизацию, автоматизацию складов, предиктивную аналитику, устойчивые экологические практики и интеллектуальные алгоритмы маршрутизации. Результатом становится снижение операционных затрат, повышение скорости и качества обслуживания, а также усиление конкурентных преимуществ

Российская логистика, несмотря на уход иностранных игроков после 2022 года, сумела адаптироваться. Компании «FESCO», «Дело», «Трансконтейнер» и др. успешно развернули альтернативные маршруты, развивают собственные ИТ-платформы и активно включаются в мультимодальные схемы перевозок. За счёт цифровых решений российский рынок смог сохранить объёмы контейнерных перевозок на уровне, близком к показателям 2019 года

Компании Дальнего Востока, такие как «Карго-лидер», демонстрируют успешные кейсы внедрения оптимизационных решений. В частности, акцент делается на ускорение обработки заявок, снижение ошибок, автоматизацию операций и повышение качества складской логистики. Это особенно важно в условиях удалённости региона, сложной инфраструктуры и высокой стоимости доставки.

Опыт реальных компаний подтверждает эффективность системного подхода к оптимизации транспортировки, основанного на цифровизации, ин-

теграции процессов и локализации решений под конкретные региональные условия.

Третья глава сфокусирована на проблемах и перспективах оптимизации транспортировки в современных реалиях

Выявлены ключевые барьеры, мешающие эффективному управлению логистикой в отдельных регионах России: низкое качество дорожной инфраструктуры (например, в Амурской области), недостаток транспортных узлов, слабое развитие складской логистики и дефицит квалифицированных кадров;

В ходе анализа установлено, что при наличии инициативы и государственных механизмов поддержки компании могут преодолеть эти ограничения. Так, в рамках нацпроекта «Производительность труда» отдельные дальневосточные компании уже добились значительных результатов;

Перспективные подходы включают в себя развитие мультимодальных маршрутов, совершенствование механизмов таможенного администрирования, применение систем управления рисками, развитие института уполномоченных экономических операторов, а также создание региональных логистических кластеров.

В целом, в ходе исследования была подтверждена гипотеза о значимости оптимизационных логистических решений в повышении эффективности транспортировки. Работа позволила глубоко рассмотреть структуру логистических цепей, определить вызовы, с которыми сталкиваются компании, и выделить инструменты, которые позволяют достигать операционной эффективности в условиях кризисных изменений.

К числу рекомендаций, основанных на результатах анализа, относятся:

- внедрение систем TMS и WMS, адаптированных под специфику региона и компании;
- цифровизация процессов "последней мили" с использованием геоаналитики;

- развитие логистических хабов в регионах с высокой активностью внешнеторговых потоков;
- участие бизнеса в государственных программах модернизации логистики;
- применение практик «зелёной логистики» и устойчивых технологий;
- поддержка кадровых инициатив: обучение специалистов, совместные программы с вузами;
- международная кооперация в рамках ЕАЭС и инициативы «Один пояс – один путь».

Оптимизация транспортировки – это не просто экономия затрат, а стратегический вектор развития логистики, требующий согласованности между государством, бизнесом и технологиями. Современные логистические решения, базирующиеся на цифровых платформах, устойчивых практиках и интеграции с государственной системой регулирования, позволяют компаниям успешно адаптироваться к внешним вызовам, обеспечивая эффективность, надёжность и устойчивость логистических процессов в цепях поставок. Работа может быть полезна как для практиков логистики, так и для исследователей, занимающихся проблемами транспортной оптимизации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Федеральный закон от 09.02.2023 N 49-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и о приостановлении действия отдельных положений статьи 5.1 Федерального закона «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 7. – Ст. 891.
- 2 Распоряжение Правительства РФ от 01.08.2022 N 2115-р «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») реализации Стратегии развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. – 2022. – № 32. – Ст. 5934.
- 3 Аникин, Б.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Управление цепями поставок: учебник / Б.А. Аникин, Т.А. Родкина – Москва: Проспект, 2023. – 214 с. – ISBN 978-5-392-35429-1.
- 4 Григорьев, М.Н. Цифровые технологии в логистике: учебник для вузов / М.Н. Григорьев, В.В. Ткач, С.А. Уваров – Москва: Юрайт, 2023. – 406 с. – ISBN 978-5-534-15048-5.
- 5 Дыбская, В.В. Логистика складирования: учебник / В.В. Дыбская – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 559 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-017440-9.
- 6 Бочкарев, А.А. Оптимизация и управление цепями поставок: учебное пособие для вузов / А.А. Бочкарев, П.А. Бочкарев – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 361 с. – ISBN 978-5-534-14127-8.
- 7 Лукинский, В.С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для вузов / В.С. Лукинский, В.В. Лукинский, Н.Г. Плетнева – Москва: Юрайт, 2023. – 359 с. – ISBN 978-5-534-10062-9.
- 8 Пузанова, И.А. Управление цепями поставок: учебник для вузов / И.А. Пузанова, Б.А. Аникин; под редакцией Б.А. Аникина – Москва: Юрайт, 2023. – 320 с. – ISBN 978-5-9916-9014-0.

- 9 Щербаков, В.В. Автоматизация бизнес-процессов в логистике: учебник для вузов / В.В. Щербаков, А.В. Мерзляк, Е.О. Коскур-Оглы – Москва: Юрайт, 2023. – 387 с. – ISBN 978-5-534-13451-5.
- 10 Герами, В.Д. Городская логистика. Грузовые перевозки: учебник для вузов / В.Д. Герами, А.В. Колик – Москва: Юрайт, 2023. – 343 с. – ISBN 978-5-534-13050-0.
- 11 Гаджинский, А.М. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики: учебник / А.М. Гаджинский – Москва: Дашков и К, 2023. – 324 с. – ISBN 978-5-394-03529-6.
- 12 Иванов, Д.А. Управление цепями поставок в условиях цифровой экономики: монография / Д.А. Иванов – Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2023. – 287 с. – ISBN 978-5-7422-7935-4.
- 13 Сергеев, В.И. Управление цепями поставок в цифровой экономике: технологии, бизнес-процессы, инновации: монография / В.И. Сергеев – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 228 с. – ISBN 978-5-16-016841-5.
- 14 Тяпухин, А.П. Логистика. Управление цепями поставок: учебник для вузов / А.П. Тяпухин – Москва: КноРус, 2023. – 454 с. – ISBN 978-5-406-09253-8.
- 15 Карпова, Н.П. «Трансформация логистических систем в условиях цифровизации экономики» / Н.П. Карпова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2023. – № 2(220). – С. 9-17.
- 16 Лукинский, В.В. «Методология управления логистическими рисками в цепях поставок» / В.В. Лукинский // Логистика и управление цепями поставок. – 2023. – № 3(110). – С. 31-39.
- 17 Прокофьева, Т.А. «Развитие транспортно-логистической инфраструктуры в условиях цифровой трансформации» / Т.А. Прокофьева // Транспорт Российской Федерации. – 2023. – № 4(95). – С. 19-24.

- 18 Сергеев, В.И. «Перспективы развития цифровой логистики и управления цепями поставок в России» / В.И. Сергеев // Логистика и управление цепями поставок. – 2023. – № 2(109). – С. 3-14.
- 19 Федоренко, А.И. «Цифровые технологии в управлении транспортировкой: современное состояние и перспективы» / А.И. Федоренко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 6(132). – С. 178-186.
- 20 Щербаков, В.В. «Логистическая интеграция в условиях цифровой экономики: проблемы и перспективы» / В.В. Щербаков // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – № 3(135). – С. 139-145.
- 21 Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/> - 20.02.2025
- 22 Министерство Транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/>
- 23 Новости в сфере транспорта и логистики [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/transportation-logistics/publications.html> - 20.02.2025
- 24 Новости и исследования транснациональной технологической компании [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.ibm.com/watson> - 20.02.2025
- 25 Новости и исследования компании «Tesla» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.tesla.com/semi> - 20.02.2025
- 26 Зеленая логистика: экотренды в международных грузоперевозках [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://intel-logistic.com/blog/zelenaya-logistika-ekotrendy-v-mezhdunarodnyh-gruzoperevozkah/> - 20.02.2025
- 27 Цифровизация логистики: как бизнесу помогают блокчейн и облачные сервисы [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://campus.stt.ru/articles/tsifrovizatsiya-logistiki> - 20.02.2025

- 28 Новости международной логистики и транспорта [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://stf-nso.ru/upload/iblock/968/hvz6ijw16lwa9wqclpv4ujagy8v40orz/1.-Gorovaya.pdf/> - 20.02.2025
- 29 Новости в сфере контейнерных перевозок в России [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Контейнерные_перевозки_в_России - 20.02.2025
- 30 Новости маршрута «Север-Юг» [Электронный ресурс] Режим до-
ступа: <https://www.putin-today.ru/archives/173304> - 20.02.2025
- 31 Новости о маршруте «Север-Юг» [Электронный ресурс] Режим
доступа: <https://en.topwar.ru/218123-tranzit-sever-jug-i-veter-s-vostoka.html> - 20.02.2025
- 32 Новости по строительству Ж/Д дороги по маршруту «Север-Юг»
[Электронный ресурс] Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/22425457> - 20.02.2025
- 33 Рынок контейнерных перевозок [Электронный ресурс] Режим до-
ступа: <https://stf-nso.ru/upload/iblock/968/hvz6ijw16lwa9wqclpv4ujagy8v40orz/1.-Gorovaya.pdf> - 20.02.2025
- 34 Новости о ценообразовании контейнерных перевозок с Китая в
Россию [Электронный ресурс] Режим доступа:
[https://companies.rbc.ru/news/EQXAnoHhy7/tsena-voprosa-dostavka-](https://companies.rbc.ru/news/EQXAnoHhy7/tsena-voprosa-dostavka-kontejnerov-iz-kitaya-v-moskvu/)
[kontejnerov-iz-kitaya-v-moskvu/](https://companies.rbc.ru/news/EQXAnoHhy7/tsena-voprosa-dostavka-kontejnerov-iz-kitaya-v-moskvu/) - 20.02.2025
- 35 Тарифы на логистические услуги: как оптимизировать расходы
на доставку [Электронный ресурс] Режим доступа:
[https://pmpaket.eu/blog/gibkie-i-prozrachnye-tarify-na-logisticheskie-uslugi-kak-](https://pmpaket.eu/blog/gibkie-i-prozrachnye-tarify-na-logisticheskie-uslugi-kak-optimizirovat-rashody-na-dostavku/)
[optimizirovat-rashody-na-dostavku/](https://pmpaket.eu/blog/gibkie-i-prozrachnye-tarify-na-logisticheskie-uslugi-kak-optimizirovat-rashody-na-dostavku/) - 20.02.2025

- 36 Морские вести России: порты-лидеры контейнерооборота в России в 2023 году [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://morvesti.ru/news/1679/107294/> - 20.02.2025
- 37 Обзор рынка контейнерных перевозок [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ar2022.fesco.ru/ru/strategic-report/market-overview/transportation> - 20.02.2025
- 38 Новости об отправлениях контейнерных поездов [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cargo.rzd.ru/ru/9514/page/3104?id=247657> – 20.02.2025
- 39 Новости контейнерооборота Дальневосточного региона РФ [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://seanews.ru/2019/06/18/ru-kontejnerooborot-dalnevostochnogo-regiona-rf-8/> - 20.02.2025
- 40 Новости об контейнерных перевозках через порты Дальнего Востока в 2023 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mfk-invest.ru/kontejnerye-perevozki-cherez-porty-dalnego-vostoka-v-2023-g-vyrosli-na-34-fts/> - 20.02.2025
- 41 Статистика Федеральной Таможенной службы об таможенном оформлении [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://customs.gov.ru/activity/results> - 20.02.2025
- 42 Мультимодальные контейнерные перевозки [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.mezhtransavto.ru/transfers/multimodalnye-perevozki/kontejnerye/?utm_referer=geoadv_direct&utm_ya_campaign=197374919559&yabizcmpgn=24326777&utm_source=geoadv_direct&utm_candidate=59221001855&utm_content=15997545519&yclid=1220428682004791295 – 20.02.2025
- 43 Обзор принимаемых мер по стимулированию мультимодальных перевозок между Азией и Европой [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://traceca-org.org/fileadmin/fm->

dam/pdfs/til_igcmeets/16th/docs/rus/Appendix_11_Review%20on%20measures_Rus.pdf – 20.02.2025

44 Статистика о стоимости контейнерных перевозок за 2019 и 2023 гг. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.statista.com/topics/9237/container-freight-rates/> - 20.02.2025

45 Дальневосточное обозрение: что ждет автоматизацию логистики на Дальнем Востоке [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://dvobozrenie.ru/news/6262/> - 20.02.2025

46 Анализ особенностей и динамики развития контейнерных перевозок грузов [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-osobennostey-i-dinamiki-razvitiya-konteynernih-perevozok-gruzov> - 20.02.2025

47 PortNews: время обработки контейнеров в порту в 2023 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://portnews.ru/news/358841/> - 20.02.2025

48 Перевозки грузов и грузооборот автомобильного транспорта Амурской области [Электронный ресурс] Режим доступа: https://28.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/22_2_1.htm - 07.05.2025

49 Граница с Китаем Благовещенск и Хэйхэ. Граница Китая и России город Благовещенск. Граница Благовещенск Хэйхэ. Благовещенск и Хэйхэ на карте [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://youdrop.ru/photo/skolko/ot/blagoveshenska/do/kitaya/> - 07.05.2025

50 Амурская область строит для России новый международный транспортный коридор [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.kp.ru/daily/27651/5001517/> - 07.05.2025

51 Маршруты федеральных автодорог [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://priroda.inc.ru/prensa/marchrut.html> - 07.05.2025

52 Р297 Амур [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://probki.online/ru/probki-r297-amur/amp> - 07.05.2025

53 Транспортная инфраструктура. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.nbcrs.org/regions/amurskaya-oblast/avtomobilnyy-transport> - 07.05.2025

54 Логистические и складские услуги в Амурской области [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.orgpage.ru/amurskaya-obl/logisticheskie-i-skladskie/?ysclid=madp55d85519381468> - 07.05.2025

55 Контейнерные и логистические перевозки [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://all-companies.ru/catalog/amurskaya-oblast/konteynerye-perevozki> - 07.05.2025

56 Общество с ограниченной ответственностью «Первая экспедиционная компания» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.audit-it.ru/contragent/1147746182748_ooo-pek - 07.05.2025

57 ПЭК рассчитать стоимость [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://calculator-dostavki.ru/pecom/> - 07.05.2025

58 О компании [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pecom.ru/about/> - 07.05.2025

59 Продадим + Отвезём [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://jet-logistic.ru/> - 07.05.2025

60 Амурская область заняла пятое место снизу в рейтинге по качеству дорог в России [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.amur.life/news/2024/08/12/amurskaya-oblast-zanyala-pyatoe-mestoniznizu-v-reytinge-po-kachestvu-dorog-v-rossii> - 07.05.2025

61 Решения ФЦК повысили производительность крупнейшей логистической компании Приамурья [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://xn--b1aedfedwqbdfbnzkf0oe.xn--p1ai/presscenter/news/resheniya-fck-povysili-proizvoditelnost-krupnejshej-logisticheskoy-kompanii-priamurya> - 07.05.2025

62 Транспортная компания Амурской области сократит время работы с клиентскими заявками [Электронный ресурс] Режим доступа:

<https://www.teleport2001.ru/news/2023-04-25/164970-transportnaya-kompaniya-amurskoy-oblasti-sokratit-vremya-raboty-s-klientskimi-zayavkami.html> -

07.05.2025

63 Как оптимизация логистика позволяет сэкономить 2 млн. рублей в год [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://blog.mega-logist.ru/2017/08/29/case-optimization-of-routes-and-automation-of-logistics> -

07.05.2025

64 TOP «Приамурская» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/TOP_«Приамурская» - 07.05.2025

65 Новый логистический центр в Благовещенске сможет доставлять из Китая до 50 контейнеров в сутки [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ampravda.ru/2023/06/15/0122223.html> - 07.05.2025