ДЕЛО

РАДАР ТРЕНДОВ

В ЛОГИСТИКЕ

НОЯБРЬ 2026

ОБРАЩЕНИЕ

Директора по стратегическому маркетингу Группы компаний «Дело»

Мировая и российская логистика входит в новый этап структурной трансформации. Геополитическая фрагментация, изменение географии мировой торговли, демографические сдвиги, развитие искусственного интеллекта и автоматизации, новые требования к устойчивости одновременно меняют грузопотоки, транспортные коридоры и сами бизнес-модели логистических компаний.

Для России эти изменения особенно значимы: внешняя торговля переориентируется на Восток и Юг, формируется новая система транспортных коридоров, растет значение Дальнего Востока и Арктики, а технологии все сильнее определяют эффективность и конкурентоспособность логистики.

Устойчивое развитие также приобретает более широкий смысл: от ESG-повестки акцент смещается к устойчивости экономики и инфраструктуры, технологическому лидерству, экологическому благополучию и развитию человеческого капитала. Эти приоритеты все сильнее влияют на стратегию и инвестиционные решения бизнеса.

Радар трендов позволяет увидеть эти изменения не по отдельности, а как единую систему: определить, какие тенденции уже меняют рынок, какие станут значимыми в ближайшие годы и какие только формируются. Его задача — не предсказать будущее, а помочь своевременно увидеть точки роста, риски и направления для стратегических решений.

Два года назад мы представили первый Радар трендов ГК «Дело». Тогда нашей задачей было определить ключевые изменения, которые будут формировать логистику будущего. Сегодня мы делаем следующий шаг — смотрим, что произошло с этими трендами: какие из них ускорились, какие стали новой нормой, а какие новые сигналы появились на горизонте. Поэтому Радар-2026 — это не новый список трендов, а продолжение системной работы Группы с изменениями внешней среды и будущим отрасли.

Главный вопрос Радара — не «что изменится?», а «что эти изменения означают для логистической отрасли России и что необходимо делать уже сегодня?»



Максим Шишков

Директор по стратегическому маркетингу ГК «Дело»

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РАДАРА

1. Анализ внешней среды по кластерам

Демография
- Замедление темпов роста населения
- Демографическая нагрузка
- Старение и долголетие
- Смена поколений

Человеческий капитал
- Развитие новых навыков
- Расширение географии найма
- Миграционные процессы

Устойчивое развитие
- Развитие чистого топлива
- Декарбонизация
- Климатическая адаптация

Экономика
- Ограничения доступа к капиталу
- Перераспределение капитала
- Протекционизм
- Инвестиционный бум в ИИ и стратегическую инфраструктуру

Геополитика
- Фрагментация цепочек поставок
- Санкционное давление
- Глобальная милитаризация

Логистические модели
- Переход к персонализированным продуктам
- Рост рынка цифровой логистики

Технологии и информация
- Рост инвестиций в ИИ
- Беспилотные технологии
- Роботизация и нейросети

Транспорт
- Формирование новых торговых коридоров
- Переход на автономные активы

2. Сигналы и драйверы изменений

Макропоказатели

Геополитические события

Гос. программы и стратегии

Научные исследования

Кейсы и пилотные проекты компаний

Отраслевые отчеты и бенчмарки

Интервью экспертов

Прогнозы и данные ассоциаций

3. Формирование трендов

Группировка наблюдений

Выявление устойчивых закономерностей

Оценка влияния на логистику в мире и России

Формулирование тренда

4. Оценка и отбор трендов

Доказательность
Наличие устойчивых сигналов, исследований, примеров

Экспертная валидация
Оценка тренда и влияния экспертами отрасли

Устойчивость
Структурное изменение или краткосрочное событие

Влияние и масштаб
Насколько тренд меняет логистическую модель

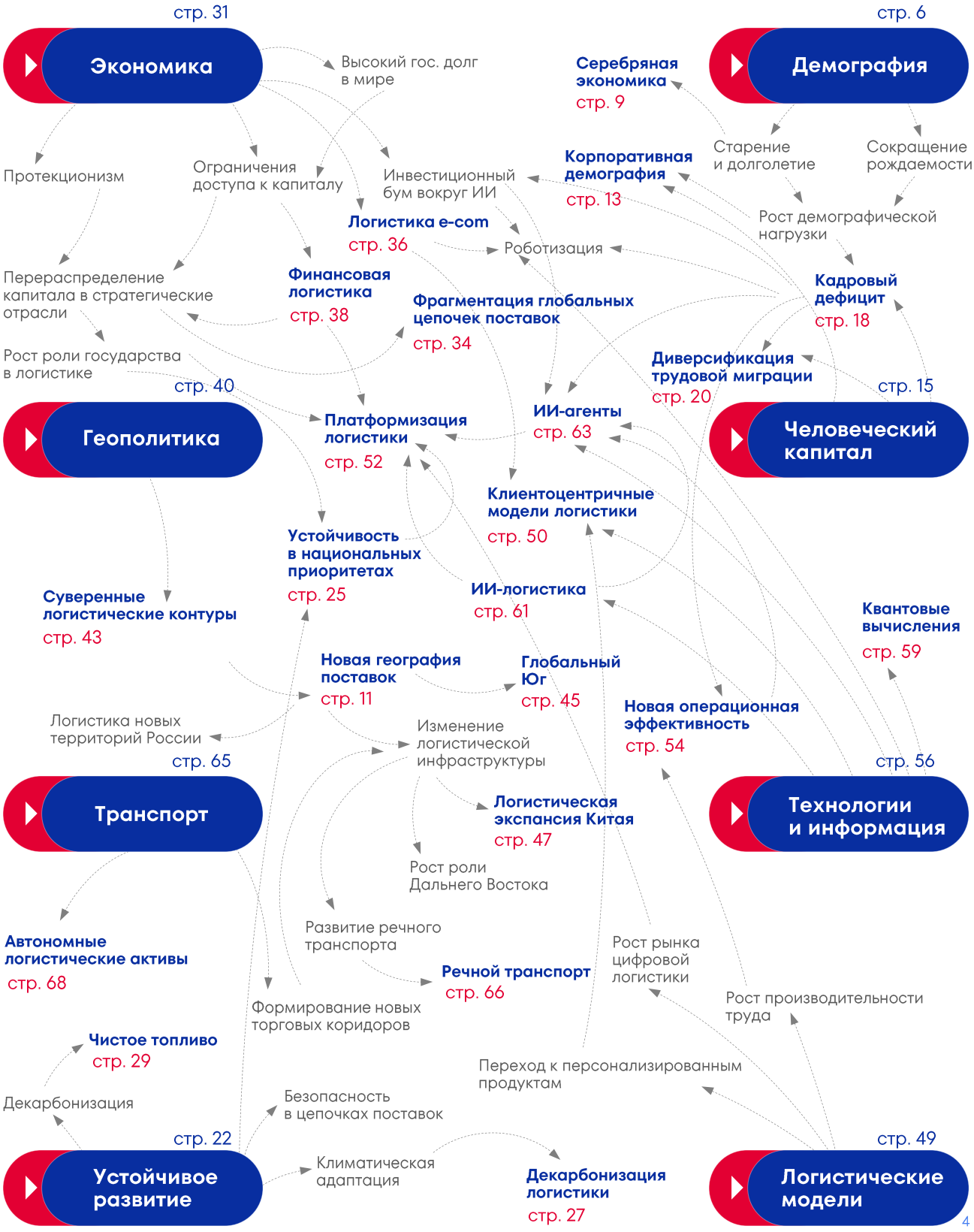
Уровень зрелости
Рыночное распространение, регуляторная и технологическая готовность

Срок реализации в России
Когда тренд начнет массово распространяться и станет обыденностью



ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИНЕРГИЯ

Тренды логистики развиваются не изолированно, а формируют взаимно усиливающиеся каскады, создавая новую модель управления цепочками поставок в национальном масштабе.



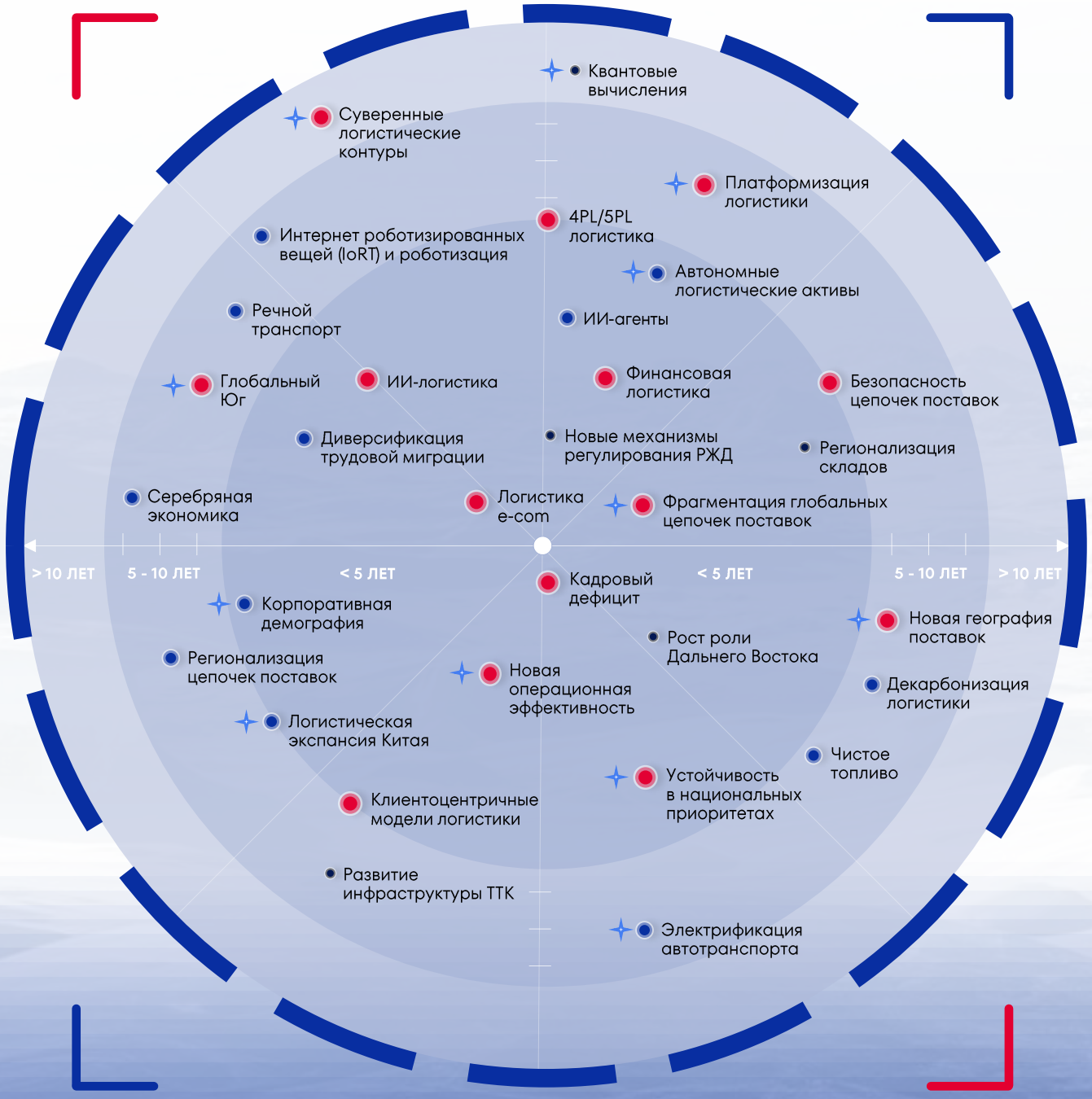
РАДАР ТРЕНДОВ

СИЛА И СТЕПЕНЬ ВЛИЯНИЯ ТРЕНДА
НА ЛОГИСТИЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ РОССИИ

ВЫСОКАЯ СРЕДНЯЯ НИЗКАЯ НОВЫЙ ТРЕНД

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕНДА
ЧЕРЕЗ КАКОЕ ВРЕМЯ ТРЕНД СТАНЕТ ОБЫДЕННОСТЬЮ

< 5 ЛЕТ 5 - 10 ЛЕТ > 10 ЛЕТ




ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ
ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ
ТРАНСПОРТ
ДЕМОГРАФИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
ЭКОНОМИКА
ГЕОПОЛИТИКА
1.

ДЕМОГРАФИЯ

Мир входит в период демографического расхождения: развитые экономики и Россия стареют и испытывают дефицит рабочей силы, тогда как основной прирост населения и трудовых ресурсов смещается в Африку и Южную Азию.

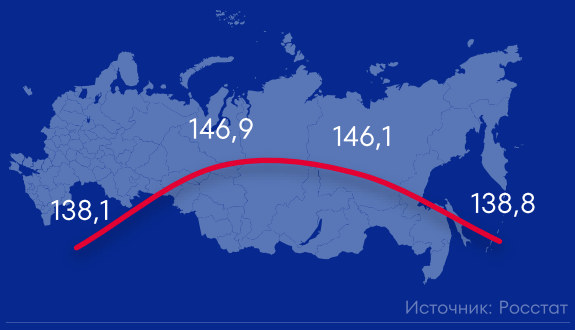
Численность населения мира

млрд человек



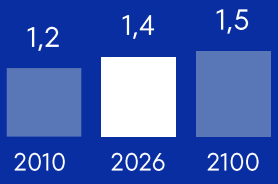
Численность населения России

млн человек



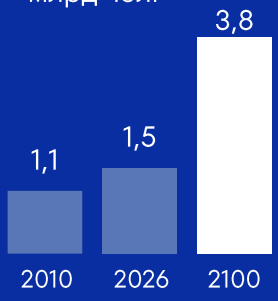
Индия – лидер сегодня,

млрд чел.



Африка – лидер завтра,

млрд чел.



57,5 %

Доля населения трудоспособного возраста в России на конец 2045 г.

«Демография — это база, которая сегодня все в большей степени определяет настоящее и будущее экономики, политики, богатства и бедности, проблем и возможностей стран, регионов и отдельных населенных пунктов»
Валерий Федоров,
генеральный директор ВЦИОМ

Рождаемость

Снижается в большинстве стран мира

Суммарный коэффициент рождаемости в мире



76 %

Стран мира будут находиться ниже уровня воспроизводства населения к 2100 г.

В России абсолютное число рождений ежегодно сокращается, в том числе из-за снижения численности женщин репродуктивного возраста. Негативный тренд может продлиться до 2046 года.

Число женщин репродуктивного возраста в России (от 15 до 49 лет), млн чел.



1,37

Суммарный коэффициент рождаемости в России, 2025 г. (минимум с 2006 г.)

Источники: ВЦИОМ, Росстат, ООН, Ourworldindata, Countrymeters, Kommersant

ДЕМОГРАФИЯ

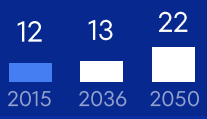
Тренды-драйверы

Зрелый тренд · Зрелый растущий · Зарождающийся · Тренд будущего

Старение и долголетие

	МИР	РФ
Увеличение продолжительности здоровой жизни		
Новые достижения науки, медицины, фармацевтики		
Снижение трудоемкости работы		
Изменение ценностей, отношения к здоровью		

Доля мирового населения в возрасте 60+, %



Усиление и новая география миграционных потоков

	МИР	РФ
Текущие военно-политические конфликты		
Возможное расширение зоны военных конфликтов		
Рост общей мобильности населения		
Изменение экономической ситуации		
Дефицит рабочей силы в экономиках		

Сокращение рождаемости

	МИР	РФ
Урбанизация, рост плотности населения в городах		
Снижение численности женщин фертильного возраста		
Ухудшение репродуктивного здоровья человека		
Развитие репродуктивных технологий		

Рост демографической нагрузки

	МИР	РФ
Уход многочисленного пожилого поколения		
Военные конфликты		
Нездоровый образ жизни, негативное влияние экологии		

Тренд усилится на горизонте 10–15 лет, особенно в странах, где доля пожилого населения уже высока

Численность умерших в мире, млн чел.



Стратегические вызовы для логистики

Дефицит рабочей силы в стареющих экономиках

\+

Рост населения Глобального Юга

Миграция

Автоматизация

Серебряная экономика

Изменение географии мирового спроса

Источники: ВЦИОМ, Росстат, ООН

СЕРЕБРЯНАЯ ЭКОНОМИКА

Серебряная экономика — совокупность видов экономической активности, связанных с потребностями и интересами граждан старшего поколения.

«Серебряная экономика» становится стратегическим ресурсом для устойчивого развития регионов. Для логистических компаний это означает не просто адаптацию к новым условиям, но и возможность занять нишу в растущих сегментах рынка.

Численность населения мира в возрасте 60 лет и старше

млрд человек



>140 млрд USD 2026

Ожидаемый объем рынка биофармацевтических препаратов против старения

Мировые потребительские расходы населения 60+, трлн USD



Потребители старше 60 лет формируют глобальные потребительские расходы до 2036 г.

4,5 трлн USD 2026

+6,7 % до 2031

Объем рынка товаров и услуг для людей старше 60 лет

Доля старшего поколения в России уже больше, чем доля детей



Старшее поколение создает иной спрос на товары 2025 vs 2026 (прогноз)



Вызовы для логистики

Внедрение беспилотной доставки – организация «последней мили» в труднодоступных районах.

Рост фармацевтической холодовой цепи – инвестиции в специализированные хабы с температурным контролем.

Автоматизация тяжелого труда – внедрение автоматизированных и роботизированных процессов.

Интеграция логистики со страховыми системами – рост спроса на страхование медицинских грузов.

Действия компаний

1. Разработать SLA* для биофармацевтических клиентов – ужесточение регуляторных требований к транспортировке биопрепаратов.
   * Service Level Agreement (соглашение об уровне обслуживания)
2. Инвестировать в строительство региональных хабов с многозонным температурным контролем.
3. Создать отдельный сервис доставки медицинских товаров с расширенным сервисом.
4. Развивать партнерства с социальными предприятиями и НКО* для реализации целевых программ.
   * Некоммерческая организация

Текущий уровень зрелости

0 — 30 — 100

Тестирование и внедрение у лидеров рынка

Срок реализации

5 – 10 ЛЕТ

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: Silvereconomy, ВЦИОМ, Deutsche Bank, Worlddatalab

СЕРЕБРЯНАЯ ЭКОНОМИКА

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Яндекс
«Помощь рядом»

Благотворительный фонд и социальный проект Яндекса, который стартовал пять лет назад как небольшая инициатива, сегодня превратился в огромную экосистему поддержки.

Фактически Яндекс выступает «логистическим донором» для десятков фондов, которые непосредственно помогают пожилым россиянам.

«Наиболее быстро развиваются те рынки, которые интегрируют услуги, ориентированные на пожилых людей, в основные финансовые, жилищные, туристические и образовательные системы, а не создают изолированные сервисы для этой категории населения»

Педро Рос, основатель SilverEconomy.com

Результат применения

Для аудитории 60+ проект закрывает главные логистические проблемы — транспортную изоляцию и продовольственную недоступность.

>2,23 млн

Поездок на такси совершили подопечные и сотрудники НКО* за 2020-2025 гг.

* Некоммерческая организация

>38 тыс. раз

Воспользовались подопечные доставкой посылок и документов за 2020-2025 гг.



FedEx
«Логистика биопрепаратов»

В 2025–2026 гг. поддержка пожилого населения со стороны FedEx трансформировалась из простой доставки обычных лекарств в сложнейшую биофармацевтическую логистику «последней мили».

Благодаря решениям компании пожилые люди в Японии, Южной Корее, Китае и Индии получают доступ к самым современным клеточным и генным терапиям.

Март 2026 г. - FedEx получила отраслевую награду Asia-Pacific Biopharma Excellence Awards в номинации «Лучший поставщик логистических услуг и управления цепями поставок для реализации «последней мили».

Источники: Yandex, Fedex

«Серебряная экономика — это экономика будущего, ведь будущее принадлежит тем, у кого более длительное прошлое»

Хуан Карлос Алькайде, международный эксперт по серебряной экономике

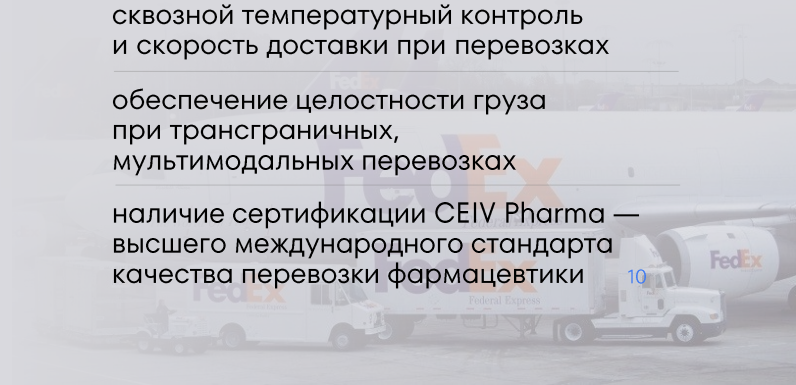
Результат применения

Создана высокотехнологичная логистика для пожилых пациентов:

сквозной температурный контроль и скорость доставки при перевозках

обеспечение целостности груза при трансграничных, мультимодальных перевозках

наличие сертификации CEIV Pharma — высшего международного стандарта качества перевозки фармацевтики



НОВАЯ ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

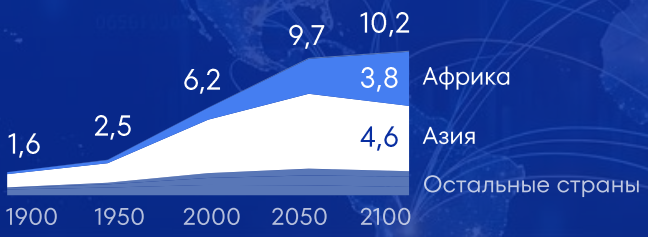
Мировые цепочки поставок становятся более многополярными: производство и потребление постепенно смещаются в Индию, Юго-Восточную Азию, Ближний Восток и Африку. Для логистики это означает формирование новых центров грузообразования, маршрутов и инфраструктурных узлов.

Драйверы новой географии

Смещение мирового населения и потребления

8 из 10 человек в мире будут жить в Азии или Африке

Региональная динамика численности населения мира, млрд чел.



Диверсификация производства

Основной контрактный производитель Apple, тайваньская Foxconn, активно переносит сборку и производство компонентов в Индию

~2,9 млрд USD

Общий объем инвестиций Foxconn в индийскую инфраструктуру

Формируется колоссальный спрос на внутриазиатский B2B-транзит, снижая зависимость от китайских цепочек поставок

Геополитика

Смещение фокуса на рынки стран с формирующейся экономикой позволило Китаю компенсировать потери на западном направлении



Введение заградительных пошлин со стороны США способствовало диверсификации поставок Китая в развивающиеся страны



Вызовы для логистики

Перестройка глобальных грузопотоков (рост роли маршрутов через Индию, АСЕАН, Африку, Ближний Восток и другие рынки Глобального Юга).

Рост сложности формирования цепочек поставок (увеличение количества стран, поставщиков, границ и логистических плеч).

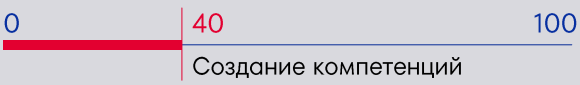
Формирование новых логистических хабов (рост инвестиций в порты, терминалы, склады и индустриальные зоны вокруг новых производственных и потребительских центров).

Новая конкуренция логистических коридоров (маршруты начинают конкурировать за растущие грузопотоки между Азией, Ближним Востоком и Африкой).

Действия компаний

1. Создать региональную карту спроса 2030 и моделей прогнозирования спроса по регионам с использованием ИИ.
2. Пересмотреть логистическую сеть с учетом демографического прогнозирования.
3. Развивать региональные логистические комплексы.
4. Выходить в новые растущие регионы до появления дефицита инфраструктуры.
5. Формировать региональные партнерские сети (не обязательно владеть инфраструктурой — обеспечить доступ через локальных перевозчиков, терминалы и 3PL).
6. Создавать присутствие до массового роста будущего рынка (представительства, партнерства, соглашения).

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

7 – 10 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

* Belt and Road Initiative (инициатива «Один пояс и один путь») — глобальная инфраструктурная стратегия, запущенная Китаем в 2013 г., в нее входят более 150 стран мира.

Источники: Ourworldindata, Foxconn, ТАСС, GACC

НОВАЯ ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

MSC
«Прямые сервисы Азия – Африка»

Компания MSC реализовала стратегию прямой связки производственных мощностей Азии с потребительскими рынками Африки - запустила два новых регулярных океанских сервиса для прямой доставки грузов без перегрузки в европейских хабах:

Iroko Service (Западная Африка): с 09. 2025

прямой сервис из портов Китая и Сингапура в Нигерию, Бенин, Анголу и Республику Конго

Enhanced Origami Service (Восточная Африка): с 11. 2025

прямое сообщение между Японией, Южной Кореей, Китаем и портами Танзании и Кении

«Одной из отраслей, переживающих наиболее серьезную перестройку в связи с новыми санкциями, стала транспортно-логистическая. Существенные изменения можно наблюдать в географии транспортных потоков с переориентацией на юг и восток»

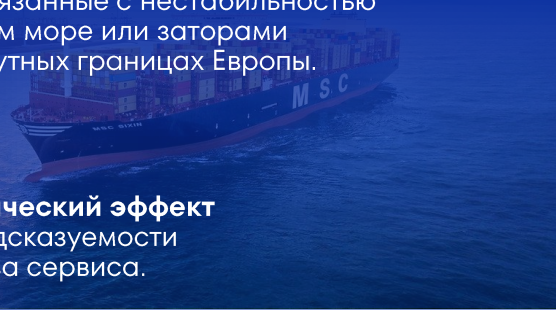
Ирина Шарова, доцент кафедры предпринимательства и логистики РЭУ имени Г. Плеханова

Результат применения

Устранена зависимость от загруженности портов Роттердама или Антверпена при следовании из Азии в Африку.

Стабильный сервис позволяет африканским импортерам и азиатским экспортерам заключать долгосрочные контракты.

Диверсификация маршрутов снижает риски, связанные с нестабильностью в Красном море или заторами на сухопутных границах Европы.



Экономический эффект
Рост предсказуемости и качества сервиса.

ФосАгро
«От гуманитарных поставок к системному экспорту»

Российский производитель удобрений демонстрирует взрывной рост на африканском рынке.

Всего ФосАгро отгружает продукцию в 21 страну Африки, обеспечивая 7% общего импорта удобрений континента.

40 % 2025

Доля ФосАгро в общем объеме экспорта всех видов российских минеральных удобрений в страны Африки

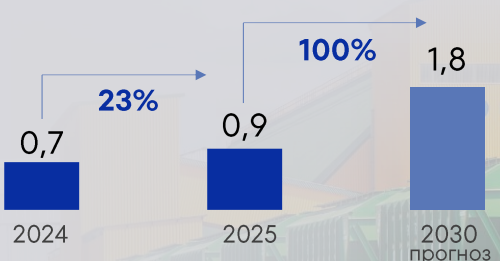
Источники: MSC, Phosagro

«35–40% всех полезных ископаемых находятся в Африке, поэтому важны инициативы, связанные с использованием сырья и товаров, произведенных на континенте»

Александр Шохин, президент РСПП, уполномоченный по защите прав предпринимателей в России

Результат применения

Рост поставок удобрений ФосАгро в страны Африки, млн тонн



КОРПОРАТИВНАЯ ДЕМОГРАФИЯ

Поддержка семьи и рост рождаемости — один из ключевых приоритетов государственной демографической политики. Эффективное решение проблемы страны невозможно без активного вовлечения бизнеса.

Демографическая повестка в центре государственной политики России

17,9 трлн руб.

Суммарные инвестиции, предусмотренные на реализацию национального проекта «Семья» в 2025 – 2030 гг.

Суммарный коэффициент рождаемости в России



Новая роль компаний — демографический агент государства

227 2026

Российских компаний, выплачивающих корпоративный семейный капитал **в размере 1 млн руб.** при рождении ребенка у сотрудника

86 2026

Работодателей России **внедрили все меры** корпоративного демографического стандарта

Глобальный мировой тренд – рынок корпоративных льгот по фертильности

Объем совокупного мирового рынка фертильности*



Поддержка репродуктивного здоровья входит в стандарт медицинского страхования большинства мировых компаний

* Включает процедуры вспомогательных репродуктивных технологий, диагностику, фармацевтические препараты для лечения бесплодия, криоконсервацию, цифровые решения и сервисы

Вызовы для логистики

Интеграция демографических показателей в систему оценки деловой репутации создает для компании стратегические преимущества при получении заемного финансирования и участии в тендерных процедурах.

Снижение текучести кадров и удержание ключевых специалистов.

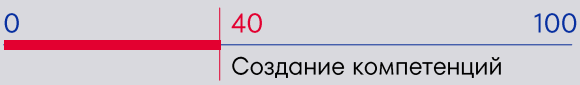
Преференции от государства.

Рост операционных расходов.

Действия компаний

1. Создать корпоративную демографическую программу социальной поддержки сотрудников.
2. Внедрять корпоративные мероприятия, охватывающие семьи сотрудников.
3. Дифференцировать пакеты льгот под нужды конкретных сотрудников.
4. Развивать партнерства с государством и муниципалитетами.

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

3 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: vedomosti, rbc, kommersant, Precedence Research

КОРПОРАТИВНАЯ ДЕМОГРАФИЯ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ДЕЛО

Программа ГК «Дело» «Корпоративная демография»

Группа одной из первых в России в 2022 г. внедрила системные меры поддержки рождаемости, материнства и детства.

>362 млн руб. 2022-2025
Расходы на реализацию программы

>1,6 тыс.
Сотрудников пользуются программой ежегодно

«Корпоративная демография — это означает, что все больше работодателей понимают, что одним из главных ограничителей для развития их бизнеса и для развития национальной экономики является недостаток кадров. У нас сегодня в среднем по стране на одного соискателя работы приходится шесть вакансий. В Центральном федеральном округе — девять. Соответственно, те предприниматели, которые смотрят за горизонт трех-пяти лет, понимают, что единственный способ решить эту проблему — это включиться самим»

Игорь Щеголев,
полномочный представитель президента в ЦФО, глава попечительского совета Института демографии им. Д. И. Менделеева

Johnson & Johnson «Комплексная система помощи»

Компания является одним из мировых лидеров в области корпоративной социальной поддержки сотрудников.

Основные направления демографической поддержки:

1. Компенсация расходов на репродуктивные технологии.
2. Финансовая помощь для сотрудников, которые становятся родителями через усыновление и суррогатное материнство.
3. Неограниченный доступ к сети специалистов в области женского здоровья и педиатрии.

Источники: материалы ГК «Дело», Johnson & Johnson

Результат применения

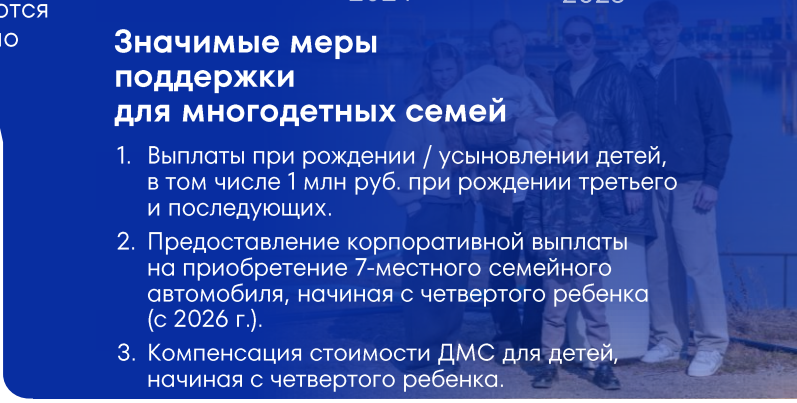
Ключевым результатом реализации программы является улучшение демографической ситуации, выраженное в росте рождаемости и увеличении числа новорожденных.

Динамика рождаемости детей у сотрудников на протяжении реализации программы, чел.



Значимые меры поддержки для многодетных семей

1. Выплаты при рождении / усыновлении детей, в том числе 1 млн руб. при рождении третьего и последующих.
2. Предоставление корпоративной выплаты на приобретение 7-местного семейного автомобиля, начиная с четвертого ребенка (с 2026 г.).
3. Компенсация стоимости ДМС для детей, начиная с четвертого ребенка.



«Для устойчивого демографического и экономического развития необходима экосистема, где многодетность сотрудника рассматривается работодателем как управленческий ресурс, а не как операционная проблема»

Фанни Клостер
эксперт ОЭСР* по социальной политике и рынку труда

* Организация экономического сотрудничества и развития

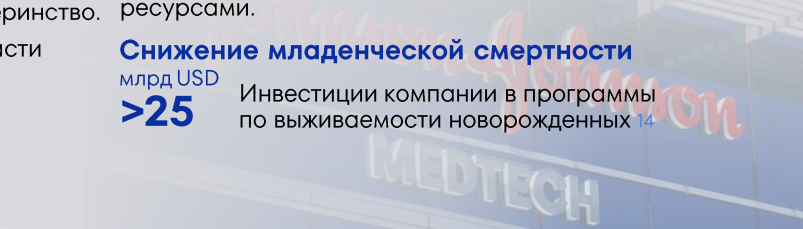
Глобальные инициативы

Информационная поддержка матерей

J&J помогает обеспечивать доступ к жизненно важной информации о беременности и уходе за младенцем в странах с ограниченными ресурсами.

Снижение младенческой смертности

млрд USD
>25 Инвестиции компании в программы по выживаемости новорожденных



ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

ТРАНСПОРТ

ДЕМОГРАФИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ЭКОНОМИКА

ГЕОПОЛИТИКА

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

2.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Рынок труда продолжает меняться быстрее, чем большинство компаний успевают перестраивать свои кадровые процессы. Искусственный интеллект (далее – ИИ), автоматизация, дефицит компетенций и новые ожидания сотрудников заставляют работодателей по-новому смотреть на роль специалистов кадровой службы.

Подбор сотрудников остается одной из главных проблем в мире

Главная проблема — дефицит навыков, а не людей

80% Руководителей в мире отмечают наиболее дефицитными компетенциями способность принимать решения, критическое мышление и управление временем

77% Работодателей в мире испытывают сложности при поиске специалистов для ролей, требующих новых профессиональных компетенций

Главный фактор конкурентоспособности работодателей в ближайшие годы

переход от модели «купить готового специалиста» к модели «найти потенциал, развить навыки и эффективно управлять талантами»

Тренд на экономию найма начинающих специалистов в мире может привести к масштабному дефициту руководителей уже через несколько лет

43% Компаний рассматривают возможность замены части существующих должностей ИИ-технологиями

↓

58% Первые кандидаты на сокращение

Операционные функции

37%

Начальные позиции

↓

Вывод Можно нанимать меньше молодых специалистов

↓

Последствия

Компании экономят ФОТ сегодня, но одновременно сокращают собственный кадровый резерв на будущее. Через 5–10 лет возникнет дефицит людей, готовых управлять командами и бизнесом.

Действия компаний

Работодателям необходимо активнее использовать собственную организацию как источник талантов

Повышение квалификации
Развитие новых компетенций у сотрудников, которые уже знают бизнес и процессы компании.

Внутренняя мобильность
Поиск кандидатов на открытые вакансии среди действующих сотрудников со смежными навыками.

Наставничество
Развитие внутренней экспертизы вместо регулярного найма готовых специалистов с рынка.

Стажировки и практики
Создание более раннего входа в компанию и возможность развивать специалистов под конкретные задачи бизнеса.

Наём на основе навыков
Оценка кандидата по подтвержденным навыкам, а не только по диплому, должности или количеству лет опыта.

Источники: SHRM, Korn Ferry

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Бизнес внедряет ИИ-инструменты быстрее, чем успевает менять процессы и подходы к управлению

Компании, которые сосредотачиваются исключительно на сокращении численности персонала, рискуют через несколько лет столкнуться с нехваткой специалистов, обладающих критически важными знаниями о внутренних процессах бизнеса и способных эффективно использовать новые ИИ-инструменты.

Главный тренд и актив будущего – не искусственный интеллект, а человеческое преимущество

Чем больше ИИ появляется в компаниях, тем выше становится ценность человеческих навыков (критическое мышление, креативность, эмпатия)

60% Руководителей в мире используют ИИ при принятии решений → **5%** при этом считают, что их компании эффективно управляют этим процессом

65%

Компаний в мире уверены, что развитие ИИ требует существенных изменений корпоративной культуры

до 30%

Сотрудников в мире, уволенных в рамках ИИ-трансформации, будут приняты обратно, причем на более высокую зарплату

Доля российских компаний, интегрировавших ИИ-инструменты в кадровые процессы, достигла 57% по итогам 2025 г.

Оценка применения ИИ в решении кадровых задач российских компаний в 2026 г., %



Источники: Deloitte, Gartner, hh.ru

Действия компаний

Внедрять ИИ без разрушения кадрового резерва.

Создавать новые карьерные маршруты для молодых специалистов.

Развивать навыки критического мышления и лидерства.

Готовить руководителей к управлению смешанными командами, где вместе работают люди и ИИ-агенты.

«Компании, которые уже сегодня выстраивают стратегию вокруг данных и алгоритмов, закладывают фундамент для доминирования на своих рынках в следующем десятилетии»
Иван Серов, консультант «Яков и Партнеры»

КАДРОВЫЙ ДЕФИЦИТ

Кадровый голод в логистической отрасли достиг критических масштабов и становится структурным ограничением развития логистики. Проблема охватывает все сегменты: от водителей и складского персонала до специалистов по цифровым цепочкам поставок.

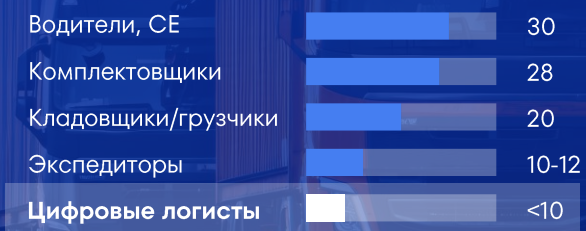
74 % Работодателей в мире испытывают трудности с поиском специалистов в логистическом секторе в 2025 г. (+36% 2014 г.)

~80 % Логистических и транспортных компаний России столкнулись с нехваткой персонала в 2025 г. (+12% к 2024 г.)

1 – 1,5 млн чел. 2025

Кадровый дефицит логистического сектора России

Дефицитные профессии в логистике, доля вакансий, 2025 г., %



- Проектировщик цифровых двойников
- Координатор беспилотного трафика
- Оператор цифровых логистических карт
- Специалист по большим данным (Big Data)
- Специалист по планированию цепей поставок
- Специалист по цифровой трансформации бизнеса

Стивидорный бизнес

Ключевая проблема — отсутствие профильного образования. В России нет вузов и колледжей со стивидорной спецификой

~65 % 2026 Компаний ДФО* испытывают кадровый дефицит

Кадровый голод становится главным ограничением для экономического роста Дальнего Востока

*Дальневосточный федеральный округ

ЖД-перевозчики

Проблема конкуренции: отрасль проигрывает в привлекательности для молодежи (тяжелые условия труда)

85 % 2026 Предприятий испытывают нехватку кадров в рабочих профессиях

Вызовы для логистики

Увеличение расходов на подбор и обучение персонала, переориентация на наём сотрудников без опыта работы и возрастных сотрудников

Автоматизация и роботизация как вынужденная мера

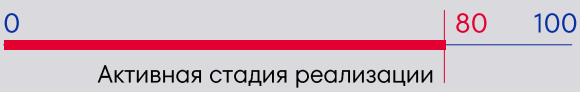
Интеграция мигрантов и региональных работников

Рост логистических тарифов - растущие затраты на персонал отразятся на конечных потребителях

Действия компаний

1. Создание программы «Логистика будущего» по подготовке кадров.
2. Развитие корпоративных учебных центров.
3. Автоматизация операций с целью снижения зависимости от линейного персонала.
4. Внедрение системы прогнозирования потребности в персонале.
5. Развитие HR-аналитики и цифрового рекрутинга.
6. Развитие новых профессий: специалист по анализу данных в цепочке поставок, проектировщик цифровых двойников, специалист по планированию цепей поставок.

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

0 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: ManpowerGroup, IRU, Superjob, Самозанятые.рф, Ruarthur, Ассоциация «Промжелдортранс» , Strategy partners

КАДРОВЫЙ ДЕФИЦИТ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Портовый Альянс «Многоступенчатая система подготовки»

Группа «Портовый Альянс» для своего нового терминала «Порт Фавор» в Усть-Луге набирает и обучает персонал на базе своих действующих терминалов в Туапсе и Мурманске. Это позволяет исключить этап «учебы на ошибках».

«Важно создавать рабочие места для молодежи, развивать связку вузов и предприятий, усиливать подготовку квалифицированных кадров, а также стимулировать переезд специалистов в регионы с дефицитом работников через льготы, ипотечные программы и налоговые послабления»

Наталья Мильчакова,
аналитик Freedom Finance Global

Ключевые результаты

~40 2026

Специалистов трудоустроено в «Порт Фавор» в рамках системы подготовки

На первом этапе все докеры «Порт Фавор» осваивают базовые специальности: стропальщик, береговой матрос и машинист конвейера. В дальнейшем сотрудники проходят повышение квалификации и получают допуски к более сложным видам работ, в том числе на работу машиниста судопогрузочной машины, машиниста кратцер-крана и водителя автопогрузчика.

400

Рабочих мест планируется создать



Unilever + Gloat «Маркетплейс талантов»

Unilever внедрил внутренний ИИ-маркетплейс талантов на платформе Gloat, который автоматически сопоставляет сотрудников с проектами на основе их навыков.

ИИ-алгоритмы анализируют профили сотрудников и автоматически предлагают им подходящие внутренние проекты, стажировки и ротации без участия HR-менеджеров.

1,3 млн USD

Ежегодная экономия компании на рекрутменте

«Навыки, востребованные в будущем, — это валюта, которая дает вам ценный опыт для построения осмысленной карьеры»

Йерун Велс,
исполнительный вице-президент по персоналу Unilever

Ключевые результаты

250 тыс. 2025

Заявок в год обрабатывает платформа с помощью ИИ

41 % 2025

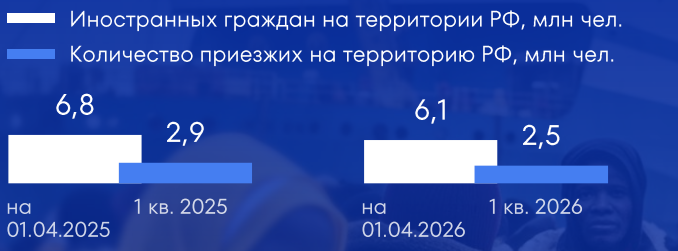
Рост производительности труда благодаря оптимальному распределению задач

Источники: Terminalportfavor, Gloat

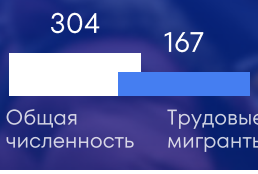
ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ

Дефицит персонала заставляет логистические компании расширять географию найма: от традиционных стран СНГ — к организованному привлечению работников из Азии и развитию внутренних региональных кадровых резервов.

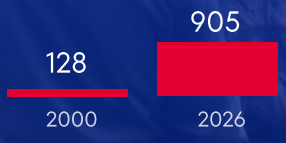
Поток мигрантов в Россию сократился, но легальная трудовая миграция продолжает расти за счет квот и организованного набора



Число международных мигрантов в мире, 2026 г., млн чел.

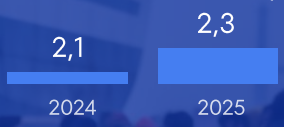


Международные денежные переводы в мире, 2026 г., млрд USD



В логистике миграция становится инструментом обеспечения физической операционной мощности в транспортных операциях, складах и терминалах

Число трудовых мигрантов, работающих в России по патенту, млн чел.



Россия: тренд на переориентацию с мигрантов из стран СНГ на визовые страны дальнего зарубежья

33,7 тыс. 1 кв. 2026 — Выданных разрешений на работу гражданам Индии

x2 раза

70,4 тыс. 1 кв. 2026 — Выданных разрешений на работу гражданам Китая

Привлечение персонала из Индии и других восточных стран становится для российского бизнеса системным ответом на кадровый голод. Компании выстраивают полноценные процессы: от выездных собеседований и обучения языку до обеспечения жильем и культурной адаптации

Вызовы для логистики

Дефицит линейного персонала – водителей и складских работников.

Рост операционных расходов - дополнительные издержки, связанные с легализацией, обучением и адаптацией иностранных работников.

Ужесточение регулирования - зависимость от конъюнктурных изменений миграционного законодательства.

Расширение географии найма и формирование новых инструментов привлечения персонала.

Повышение спроса на мультиязычность – цифровое обучение, адаптация, внедрение мультикультурного подхода.

Миграционный комплаенс становится частью операционного управления.

Действия компаний

1. Создание центра управления международным персоналом.
2. Разработка программ адаптации иностранных сотрудников.
3. Использование цифровых платформ управления персоналом.
4. Развитие международных партнерств по подготовке кадров.
5. Диверсификация пула найма - работа с региональными рынками труда внутри РФ и развитие партнерств с учебными заведениями.
6. Переход на аутсорсинг складского и транспортного персонала.

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

0 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: СОВБЕЗ РФ, IOM, ТАСС, ЕМИСС

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

X5 Group
«Привлечение персонала из Индии»

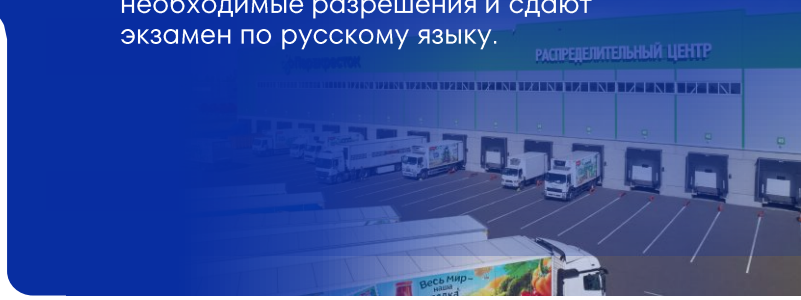
X5 Group привлекает работников из Индии, где существует избыток рабочей силы. Эксперимент компания решила провести на фоне дефицита рабочей силы.

Ключевые результаты

~100 2025

Сотрудников из Индии компания привлекла для работы в своем распределительном центре

Индийцы заключают бессрочные контракты и пользуются всеми корпоративными льготами, включая жилье и питание. Кандидаты получают необходимые разрешения и сдают экзамен по русскому языку.



«Запланированные, контролируемые и хорошо отрегулированные трудовые потоки являются хорошим инструментом развития экономики и создания новых продуктов себестоимости»

Борис Титов,
спецпредставитель президента РФ по связям с международными организациями

DHL
«Интеграция беженцев в рынок труда»

DHL Group оказывает поддержку беженцам, предоставляя языковые курсы, обучение навыкам трудоустройства и стажировки.

~18 тыс.

Сотрудников DHL посвятили свое время интеграционным мероприятиям — участвуют в качестве переводчиков, в программах наставничества, помогают людям найти жилье

Поддержка с помощью многочисленных мер по интеграции демонстрирует значительный эффект и успешный выход на рынок почтовых и посылочных отправлений.

Источники: X5 Group, DHL

«Быстрая интеграция беженцев в основной рынок труда имеет важное социальное значение и представляет большой экономический интерес»

Томас Огилви,
директор по персоналу DHL

Ключевые результаты

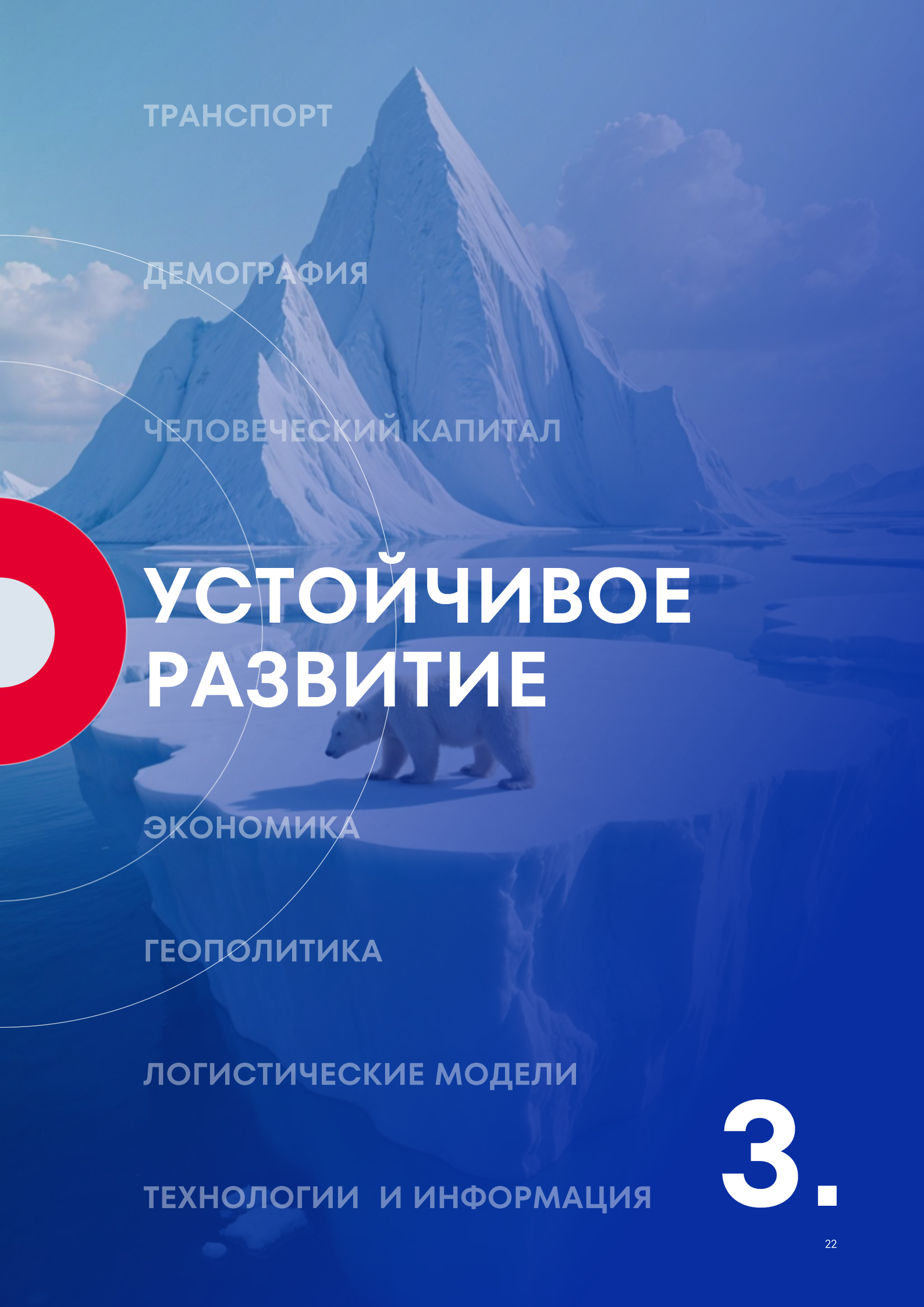
>30 тыс.

Беженцев DHL Group интегрировала в рынок труда с 2015 г.

~350

Беженцев прошли обучение в группе компаний с 2015 г.





ТРАНСПОРТ

ДЕМОГРАФИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ЭКОНОМИКА

ГЕОПОЛИТИКА

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

3.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Эколого-экономическая оценка становится значимым фактором затрат и инвестиционных решений. Углеродные платежи и требования к топливу связывают экологические характеристики продукции с экономикой проектов.

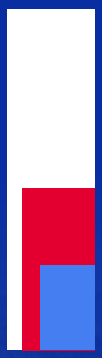
ОЦЕНКА ПОЛНОГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ

Эколого-экономическая оценка полного жизненного цикла продукции дополнительно включает происхождение материалов и их доставку, возможность повторного использования, а также выбор способа утилизации или обращения с ней после окончания срока службы, что требует достоверных данных по всей цепочке.

ЦИКЛИЧНАЯ ЭКОНОМИКА

Подход к оценке полного жизненного цикла охватывает проектирование долговечной продукции, ремонт, повторное использование, восстановление и возврат материалов в производство.

трлн EUR в год



25,4 Первоначальная оценка предотвратимых потерь стоимости в мировой линейной экономике

~10 Оценка потерь от преждевременного выбрасывания продукции

5,2 Оценка потерь стоимости долгоживущих активов

ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ:

подтверждение характеристик от производства до потребления

Развиваются цифровые паспорта продукции и стандартизированный обмен данными о ее происхождении, составе и экологических характеристиках.

20 июля 2026 г.

Начал работу общеевропейский реестр цифровых паспортов продукции, которые могут включать происхождение материалов, экологические показатели и возможности повторного использования

2026–2027 гг.

Предусмотрено поэтапное формирование требований к приоритетным товарным группам

ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РИСКОВ

Климатические последствия и требования перехода учитываются при оценке будущих денежных потоков. Национальные и глобальные цели задают ориентиры для долгосрочных решений.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ

Оценка климатических рисков охватывает уязвимость активов, возможный ущерб, нарушения работы и затраты на реализацию адаптационных проектов.

310 – 365 млрд USD к 2035

Ежегодная потребность развивающихся стран в финансировании адаптационных проектов (оценка будущих потребностей, а не текущего объема инвестиций)

НАЦИОНАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ЦЕЛИ ЗАДАЮТ НОВУЮ СИСТЕМУ КООРДИНАТ

Международные климатические договоренности конкретизируются в национальных обязательствах, планах адаптации и долгосрочных стратегиях. Обновленный цикл национальных климатических планов формирует ориентиры на 2035 г.

При этом заявленные цели и действующая политика пока предполагают разные результаты:

Сценарий UNEP, оценка 2025 г.	Потепление в течение XXI века
Полное выполнение национальных климатических обязательств	**2,3–2,5 °C**
Продолжение действующей политики	**2,8 °C**

Наблюдаем активный переход от добровольной корпоративной ESG-повестки к управлению регуляторными и финансовыми рисками для бизнеса.

Источники: UNEP, IFRS Foundation, UNFCCC, Circle Economy, Deloitte, Европейская комиссия

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ

Выбросы парниковых газов (ПГ) приобретают финансовую стоимость. Снижение углеродоемкости производства становится способом управления издержками в условиях расширения углеродных налогов и систем торговли квотами.



Мировых выбросов парниковых газов охватывают механизмы прямого углеродного ценообразования

87 2026

Инструментов действуют в мире: углеродные налоги и системы торговли квотами

>107 млрд USD 2025

Поступило в государственные бюджеты от углеродных налогов и систем торговли квотами

Значение для бизнеса

Углеродные платежи формируют прямые издержки, которые необходимо учитывать при выборе технологий и модернизации производства

Источники: IEA, Всемирный банк

«ЧИСТОЕ» ТОПЛИВО

Для бизнеса важны одновременно подтвержденное сокращение выбросов парниковых газов и финансовая жизнеспособность перехода на более экологичные виды топлива и возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

Низкоэмиссионный водород

20 % → **~1** млн тонн 2025

Рост производства низкоэмиссионного водорода

Биогаз и биометан

22 % 2025 - 2030

Рост совокупного мирового производства (прирост обеспечит биометан)

Жидкие биотоплива

~80 % 2025

Мирового потребления жидких биотоплив охватывают требования к показателям выбросов парниковых газов

32 % 2024 → **34 %** 2025

Мировая выработка электроэнергии, обеспеченная возобновляемыми источниками

За 2025 г. в мире было введено 692 ГВт мощностей ВИЭ — 85,6% всего прироста генерирующих мощностей.

Значение для бизнеса

Выбор топлива зависит от его стоимости и доступности. Климатический эффект необходимо оценивать с учетом полного жизненного цикла продукции, включая используемые для производства материалы и способы их доставки

УСТОЙЧИВОСТЬ В НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТАХ

Национальные цели развития Российской Федерации (НЦР) становятся новой системой координат для логистики: влияют на инвестиционные приоритеты, локализацию технологий и поставок, цифровизацию и КПЭ эффективности бизнеса.

Траектория движения тренда

2024 — утверждены 7 НЦР, компании смещают фокус в сторону национальных приоритетов, методологии оценки проектов разрабатываются регуляторами

2025-2027 — компании начинают оценивать свой вклад в достижение НЦР, трансформация нефинансовой отчетности

2027-2030 — вклад в достижение НЦР станет одним из критериев отбора инвестиций и стратегических проектов бизнеса

>x1,5 к 2030 г. vs 2021 г.
Увеличение объема перевозок по МТК

x2
Обеспечение темпа роста инвестиций в отечественное ПО

Обеспечение технологической независимости в части автономных транспортных средств, экономики данных, повышения эффективности за счет использования цифровых технологий в контейнерной логистике

К стандартным метрикам эффективности проекта добавляется оценка вклада в достижение НЦР

Движение логистики

Создание хабов, складов, увеличение пропускной способности инфраструктуры

Повышение территориальной связанности и развитие МТК

Цифровизация процессов и внедрение российского ПО

Оптимизация расхода топлива и контроль выбросов парниковых газов

Обновление транспорта, повышение уровня его экологичности

Национальные цели развития РФ

- Устойчивая и динамичная экономика
- Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи
- Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности
- Комфортная и безопасная среда для жизни
- Экологическое благополучие
- Технологическое лидерство
- Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы

Вызовы для логистики

Перенастройка инвестиционных приоритетов. Больше капитала будет направляться в проекты, которые также дают измеримый вклад в достижение НЦР.

Рост значения локализации. В КПЭ логистов сильнее войдут российские поставщики, отечественное оборудование и ПО, технологическая независимость.

Ускорение цифровизации и технологического суверенитета. Собственные ИТ-платформы, ИИ, автоматизация терминалов, роботизация складов.

Экология продолжит оставаться прикладной. К ответственному потреблению ресурсов и повышению энергоэффективности добавится тема оценки углеродного следа продукции и роли логистики как части ответственной цепочки поставок.

Изменение требований к персоналу. Рост спроса на специалистов, обладающих знаниями для работы с автоматизированными системами и ИИ.

Действия компаний

1. Связать стратегию с НЦР, провести оценку инвестиционных программ на предмет вклада в достижение НЦР и приоритизировать проекты с двойным эффектом — экономический результат + вклад в национальные задачи.
2. Сместить акценты при постановке КПЭ в сторону национальных приоритетов (например, оценивать вклад в развитие импортозамещающих технологий, долю закупок у российских поставщиков и т. п.).
3. Содействовать усилению технологического суверенитета и независимости от импортного ПО, развивать рынок российских поставщиков.
4. Трансформировать модель корпоративной нефинансовой отчетности от ESG-показателей в сторону цепочки создания ценности «НЦР → программы, проекты и инициативы компании → эффект и измеримый вклад в достижение задач НЦР».
5. Интегрировать оценку вклада НЦР в существующие бизнес-стратегии, инвестиции, стратегии устойчивого развития, закупочные процедуры, системы КПЭ и т. п.

Текущий уровень зрелости

0 — 45 — 100

Внедрение у лидеров рынка

Срок реализации

3 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: ГК «Дело», Правительство РФ

УСТОЙЧИВОСТЬ В НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТАХ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ДЕЛО

ГК «Дело»

«От ESG-отчетности к вкладу в достижение национальных целей развития»

В 2025 году компания ГК «Дело» перешла от классической ESG-отчетности к оценке вклада бизнеса в достижение национальных целей развития РФ, структурировав по ним нефинансовые результаты и ключевые проекты, а также трансформировав модель управления повесткой устойчивого развития в сторону национальных приоритетов.

«Устойчивая и динамичная экономика» и «Технологическое лидерство» — национальные цели развития России»

Указ Президента РФ №309

Основные показатели нефинансовой отчетности

2025

млрд руб. **>32**	Инвестиции в развитие терминалов и инфраструктуры
% **98**	Доля закупок у российских поставщиков в общем объеме закупок
млн руб. **784**	Расходы на социальную поддержку сотрудников
млн руб. **124**	Расходы на корпоративную демографическую программу
% **56,3**	Доля ВИЭ в общем энергопотреблении Группы
% **18,5**	Сокращение выбросов парниковых газов (прямых и косвенных) за два года
млн руб. **246**	Инвестиции в инфраструктуру и безвозмездные услуги в регионах присутствия

FESCO

«Национальные цели развития»

FESCO выделяет четыре приоритетные национальные цели развития:

1. Сохранение населения и повышение благополучия
2. Реализация потенциала человека
3. Устойчивая и динамичная экономика
4. Экологическое благополучие

«Мы должны поставить инфраструктуру в центр нашей повестки развития»

Сирил Рамафоса,
президент ЮАР

Основные показатели нефинансовой отчетности

2025

млрд руб. **1,087**	Инвестиций в ИТ, включая импортозамещение ПО
млн руб. **924**	Социальных инвестиций (включая поддержку спорта)
млн руб. **198**	Расходы на охрану труда
млн руб. **362**	Расходы на охрану окружающей среды

Источники: ГК «Дело», FESCO

ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ

Углерод превращается из показателя ESG-отчетности в измеримый расход, элемент тарифа и условие доступа к международным цепочкам.

Выбросы парниковых газов продолжают расти

Требования к раскрытию информации ужесточаются и требуют измерения конкретного груза и оптимизации маршрутов

38,4 млрд тонн CO_2-экв. 2025

Глобальные энергетические выбросы парниковых газов — новый исторический максимум

+0,4 % = **145** млн тонн

Рост глобальных выбросов парниковых газов за 2025 год

>6 млрд тонн CO_2-экв. 2024

Выбросы парниковых газов от дорожного транспорта; около трети из них приходится на грузовики

Рост энергетических выбросов ПГ замедляется, но их объем остается рекордным. Основными направлениями декарбонизации становятся снижение энергоемкости перевозок, повышение загрузки транспорта и обновление парка.

Углеродное регулирование становится операционным

65-67 % от уровня 1990 г. к 2035

Целевой объем выбросов ПГ в России с учетом поглощения экосистемами и условий ОНУВ*

* Определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ) — национальная климатическая цель страны в рамках Парижского соглашения.

Доля морских выбросов ПГ, покрываемых EU ETS

70 %

Выбросов 2025 г. оплачиваются в 2026 г.

100 %

Выбросов 2026 г. оплачиваются в 2027 г.

-2 % 2025 **-6** % 2030

Снижение интенсивности выбросов судового топлива по FuelEU Maritime*

* FuelEU Maritime — регламент Евросоюза по снижению интенсивности выбросов ПГ от судового топлива

Углеродное регулирование влияет не только на отчетность — оно формирует фактическую себестоимость перевозки и требования к данным.

Вызовы для логистики

Квоты, топливные надбавки и верификация включаются в ставку перевозки.

Объем выбросов ПГ при доставке грузов становится условием тендера и выбора перевозчика.

Качество данных подрядчиков становится ответственностью оператора цепочки.

Маршрут выбирается по цене, сроку, надежности с учетом показателя по выбросам ПГ — более короткий путь не всегда оказывается менее углеродоемким.

Действия компаний

1. Вести учет выбросов ПГ при доставке грузов по методологии GLEC 3.2 / ISO 14083.
2. Включать квоты, топливо и инфраструктуру в TCO* маршрута и тариф.
3. Собирать у подрядчиков фактические данные о расходе топлива, энергии, расстоянии и загрузке транспорта. Использовать их для расчета выбросов ПГ и планирования обновления парка и инфраструктуры.

Текущий уровень зрелости

0 — 40 — 100

Создание компетенций

Срок реализации

5 – 7 ЛЕТ Учет

8 – 10 ЛЕТ Обновление активов

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: IEA, EC, UNFCCC, IMO, SFC

* TCO (Total Cost of Ownership) — совокупная стоимость владения и эксплуатации решения на всем периоде его использования.

ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ДЕЛО
ГЛОБАЛ ПОРТС

Глобал Портс (входит в ГК «Дело»)
«Снижение углеродного следа»

Компания снижает углеродный след продукции за счет оптимизации работы терминальной инфраструктуры: сокращает расход невозобновляемого топлива, обновляет оборудование и закупает перегрузочную технику на электротяге.

Снижение расхода топлива, электрификация перегрузочной техники и, как следствие, сокращение совокупных выбросов ПГ показывают последовательный переход портовых операций к низкоуглеродной модели.

«Снижение воздействия портовой деятельности на окружающую природную среду — одна из стратегических задач Глобал Портс»

Глобал Портс,
отчет об устойчивом развитии 2025 г.

Ключевые результаты

38,4 тыс. тонн CO_2-экв. 2025 — ↓ 2,6 % 24/25
Совокупные выбросы ПГ (Scope 1 и 2)*

25,1 тыс. тонн CO_2 2025 — ↓ 7,5 % 24/25
Прямые выбросы ПГ (Scope 1)

341 ТДж 2025 — ↓ 8,5 % 24/25
Потребление топлива из невозобновляемых источников



Закуплены электрические ричстакеры и погрузчики для терминалов «ПКТ» и «Моби Дик»

* Scope 1 - прямые выбросы ПГ от потребления топлива.
Scope 2 - косвенные энергетические выбросы ПГ от потребления электро- и теплоэнергии.

DHL Group
«Декарбонизационный эффект»

DHL одновременно масштабирует электрификацию последней мили, устойчивое топливо и возобновляемую энергетику, отделяя фактический декарбонизационный эффект от общего изменения грузопотока.

«Одних правил недостаточно. Нужны технологическое развитие, альтернативное топливо и инвестиции»

Арсенио Домингес,
генеральный секретарь IMO

Результат применения

2,08 млн тонн CO_2-экв. 2025
Эффект декарбонизационных мер

444 млн EUR 2025
Дополнительные расходы на декарбонизацию
на 19,7% 24/25

46,2 % Собственного парка забора и доставки — электротранспорт

8,9 % Доля устойчивого топлива в наземных магистральных перевозках

4,4 % Доля SAF* в совокупном потреблении авиационного топлива

* SAF — устойчивое авиационное топливо, снижающее углеродный след авиаперевозок.



Источники: Global Ports, DHL, IMO

ЧИСТОЕ ТОПЛИВО

Переход не приводит к единственному «топливу будущего»: конкурентоспособной становится комбинация тяги, топлива и инфраструктуры, подобранная под конкретный маршрут.

Электротяга масштабируется

>400 тыс. — 2025

Электрических грузовиков продано в мире

8 % — 2025

Доля электрических моделей в мировых продажах грузовиков

97 % — 2025

Проданных электрогрузовиков были полностью аккумуляторными



Мировых продаж обеспечил Китай; каждый четвертый проданный в стране грузовик был электрическим

Электротяга уже вышла из пилотной стадии, но рост сконцентрирован на рынках с доступной техникой и инфраструктурой.

Море и авиация ограничены топливом

275 судов 2025 — ↓ **47** % 24/25

Заказы судов на альтернативном топливе

2,4 млн тонн 2026 — **= 0,8** %

Ожидаемая доля SAF в мировом потреблении авиатоплива



Доля альтернативного топлива в портфеле заказов по валовому тоннажу



Доля альтернативного топлива в действующем флоте

Пик новых заказов пройден: массовый переход на альтернативное топливо сдерживают его стоимость, ограниченная доступность и неготовность инфраструктуры.

Вызовы для логистики

Парк техники формируется с учетом разных видов тяги, используемого топлива и способов зарядки.

Доступность энергии по маршруту становится важнее доступности самой техники.

Решение о покупке требует расчета TCO, простоя и полезной нагрузки.

Экологический эффект от использования техники необходимо оценивать с учетом полного жизненного цикла, включая ремонт и утилизацию отработавших элементов.

Действия компаний

1. При выборе маршрута оценивать и подбирать наиболее подходящие виды тяги и топлива.
2. Проводить оценку полного жизненного цикла приобретаемой техники, включая план зарядки, заправки и резерва энергии, ремонтных работ, утилизации отработанных батарей.
3. Проводить сезонный пилот и сравнивать TCO и выбросы ПГ с дизельным сценарием.

Текущий уровень зрелости

0 — 50 — 100

Создание компетенций

Срок реализации

3 – 7 ЛЕТ

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: IEA, DNV, UNCTAD, IATA

ЧИСТОЕ ТОПЛИВО

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

NATCAR / НОВАТЭК / КАМАЗ
2025–2026
«Развитие рынка СПГ»

Проект связывает использование СПГ-тягачей с развитием криогенной заправочной сети. Это пример маршрутного решения, зависящего от наличия инфраструктуры.

Альтернативное топливо масштабируется только вместе с инфраструктурой. Наличие техники само по себе переход не обеспечивает.

«Наша стратегия предусматривает активное развитие рынка природного газа, используемого в качестве газомоторного топлива. СПГ является экологичным и экономичным топливом»

Леонид Михельсон,
председатель Правления «НОВАТЭК»

Результат применения

600 тягачей

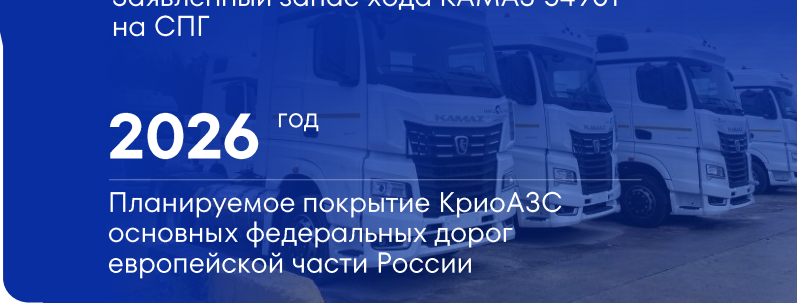
Предусмотрено соглашением NATCAR и НОВАТЭКа

до **1 600** км

Заявленный запас хода КАМАЗ-54901 на СПГ

2026 год

Планируемое покрытие КриоАЗС основных федеральных дорог европейской части России



DHL Group / Scania EREV
«Гибридная концепция»

DHL совместно со Scania испытала 40-тонный электрогрузовик с резервным генератором на маршруте Берлин — Гамбург. Решение компенсирует недостаток магистральной зарядной инфраструктуры.

22 тыс. км
Пройдено за 100 дней

91 %
Энергии получено из сети

16 тонн
2025
CO_2-экв. выбросов ПГ предотвращено

«Нам нужны прагматичные решения, такие как EREV, и быстрые политические решения для переходных технологий»

Тобиас Майер,
CEO DHL Group

Результат применения

>90 %
2025
Сокращение выбросов ПГ относительно дизельного грузовика

Переходная технология позволяет начать электрификацию до полного развертывания зарядной сети



Источники: НОВАТЭК, Минтранс России, DHL

ДЕМОГРАФИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ЭКОНОМИКА

ГЕОПОЛИТИКА

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

ТРАНСПОРТ

4.

ЭКОНОМИКА

Мировая экономика переходит от глобализации и оптимизации издержек к фрагментации, регионализации и борьбе за устойчивость

Доля развивающихся экономик в мире*



* По паритету покупательной способности

ВЫСОКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ И КОРПОРАТИВНЫЙ ДОЛГ

Высокий долг становится структурным ограничителем мирового роста и доступа к капиталу

Глобальный гос. долг продолжит увеличиваться

Уровень гос. долга к ВВП



Идет сдвиг от «высокого долга» к «дорогому долгу»

1,9 % 2019

4 % 2025 - 2026

Доходность 10-летних облигаций США

«Глобализация не закончилась — она стала другой»
Максим Орешкин, заместитель Руководителя Администрации Президента

Источники: UNCTAD, IEA, Gartner, McKinsey, IMF

ЭКОНОМИКА

Тенденции текущего периода

ПРОТЕКЦИОНИЗМ

Торговля становится более политизированной и фрагментированной

>2 500

x5 раз больше, чем в 2015 г.

Торговых ограничений было введено в мире только за 10 месяцев 2025 года

19,4 %

4,6 трлн USD май 2025 г.

Мирового импорта находилось под действием накопленных повышений тарифов и других импортных ограничений

Инструменты устойчивости и экономической безопасности стран



Источники: UNCTAD, IEA, Gartner, McKinsey, IMF

ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛА

Капитал перетекает в стратегические отрасли и новые центры роста

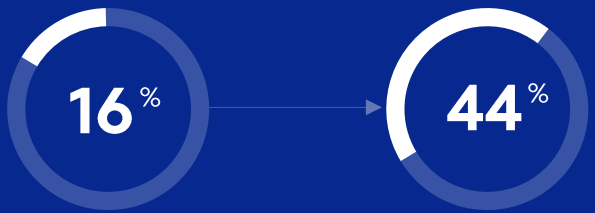
За последние 10 лет капитал перетекал с Запада на Восток

Прямые иностранные инвестиции 2015-2025, млрд USD

Регионы	2015	2025	Измен. 2025-15, %	Измен. 2025-15, USD
Азия	541	644	19%	103
Латинская Америка	168	188	12%	20
Африка	54	70	30%	16
Северная Америка	429	344	-20%	-85
Европа	504	285	-43%	-219

Меняется отраслевая структура инвестиций

Доля новых greenfield-проектов* в стратегические отрасли (в основном — в цифровую инфраструктуру и энергетику)



* Проекты, которые реализуются «с нуля» на неосвоенных территориях или без ограничений, накладываемых существующей инфраструктурой

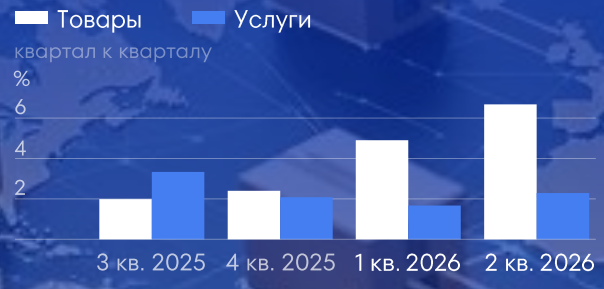
ФРАГМЕНТАЦИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК

Санкции, пошлины и требования экономической безопасности перераспределяют торговлю между странами и регионами. Логистические компании развивают новые направления, расширяют географию присутствия и снижают зависимость от отдельных рынков и поставщиков.

60 тарифных мер = **11** %

Доля мировой торговли, затронутая тарифными мерами, введенными с начала 2025 г.

По итогам 1П 2026 г. зафиксировано увеличение темпов товарной торговли при сдержанном росте сегмента услуг



13,7 трлн USD
1П 2026

+12,5 %
1П 26 / 1П 25

Рост мировой торговли

Прямые поставки Китая в США сокращаются, торговые потоки перераспределяются в Азию, Африку и Латинскую Америку. США, в свою очередь, увеличивают импорт из Мексики и Вьетнама.



Рост мировой торговли в 2026 году отчасти обусловлен повышением цен, а не увеличением объемов торговли.

За последние 12 месяцев инфляция в мировой торговле в среднем составляла около **3,4%**, что свидетельствует об устойчивом ценовом давлении. Торговые издержки увеличились на фоне удорожания энергоносителей, логистических затрат и сбоев в поставках через Ормузский пролив.

Вызовы для логистики

Ослабление отдельных прямых торговых связей и переориентация поставок на альтернативные рынки и направления.

Рост роли новых транспортных коридоров и хабов – увеличение грузопотоков на альтернативных направлениях создает спрос на соответствующую портовую, терминальную и складскую инфраструктуру.

Тарифные и нетарифные ограничения, дополнительные транзитные звенья и необходимость резервных маршрутов повышают издержки и усложняют логистику поставок.

Действия компаний

1. Диверсификация поставщиков и производственных площадок – снижение зависимости от отдельных стран и контрагентов.
2. Формирование альтернативных маршрутов доставки на случай ограничений, возможность оперативного переключения между ними.
3. Расширение присутствия на новых рынках – развитие партнерств, сервисов и собственных мощностей в странах и регионах, куда смещаются торговые потоки.
4. Развитие альтернативных механизмов международных расчетов.

Текущий уровень зрелости

0 — 65 — 100

Масштабирование

Срок реализации

0 – 2 ГОДА

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: WTO, United States Census Bureau, UNCTAD, GACC

ФРАГМЕНТАЦИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

FESCO
«Расширение сервисов»

FESCO последовательно расширяет сервисы между Россией, Китаем, Индией, ОАЭ и странами ЮВА, в 2026 году дополнительно развивает альтернативные маршруты через Владивосток и Санкт-Петербург на фоне ограничений в Черном море.

«В последние годы несырьевая торговля России с Индией, Объединенными Арабскими Эмиратами и другими странами бассейна Индийского океана демонстрирует качественное развитие, создавая новые возможности для бизнеса»

Герман Маслов,
вице-президент по линейно-логистическому дивизиону FESCO

Ключевые результаты

>103 тыс. TEU
2025
Перевезено морскими сервисами через Санкт-Петербург и Новороссийск в КНР, ОАЭ и Индию

2026 год
Первая экспортная отправка в один из крупнейших портов восточного побережья Африки – Дар-эс-Салам в Танзании

2026 год
Первые прямые судозаходы в Джидду (Саудовская Аравия)



DHL Group
«Усиление логистической инфраструктуры»

DHL усиливает логистическую инфраструктуру в Мексике вслед за переносом производств (автопром, электроника, медицинское оборудование) ближе к рынку США. Nearshoring* повышает роль Мексики как производственного и распределительного хаба Северной Америки.

до +35 %
2025
Рост потоков Азия – Латинская Америка/MENAT в рамках бизнеса DHL

* Бизнес-стратегия, при которой компания переносит часть своих производственных мощностей в соседнюю страну или регион.

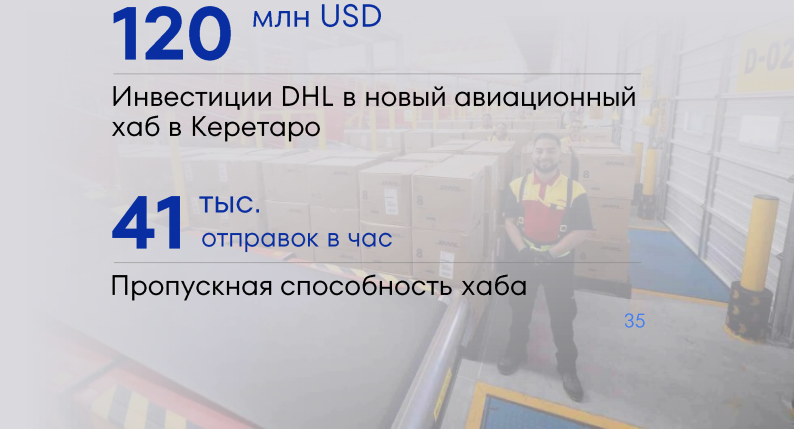
«Десятилетиями конкурентное преимущество в цепочках поставок строилось на стоимости и скорости. Сегодня оно строится на способности адаптироваться»

Катя Буш,
коммерческий директор DHL Group, руководитель Customer Solutions & Innovation

Ключевые результаты

120 млн USD
Инвестиции DHL в новый авиационный хаб в Керетаро

41 тыс. отправок в час
Пропускная способность хаба



Источники: FESCO, DHL

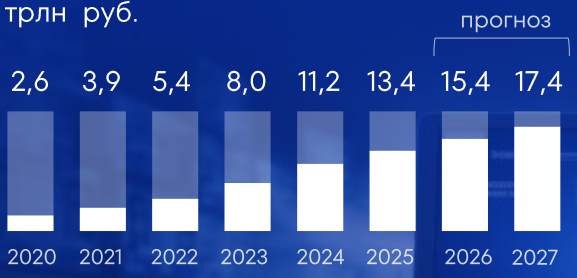
ЛОГИСТИКА E-COM*

* Электронная коммерция

Рост электронной торговли повышает требования к эффективности и гибкости логистических цепочек: компании децентрализуют складскую инфраструктуру, ускоряют обработку заказов и последнюю милю, а также расширяют автоматизацию и цифровую интеграцию.

Онлайн-продажи в России

трлн руб.



Количество отправлений в России растет быстрее оборота e-com, усиливая нагрузку на склады и последнюю милю

7,2 трлн руб. **+19%**

Оборот интернет-торговли России, 1П 2026 г., рост г/г

4,5 млрд посылок **+32%**

Обработано в 1П 2026 г., рост г/г

7 из 10 покупателей

Готовы отказаться от покупки при отсутствии подходящего способа доставки или возврата (исследование DHL)

МЛН КВ. М **20,6** + МЛН КВ. М **4,8** СТРОЯЩИЕСЯ

Складской портфель крупнейших онлайн-игроков РФ (апрель 2026 г.)

При этом темпы наращивания складских портфелей замедляются.

Вызовы для логистики

Рост интенсивности складских операций – больше мелких заказов, выше требования к скорости комплектации и сортировки

Усложнение последней мили – больше способов доставки, ПВЗ* и постаматов, выше требования к точности и скорости

Рост объема обратных потоков и повторного вовлечения товара в оборот – возврат, проверка, сортировка, восстановление, переупаковка, повторная продажа

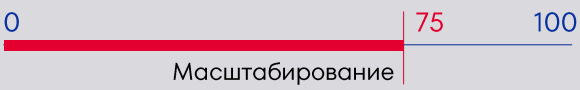
Потребность в специализированной доставке – рост спроса на логистику крупногабаритных и сложных товаров, включая доставку до получателя, подъем и установку

Действия компаний

1. Автоматизация складских операций, внедрение WMS/WES для управления потоками в реальном времени
2. Регионализация запасов, развитие сети ПВЗ* и постаматов, сквозной контроль исполнения заказа
3. Централизация управления последней милей и обратной логистикой (доставка, ПВЗ*, постаматы, возвраты в едином цифровом контуре)

* Пункты выдачи заказов

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

0 – 2 ГОДА

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: АКИТ, Data Insight, IBC Real Estate

ЛОГИСТИКА E-COM*

* Электронная коммерция

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Amazon
«Логистическая трансформация»

Amazon ускоряет доставку за счет регионализации запасов, развития фулфилмент-центров и масштабной автоматизации складских операций

>13 млрд товаров Prime 2025

Доставлены в день заказа или на следующий день по всему миру

«E-commerce-фулфилмент теперь осуществляется через множество узлов. Запасы, а значит и складская инфраструктура, больше не централизованы. То, что раньше было линейным потоком, превратилось в сеть»

Барбара Магистрелли,
marketing manager, Maersk

Ключевые результаты

>100 2026

Городских центров обработки заказов запущено в Индии

1 000+ → **100** городах 2026

Локальных центров обработки заказов

>1 млн → **300** объектах 2026

Роботов обслуживают складские объекты Amazon

~10 %

Сокращение времени перемещения роботов в реальном времени за счет координации ИИ-модели DeepFleet

OZON
«Автоматизация сортировки»

OZON в 2026 году масштабирует автоматизацию сортировки на логистических объектах: внедряет ленточные и 3D-сортеры, а также собственную математическую модель сортировки и отгрузки. Решение должно ускорить обработку растущего числа заказов, сократить сроки доставки и более равномерно распределить нагрузку между логистическими объектами.

Планируемый эффект

>70

Ленточных сортеров на 55+ фулфилмент-центрах к концу 2026 г.

«Чтобы обеспечить покупателей удобной и быстрой доставкой по всей стране, мы развиваем инфраструктуру и технологии»

Тагир Исмаилов,
директор по автоматизации логистики Ozon

Промежуточные результаты

>10

Ленточных сортеров NBS внедрено (производительность каждого – до 3,5 тыс. ед. товара в час)

55 млн операций с товарами

Выполняется на складах ежедневно

Источники: Amazon news, OZON

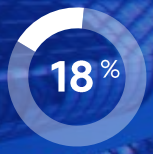
ФИНАНСОВАЯ ЛОГИСТИКА

Логистические операторы расширяют продуктовую модель, встраивая финансовые сервисы непосредственно в перевозку. Финансирование, страхование и управление оборотным капиталом становятся частью единого клиентского сервиса и новым источником дохода.

Возникает кассовый разрыв между оплатой перевозчику и поступлением денег от грузоотправителя

78 %

Грузовых брокеров в США получают оплату от клиентов не раньше чем через 3 недели



Доля сегмента «Transportation & Logistics» * в мировом рынке Embedded finance, 2026 г.

* Сегмент включает встроенные финансовые услуги, предоставляемые через транспортно-логистические платформы и цифровые сервисы

Логистика показала наибольший рост клиентской базы среди значимых отраслей

602 Клиента (+24% г/г)

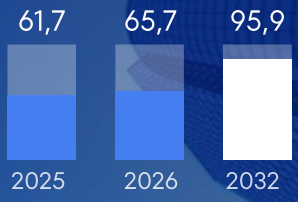
188 млрд руб.

+125 % г/г

Факторинговый портфель логистических компаний России на 01.07.2026 г.

Страхование становится значимой частью комплексного логистического продукта на фоне усложнения маршрутов и роста рисков в процессе транспортировки грузов

Мировой рынок страхования логистических рисков, млрд USD



6,5 % CAGR

Мировой рынок Embedded finance*, по оценке FBI, млрд USD



33,3 % CAGR

* Встроенные платежи, кредитование, страхование и прочие финансовые услуги

Вызовы для логистики

Финансовые условия становятся частью логистического предложения — клиент оценивает уже не только ставку и срок перевозки, но и возможность отсрочки, финансирования, страхования и гарантии исполнения обязательств.

Логистический оператор становится интегратором не только транспортных, но и финансовых сервисов.

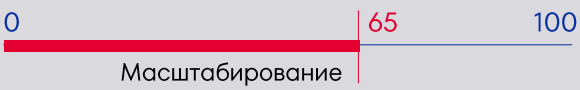
Возрастает значимость финансовых рисков в логистике — платежеспособности контрагентов, своевременности расчетов, страхового покрытия перевозок.

Финансовые сервисы становятся дополнительным источником дохода логистических компаний и платформ.

Действия компаний

1. Включение финансовых сервисов в логистический продукт: финансирование, отсрочка, страхование, гарантии и расчетные сервисы.
2. Создание совместных продуктов с банками, страховыми и финтех-компаниями.
3. Внедрение скоринга контрагентов, лимитов на операции и страховых механизмов для управления платежными и кредитными рисками.
4. Развитие комиссионных и платных финансовых сервисов как отдельного направления монетизации.

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

3 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: АФК «Рынок факторинга России по итогам 1 пол. 2026 г.», опрос Bloomberg Intelligence, Fortune Business Insights

ФИНАНСОВАЯ ЛОГИСТИКА

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ATI.SU
«Гарантия оплаты перевозок»

ATI.SU встроил в логистическую платформу сервис гарантии оплаты перевозки. Перевозчик может оформить защиту до даты разгрузки; платформа оценивает надежность заказчика, а при неоплате компенсирует перевозчику провозную плату и берет дальнейшее взыскание долга на себя.

Комиссия за гарантию – от 2% до 4,5% от суммы перевозки.

«Конкуренция сместилась от продукта к экосистемам и платформам. Ее суть не в изолированном продукте, а в способности встроить финансирование в операционный цикл клиента»

Евгений Родионов,
сооснователь финтех-платформы ROWI

Ключевые результаты

Снижается риск кассового разрыва и судебных издержек для перевозчика

Пример реализации, 2026 г.

Перевозчик

Выполнил рейс Рязань — Лысьва стоимостью 140 тыс. руб. для нового заказчика и заранее оформил гарантию.

Заказчик

Не оплатил перевозку.

ATI.SU

Проверил документы, оформил уступку права требования и перечислил перевозчику всю сумму 140 тыс. руб. через 2 рабочих дня после получения полного пакета оригиналов документов. Дальнейшее взыскание долга платформа взяла на себя.

Maersk + Viaservice
«Финансовый сервис»

Maersk совместно с Viaservice запустил в Кении финансовый сервис для клиентов контейнерных перевозок.

Решение позволяет получать контейнеры без самостоятельного внесения возвратного депозита: финансовое покрытие предоставляет Viaservice, благодаря чему клиент не замораживает оборотный капитал и быстрее получает контейнер для дальнейшего движения груза.

«Наш интегрированный подход связывает авиакомпании и экспедиторов и повышает эффективность управления оборотным капиталом, помогая стимулировать реальный рост бизнеса»

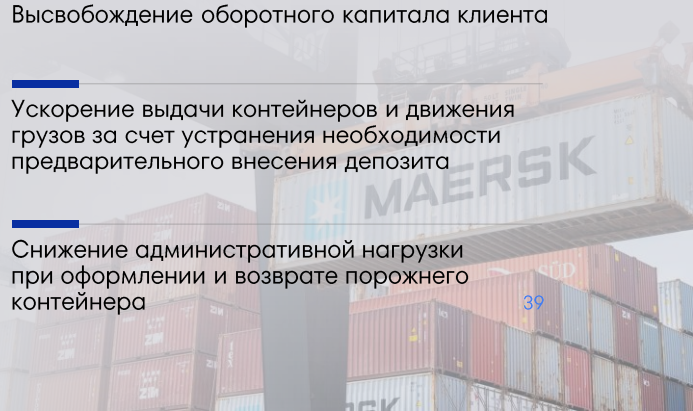
Пиюш Тивари,
руководитель по глобальным стратегическим партнерствам, Visa Commercial Solutions

Ключевые результаты

Высвобождение оборотного капитала клиента

Ускорение выдачи контейнеров и движения грузов за счет устранения необходимости предварительного внесения депозита

Снижение административной нагрузки при оформлении и возврате порожнего контейнера



Источники: ATI.SU, Maersk

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ЭКОНОМИКА

ГЕОПОЛИТИКА

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

ТРАНСПОРТ

ДЕМОГРАФИЯ

5.

ГЕОПОЛИТИКА

Геополитика становится постоянным фактором стоимости и архитектуры логистики. Рост военных конфликтов, протекционизма и экономической фрагментации заставляет компании переходить от оптимизации затрат к управлению устойчивостью: диверсифицировать маршруты, поставщиков и производственные площадки.

РОСТ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ

Геополитический риск остается структурно повышенным, при этом в 2025–2026 гг. резко выросла общая мировая неопределенность.

GPR - индекс геополитического риска (показывает интенсивность освещения геополитических угроз и событий)

WUI - индекс мировой неопределенности (рассчитывается по частоте упоминания слова «неопределенность» в страновых отчетах EIU*)



* Регулярные аналитические обзоры и макроэкономические прогнозы, которые выпускает Economist Intelligence Unit (аналитическое подразделение британского журнала The Economist)

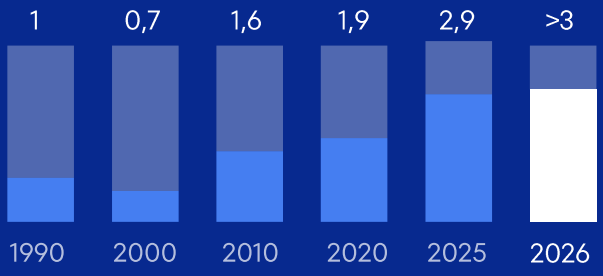
Вызовы для логистики

- Регионализация цепочек поставок
- Рост альтернативности маршрутов
- Рост роли инфраструктуры внутри экономических блоков
- Смена модели закупок
- Рост роли государства

ГЛОБАЛЬНАЯ МИЛИТАРИЗАЦИЯ

После длительного снижения военной нагрузки с окончания холодной войны мир вошел в новый цикл роста оборонных расходов.

Мировые военные расходы, трлн USD



Рост мировых военных расходов сопровождается значительными региональными различиями

+14 % Европа

+8,1 % Азия и страны Океании

Доля мировых военных расходов в ВВП



«Опасность новой эпохи геоэкономики заключается в том, что правительства могут использовать ее для оправдания практически любой политики»
Джош Липски, руководитель направления международной экономики Атлантического совета

Источники: SIPRI, Lazard, McKinsey, Federal Reserve Board, World Uncertainty Index., OECD, ЦБР, Trade.madeinrussia

ГЕОПОЛИТИКА

МИРОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ

Государства переходят от максимизации эффективности глобальных связей к снижению стратегических зависимостей.

2023

Возвращение промышленной политики

2 500 мер

Промышленной политики только за 2023 г.

1,34 % 2019 **1,55** % 2023

Доля прямых грантов и налоговых льгот промышленной политики в ВВП

Усиление контроля над критическими ресурсами

x5 раз 2009 - 2023

Увеличение количества ограничений на экспорт промышленного сырья

2024

Рост государственных субсидий

108 млрд USD 2024

Промышленные субсидии в 15 ключевых секторах мировой экономики

2025 — 2026

От субсидий — к защите внутреннего рынка

~x2

Интенсивность торгово-промышленной политики в 2026 г. (5 мес.) к 2024 г.

Центр промышленной политики смещается в стратегические отрасли

823

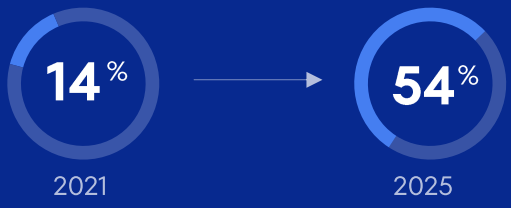
Изменения торговой и промышленной политики за один месяц в мире в 2026 г.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ РОССИИ

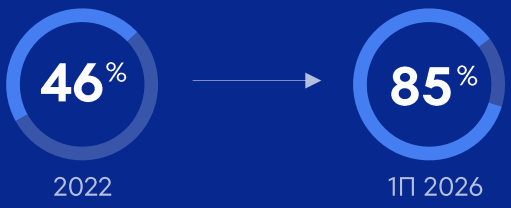
Вынужденная изоляция от западных рынков, санкции, обеспечение устойчивости без зависимости от недружественных юрисдикций являются стимулом России для внутренней перестройки.

Расширение использования рубля во внешней торговле

Рост доли рубля в поступлениях за российский экспорт



Рост доли дружественных стран во внешнеторговом обороте России



Развитие собственных средств производства

Рост доли присутствия отечественной станкоинструментальной продукции на внутреннем рынке



80 % к 2030

Целевая доля российских организаций ключевых отраслей экономики, которые должны перейти на отечественное базовое и прикладное программное обеспечение в основных производственных и управленческих процессах

Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 , пункт 8, подпункт «д»

Источники: SIPRI, Lazard, McKinsey, Federal Reserve Board, World Uncertainty Index., OECD, ЦБР, Trade.madeinrussia

СУВЕРЕННЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ КОНТУРЫ

Конкуренция смещается от отдельных маршрутов к интегрированным транспортно-торговым экосистемам. Физические коридоры уже формируются. Следующий этап — соединение транспорта, торговли, документов, цифровых платформ и платежей в единый совместимый контур.

Драйверы реализации тренда:

Глобальные цепочки перестраиваются.
Под воздействием геополитики, технологических изменений и энергетического перехода.

Формирование альтернативных транспортных коридоров.
Россия ставит цель увеличить перевозки по международным транспортным коридорам к 2030 году минимум в 1,5 раза относительно 2021 года.

Появление стран-коннекторов.
Появление стран, которые становятся логистическими и производственными мостами между контурами: Вьетнам, Казахстан, Турция, Индия.

Появление контуров экосистемы.
Контур становится зрелым только тогда, когда соединены все 6 слоев:

Документарный
Электронные накладные, сертификаты, ЭП

Физический
ЖД, порты, автодороги, терминалы, склады

Финансовый
Цифровые валюты, расчетно-депозитарные хабы, двусторонние расчеты стран

Операционный
Движение активов, утилизация, взаимодействие перевозчиков

Регуляторный
Взаимное признание документов, стандартов и процедур

Цифровой
Платформы, трекинг, API*, базы данных

* Программный интерфейс приложений

Сигналы тренда

>25 млрд EUR

Потенциальный эффект цифрового документооборота ЕАЭС*

* Евразийский экономический союз

2026–2028

Массовое развертывание инфраструктуры цифрового рубля

21,5 млн тонн

Север–Юг в 2025 г.

>2 500

Новых торговых ограничений введено в мире только за первые 10 месяцев 2025 года

+6,3 %

51,9% всей внешней торговли Китая

Рост торговли Китая со странами инициативы «Один пояс, один путь» за 2025/2024

«Интегрированные евразийские транспортно-логистические коридоры должны стать умными, мультимодальными экологичными артериями с единой цифровой платформой администрирования»
Александр Лукашенко, президент Беларуси

Текущий уровень зрелости

0 — 18 — 100

Процессы только начинаются

Срок реализации

>10 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: ЦБ РФ, ЕАЭС, WTO, Правительство РФ, Главное таможенное управление КНР

СУВЕРЕННЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ КОНТУРЫ

Происходит сдвиг в выборе транспортного решения

«Мы наблюдаем силы фрагментации — геоэкономической и геополитической»

Мирек Душек,
Управляющий директор World Economic Forum



Вызовы для логистики

Маршрут перестает быть главным продуктом - ценность смещается к продаже доступа к сложному контуру по геополитическим рискам, платежам, страхованию, комплаенсу.

Возрастает ценность присутствия в ключевых узлах. Конкурентным активом будут уже не только вагоны или контейнеры, а представительства, локальные партнерства, ИТ-интеграции в узловых странах.

Формирование нового труднокопируемого конкурентного преимущества за счет знаний, требований, документов, финансовых ограничений и цифровых систем каждой страны

Изменение экономики экспедирования. Основная маржинальность будет формироваться в дополнительных услугах: данные, комплаенс, финансирование, страхование, платежи, гарантии

Усилится консолидация отрасли. Крупные логистические группы могут становиться «операторами экосистем», а малые перевозчики — поставщиками мощности внутри этих платформ.

Резко возрастет роль ИТ. Цифровая платформа становится таким же стратегическим активом, как терминал.

Действия компаний

1. Определить будущие географические контуры и сфокусироваться на них.
2. Перейти от оценки бизнеса по видам транспорта к оценке по торговым коридорам.
3. Создавать единую цифровую архитектуру: API*, которые могут работать с таможней, портами, ЖД, электронными документами, платежными системами, клиентами и партнерами разных стран.
4. Строить международную партнерскую экосистему: местные перевозчики + терминальные операторы + порты + экспедиторы + таможенные представители + банки + страховщики + ИТ-платформы.
5. Развивать финансовую логистику. Создавать партнерства с банками, страховщиками и постепенно встраивать финансовые сервисы в собственные продукты.
6. Встроить управление геополитическими рисками в процессы принятия решений.

* Программный интерфейс приложений

Источники: ЦБ РФ, ЕАЭС, WTO, Правительство РФ, Главное таможенное управление КНР

ГЛОБАЛЬНЫЙ ЮГ

Центр роста мировой торговли смещается в страны Глобального Юга. Изменения касаются не только направлений грузопотоков, но и архитектуры транспортной сети.

Глобальный Юг становится самостоятельным торговым контуром, а не только производственной базой для развитых стран

Торговля стран Юг-Юг* трлн USD

XX Доля торговли Юг-Юг в мировой торговле, %

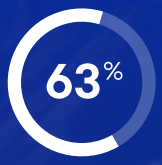


*Африка, Азия, Латинская Америка, Ближний Восток

Все больше бизнеса возникает внутри самого Глобального Юга



Торговли обеспечила Восточная Азия



Азиатского экспорта оставалось внутри Азии

Самые связанные порты мира сегодня находятся фактически рядом с Дальним Востоком России

Доля портов Дальнего Востока в морской перевалке контейнеров России, %



Индекс связности порта с мировой сетью судоходства (PLSCI), второй квартал 2026 г.



Смещение мировой морской связности в Азию меняет географию российской логистики: Дальний Восток становится ключевым интерфейсом России с глобальной контейнерной сетью, а развитие Восточного полигона и СМП — условием использования растущей связности азиатских портов.

Вызовы для логистики

Рост значения альтернативных коридоров. Север-Юг, ТТК, ТМТМ, ККУЖД, Центральная Азия, Каспий, маршруты через Персидский залив.

Формирование высокого спроса на логистическую инфраструктуру в странах-коннекторах: Египет, Вьетнам, Индия, Таиланд и т. д.

Усложнение логистических сетей. Вместо нескольких глобальных магистралей возникает сеть региональных и межрегиональных маршрутов.

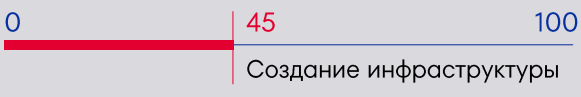
Рост спроса на локальные компетенции. Требуются партнеры, терминалы, агенты, таможенная и коммерческая экспертиза на новых рынках.

Повышение роли Дальнего Востока как ближайшего региона России к зонам роста торговли.

Действия компаний

1. Пересматривать географию присутствия — помимо Китая, развивать компетенции в Индии, ЮВА, Персидском заливе, Африке.
2. Формировать сеть локальных партнеров: терминалы, перевозчики, агенты, таможенные брокеры и складские операторы на новых рынках.
3. Развивать новые международные коридоры — создавать альтернативы традиционным маршрутам Европа–Азия и Китай–Россия.
4. Создавать продукты под торговлю Юг–Юг. Не ограничиваться российским импортом/экспортом — участвовать в перевозках между третьими странами.
5. Перейти от маршрута к сети: управлять не одной линией, а системой взаимозаменяемых маршрутов и хабов.

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

5 – 7 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: ЮНКТАД, ФТС Китая, АСОП, DP World

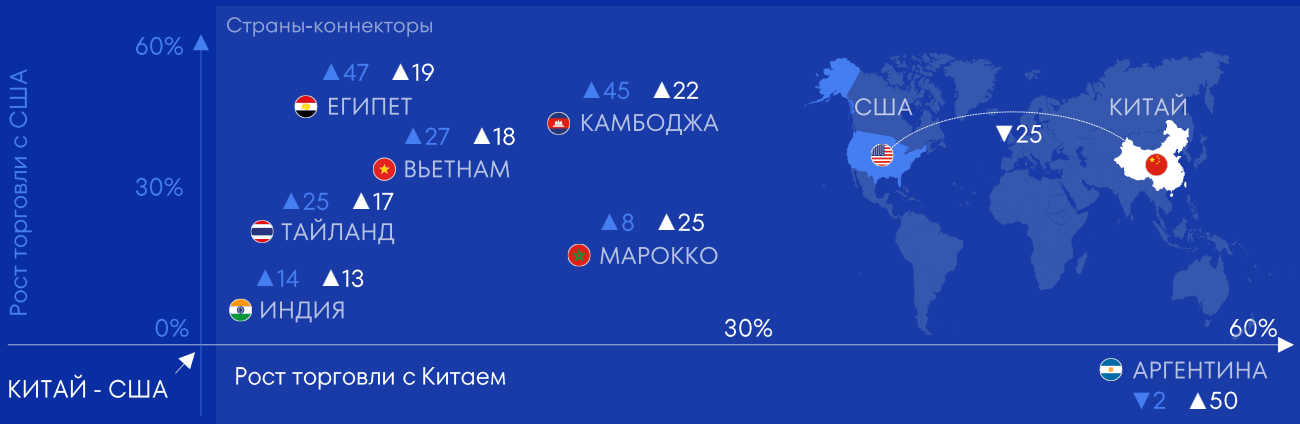
ГЛОБАЛЬНЫЙ ЮГ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Возникают страны-коннекторы меняющейся торговли

Рост торговли США-Китай, %, 2025 г. vs 2024 г.

▲XX с США, % ▲XX с Китаем, %



«Нам нужна не деглобализация, а реглобализация»

Нгози Оконджо-Ивеала,
генеральный директор ВТО*

* Всемирная торговая организация

-25 % до **170** млрд USD

Снижение торговли США–Китай в 2025/24 г., но значительная часть потоков не исчезла, а начала перестраиваться через третьи экономики

«Изменения схем глобальной торговли... сформировали пул стран-посредников, все больше обеспечивающих торговые отношения между блоками»

Коммерсантъ

DP World
«Кооперации стран Юг — Юг»

3,1 млрд USD
2025

Инвестировала компания в расширение глобальной логистической сети, включая проекты в Индии, Африке и Южной Америке

Индия — Tuna Tekra:
новый терминал мощностью 2,19 млн TEU

Сенегал — Ndayane:
новый порт на 1,2 млн TEU, первоначальные инвестиции 830 млн USD

ДР Конго — Banana:
глубоководный порт на 450 тыс. TEU

Эквадор — Posorja:
расширение терминала на 140 млн USD

Запуск торговой платформы Bharat Africa Setu для развития торговли Индия — Африка DP World дает индийским экспортерам доступ через свою инфраструктуру в Африке:

10 Портов и терминалов

3 Экономические зоны

203 Склада



Источники: ЮНКТАД, ФТС Китая, АСОП, DP World

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПАНСИЯ КИТАЯ

Китай последовательно расширяет контроль над глобальными цепочками поставок — от производства транспортных активов и развития собственного флота до формирования международных коридоров, портовой инфраструктуры и выхода национальных логистических компаний на зарубежные рынки.

Транспортные активы

Общий тоннаж торгового флота Китая, млн GT



Доля мирового флота, %

9,1 → 16,4

2015 2025

Доля Китая в судостроении, %

56,1 53,7 млн DWT

2025

Контроль грузовой базы

Китайские производители сами становятся глобальными грузовладельцами

E-com Китая приближается непосредственно к конечному покупателю

Создается собственная зарубежная складская инфраструктура

Груз следует за экосистемой Китая

Порты и терминалы

Китай — крупнейшая портовая система мира

354 млн TEU — 2025

Контейнерооборот портов Китая

469 — за 2021 - 2025

Новых причалов для судов от 10 тыс. тонн ввел Китай

Экспорт портовой инфраструктуры Китая

COSCO формирует глобальную сеть портовых хабов

40 Портов мира

133 млн TEU Годовая мощность терминального портфеля

Вызовы для логистики

Риск потери контроля над российской частью цепочки.

Усиление конкуренции за китайскую грузовую базу.

Давление на ставки и маржинальность. Масштаб, собственная грузовая база и вертикальная интеграция позволяют китайским компаниям снижать стоимость отдельных звеньев перевозок.

Конкуренция транспортных коридоров. Китай формирует сразу несколько маршрутов: через РФ, Казахстан и Каспий, Кыргызстан — Узбекистан, Иран/Турцию, Пакистан и СМП.

Удлинение контролируемого плеча. Китайский оператор идет дальше национальной границы.

Переход к конкуренции экосистем. Конкурировать приходится со связкой «производитель — платформа — перевозчик — порт — склад — клиент».

Действия компаний

1. Удерживать клиента и грузовую базу. Развивать комплексные сервисы и долгосрочные контракты.
2. Контролировать ключевые звенья цепочки. Закрепляться в терминалах, складах и цифровых сервисах.
3. Работать с несколькими коридорами. Создавать мультимодальные продукты через РФ, ТТК, Центральную Азию и южные маршруты
4. Развивать партнерства с китайскими игроками: совместные сервисы, совместные предприятия (СП) и интеграция с перевозчиками, портами и платформами КНР.
5. Повышать эффективность. Снижать себестоимость, автоматизировать операции и ускорять ценообразование.

Текущий уровень зрелости

0 — 45 — 100

Создание инфраструктуры

Срок реализации

4 – 6 ЛЕТ

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: ChinaData, ЮНКТАД, COSCO, Министерство торговли КНР, оценка ГК «Дело»

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПАНСИЯ КИТАЯ

Международные коридоры с участием КНР

Китай не делает ставку на один маршрут, а формирует портфель параллельных сухопутных и морских выходов на запад и юг.

«Китай будет формировать многомерную сеть транспортной связанности в рамках «Пояса и пути»

Си Цзиньпин,
председатель КНР

Трансарктический транспортный коридор (ТТК)

Протяженность 14 000 км

Статус Действует сезонно

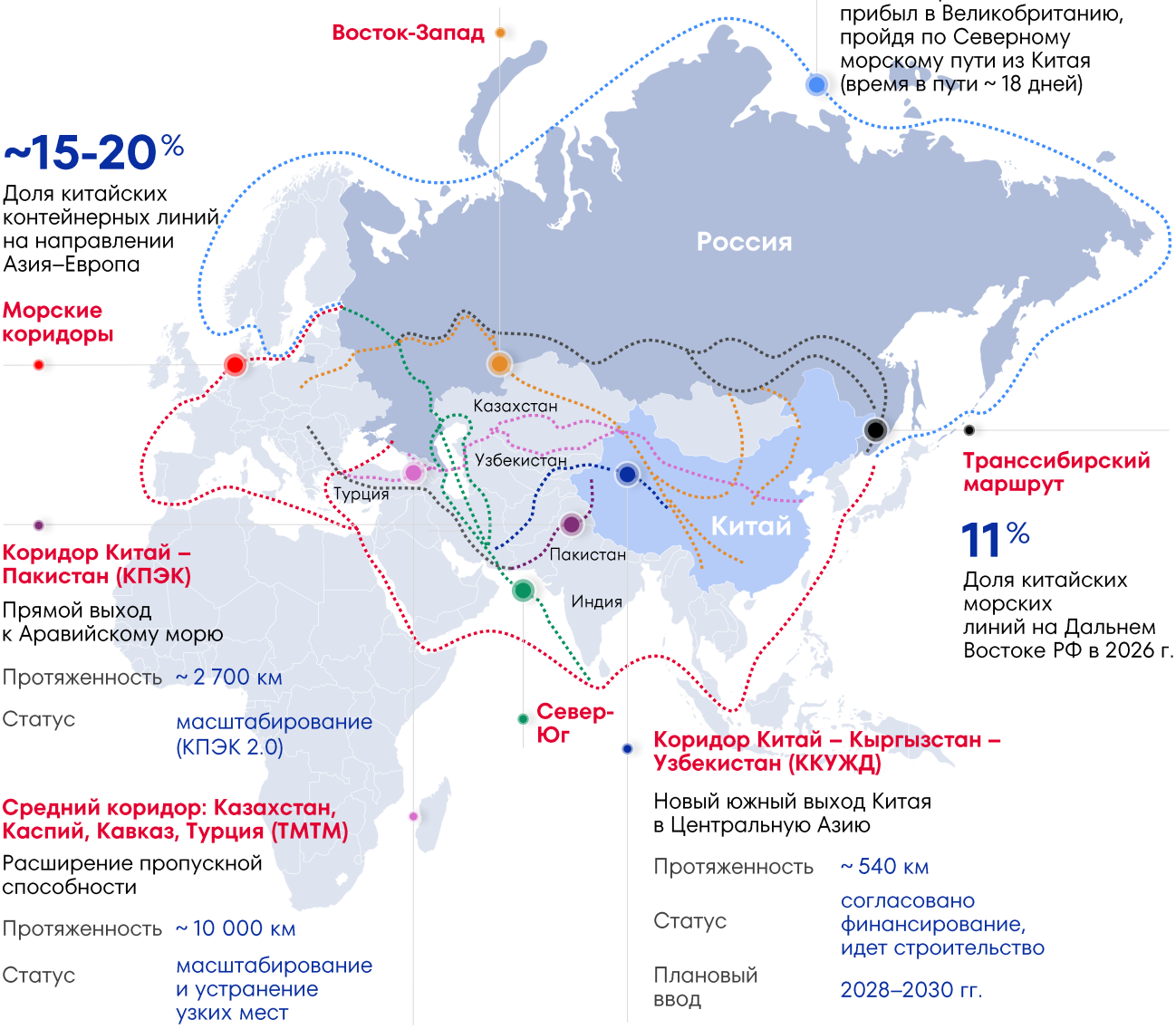
Контейнеровоз Dubai Tower прибыл в Великобританию, пройдя по Северному морскому пути из Китая (время в пути ~ 18 дней)

Восток-Запад

~15-20%

Доля китайских контейнерных линий на направлении Азия–Европа

Морские коридоры



Транссибирский маршрут

11%

Доля китайских морских линий на Дальнем Востоке РФ в 2026 г.

Коридор Китай – Пакистан (КПЭК)

Прямой выход к Аравийскому морю

Протяженность ~ 2 700 км

Статус масштабирование (КПЭК 2.0)

Север-Юг

Коридор Китай – Кыргызстан – Узбекистан (ККУЖД)

Новый южный выход Китая в Центральную Азию

Протяженность ~ 540 км

Статус согласовано финансирование, идет строительство

Плановый ввод 2028–2030 гг.

Средний коридор: Казахстан, Каспий, Кавказ, Турция (ТМТМ)

Расширение пропускной способности

Протяженность ~ 10 000 км

Статус масштабирование и устранение узких мест

213,5 млрд USD

+19%
25/24

Рекордный объем инвестиций в проект «Один пояс, один путь» в 2025 г.

«Дорога Китай–Кыргызстан–Узбекистан — стратегическая артерия, способная изменить экономическую карту Евразии»

Садыр Жапаров,
президент Кыргызской Республики

Источники: ChinaData, Юнктад, Министерство торговли КНР, Griffith Asia Insight, оценка ГК «Дело»

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ЭКОНОМИКА

ГЕОПОЛИТИКА

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

ТРАНСПОРТ

ДЕМОГРАФИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

6.

КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНЫЕ МОДЕЛИ ЛОГИСТИКИ

Логистика будет переходить от продажи транспортной услуги к управлению результатом клиента.

81 %

Клиентов готовы отказаться от покупки, если отсутствует вариативность доставки

№1 по опросу Gartner 2025

Главный приоритет руководителей логистики – улучшение клиентского опыта через расширение сервисов

x3

Проблемы с доставкой могут снижать лояльность клиентов в ~3 раза сильнее, чем рост цены

Новые элементы логистики

Было	Становится
Один тариф	Динамическое ценообразование
Фиксированный SLA*	Индивидуальный уровень сервиса под клиента / сегмент
Отслеживание груза	Прогнозное время прибытия
Сообщение о задержке	Проактивное управление отклонениями
Стандартный маршрут	Динамический выбор и перестроение маршрута
Колл-центр	Самообслуживание + ИИ-ассистент
КПЭ перевозчика	КПЭ, привязанные к бизнес-результату клиента
Реакция на заявку	Прогнозирование потребности клиента

Перевозка становится базовым продуктом: конкурентное преимущество смещается к способности предсказать потребность клиента и обеспечить его бизнес-результат

* Service Level Agreement (соглашение об уровне обслуживания)

Вызовы для логистики

Конкуренция смещается от цены к надежности, гибкости, прозрачности и сервису.

Переход к персонализированным продуктам. Вместо единого тарифа и SLA клиент получает выбор комбинации цена × скорость × надежность × гибкость.

Проактивное управление вместо реакции на события: прогнозирование задержек, сбоев и предложение решений до обращения клиента.

Рост значения данных и ИИ для формирования экономически возможного персонального предложения сервиса в массовом масштабе.

Рост сложности и цены сервиса из-за увеличения стоимости обслуживания каждого клиента, чтобы персонализация не снижала маржу.

Действия компаний

1. Создать гибкую линейку логистических продуктов: экономичные, надежные, экспресс и т. д.
2. Сегментировать клиентскую базу по потребностям и важности: скорость, надежность, цена, гибкость доставки.
3. Перейти к проактивному сервису: выявление рисков задержки или сбоя, предложение альтернативных решений до возникновения проблемы.
4. Перестроить систему КПЭ. Оценивать доставку вовремя и в полном объеме, удовлетворенность и удержание клиента, стоимость его обслуживания и прибыльность.
5. Использовать цифровые инструменты для персонализации сервиса: ИИ-агентов, предиктивную аналитику, цифровые двойники.

Текущий уровень зрелости

0 — 45 — 100

Создание компетенций

Срок реализации

4 – 6 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: DHL, Gartner, Яндекс Доставка, Деловые Линии, FESCO, Maersk

КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНЫЕ МОДЕЛИ ЛОГИСТИКИ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Элементы новой модели логистики в России

Яндекс Доставка — широкий выбор

Вместо одного варианта доставки клиент получает разные продукты под конкретную потребность:

Экспресс	Срочная доставка, ~25–60 мин.
В течение дня	Экономичная доставка с выбором даты / интервала
По России	ПВЗ / Постамат / До двери

«Деловые Линии» — интеграция

API позволяет встроить расчет стоимости, выбор даты и оформление доставки непосредственно в бизнес-процесс клиента.

FESCO — единое цифровое окно

Для расчета, заказа, отслеживания перевозки, документов и взаимодействия с оператором.

46%

Клиентов отметили FESCO как компанию с наиболее удобным цифровым решением

«Пришло время переосмыслить будущее логистики вокруг ценности для клиента, роста производительности и бизнеса»

Дэвид Гонсалес,
вице-президент по аналитике Gartner

Maersk и Levi's «От КПЭ перевозчика к КПЭ бизнеса клиента»

Maersk управляет уже 60–70% общего логистического периметра Levi's, включая море, авиа, сборные грузы, склады, дистрибуцию и сквозное управление цепочкой поставок.

Проблемой клиента были потери товара и расхождения в поставках, которые приводили к отсутствию товара в магазинах и потерянным продажам.

Maersk внедрил RFID-контроль еще в стране производства.

Появилась возможность выявлять проблемы до отправки товара, а не после его прибытия.

«Мы — клиентоцентричная организация. Мы ставим себя на место клиента и думаем, какое ценностное предложение можем дать ему такого, чего не могут другие»

Раджеш Субраманиам,
президент корпорации FedEx

Результат применения

~1 млн USD

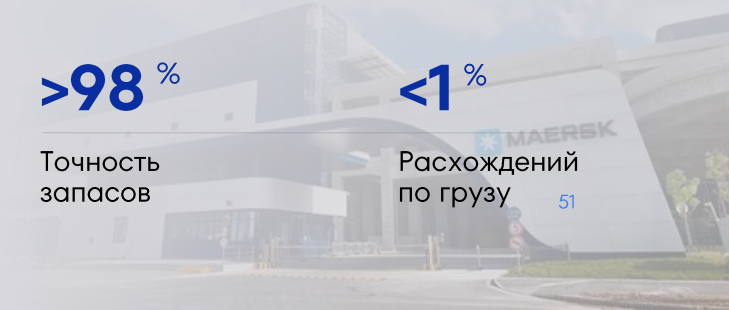
Экономического эффекта ежегодно

>98%

Точность запасов

<1%

Расхождений по грузу



Источники: DHL, Gartner, Яндекс Доставка, Деловые Линии, FESCO, Maersk

ПЛАТФОРМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ

Логистика переходит от разрозненных перевозчиков, экспедиторов и ИТ-систем к цифровым платформам, объединяющим клиентов, мощности, данные и сервисы в едином контуре управления цепочкой поставок.

Предпосылки платформизации

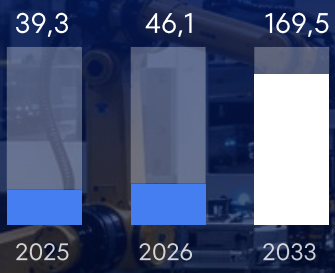
Сложность цепочек
Больше участников → больше точек передачи → больше данных

E-commerce
Координация миллиардов мелких заказов

Дефицит кадров
Ручная диспетчеризация, документооборот и коммуникации становятся дорогими

ИИ
Превращает платформу из информации в систему принятия решений

Рынок цифровой логистики в мире, млрд USD



~20 % CAGR

Максимальный платформенный эффект возникает там, где есть множество независимых участников и возможность выбора между ними

Инвестиции показывают переход от «стартап-бума» к консолидации

28,9 тыс.
Компаний в цифровой логистике в мире

17 %
Привлекли внешнее финансирование

139 млрд EUR
Совокупный накопленный объем инвестиций

Капитал концентрируется вокруг меньшего числа более зрелых и масштабируемых платформ

↓ **2,6** % Снижение инвестиционных сделок за 5 мес. 2025

↑ **84** % Объем вложенного капитала

Вызовы для логистики

Рост прозрачности рынка. Клиенту проще сравнивать тарифы, сроки, мощности и качество перевозчиков → давление на маржу стандартных услуг

Переход от конкуренции компаний к конкуренции экосистем

Снижение роли посредничества. Поиск перевозчика, расчет ставки, бронирование и документооборот все чаще автоматизируются

Сетевой эффект и консолидация. Чем больше участников подключено, тем выше ценность платформы

Рост зависимости от стандартов и API*. Возможность быстро подключаться к платформам становится условием доступа к клиентам и грузопотокам

* Программный интерфейс приложений

Действия компаний

1. Определить свою роль в будущей платформенной архитектуре. Для крупного оператора — создатель/интегратор экосистемы.
2. Подключаться, а не пытаться все строить самостоятельно. Развивать API*-интеграции с грузовладельцами, платформами, государственными системами и партнерами.
3. Создавать единый слой данных. Объединять TMS, WMS, ERP, данные клиентов и партнеров.
4. Автоматизировать стандартные транзакции. Цель — перевод человека с выполнения транзакций на управление исключениями.
5. Готовиться к ИИ-агентам. Обеспечить возможность автоматического взаимодействия: выбор перевозчика, бронирование, изменение маршрута и управление отклонениями без участия человека.

Текущий уровень зрелости

0 — 35 — 100

Формирование необходимых инструментов

Срок реализации

5 – 8 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: Capstone Partners, Project44, SAP, Grandviewresearch

ПЛАТФОРМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Бизнес-модели платформ

1.

Платформа-маркетплейс

Соединяет спрос и предложение на логистические услуги, обеспечивая выбор перевозчика, цены и условий.

- UBER FREIGHT
- TRANSPOREON
- SENNDER

2.

Платформа-интегратор

Объединяет собственные и партнерские логистические сервисы в едином цифровом окне для клиента.

- MAERSK
- MY.DHL
- DB Schenker Connect

3.

Платформа управления цепочкой

Объединяет данные участников цепочки для сквозной видимости, анализа и управления поставками.

- FourKites
- Shippeo
- PROJECT44

4.

Инфраструктурная платформа

Создает единый цифровой контур взаимодействия государства и участников рынка

- ГосЛог
- TradeNet
- LOGINK
- Portbase

Источники: Capstone Partners, Project44, SAP, Grandviewresearch

Project44 Movement

Цифровой слой над физической цепочкой поставок

Платформа объединяет данные перевозчиков, грузовладельцев и различных видов транспорта в единой среде.

1,5+ млрд Отправлений в год охватывает сеть

191+ странах

Данные очищаются и нормализуются, после чего используются для прогнозирования и автоматизации решений.

Эффекты по клиентам

Blue Diamond Growers

1 млн USD
Экономия транспортных расходов в год

+20 %
Сокращение запасов на складе

Georgia-Pacific

80 %
Сокращение ручных процессов

10 → 2 мин
Сокращение времени ожидания водителей в пункте приема грузов

Платформа не заменяет перевозчиков — она создает цифровой слой над ними и превращает данные разных участников в управленческие решения.

«С 1 сентября 2026 года цифровой формат станет обязательным через платформу «ГосЛог». Это станет точкой невозврата, после которой бумажные документы уйдут в прошлое»

Андрей Никитин,
Министр транспорта РФ

НОВАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Бизнес-система превращает тренды в управляемую трансформацию бизнеса. Компании развивают внутреннюю инфраструктуру практического «приземления» внешних и внутренних вызовов: от потребности клиента через вовлечение сотрудников, процессы и данные к измеримому результату.

ГЛАВНАЯ ФОРМУЛА

ОТ ПОТРЕБНОСТИ КЛИЕНТА

ЧЕРЕЗ ЛЮДЕЙ, ПРОЦЕССЫ И ДАННЫЕ

К ИЗМЕРИМОМУ РЕЗУЛЬТАТУ

Производительность становится отраслевой задачей до 2030 года.

ТОП-5 Минтранс к 2030

Цель — вывести транспорт в пятерку отраслей России по производительности труда

+4,5 % 2025

Рост производительности на транспорте при плане +3,7%

Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» к 2030 году:

30,5 млрд руб. до 2030

Финансирование проектов производительности труда

+20,7 % 2030/23

Рост производительности труда в экономике

40 %

Охват средних и крупных предприятий

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА **ЗАДАЕТ ОБЩИЕ ПРАВИЛА** **УСКОРЯЕТ ВНЕДРЕНИЕ И МАСШТАБИРОВАНИЕ** **ПОМОГАЕТ ПЕРЕСТРОИТЬ БИЗНЕС**

Вызовы для логистики

Операционная эффективность становится фактором конкурентоспособности.

Повышение требований к загрузке активов. Усиливается контроль оборота контейнеров и вагонов, загрузки флота, терминалов, складов и автопарка.

Сокращение операционных потерь. Простои, порожние пробеги, ожидание, лишние перемещения и запасы становятся прямым резервом маржинальности.

Переход к сквозной эффективности. Оптимизируется не отдельный терминал или перевозка, а вся цепочка поставок.

Пересмотр организации труда. Растут требования к выработке, универсальности персонала, нормированию, сменности и производительности рабочих мест.

Рост значения данных и автоматизации. Роботизация и ИИ применяются прежде всего там, где дают измеримый операционный эффект.

Производительность труда – приоритетная точка приложения усилий по операционной эффективности в России

Действия компаний

1. Пересобрать сквозные процессы. Искать потери не внутри отдельных подразделений, а на стыках.
2. Запустить системное управление производительностью. Ввести КПЭ типа TEU/сотрудника, выручка/сотрудника, TEU/кран.
3. Максимизировать отдачу существующих активов. До нового CAPEX* сначала оценивать возможность увеличения пропускной способности.
4. Масштабировать Lean-подход**. Создавать внутренние центры компетенций, обучать команды, формировать портфель проектов повышения производительности.
5. Управлять себестоимостью на уровне продукта. Понимать экономику клиента — маршрута — продукта.

Текущий уровень зрелости

0 — 65 — 100

Масштабирование

Срок реализации

3 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

* Капитальные затраты

** Управленческая система, нацеленная на создание максимальной ценности для клиента при минимальных потерях

Источники: РЖД, ФЦК, Правительство РФ, расчеты ГК «Дело»

НОВАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Федеральный центр компетенций (ФЦК)

Российская консалтинговая компания, оператор федерального проекта «Производительность труда»

~5 500 компаний

Потенциальные участники проектов в сфере транспорта

«Рост производительности труда — это конкурентное преимущество российской экономики»

Александр Новак,
заместитель Председателя Правительства РФ, 2025 г.

Ключевые результаты

Проектов ФЦК / РЦК* в транспорте

* Региональный центр компетенций

+37 %
Рост выработки

-24 %
Сокращение времени процесса

4,2 млрд руб.
Дополнительный заработок предприятий

527 компаний
Участники федерального проекта

Цель — не просто сократить расходы, а повысить отдачу на единицу труда, капитала и активов

РЖД «Системная работа по операционной эффективности»

324,5 млрд руб.

Суммарный эффект от реализации масштабной программы по операционной эффективности

x4,5 раза
с 2010 г.

Рост производительности труда

Источники: РЖД, ФЦК, Правительство РФ

«Рост производительности труда является для ОАО «РЖД» одним из основных факторов развития»

ОАО «РЖД»,
отчет об устойчивом развитии, 2024 г.

Отдельные проекты:

Согласование планов производства работ
РЖД & Росатом, 2021 г.

46 % Сокращение продолжительности процессов на полигоне Московской ЖД в результате реинжиниринга

Строительство о.п. «Минская»

5 мес. Сокращение срока строительства за счет перестройки процессов взаимодействия участников

Бережливое производство

11,2 тыс. Сотрудников получили вознаграждение за результаты Lean-проектов в 2024 г.

ЭКОНОМИКА

ГЕОПОЛИТИКА

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

ТРАНСПОРТ

ДЕМОГРАФИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

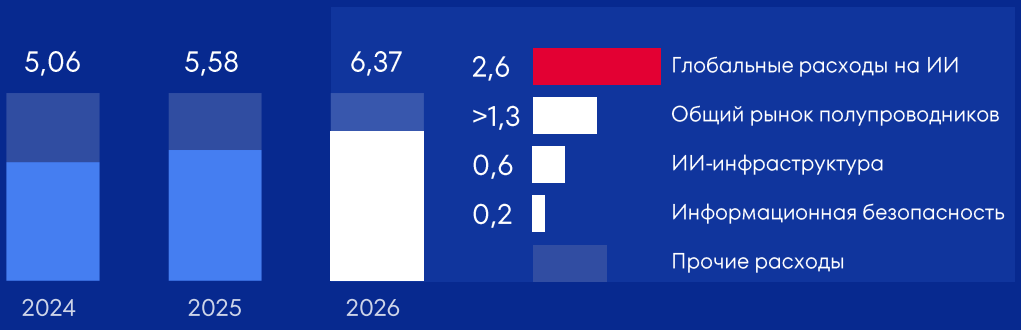
7.

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

Цифровизация перестала быть инструментом конкурентного преимущества и превратилась в базовое условие функционирования бизнеса. К 2030 году разрыв между компаниями будет определяться не наличием технологий, а качеством управления данными.

Сегмент ИИ является ключевым драйвером роста и занимает приоритетное положение в структуре мировых расходов на ИТ в 2026 г.

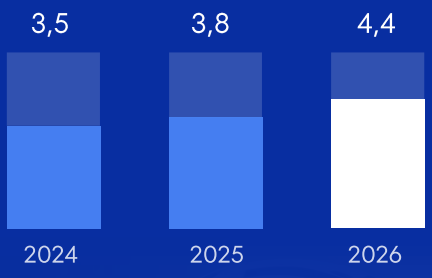
Совокупные мировые расходы на ИТ, трлн USD



98 %

Компаний в мире приступили к цифровой трансформации

Совокупные расходы на ИТ в России, трлн руб.



Рост доли компаний, вложивших >3,5 млн руб. в автоматизацию



Доля бизнеса, которая действует без единой стратегии цифровизации



«Мы наблюдаем интересный парадокс: бюджеты растут, а подход остается фрагментарным. Компании покупают решения, но не выстраивают архитектуру. Это как покупать дорогие стройматериалы без проекта дома — в итоге получается не здание, а склад»
Виталий Шпак, генеральный директор Comindware

Источники: Gartner, CNews Analytics, Companies.rbc, Comindware

ИТ-тренды 2026 г. в России

РЫНОК

- Цены на российское ПО вырастут
- Темпы импортозамещения ИТ сохранятся на текущем уровне
- Спрос на начинающих программистов существенно сократится
- Количество кибератак будет расти
- Бюджеты компаний на ИБ-аутсорсинг возрастут

ТЕХНОЛОГИИ

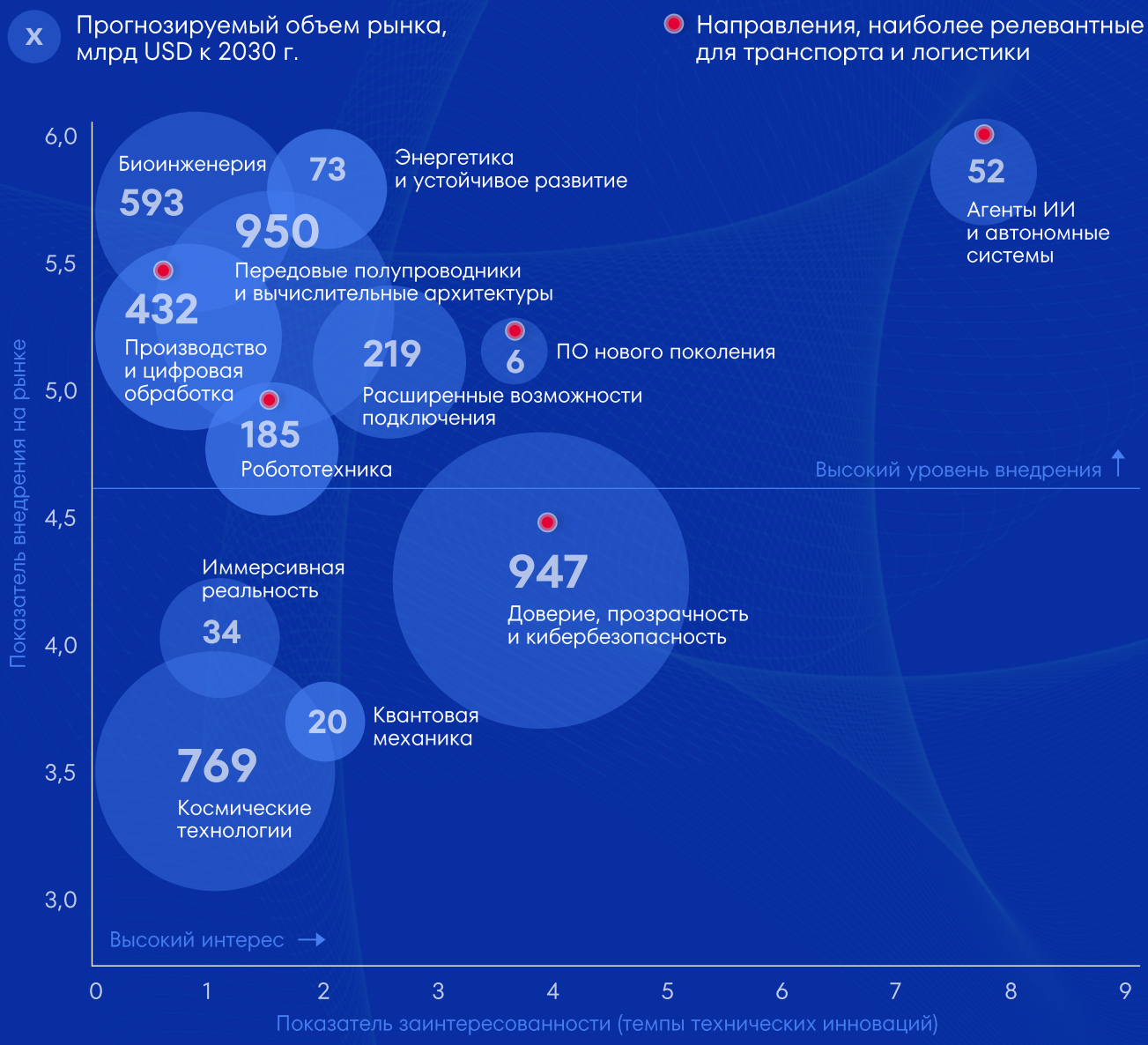
- Количество проектов по внедрению генеративного ИИ увеличится
- Большинство компаний будет вести системную работу по управлению данными

ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА

- Заказчики будут чаще отдавать предпочтение мультиоблачной модели
- Компании в РФ расширят применение локальных дата-центров
- Сохранится острая нехватка российских электронных комплектующих

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

Матрица зрелости и потенциал 12 определяющих мегатрендов в сфере технологий



Искусственный интеллект и автономные системы становятся универсальным стандартом для предприятий

ПО и сервисы объединяются в самоорганизующиеся и самоподдерживающиеся системы

Доверие, управление и цифровой суверенитет становятся необходимыми условиями для масштабирования

«Предприятия будут определяться не столько тем, что они создают, сколько тем, что они позволяют технологиям решать, адаптироваться и управлять от их имени. Следующие 24–36 месяцев принадлежат лидерам, которые смогут превратить интеллект в живую операционную модель — автономную по умолчанию, устойчивую в масштабе и суверенную по своей сути».
Кальян Кумар, директор по продуктам, HCLSoftware

Источники: HCLSoftware, ГК «Дело»

КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Квантовые вычисления могут стать следующим этапом цифровизации логистики. Их потенциал связан с решением сложных оптимизационных задач, учитывающих одновременно тысячи факторов — от стоимости и сроков до инфраструктурных ограничений, погоды и изменений спроса.

Выручка компаний

в сегменте квантовых вычислений, млрд USD

0,5 – 1 2025

2,5 – 4,4 2028-30

28 2035

2030 год может стать переломным моментом перехода от пилотов к первым устойчивым коммерческим применениям с появлением отказоустойчивых квантовых компьютеров, способных исправлять ошибки во время вычислений.

Рост инвестиций в стартапы

квантовых вычислений

x6,3 раза 2024 → 2025

12,6 млрд USD 2025

Инвестиции в стартапы квантовых вычислений

>300

Мировых компаний уже работают с квантовыми технологиями

Вызовы для логистики

Создание конкурентного преимущества — более эффективные решения в крупных и сложных логистических сетях

Сквозная оптимизация — одновременное управление поставщиками, складами, транспортом и запасами

Быстрая реакция на сбои — оперативный пересчет маршрутов и цепочек поставок.

Снижение затрат — оптимизация маршрутов, загрузки транспорта и запасов.

Действия компаний

1. Осуществлять подготовку данных — качественные данные и интеграция с TMS/WMS/ERP станут основой квантовой оптимизации.
2. Развивать компетенции — сформировать небольшую команду, проводить эксперименты с технологией.
3. Готовиться к quantum-safe безопасности — провести аудит используемой системы безопасности.

Текущий уровень зрелости

0 — 21 — 100

Эксперименты

Срок реализации

10 – 15 ЛЕТ

Сила влияния

НИЗКАЯ

Источники: BCG, McKinsey, IBM

КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Arctic Ship Routing / D-Wave
2025–2026
«Гибридный алгоритм»

Гибридный квантово-классический алгоритм протестирован для прокладки судовых маршрутов в Арктике с учетом реальных данных Copernicus* о ледовой обстановке.

Выигрыш не столько в сокращении расстояния на 1%, сколько в возможности быстро пересчитывать сложный маршрут при изменении ледовой обстановки и других внешних условий.

* Copernicus — программа наблюдения Земли со спутников и других источников о климате, океанах, атмосфере и чрезвычайных ситуациях

Ключевые результаты экспериментов

10 – 100 раз

Выше скорость сходимости гибридного подхода, чем у классических решателей

+10 %

Увеличение плавности маршрута

-1 %

Сокращение длины маршрута



«Природа не классическая, и если мы хотим моделировать природу, делать это нужно квантово-механически»

Ричард Фейнман,
физик, Нобелевский лауреат

Магнит & Росатом
«Квантовые вычисления в российском ретейле»

Первый в российском ретейле пилот применения квантовых вычислений для оптимизации логистики поставок. Решение использовалось для прогнозирования спроса и планирования поставок из распределительных центров в магазины.

Совместная работа Магнита и Росатома предполагает подготовку к будущему применению квантовых новаций на горизонте 2030 – 2035 гг.

«Квантовые вычисления следует рассматривать как дополнение к классическим, а не их замену»

Дженсен Хуанг,
CEO NVIDIA

Результат применения

30 - 40 %

2026

Потенциал повышения эффективности планирования отгрузки товаров



Источники: D-Wave, Росатом

ИИ-ЛОГИСТИКА

Рынок переходит от экспериментального искусственного интеллекта к промышленному использованию ИИ-прогнозирования, агентным системам, компьютерному зрению и автоматизации принятия решений.

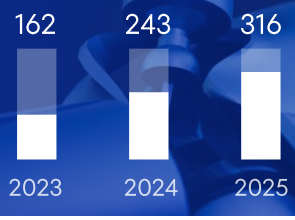
2,6 трлн USD — 2026 — **+47%** 25/26

Глобальные расходы на ИИ

Структура расходов

	%
Инфраструктура для ИИ	55
Услуги в области ИИ	23
ПО для ИИ	18
Прочие	3
Кибербезопасность	2

Расходы рынка ИИ в России, млрд руб.



22-28 млрд USD — 2026 — **+42%** 25/26

Рынок ИИ-решений в логистике

17% Компаний управления цепочками поставок идут к полноценной перестройке процессов под ИИ

23% Компаний управления цепочками поставок имеют формальную ИИ-стратегию

>40% Среднегодовой темп роста ИИ в логистике

Большинство логистических компаний находится на переходном этапе: ИИ уже внедряется, но масштабирование ограничивают данные, legacy IT*, интеграция систем и дефицит компетенций.

* Устаревшие информационные системы

Вызовы для логистики

Повышение точности прогнозирования спроса — снижение дефицита и избыточных запасов.

Снижение логистических затрат — оптимизация маршрутов, запасов и использования транспорта.

Повышение прозрачности логистики — возможность отслеживать процессы и прогнозировать задержки в реальном времени.

Изменение требований к персоналу — сокращается потребность в ручном труде и растет спрос на специалистов по ИИ, данным и автоматизации.

Новые технологические риски — зависимость от качества данных, ИТ-систем и корректности работы алгоритмов.

Действия компаний

1. Сформировать ИИ-стратегию — определить процессы, где ИИ дает максимальный экономический эффект: прогнозирование спроса, управление запасами, снижение порожнего пробега.
2. Начинать с пилотов с измеримым ROI — выбирать 2–3 кейса и оценивать эффект через снижение затрат.
3. Развивать собственные ИИ-модели — обучать модели на внутренних данных компании о заказах, маршрутах, загрузке транспорта, складских операциях и сроках доставки.
4. Развивать компетенции сотрудников — обучать команды работе с ИИ и одновременно нанимать специалистов по данным и автоматизации.
5. Создавать технологические партнерства — вместо разработки всего самостоятельно сотрудничать с ИИ-платформами, разработчиками WMS/TMS и поставщиками робототехники.

Текущий уровень зрелости

0 — 39 — 100

Тестирование и внедрение у лидеров рынка

Срок реализации

3 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

ВЫСОКАЯ

Источники: Gartner, DHL, PwC

ИИ-ЛОГИСТИКА

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

X5 Group
2025
«Масштабирование искусственного интеллекта»

X5 Group использует ИИ и роботизированные системы в распределительных центрах для автоматизации перемещения товаров, инвентаризации и управления складскими операциями. Например, в РЦ «Новая Рига» применяются автономные погрузчики и роботы для инвентаризации, интегрированные с системой управления складом (WMS).

«Рост стоимости линейного персонала позволил нам иначе посмотреть на проекты роботизации логистики, которые еще недавно выглядели непривлекательной инвестицией. Сегодня мы видим здесь реальные возможности повышения эффективности бизнеса»

Владимир Салахутдинов,
директор по стратегии и развитию бизнеса X5 Group

Результат применения

5 млрд руб.

2025

Совокупный экономический эффект от внедрения ИИ-решений в виде дополнительной операционной прибыли

Снижение доли ручного труда и ошибок

Ускорение складских операций

Повышение точности учета запасов и производительности распределительных центров



FM Logistic
«Умные маршруты»

FM Logistic совместно с Google Cloud внедрилс ИИ-решение на базе AlphaEvolve и Gemini для оптимизации маршрутов перемещения техники внутри склада. Алгоритм анализирует и подбирает более эффективные маршруты для выполнения складских операций.

Кейс FM Logistic — важный сигнал рынку:
ИИ-системы уровня AlphaEvolve начинают применяться не только в научных задачах, но и в рутинных корпоративных операциях. Это означает, что компании получают возможность генерировать уникальные алгоритмы под свои задачи, а не полагаться на готовые решения.

«Благодаря нашему партнерству с Google Cloud и внедрению AlphaEvolve и Gemini мы еще больше оптимизировали наш подход к маршрутизации для быстро меняющихся условий работы»

Родольф Бей,
ИТ-директор группы компаний FM Logistic

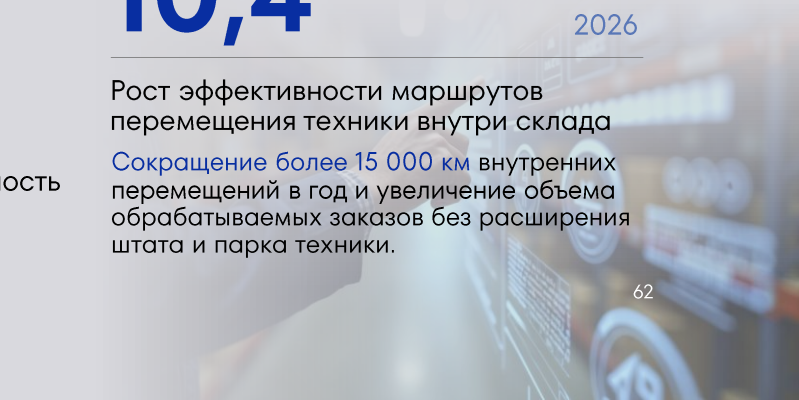
Результат применения

10,4 %

2026

Рост эффективности маршрутов перемещения техники внутри склада

Сокращение более 15 000 км внутренних перемещений в год и увеличение объема обрабатываемых заказов без расширения штата и парка техники.



Источники: FM Logistic, X5 Group

ИИ-АГЕНТЫ

ИИ-агенты – автономные системы, функционирующие как полноценные сотрудники: самостоятельно планируют поставки, выбирают перевозчика, маршрут, слот, тариф и перестраивают цепочку при сбоях.

Уровень зрелости ИИ-агентов в компаниях в мире:



2024 — **0 %**

2028 — **15 %** Рабочих решений в логистике в мире будут приниматься автономно с помощью агентного ИИ

33 % Корпоративных программ будут включать агентный ИИ

2050 — **50 %** Кросс-функциональных SCM-решений будут использовать интеллектуальных агентов

Основной вопрос внедрения ИИ-агентов – доверие к технологии. Чем выше цена ошибки, тем меньше доверия

19,9 %

Специалистов фин. сектора вообще не готовы доверять агентам самостоятельные решения

Как может меняться логистика с ИИ-агентами



Вызовы для логистики

Переход от автоматизации операций к автономному управлению. ИИ-агенты будут самостоятельно выполнять цепочки действий.

Переход от TMS/WMS к «агентному слою» управления. ИИ-агенты начинают работать поверх TMS, WMS, ERP, самостоятельно вызывая API и координируя действия разных систем.

Изменение роли сотрудников. Диспетчер и логист переходят от обработки каждой операции к управлению исключениями и контролю агентов.

Формирование автономных цепочек поставок. Взаимодействовать начинают агенты разных компаний.

Действия компаний

1. Выбрать процессы для агентирования. Начать с частых, стандартизированных и измеримых операций: запрос ставок поставщиков, проверка документов.
2. Внедрить агентские политики и уровень автономности. Определить права доступа, уровни решений.
3. Обеспечить агентам контролируемый доступ к базам данных.
4. Перестроить КПЭ и роли сотрудников. Измерять не количество обработанных операций, а долю автономных решений.

Текущий уровень зрелости

0 — 35 — 100

Тестирование и внедрение у лидеров рынка

Срок реализации

3 – 5 ЛЕТ

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: Gartner, Deloitte

ИИ-АГЕНТЫ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

JD.com
«Агент по планированию цепочки поставок»

JD.com внедрила агента по планированию и управлению цепочками поставок, который самостоятельно декомпозирует задачи планирования, анализирует данные и выбирает инструменты для формирования оптимального плана поставок.

Результат применения

Кейс демонстрирует переход от ИИ-аналитики к агентному управлению цепочками поставок, где ИИ берет на себя значительную часть решений, ранее выполнявшихся специалистами.

~22 %

Улучшение точности планирования

>50 тыс.

ИИ-агентов уже работают в JD



«ИИ-агенты становятся организационным субъектом. Меняется сам взгляд на агентов — теперь на них смотрят как на подразделение, на которое можно возложить обязанности, подключить средства контроля и измерить производительность, риски и соответствие требованиям»

Евгений Осадчук,
эксперт в сфере искусственного интеллекта

Технологии Доверия
«ИИ-агенты для экспедиторов»

ТеДо разработала ИИ-агента для экспедиторов, который автоматизирует цикл закупки перевозки — от подбора маршрутов и запроса ставок до переторжки и бронирования.

Агент самостоятельно формирует запросы ставок и уточняющие вопросы к поставщикам, после подтверждения менеджером направляет их через почту и мессенджеры, приводит предложения к единому виду, проводит переторжку по заданным менеджером условиям и обновляет предложения по итогам переговоров.

Менеджер получает готовую основу для коммерческого предложения клиенту: варианты доставки, ранжированные по стоимости, срокам и маржинальности, с обоснованием выбора.

Источники: JD.com, TEDO

«ИИ-агенты трансформируют роль сотрудников: фокус работы смещается с ручного выполнения задач на анализ и критическую оценку результатов работы ИИ и принятие на их основе управленческих решений»

Игорь Кузнецов,
эксперт в сфере применения ИИ для логистики

Результат применения

~60 %

Снижение трудозатрат менеджера на запрос ставок, обработку предложений и переписку с поставщиками

Кейс демонстрирует баланс между самостоятельностью ИИ-агента и контролем человека.

ГЕОПОЛИТИКА

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИЯ

ТРАНСПОРТ

ДЕМОГРАФИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ЭКОНОМИКА

8.

РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ

Речной транспорт пока не вышел на траекторию устойчивого роста, но дефицит наземной инфраструктуры, развитие мультимодальности и государственная программа модернизации создают условия для его возвращения в транспортный баланс России, поскольку почти 80% речных путей безальтернативны для своих регионов.

Речные грузоперевозки

млн тонн



~50 млрд руб.

2025

Выручка топ-10 крупнейших судоходных речных грузовых компаний

>525 ед.

Ожидаемый объем обновления судов до 2035 года

1% → **3%**

Увеличение доли ВВТ* в структуре перевозок РФ 2025 vs 2035 году

*Внутренние водные пути

>300 млрд руб.

Объем инвестиций по программе замены «ветхого флота»

Реализация ключевых цифровых проектов:

- Переход на обязательный ЭДО (ГИС ЭПД)
- Автономное судовождение (а-Навигация)
- Цифровой мониторинг инфраструктуры

Рентабельность по чистой прибыли снижается с 2023 г. из-за низкой загрузки и необходимости инвестиций



Отрасль речных перевозок требует структурной перестройки:

от фрагментированного рынка со стареющим флотом и низкой загрузкой — к мультимодальной системе с гарантированной грузовой базой и современной инфраструктурой

Вызовы для логистики

Изменение баланса сил между видами транспорта. Переток тяжелых и навалочных грузов (металл, уголь, зерно, щебень) на воду.

Снижение себестоимости и ускорение доставки. Речной транспорт станет конкурентоспособнее за счет ожидаемого снижения себестоимости при транспортировке массовых грузов.

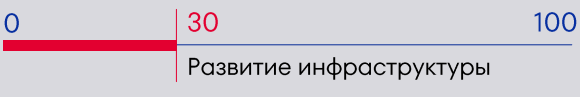
Формирование новых глобальных торговых коридоров. Волга–Каспий может стать внутренним водным плечом МТК «Север–Юг», расширяя возможности доставки массовых и контейнерных грузов в направлении Ирана и Южной Азии.

Появление новой сезонной логистической мощности разгружает дефицитные наземные магистрали в пиковые сезоны.

Действия компаний

1. Анализ возможностей переноса части грузопотоков на внутренний водный транспорт.
2. Развитие партнерств с речными перевозчиками и портовыми операторами.
3. Создание мультимодальных продуктов «река + железная дорога + автотранспорт».
4. Инвестиции в речные терминалы и перегрузочные мощности.
5. Учет сезонности и ограничений навигационного периода при планировании цепочек поставок.

Текущий уровень зрелости



Срок реализации

5 – 10 ЛЕТ

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: Росстат, Минтранс

РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ФГУП «Росморпорт» «Автономное судовождение»

Система объединяет навигационные датчики, спутниковую связь, цифровые карты и искусственный интеллект, чтобы судно могло самостоятельно оценивать обстановку, планировать маршрут и безопасно проходить заданный участок пути.

«Водный транспорт является значимой, неотъемлемой составляющей отечественного транспортного комплекса, играет большую роль в социально-экономическом развитии страны, укреплении межрегиональных и международных связей»

Владимир Путин,
Президент Российской Федерации

Результат применения

Автономное судоходство приобретает все большую востребованность в морском транспорте.
Вместо небольших экспериментальных разработок появляются полноценные коммерческие суда, осуществляющие перевозки грузов дистанционно управляемым способом. В ближайшем будущем количество таких судов будет только увеличиваться.

1,5 млн тонн — 2025
Груза перевезли автономные паромы

290 тыс. морских миль
Пройдено с момента старта проекта



ОСК «Сухогруз R2-RSN»

ОСК представила первое в России платформенное решение для грузового речного флота.

Сухогруз R2-RSN (4,5) — проект универсального сухогрузного судна класса «река–море». Такие суда предназначены для перевозки массовых грузов как по внутренним водным путям, так и в прибрежных морских районах без перегрузки товара с одного вида транспорта на другой.

Платформенный подход дает возможность использовать единую архитектуру, единые производственные принципы и высокую степень унификации для создания различных типов судов.

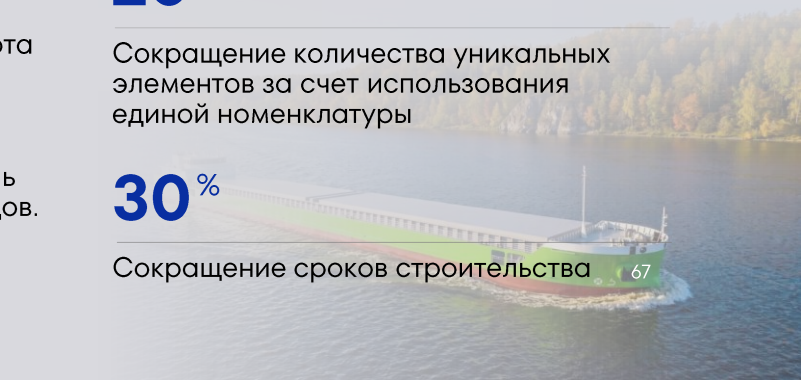
«Нам нужно связать реку, море и сушу в единую транспортную систему»

Андрей Никитин,
министр транспорта Российской Федерации

Результат применения

20%
Сокращение количества уникальных элементов за счет использования единой номенклатуры

30%
Сокращение сроков строительства



Источники: Росморпорт, ОСК

АВТОНОМНЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ АКТИВЫ

Переход от активов, непосредственно управляемых человеком, к технике и инфраструктуре, способным самостоятельно выполнять физические логистические операции под цифровым контролем. Дефицит кадров, рост затрат и технологии ускоряют автономность активов: склады масштабируют роботизацию, а грузовой транспорт и автономный флот выходят на регулярные маршруты.

>616 млрд USD к 2030

54 % Китай

Совокупный рынок автономных магистральных грузоперевозок в Китае, США и Европе

76 ед. / **9** %

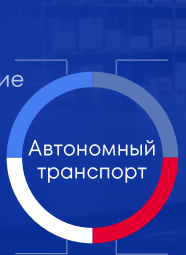
Контейнерных терминалов мира уже используют различные формы автоматизации

+7 % 2025/2024

Рост заказов на складскую автоматизацию в мире

Переход на автономные активы обусловлен ростом стоимости труда и зрелостью технологий

Минтранс РФ закрепил приоритет за грузовым автономным транспортом. Беспилотники уже работают на М-11 и ЦКАД, в 2026 г. выйдут на М-12. Парк вырастет до 111 машин в 2026 г. и более 300 — к 2028 г.



Авто
Коммерческое масштабирование

Флот
Пилоты / первые коммерческие применения

Терминалы
Идет процесс автоматизации

Склады
Наиболее зрелый сегмент

Вызовы для логистики

Производительность активов — рост времени эксплуатации и снижение простоев.

Снижение зависимости от дефицита персонала. Человек переходит от непосредственного управления к контролю и исключениям.

Снижение операционных затрат — персонал, топливо/энергия, простои, ошибки.

Повышение предсказуемости операций — стандартизация операций и непрерывный сбор данных.

Изменение структуры затрат — труд и переменные затраты трансформируются в технологические инвестиции + ИТ + связь.

Действия компаний

1. Определить активы с максимальным потенциалом автономизации: повторяемые операции + высокая загрузка + дефицит персонала + контролируемая среда.
2. Оценивать совокупную стоимость владения, а не стоимость оборудования: инвестиции в автономизацию против экономии персонала, топлива, простоев.
3. Создать цифровой контур управления — связь + данные + TMS/WMS/TOS + дистанционное управление.
4. Перестроить кадровую модель: от водителя и оператора к диспетчеру, инженеру и оператору автономных систем.
5. Стандартизировать данные и интеграции, чтобы автономный актив мог взаимодействовать с другими элементами логистической системы.

Текущий уровень зрелости

0 — 60 — 100

Внедрение у лидеров рынка

Срок реализации

3 – 5 ЛЕТ

* Зависит от вида транспорта

Сила влияния

СРЕДНЯЯ

Источники: McKinsey, Минтранс РФ, КСМ, Interact Analysis-2026, Nippon Foundation

АВТОНОМНЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ АКТИВЫ

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ЭвоКарго «Системы навигации»

Грузовики «ЭвоКарго» самостоятельно доставляют груз между блоками склада. Они перемещаются без участия водителя и используют сенсорные системы навигации. Управление системами происходит на базе искусственного интеллекта. Транспортные средства действуют без топлива и заряжаются от электричества.

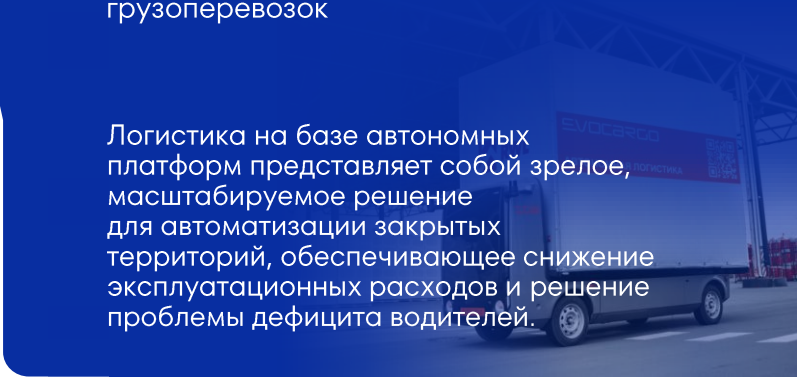
Результат применения

до 37 %

Снижение расходов на содержание автопарка

до 60 %

Снижение себестоимости грузоперевозок



Логистика на базе автономных платформ представляет собой зрелое, масштабируемое решение для автоматизации закрытых территорий, обеспечивающее снижение эксплуатационных расходов и решение проблемы дефицита водителей.

«Мы наблюдаем за развитием системы в целом и видим, как инфраструктура меняется и приспосабливается к беспилотному транспорту»

Сергей Новиков,
президент Ассоциации «Национальные системы управления»

Контейнеровоз «GENBU»

GENBU — прибрежный контейнеровоз, построенный в 2025 году под флагом Японии, стал первым судном в мире, достигшим регулярной коммерческой эксплуатации.

42,4 млн USD

Стоимость проекта GENBU

Работа в режиме «нулевого мостика» устраняет необходимость постоянного присутствия экипажа на мостике во время автономной навигации.

Автономная навигация 4-го уровня — возможна полностью автономная работа в определенных районах

«Автономия меняет саму суть логистики: вместо наращивания мощности моторов мы повышаем коэффициент полезного использования актива, заставляя грузовик работать 24/7»

Крис Урмсон,
генеральный директор Aurora Innovation

Результат применения

Судно способно самостоятельно осуществлять дальние переходы, рассчитывать маршруты, избегать столкновений, а также выполнять автоматическое причаливание и отчаливание без участия человека.

700 TEU

Вместимость судна

135 м

Длина судна

Источники: ЭвоКарго, верфь Kyokuyo, KCM

КОМАНДА ПРОЕКТА



Максим Шишков

Директор
по стратегическому
маркетингу

Христина Иванова

Аналитик дирекции
по стратегическому
маркетингу





Юлия Иванова

Руководитель направления
инвестиционного
маркетинга

Сергей Яровой

Руководитель направления
стратегических
проектов



Кирилл Дрозд

Администратор
проектов



ДЕЛО

ОГОВОРКА

Настоящий материал подготовлен Группой компаний «Дело» в целях информирования заинтересованных лиц о ключевых трендах логистической отрасли.

Приведенные в материале выводы, оценки, прогнозы, если не указано иное, являются видением авторского коллектива и актуальны по состоянию на дату публикации.

В настоящем материале использована публично доступная информация. Авторский коллектив не несет ответственности за достоверность данных, содержащихся в публично доступной информации.

Настоящий материал не является основанием для принятия каких-либо финансовых и инвестиционных решений, не является рекламой или офертой и публикуется исключительно в справочно-информационных целях.

При любом цитировании настоящего материала ссылка на него обязательна.

Москва, ноябрь 2026 г.

ДЕЛО

+7 (495) 933 19 19

info@delo-group.ru

г. Москва, ул. Донская, 15