РЖД | ИНВЕСТ

Инфраструктура. Инвестиции. Инновации

Специально для форума
PRO//ДВИЖЕНИЕ.1520
2021 г.

МТК

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ФОРУМ
PRO//ДВИЖЕНИЕ.1520

РЖД | ИНВЕСТ

Инфраструктура. Инвестиции. Инновации

АО «ИК «РЖД-Инвест»
Тел.: +7 495 222 26 23
E-mail: hello@rzd-invest.ru
105064, Россия, Москва,
Земляной вал, дом 9, БЦ «Ситидел»

ОГОВОРКА

Материалы в данном аналитическом обзоре подготовлены инвестиционной компанией РЖД-Инвест и опубликованы исключительно в целях информирования участников рынка о механизмах проектного финансирования, концессий и ГЧП.

Приведенные выводы, экспертные оценки, замечания, примеры и прогнозы отражают виденье аналитиков, экспертов и авторов обзора и не претендуют на полноту анализа той или иной отрасли, проекта или примера.

Авторы не несут ответственность за точность и актуальность данных, оценок и прогнозов. Обзор не может служить основанием для принятия каких-либо инвестиционных решений, не является рекламой или офертой, а публикуется исключительно в информационных целях.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 6

МТК — ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК 8

Обзор международной торговли ЕС и Китая 12

Рынок логистики: ЕС и Китай 15

Инвестиции в МТК «Восток-Запад» 18

Россия в МТК «Восток-Запад» 24

ПРОСТРАНСТВО 1520 26

О пространстве 1520 28

Общая характеристика пространства 1520 30

Железнодорожные контейнерные перевозки на пространстве 1520 32

- Азербайджан 35
- Армения 35
- Беларусь 35

Обзор контейнерных перевозок и меры их развития в странах пространства 1520 35

- Молдова 36
- Украина 37
- Финляндия 37
- Казахстан 38
- Кыргызстан 39
- Монголия 39
- Таджикистан 40
- Туркменистан 41

Узбекистан 41

Литва 44

Латвия 45

Эстония 47

МУЛЬТИМОДАЛЬНОСТЬ В РОССИИ 48

Драйверы развития 50

Инфраструктурные ограничения 53

Перспективные проекты 59

Создание опорной сети ТЛЦ 59

Контрейлерные перевозки 61

Потенциал развития мультимодальных перевозок 62

РЫНОК КОНТЕЙНЕРОВ 64

Предпосылки роста контейнерного производства 66

Мировой рынок производства контейнеров 72

Развитие контейнерного производства 82

Глоссарий 84

Авторский коллектив 86

РИСУНКИ

Рисунок 1. Динамика контейнерных перевозок Китая и стран ЕС, млн TEU 7

Рисунок 2. Динамика железнодорожных контейнерных перевозок стран Пространства 1520 в сообщении Китай — Европа — Китай, тыс. TEU 7

Рисунок 3. Объем контейнерных перевозок по ж/д сети в России, млн TEU 7

Рисунок 4. Динамика мирового контейнерного производства, млн TEU 7

Рисунок 5. Международные транспортные коридоры 10

Рисунок 6. Крупнейшие рынки импорта и экспорта в мировой торговле в 2020 году 13

Рисунок 7. Динамика торговли стран ЕС с Китаем, млрд € 13

Рисунок 8. Крупнейшие экспортеры и импортеры стран ЕС в 2020 году 13

Рисунок 9. Структура торговли стран ЕС с Китаем в 2020 году, млрд € 14

Рисунок 10. Индекс экспортных объемов мировой торговли (1 кв. 2005 г. = 100), 1 кв. 2014–1 кв. 2021 гг. 14

Рисунок 11. Индекс импортных объемов мировой торговли (1 кв. 2005 г. = 100), 1 кв. 2014–1 кв. 2021 гг. 14

Рисунок 12. Динамика грузовых перевозок между странами ЕС и Китаем, млн т 16

Рисунок 13. Динамика грузовых перевозок стран ЕС с Китаем, млн т 16

Рисунок 14. Динамика контейнерных перевозок Китая*, млн TEU 16

Рисунок 15. Структура морских перевозок стран ЕС с Китаем 17

Рисунок 16. Динамика контейнерных перевозок стран ЕС, млн TEU 17

Рисунок 17. Оценка динамики инвестиций в транспортную инфраструктуру* Германии, Франции, России и Китая, млрд $ в год 18

Рисунок 18. Российский транзит в МТК «Восток-Запад» 24

Рисунок 19. Страны пространства 1520 29

Рисунок 20. Динамика показателей железнодорожных перевозок на пространстве 1520 31

Рисунок 21. Топ-5 стран пространства 1520 по объему грузов, перевозимых по железной дороге в 2020 году 31

Рисунок 22. Топ-3 страны пространства 1520 по грузообороту в 2020 году 31

Рисунок 23. Динамика железнодорожных контейнерных перевозок в сообщении Китай — Европа — Китай, тыс. TEU 32

Рисунок 24. География применения систем ЦИМ и СМГС 34

Рисунок 25. Динамика перевозок Молдовы с применением безбумажных технологий, тыс. вагонов 37

Рисунок 26. Динамика показателей транзитных контейнерных перевозок Монголии 40

Рисунок 27. Структура и объемы контейнерных перевозок Узбекистана, тыс. TEU 42

Рисунок 28. Динамика количества контейнерных поездов, проходящих по территории Узбекистана, ед. 42

Рисунок 29. Грузооборот портов России и стран Прибалтики, млн т 43

Рисунок 30. Динамика контейнерных перевозок в 2016–2020 гг., тыс. TEU 44

Рисунок 31. Мультимодальные транспортные коридоры с участием Латвии 45

Рисунок 32. Динамика контейнерных перевозок Латвии в 2012–2019 годах, тыс. TEU 46

Рисунок 33. Динамика железнодорожных грузовых перевозок Латвии в 2012–2020 годах, млн т 46

Рисунок 34. Динамика железнодорожных контейнерных перевозок в Эстонии, тыс. TEU 47

Рисунок 35. Объем контейнерных перевозок по ж/д сети в России, млн TEU 52

Рисунок 36. Перевозки контейнеров по сети РЖД по направлениям, 2019–2020 гг., млн TEU 52
Рисунок 37. Текущие ограничения и перспективные решения для мультимодальных перевозок в России 53
Рисунок 38. Структура объема грузовых перевозок в России по видам транспорта в 2020 г. 55
Рисунок 39. Структура грузооборота в России по видам транспорта в 2020 г. 55
Рисунок 40. Структура грузовых перевозок по внутренним водным путям за 1П 2020 года, млн т 55
Рисунок 41. Показатели внутреннего водного транспорта ЕС и России 56
Рисунок 42. Объем грузовых перевозок внутренним водным транспортом, млн т 56
Рисунок 43. Объем контейнерных перевозок внутренним водным транспортом, млн TEU 56
Рисунок 44. Объем перевозок «река-море», млн т 56
Рисунок 45. Динамика грузооборота морских портов ДФО и Арктики, млн т 58
Рисунок 46. Динамика отправки грузов в ДФО и Арктике по железной дороге 58
Рисунок 47. Схема организации контрейлерной перевозки 62
Рисунок 49. Примеры маршрутов контрейлерных перевозок в США 63
Рисунок 49. Количество заказов новых контейнеровозов за первое полугодие, шт. 67
Рисунок 50. Топ-10 стран ОЭСР и Россия в структуре контейнерных перевозок в 2019 году, млн TEU 67
Рисунок 51. Динамика индекса контейнерооборота портов мира Drewry, 2019–2021 года 68
Рисунок 52. Динамика и прогноз коэффициента контейнеризации грузов, перевозимых по сети РЖД, % 70
Рисунок 53. Железнодорожные контейнерные перевозки по видам сообщения, млн TEU 70
Рисунок 54. Перевалка контейнеров в морских портах России 70
Рисунок 55. Доля перевозимых грузов в универсальных контейнерах в общем объеме перевозок за 2020 год, % 71
Рисунок 56. Динамика объема мирового производства контейнеров и доля китайского производства на мировом рынке 73
Рисунок 57. Динамика объемов и стоимости экспорта контейнеров из Китая 73
Рисунок 58. Сценарии прогноза железнодорожных контейнерных перевозок в России, млн TEU 83

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Примеры инфраструктурных проектов в рамках МТК «Восток-Запад» и «Север-Юг» в мире 20
Таблица 2. Примеры инфраструктурных проектов в рамках МТК «Восток-Запад» и «Север-Юг» в России 22
Таблица 3. Основные показатели контейнерных перевозок и маршрутов с учетом транзита 33
Таблица 4. Контейнерные перевозки Украины, тыс. TEU 37
Таблица 5. Пример потенциала грузопереработки опорной сети ТЛЦ, млн т/год 60
Таблица 6. Изменение перевалки контейнеров в морских портах в 2020 г. по сравнению с 2019 г., % 71
Таблица 7. Крупнейшие мировые производители контейнеров 74

ВВЕДЕНИЕ

Мировые объемы торговли между Китаем и странами ЕС на протяжении последних 5 лет показывают стабильный рост — с €441,5 млрд в 2016 году показатель вырос почти на 23% до €586 млрд в 2020 году. При этом в структуре торговли преобладают промышленные товары с высокой добавленной стоимостью, на которые приходится почти 97%.

Динамика объемов грузовых перевозок между Китаем и странами ЕС также демонстрирует рост, но уже менее значительный (+7%) с 108,6 млн т в 2016 году до 116,9 млн т в 2020 году.

Показатели стран ЕС и Китая в части контейнерных перевозок отражают общемировой тренд на рост контейнеризации грузов. По нашей оценке, уровень контейнеризации стран ЕС значительно превышает аналогичный показатель Китая (5–10%) и достигает 20–41%. Так, по итогам 2019 года объем контейнерных перевозок ЕС составил 115,3 млн TEU при среднегодовом росте 4% с 2016 по 2019 годы, а в Китае — 242 млн TEU (+7% в год).

В России же при значительно более низком объеме контейнерных грузов на сети железных дорог (5,8 млн TEU), чем в Китае или ЕС, уровень контейнеризации грузов достигает 9,8%. Но несмотря на выгодное географическое положение между Европой и Азией, полноценно реализовать потенциал мультимодальных перевозок в России препятствует недостаток пропускной способности транспортной инфраструктуры и терминально-логистических мощностей на территории страны.

Касательно остальных стран Пространства 1520, они хоть и демонстрируют рост железнодорожных контейнерных перевозок между Европой и Китаем, но этот объем все же значительно ниже. По итогам 2020 года они выросли на 63% по сравнению с 2019 годом, а их объем достиг 551 тыс. TEU.

Увеличение уровня контейнеризации, в свою очередь, создает потребность в развитии рынка производства контейнеров, причем как универсальных, так и специализированных. В среднем за последнее десятилетие мировой объем контейнерного производства насчитывает около 3,6 млн TEU ежегодно.

31%

Суммарная доля рынков Китая и стран ЕС в мировой торговле

Однако текущие объемы мировой контейнерной промышленности не покрывают спрос грузоотправителей и логистических компаний, что в долгосрочной перспективе может сдерживать активный рост международной торговли и грузопотоков.

€586 млрд

Объем торговли между Китаем и странами ЕС

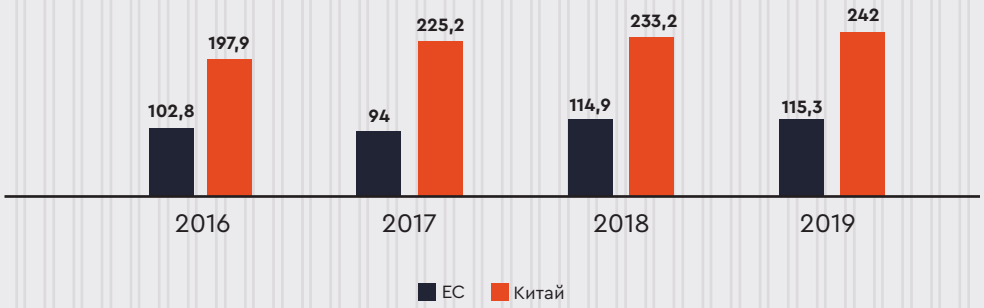
В России также функционируют несколько предприятий по выпуску как универсальных, так и специализированных контейнеров, однако объемы их производства несопоставимы с мировыми и не обеспечивают потребности даже внутреннего рынка.

97%

Доля промышленной продукции в структуре торговли между Китаем и странами ЕС

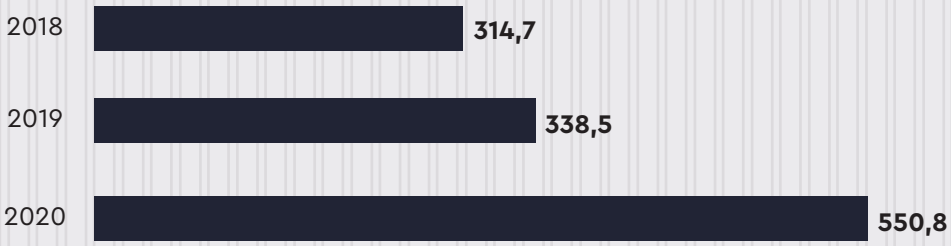
Для предоставления полного цикла логистических услуг в России кроме развития объектов транспортной и терминальной инфраструктуры необходимо также развитие контейнерного производства. Причем применение специальных форматов реализации проектов промышленной инфраструктуры может сделать их более привлекательными как для государства, так и для частных инвесторов.

Рисунок 1. Динамика контейнерных перевозок Китая и стран ЕС, млн TEU



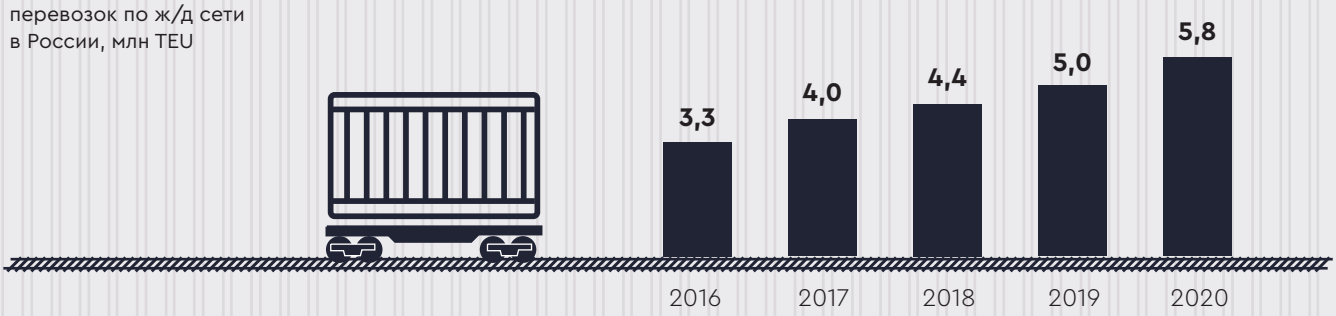
Источник: данные ОЭСР, Государственного статистического управления Китая, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 2. Динамика железнодорожных контейнерных перевозок стран Пространства 1520 в сообщении Китай — Европа — Китай, тыс. TEU



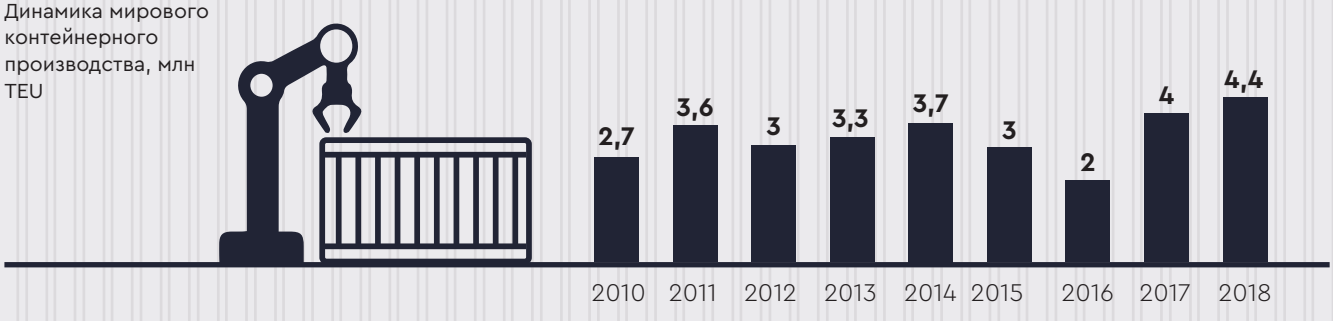
Источник: данные Организации сотрудничества железных дорог, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 3. Объем контейнерных перевозок по ж/д сети в России, млн TEU



Источник: данные СМИ, «майские указы» Президента РФ от 2018 г., анализ РЖД-Инвест

Рисунок 4. Динамика мирового контейнерного производства, млн TEU



Источник: данные China Container Industry Association, анализ РЖД-Инвест

МТК

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

12 Обзор международной торговли ЕС и Китая

15 Рынок логистики: ЕС и Китай

18 Инвестиции в МТК «Восток-Запад»

24 Россия в МТК «Восток-Запад»

Международные транспортные коридоры (МТК) — это мультимодальные маршруты для перевозки пассажиров и грузов, включающие воздушное, морское, железнодорожное и автомобильное сообщения. Транспортные коридоры призваны создать предсказуемые и прозрачные маршруты для всех участников мирового рынка логистики.

Исторически важнейшим направлением было движение между востоком и западом — Китаем и странами Европы, но со временем также стали развиваться и другие маршруты между севером и югом.

Современные транспортные коридоры не имеют прямых логистически связанных маршрутов и скорее формально объединяют отдельные маршруты нескольких видов транспорта.

В рамках исследования мы сосредоточились, в первую очередь, на контейнерных перевозках по крупнейшему МТК «Восток-Запад», который проходит через Россию. МТК включает в себя 2 направления: Китай — Монголия (опционально) — Россия — Белорусь — Польша — Германия и Китай — Казахстан — Россия — Финляндия. Этот транспортный коридор сформирован неформально за счет объединения разных участков морского, железнодорожного и автомобильного сообщения из Китая в европейские страны.

Рисунок 5.
Международные транспортные коридоры

Источник: данные Минтранса России, анализ РЖД-Инвест

В сентябре 2000 года между Россией, Ираном и Индией было подписано соглашение о международном транспортном коридоре «Север — Юг», и в мае 2003 года транспортный коридор был официально открыт. МТК включает в себя морские и железнодорожные направления между Ираном, Азербайджаном, Казахстаном, Россией и Финляндией:

- Транскаспийский маршрут — с использованием российских морских портов Астрахань, Оля, Махачкала и портов Ирана — Бендер-Энзели, Ноушехр и Амирабад;
- Западный маршрут — прямое железнодорожное сообщение через пограничные переходы Самур (Россия) — Ялама (Азербайджан) с дальнейшим выходом на железнодорожную сеть Ирана через пограничный переход Астара (Азербайджан) — Астара (Иран);
- Восточный маршрут — прямое железнодорожное сообщение через Казахстан, Узбекистан и Туркменистан с выходом на железнодорожную сеть Ирана через пограничные переходы Серахс (Туркменистан) — Серахс (Иран) и Акяйла (Туркменистан) — Инче Бурун (Иран).

ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ЕС И КИТАЯ

По данным Всемирной торговой организации (ВТО), во втором квартале 2020 года произошло снижение индексов экспортных и импортных объемов мировой торговли до 132,8 и 136,6 соответственно, что на 15% ниже показателей второго квартала 2019 года.

Однако уже по итогам первого квартала 2021 года индекс экспортных объемов мировой торговли достиг своего максимального значения с 2014 года — 157,8 против 135,3. Процесс восстановления международной торговли также подтверждает прогноз IHS Markit, в рамках которого среднегодовые темпы роста объема международной торговли в течение 2021–2030 гг. будут составлять 3,2%.

Китай является крупнейшим глобальным экспортером по итогам 2020 года (€2,2 трлн), при этом по импорту он находится на третьем месте (€1,9 трлн). Европейский союз — второй по величине крупнейший рынок мира как по импорту (€1,9 трлн), так и по экспорту (€2,1 трлн).

Торговля между странами ЕС и Китаем является системообразующим звеном грузовых перевозок в рамках МТК «Восток-Запад». На пятилетнем горизонте экспорт стран ЕС в Китай рос более быстрыми темпами, чем импорт, — среднегодовой прирост экспорта составил 7,2%, а импорта — 6,4%. Причем объем импорта товаров из Китая в ЕС почти в 2 раза превышает объем экспорта.

Более того, Китай — крупнейший поставщик товаров в ЕС, по итогам 2020 года объем импорта составил €383,4 млрд. На втором месте среди стран-поставщиков находится США с объемом около €202,6 млрд, на третьем — Великобритания (€167,3 млрд).

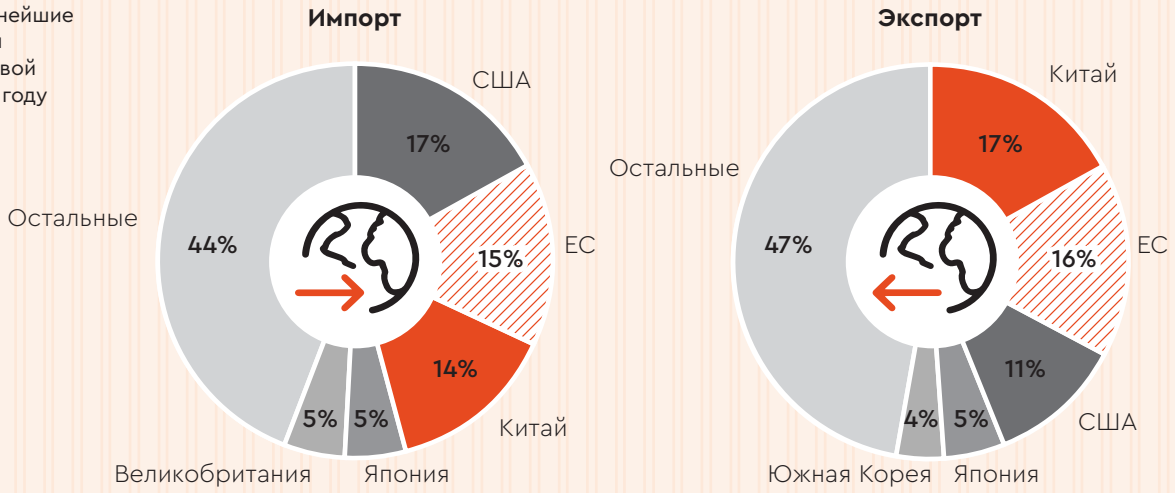
Импорт ЕС сосредоточен на закупках промышленной продукции, на которые приходится 91%, в частности, крупнейшими группами товаров являются транспорт и оборудование — 52% или €207 млрд, а также прочие промышленные товары с долей 37% — €145 млрд.

Объем экспорта стран ЕС в Китай составил €202,6 млрд. Однако, несмотря на значительную долю Китая в структуре экспорта стран ЕС (12%), крупнейшими рынками сбыта для ЕС являются США и Великобритания, экспорт в эти страны в 2020 году достиг €352,9 млрд и €277,7 млрд соответственно.

При этом основными статьями экспорта ЕС также являются товары с высокой добавленной стоимостью, такие как транспорт и оборудование — €105,2 млрд (48%), на промышленные товары приходится €38 млрд (17%), кроме того, крупными группами товаров являются химическая продукция и продукты питания — €30 млрд (14%) и €16 млрд (7%) соответственно.

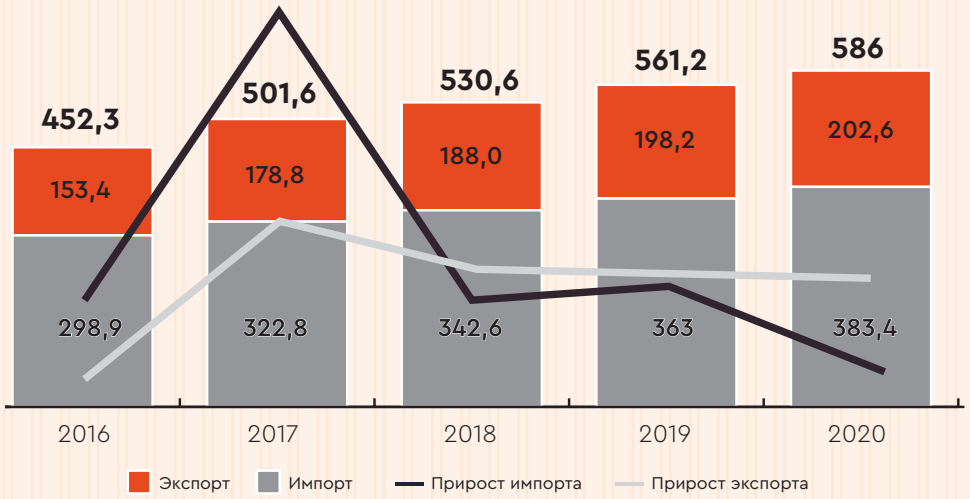
При этом стоит отметить, что Россия замыкает обе пятерки поставщиков и покупателей европейской продукции — объемы составили по €95,3 млрд и €79 млрд соответственно.

Рисунок 6. Крупнейшие рынки импорта и экспорта в мировой торговле в 2020 году



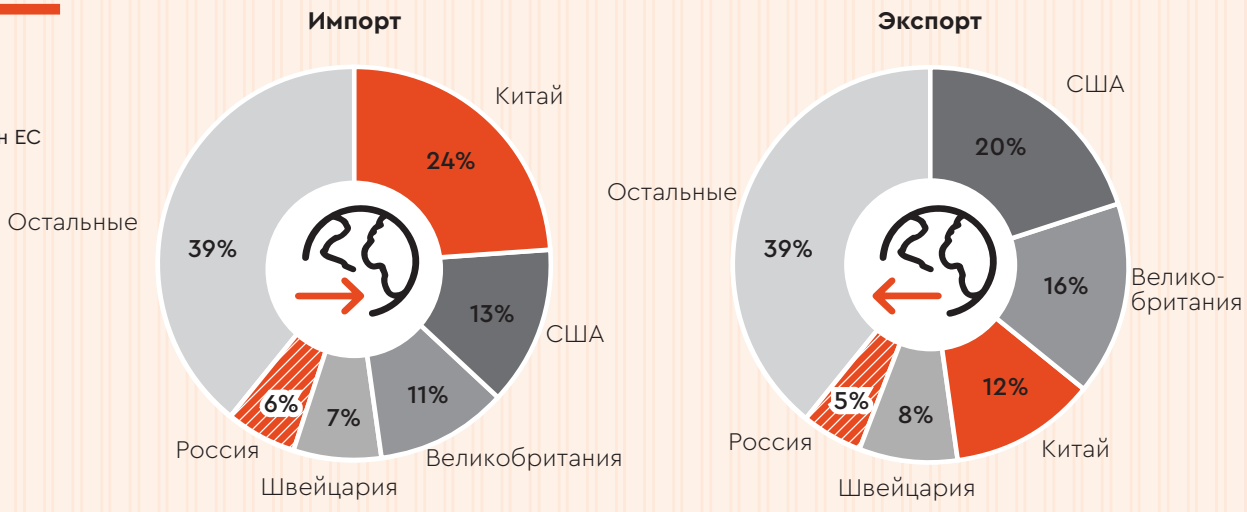
Источник: данные Eurostat, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 7. Динамика торговли стран ЕС с Китаем, млрд €



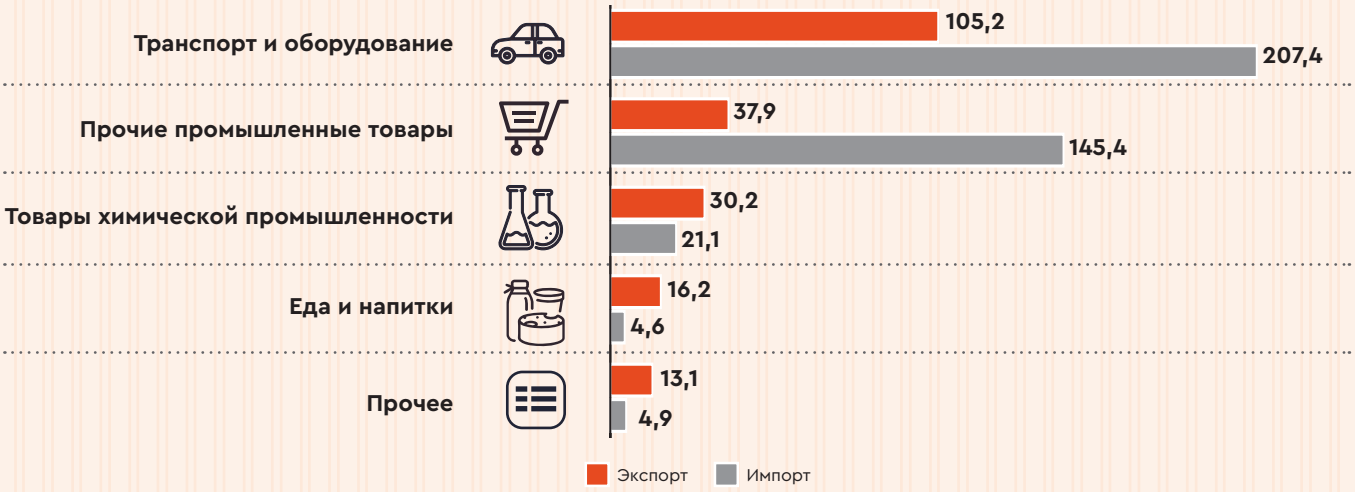
Источник: данные Eurostat, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 8. Крупнейшие экспортеры и импортеры стран ЕС в 2020 году



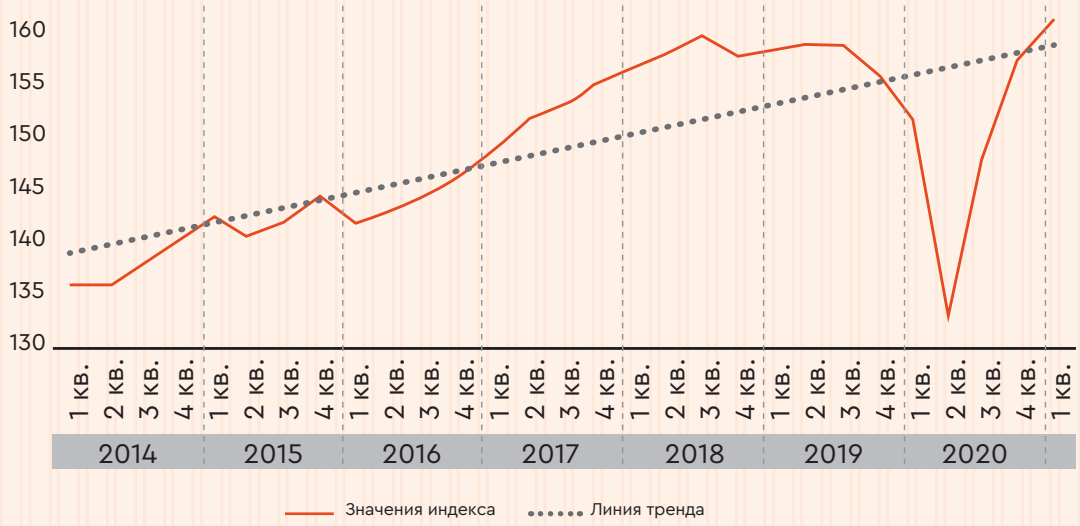
Источник: данные Eurostat, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 9. Структура торговли стран ЕС с Китаем в 2020 году, млрд €



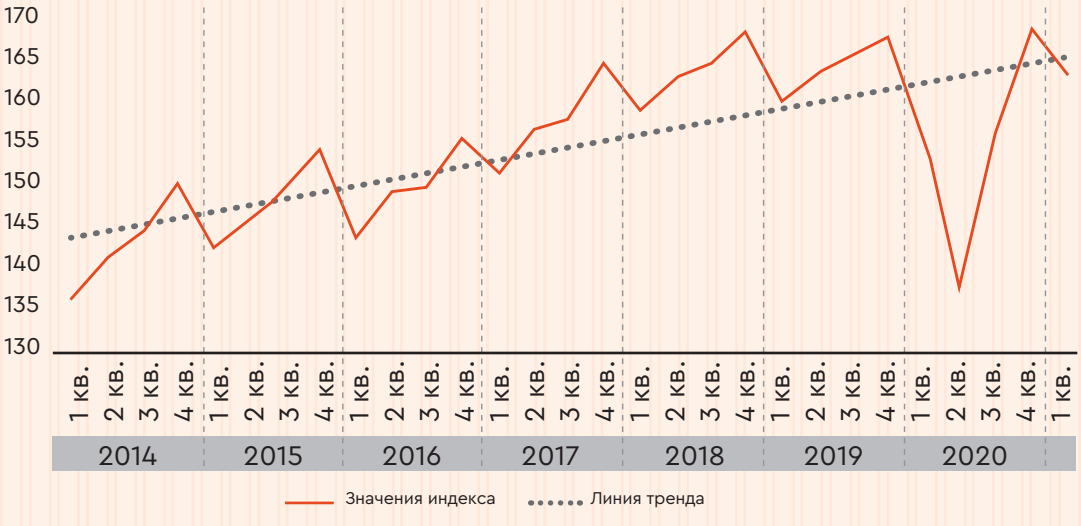
Источник: данные Eurostat, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 10. Индекс экспортных объемов мировой торговли (1 кв. 2005 г. = 100), 1 кв. 2014–1 кв. 2021 гг.



Источник: данные ВТО, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 11. Индекс импортных объемов мировой торговли (1 кв. 2005 г. = 100), 1 кв. 2014–1 кв. 2021 гг.



Источник: данные ВТО, анализ РЖД-Инвест

РЫНОК ЛОГИСТИКИ: ЕС И КИТАЙ

Долгосрочный тренд грузовых перевозок между странами ЕС и Китаем демонстрирует рост вслед за торговлей, хотя и менее быстрыми темпами, даже несмотря на сокращение объемов импортных грузов ЕС из Китая почти на 15% в 2020 году.

Совокупный объем грузовых перевозок между ЕС и Китаем в 2020 году оценивается на уровне 116,9 млн т, причем большую часть в них занимает морской транспорт, на который приходится около 92% от суммарного грузооборота.

На первом месте среди стран ЕС, больше всего экспортирующих в Китай морским транспортом, находится Германия (12 млн т), на втором — Франция (6,9 млн т), далее следуют Бельгия, Швеция и Нидерланды по 5,7 млн т, 5,3 млн т и 5,1 млн т соответственно. Суммарно эти страны аккумулируют 61% экспорта грузов в Китай морским транспортом.

На долю топ-5 стран-импортеров ЕС приходится около 68% от общего импорта из Китая морскими перевозками. Большая часть товаров ввозится в Нидерланды (10,26 млн т), Германию (9,37 млн т), Италию (5,15 млн т), Испанию (4,93 млн т) и Францию (4,44 млн т).

Железнодорожные перевозки между ЕС и Китаем занимают всего 2,2% в структуре грузовых перевозок, хотя за период с 2016 по 2020 гг. их объем рос в среднем на 27% с 1 млн т в год до 2,5 млн т. Такой рост связан с активным развитием транзитных железнодорожных перевозок через Россию за счет более выгодных условий.

По нашей оценке, уровень контейнеризации грузов стран ЕС в среднем растет на 4% с 2016 по 2019 годы. В целом доля контейнерных перевозок составляет от 20% до 41% от общего объема грузовых перевозок при расчете 10–20 т/TEU. По итогам 2019 года показатель составил около 115,2 млн TEU, из них 83% приходится на морские перевозки.

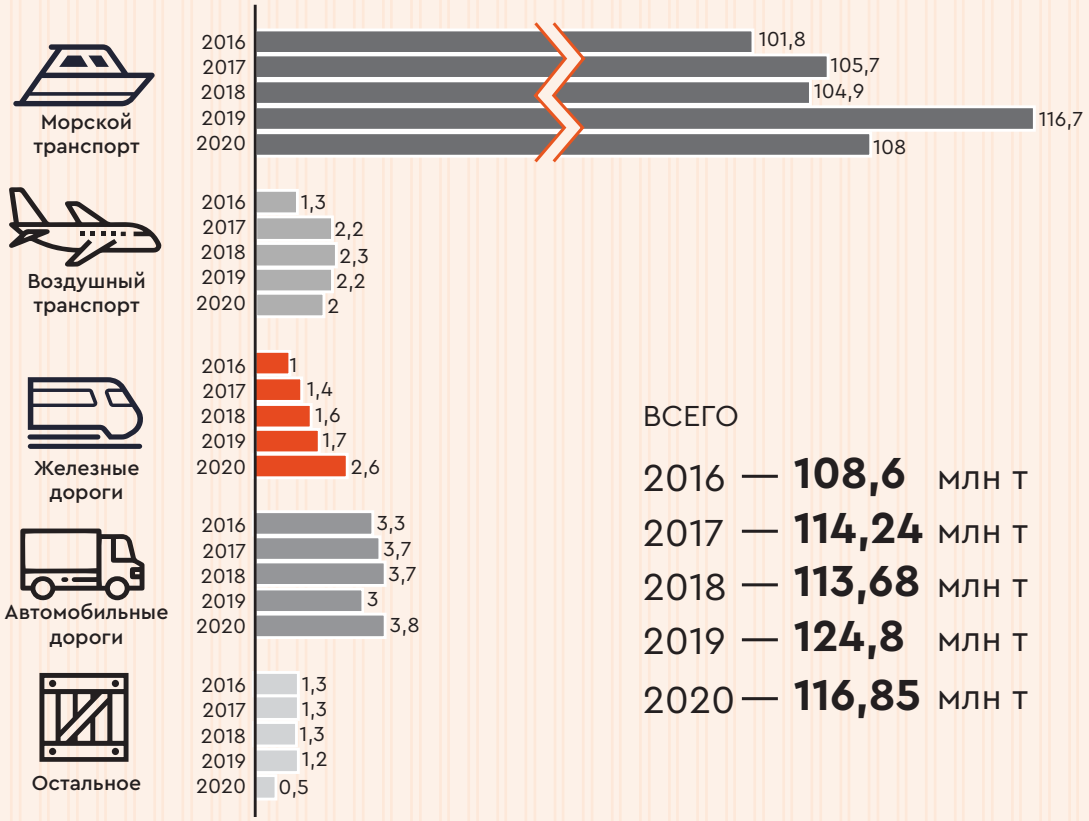
Например, в Испании контейнерные перевозки представлены только морским транспортом в силу слабого развития операторского бизнеса, низкого уровня инвестиций в железнодорожную сферу и специфического размера колеи — 1 668 мм. В Нидерландах доля морских контейнерных перевозок ненамного ниже — 90%, а в Германии на них приходится почти 70% от общего объема перевозок в 2019 году.

Впрочем, несмотря на небольшую долю в целом сухопутной логистики стран ЕС, объемы железнодорожных перевозок контейнеров в них растут на 7% в среднем за период с 2016 по 2019 годы — с 16,32 до 19,83 млн TEU. Рост этого показателя связан с сокращением сроков доставки грузов и применением различных программ стимулирования таких перевозок, что позволяет снизить логистические издержки.

Доля контейнеризации грузовых перевозок Китая в 2019 году составила от 5% до 10% всех грузовых перевозок при расчете 10–20 т/TEU. Среднегодовой рост за 2016–2019 годы составил 7%, так объем за период вырос со 197,9 млн TEU до 242 млн TEU.

Общее увеличение уровня контейнеризации стран ЕС и Китая связано с переключением на железнодорожный транспорт грузов, которые раньше отправлялись по воздуху и морским транспортом. Это произошло вследствие прекращения воздушного сообщения с Китаем — одной из первых стран, закрывших границы из-за пандемии коронавируса, а также из-за более высоких цен и длительных сроков на морские перевозки. В результате в кризисных условиях железнодорожный транспорт стал менее затратной и более быстрой альтернативой другим видам транспорта.

Рисунок 12.
Динамика грузовых перевозок между странами ЕС и Китаем, млн т



ВСЕГО

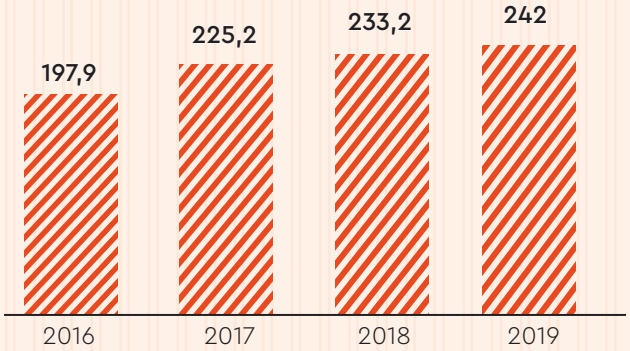
2016 — **108,6** млн т
2017 — **114,24** млн т
2018 — **113,68** млн т
2019 — **124,8** млн т
2020 — **116,85** млн т

Источник: данные Eurostat, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 13.
Динамика грузовых перевозок стран ЕС с Китаем, млн т

Источник: данные Eurostat, анализ и расчеты РЖД-Инвест

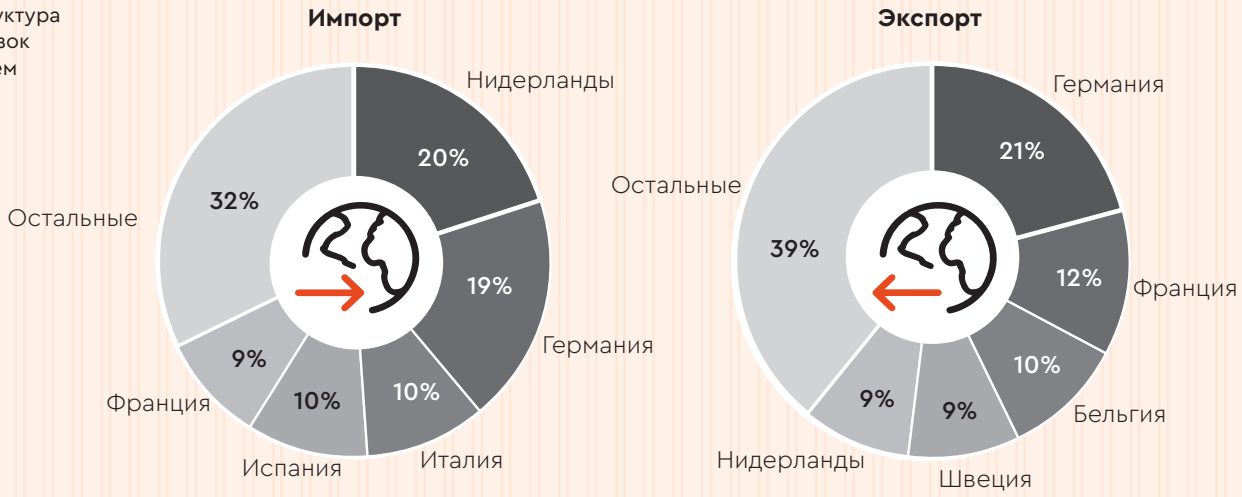
Рисунок 14.
Динамика контейнерных перевозок Китая*, млн TEU



* Анализ динамики объемов контейнерных перевозок Китая только железнодорожным транспортом на основании открытых источников не представляется возможным. В среднем такие перевозки составляют около 1–2% от общего объема контейнерных перевозок Китая, а остальные 98–99% приходятся на морской транспорт.

Источник: данные World Bank, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 15. Структура морских перевозок стран ЕС с Китаем



Источник: данные Eurostat, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 16. Динамика контейнерных перевозок стран ЕС, млн TEU

	Железные дороги	Морские порты
2016*	**16,3**	**86,5**
2017**	**15,8**	**78,2**
2018**	**19,3**	**95,7**
2019**	**19,8**	**95,4**

* кроме Кипра и Мальты

** кроме Дании, Кипра и Мальты

Источник: данные ОЭСР, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Наиболее популярным маршрутом грузового сообщения Китая и ЕС является морской путь через Суэцкий канал. Этот маршрут позволяет сократить логистические издержки, но значительно увеличивает сроки перевозок — около 40–45 суток в одну сторону.

Впрочем, рост грузопотоков по этому маршруту значительно опережает темпы развития инфраструктуры. Так, в марте 2021 года 400-метровый контейнеровоз Ever Given грузоподъемностью 224 тыс. т сел на мель на 151-м километре Суэцкого канала по пути из Китая в Нидерланды, чем заблокировал движение по каналу почти на неделю. В связи с неопределенностью сроков задержки, грузоотправители были вынуждены пользоваться альтернативным маршрутом в обход Африки, что увеличивало путь на 8 тыс. км, а время доставки — 10–12 дней.

Для сравнения перевозки грузов из портов Азии в европейские порты Балтийского моря с использованием российского транзитного маршрута занимают около 25–30 суток, в том числе 12 суток — транзит по российским железным дорогам.

ИНВЕСТИЦИИ В МТК «ВОСТОК-ЗАПАД»

По оценке Global Infrastructure Outlook, суммарный объем инвестиций Китая в развитие железных дорог, портов и автодорог на долгосрочный период с 2016 по 2040 год может составить около $16,2 трлн. Из них 62,6% приходится на автодороги, 33,7% на железнодорожную инфраструктуру и около 3,7% на порты.

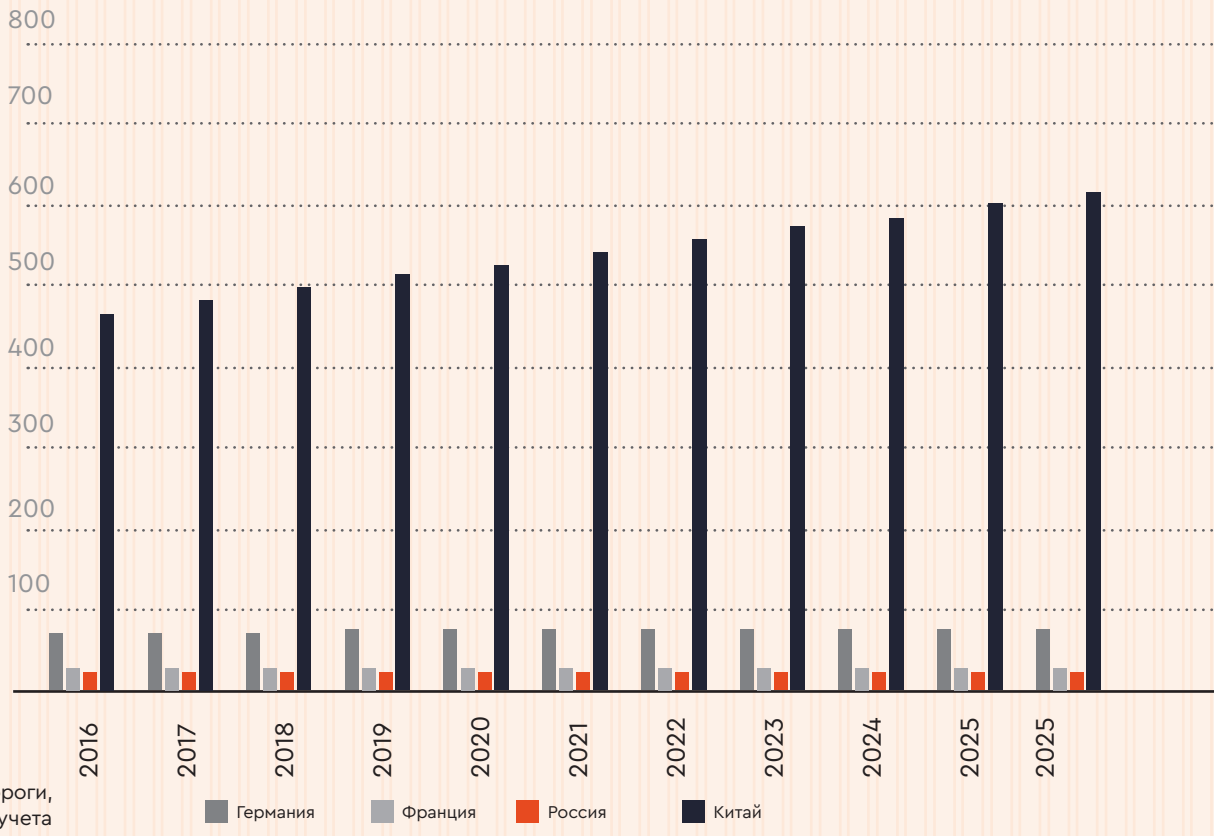
В среднем ежегодный объем инвестиций в транспорт Китая составляет $644,8 млрд, в том числе 34% или $217,2 млрд приходится на железные дороги и 4% или $23,8 млрд на портовую инфраструктуру.

В Германии соотношение инвестиций за 2016–2040 годы между железнодорожной и морской инфраструктурой — 98% против 2%, а суммарный объем за период составит по $1,5 трлн и $23,4 млрд соответственно. Ежегодный объем инвестиций в транспорт страны оценивается в $78,5 млрд, в том числе $58,4 млрд — инвестиции в железные дороги и $0,9 млрд — в порты.

При этом совокупный объем инвестиций в транспортную отрасль Германии, без учета аэропортов, за 2016–2040 годы составит около $2 трлн, из них на железные дороги приходится 74,4%, еще около 24,4% занимают автодороги и около 1,2% — портовая инфраструктура.

Для сравнения инвестиции в транспорт России на период с 2016 по 2040 годы, согласно оценке Global Infrastructure Outlook, суммарно могут составить $576 млрд,

Рисунок 17. Оценка динамики инвестиций в транспортную инфраструктуру* Германии, Франции, России и Китая, млрд $ в год



* в том числе железные дороги, порты и автодороги, без учета аэропортовой инфраструктуры

Значительная доля железнодорожных инвестиций в структуре инвестиций Германии в транспорт объясняется инвестиционной политикой государства. В 2020 году правительство Германии заключило инвестиционное соглашение с Deutsche Bahn стоимостью более $100 млрд до 2029 года.

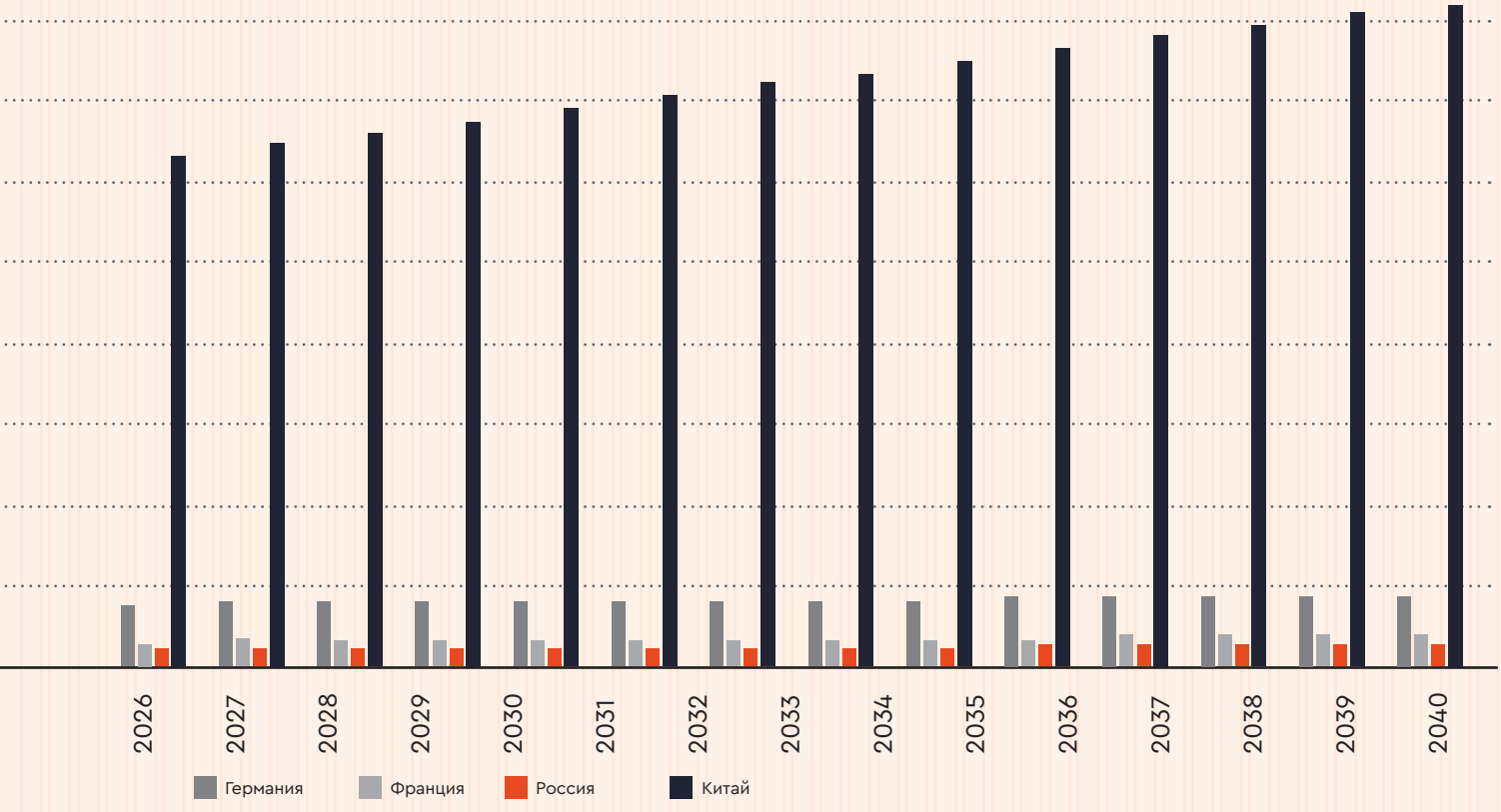
В рамках этого соглашения планируется модернизация и обновление железнодорожной инфраструктуры, в том числе железнодорожные пути, станции, устройства сигнализации и системы энергоснабжения железных дорог. Проект характеризует следующее десятилетие в Германии «эрой железных дорог», а роль железнодорожного транспорта, как наиболее экологичного вида перевозки, увеличивается.

в том числе 55,6% будут направлены в автодороги, 41,9% в железные дороги и 2,5% в портовую инфраструктуру.

В частности, при ежегодном объеме инвестиций в железнодорожную отрасль на уровне $9,7 млрд суммарный объем инвестиций за 2016–2040 годы может составить $241,4 млрд, а при ежегодных вложениях в морские порты по $0,6 млрд за 25 лет их совокупный объем достигнет $14,5 млрд.

Российские проекты развития морской инфраструктуры, несмотря на небольшую долю в общей структуре транспортных инвестиций, направлены на встраивание портов в современную систему перевозок России, в том числе в рамках развития мультимодальных контейнерных перевозок.

Так, среди крупных инвестиционных проектов — проекты по развитию портовой инфраструктуры Дальнего Востока. Например, в 2021 году было подписано концессионное соглашение на реконструкцию порта Поронайск и создание многофункционального грузового комплекса с объемом инвестиций почти $480 млн (35 млрд руб.).



Источник: данные Global Infrastructure Outlook, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Таблица 1. Примеры инфраструктурных проектов в рамках МТК «Восток-Запад» и «Север-Юг» в мире

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	ОПИСАНИЕ
Строительство Нового железнодорожного моста Каттвик в порту Гамбурга Германия	Новый железнодорожный мост Каттвик будет обслуживать грузы порта Гамбург, при этом по старому мосту Каттвик будет осуществляться автомобильная транспортировка грузов из порта. На текущий момент старый мост Каттвик имеет автомобильное и железнодорожное сообщение с портом, однако его мощности не могут обеспечить обслуживание всего объема груза Гамбургского порта. Новый мост позволит разделить ж/д и автомобильные потоки между двумя мостами.
Создание интермодального железнодорожного комбинированного терминала в Фенешлитке на украинско-венгерской границе Венгрия	Компания East-West Gate реализует проект по созданию крупнейшего в Европе мультимодального комбинированного терминала East-West Gate на территории площадью 125 га. Терминал будет находиться на стыке двух типов ж/д колеи — русской 1520 мм и европейской 1435 мм — с возможностью перегрузки вагонов. На первом этапе в терминале будет предоставлено 15 тыс. м^2 складских помещений.
Проект «Новые железнодорожные линии через Альпы» (NEAT) Швейцария	Проект направлен на сокращение времени транспортировки груза по коридору Рейн-Альпы и перенаправление части грузов с автодорог на железную дорогу, что позволит повысить экологичность транспортировки. Новое трансальпийское железнодорожное сообщение включает в себя строительство 3 тоннелей на территории Швейцарии: Готард, Лёчберг, Ченери.
Строительство Северного шлюза в Нордзе-канале с доступом в порт Амстердама Нидерланды	Проект направлен на строительство нового морского шлюза в Нордзе-канале (Северное море) в районе города Эймёйден. Габариты нового шлюза: 500 м — длина шлюза, 70 м — ширина, 18 м — глубина. Новый шлюз сможет вмещать более крупные суда за счет увеличения длины старого шлюза на 100 метров, ширины на 20 метров и глубины с 15 до 18 метров. Новый шлюз также не будет зависеть от приливов и сможет работать в режиме 24/7.
Строительство ж/д линии Кошице — Братислава — Вена Австрия, Словакия, Украина	Проект предусматривает строительство 450 км ж/д линии Кошице — Братислава — Вена с колеей 1520 мм, соединяющей российскую железную дорогу с европейским ж/д маршрутом без необходимости перегрузки грузов с русской колеи (1520 мм) на европейскую (1435 мм).
Открытие грузового контейнерного терминала «Достык Транс Терминал» на границе Китая и Казахстана Казахстан	На пограничном переходе Достык — Алашанькоу создан грузовой контейнерный терминал «Достык Транс Терминал» для обработки грузов из/в Китая. Также на терминале осуществляется перегрузка грузов и контейнеров с ж/д колеи 1435 мм на колею 1520 мм.
Реконструкция порта Кале Франция	В рамках реконструкции территория порта была увеличена вдвое, включая строительство трехкилометрового мола, защищающего порт с моря, а также расширение площади бассейна до 170 га. Площадь терминала увеличена на 65 га, из которых 45 га — намывные территории. В рамках проекта также были построены три новых причала для приема современных грузопассажирских паромов длиной до 220 м.
Строительство контейнерного терминала Вадо Италия	Контейнерный терминал, открытый в 2019 году в Вадо-Лигуре, стал первым полуавтоматическим терминалом в Италии за счет использования системы сортировки контейнеров, которая автоматизирует и удаленно контролирует погрузочно-разгрузочные работы. Железнодорожная инфраструктура позволяет оперативно перенаправлять грузы в другие страны Европы (Швейцария, Германия, Франция) с транзитом через Италию.

СРОКИ	СТОИМОСТЬ	ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
2021 — ввод в эксплуатацию	€28,9 млн	287 м — протяженность моста
2021–2022	€68 млн	1 млн TEU/год — пропускная способность терминала
2007 — открытие тоннеля Лёчберг 2016 — открытие Готардского тоннеля 2020 — открытие тоннеля Ченери	$13 млрд — Готардский тоннель $5,8 млрд — тоннель Лёчберг $4 млрд — тоннель Ченери	57 км — протяженность тоннеля Готард 34,6 км — протяженность тоннеля Лёчберг 15,4 км — протяженность тоннеля Ченери
2016–2021	$840 млн	125 млн т/год — грузооборот порта после строительства нового шлюза
2024–2033	$6,7 млрд	15 дней — время доставки груза из Азии в Европу по новому маршруту
2021 — ввод в эксплуатацию	н/д	2 контейнерных поезда/сутки — целевой показатель пропускной способности терминала к 2022 году 700 тыс. TEU — грузооборот терминала
2015 –2021	$1,02 млрд	20 млн пассажиров — планируемая пропускная способность
2007 — 2019	€450 млн	900 тыс. TEU в год — мощность терминала 40% — целевая доля железнодорожных перевозок контейнеров в/из терминала (15–18 поездов в день)

Источник: данные компаний, СМИ, анализ РЖД-Инвест

Таблица 2. Примеры инфраструктурных проектов в рамках МТК «Восток-Запад» и «Север-Юг» в России

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	ОПИСАНИЕ
Модернизация ж/д инфраструктуры БАМа и Транссиба с развитием пропускных и провозных способностей	Развитие железных дорог Восточного полигона, в том числе в рамках второго этапа развитие ж/д инфраструктуры на направлении Тайшет – Дальний Восток на период до 2024 года, и на третьем этапе развитие ж/д инфраструктуры для поэтапного увеличения вывоза угля из Кемеровской области (Кузбасс) и Якутии в восточном направлении на экспорт
Строительство автомагистрали М12 «Москва — Нижний Новгород — Казань»	Строительство скоростной автодороги в составе международного транспортного маршрута «Европа – Западный Китай»
Создание многофункционального глубоководного порта-хаба на базе порта Корсаков	Проект включает в себя реконструкцию порта Корсаков и создание многофункционального глубоководного порта-хаба с контейнерным и пассажирским терминалами, а также терминалами для морепродуктов и смешанных сухих грузов. Проект учитывает возможность обслуживания текущего и перспективного грузопотока Сахалинской области с учетом организации мультимодального транзита с использованием мостового перехода Селихино
Реконструкция порта Поронайск и создание многофункционального грузового комплекса	Концессионный проект по углублению сахалинского порта Поронайск. В результате реализации проекта в составе портовой инфраструктуры появятся нефтяной, газовый и угольный терминалы
Реконструкция морского порта Оля с созданием контейнерного терминала	Первая очередь – создание первого грузового района, в т. ч. реконструкция существующих причалов №8 и №9 порта Оля и создание четырех терминалов, вторая очередь – строительство второго грузового района рядом с ильменем Забурунным
Строительство перегрузочного комплекса порта Новороссийск	Проект предполагает отсыпку новой территории, создание двух искусственных земельных участков общей площадью 6,5 га, которые позволят почти в два раза увеличить складскую площадь и глубину для обслуживания судов с большей грузоподъемностью
Строительство терминала LUGAPORT в порту Усть-Луга	Проект предусматривает создание комплексов по переработке навалочных и генеральных грузов, а также зерновых и пищевых грузов, на терминале будет обеспечена возможность приема до 1100 вагонов в сутки
Создание опорной сети грузовых мультимодальных транспортно-логистических центров	Создание сети грузовых мультимодальных ТЛЦ для обеспечения обслуживания внутренних и международных грузопотоков в рамках транспортных коридоров «Восток-Запад» и «Север-Юг»: • ТЛЦ «Белый Раст», «Восточный», «Ховрино» в Московской агломерации; • ТЛЦ «Бронка» и «Шушары» в Санкт-Петербургской агломерации; • ТЛЦ «Ворсино» в Калужской области ; • ТЛЦ «Западный» в Калининградской области ТЛЦ «Доскино» в Нижегородской области; • ТЛЦ «Самарский» Самарской области; • ТЛЦ «Свияжск» в Республике Татарстан; • ТЛЦ «Приморский» в Приморском крае; • ТЛЦ «Тальцы» в Республике Бурятия ; • ТЛЦ «Таманский» и «Пашковский» в Краснодарском крае; • ТЛЦ «Донской» в Ростовской области; • ТЛЦ «Уральский» и «Екатеринбург» в Свердловской области; • ТЛЦ «Сибирский» и «Клещиха» в Новосибирской области.

СРОКИ	СТОИМОСТЬ	ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
2013–2021 (1 этап) 2021–2024 (2 этап) 2024–2030 (3 этап)	1 этап – ₽520,5 млрд 2 этап – ₽777 млрд 3 этап – ₽2,9 трлн	180 млн т/год – пропускная способность второго этапа 240 млн т/год – пропускная способность третьего этапа
2019 – 2024	₽640 млрд	794 км – протяженность
Проект находится на стадии разработки ТЭПов	₽99 млрд	30 млн т – объем ежегодного грузооборота
2021–2070 2026 – завершение строительства	₽35 млрд	80 тыс. т – максимальная грузоподъемность судов 5 млн т/год – уголь 2,8 млн т/год – газовый конденсат 5,5 млн т/год – нефть
2021 – 2031	₽27 млрд	8 млн т/год – мощность к 2031 г.
2021 – 2025	₽45,1 млрд	12 млн т/год – объем перевалки к 2025 г. 21,8 млн т/год – объем перевалки к 2029 г
2019 – 2023	₽45 млрд	24 млн т/год – целевой объем перевалки
2018–2024	₽69,1 млрд	51,6 млн т – суммарная перерабатывающая способность грузовых мультимодальных ТЛЦ к 2024 году

Источник: данные компаний, СМИ, анализ РЖД-Инвест

РОССИЯ В МТК «ВОСТОК-ЗАПАД»

Рисунок 18.
Российский транзит
в МТК «Восток-Запад»

Источник: данные Минтранса, РЖД, анализ РЖД-Инвест

Для системного роста мультимодальных перевозок по МТК «Восток-Запад», особенно с учетом увеличения спроса, опережающего возможности инфраструктуры МТК, необходимо учитывать как преимущества уже налаженных транспортных маршрутов внутри коридора, так и перспективы развития и создания альтернативных маршрутов, количество которых наиболее активно растет в последние 10 лет.

Кроме того, отсутствие единой логистической связанности между участками маршрутов разных видов транспорта внутри стран, а также низкий уровень сопряженности транспортной инфраструктуры между соседними странами усложняют логистику и повышают транспортные издержки.

Таким образом, растущие объемы грузопотоков и нагрузка на международную транспортную систему увеличивают значение Транссиба как самого короткого «сухопутного моста» между крупнейшими товарными рынками — Китаем и ЕС.

Наращивание транзита через Россию, как за счет переключения грузов с других маршрутов, так и за счет повышения уровня контейнеризации грузов в целом, в перспективе позволит снизить затраты грузоотправителей за счет повышения надежности и сокращения сроков доставки груза.

Однако для развития транзитных перевозок в России на пути транспортных коридоров требуется расширение пропускной способности морской и портовой инфраструктуры, а также создание терминально-логистических объектов. Эти ограничения снижают привлекательность российского транзита и заставляют делать выбор в пользу альтернативных маршрутов.

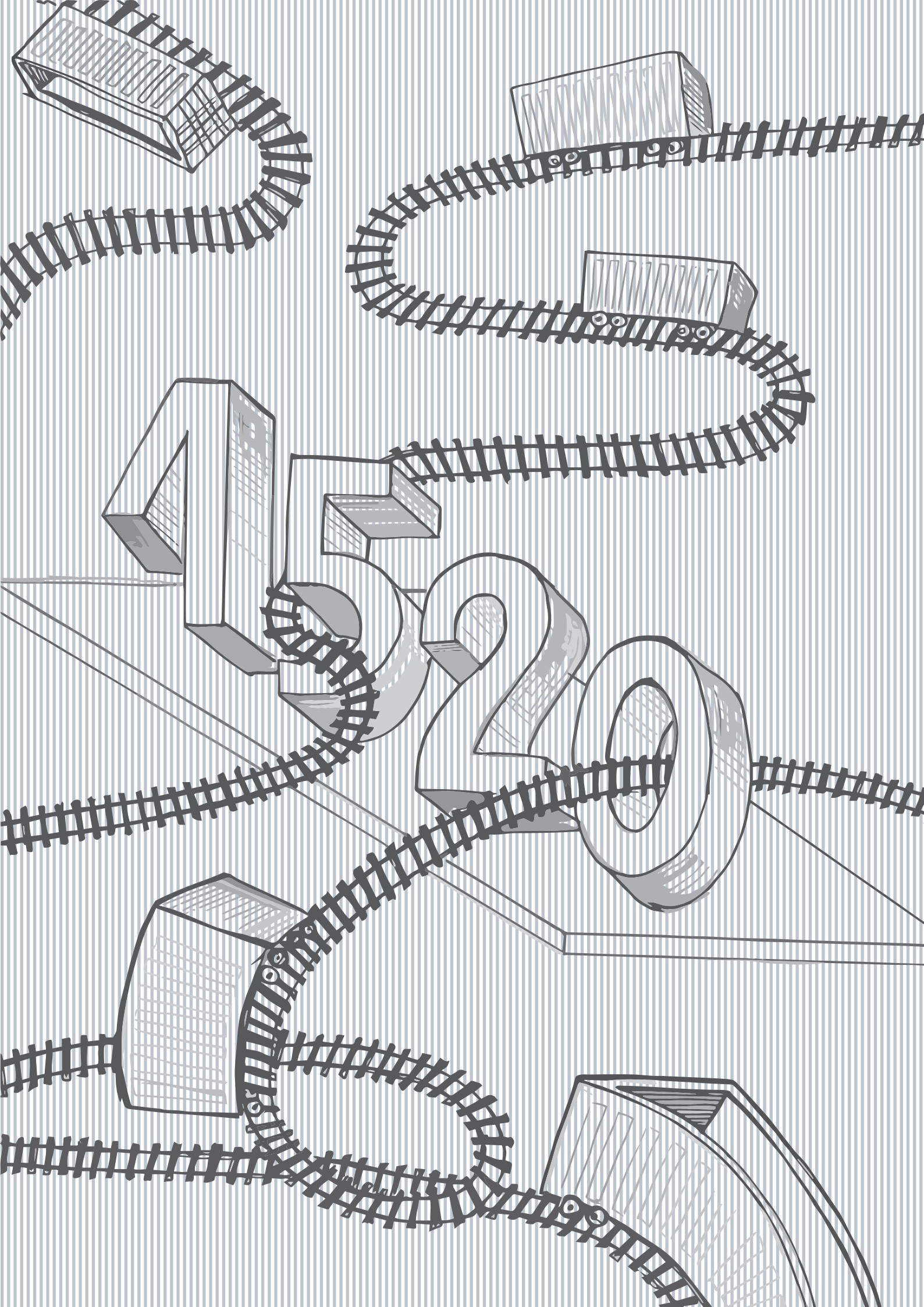
ПРОСТРАНСТВО 1520

28 О пространстве 1520

30 Общая характеристика пространства 1520

32 Железнодорожные контейнерные перевозки на пространстве 1520

35 Обзор контейнерных перевозок и меры их развития в странах пространства 1520


1520

О ПРОСТРАНСТВЕ 1520

Пространство 1520 объединяет страны, в которых ширина колеи на железных дорогах составляет 1520 мм. Такой стандарт колеи называется «русским» и занимает второе место в мире по распространенности в части протяженности таких железных дорог.

В состав стран пространства 1520 входят Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Литва, Молдова, Монголия, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Украина, Финляндия, Эстония.

Единый стандарт колеи позволяет указанным странам синхронизировать мероприятия по развитию международных транспортных коридоров и повысить значение железнодорожного транспорта для экономики.

Наиболее распространенным в мире считается европейский стандарт колеи шириной 1435 мм. Протяженность железнодорожных путей европейской колеи превышает 700 тыс. км — более 50% общей длины всех железных дорог в мире.

На территории стран пространства 1520 также функционируют железнодорожные ветки с европейским стандартом колеи, расположенные в основном в приграничных районах:

- в России пути с совмещенной колеей — как 1520, так и 1435 мм на одном маршруте — используются на границах с Польшей (участки «Калининград — ст. Бранево» и «Черняховск — Скандава»), Китаем (участок от припортовой ст. Суховка (Зарубино) через пункт пропуска Махалино до ст. Хуньчунь, переходы «Гродеково — Суйфэньхэ» и «Забайкальск — Маньчжурия»), а также с Северной Кореей (пограничный переход «Хасан — Туманган»). Общая протяженность железнодорожных путей с европейской колеей на территории России составляет порядка 140 км;
- в Беларуси длина участков с европейской колеей составляет порядка 60 км, они расположены на подходах со стороны Польши к ст. Гродно и Свислочь;
- в Литве протяженность совмещенных путей на участке «ст. Шяштокай — ст. Моцкава» составляет около 16 км, также в стране расположен железнодорожный маршрут с европейской колеей от ст. Моцкава до границы с Польшей;
- в Туркменистане восьмикилометровый участок с совмещенной колеей находится в районе ст. Серахс на границе с Ираном;
- в Украине протяженность комбинированных и переходных железных дорог на пространстве 1520 является наибольшей — порядка 210 км — такие участки расположены на границах с Польшей, Венгрией, Словакией и Румынией;
- на границе Швеции и Финляндии используется совмещенная колея: в Швеции — 1435 мм, в Финляндии — 1524 мм.

Рисунок 19. Страны пространства 1520

Источник: данные РЖД, СМИ, анализ РЖД-Инвест

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОСТРАНСТВА 1520

Страны пространства 1520 по площади суммарно занимают 16% мировой территории — 24 млн кв. км с населением около 300 млн человек (4% от всего населения мира). При этом протяженность железнодорожных путей, соответствующих стандарту 1520 мм, составляет 17% общей длины всех железных дорог в мире или порядка 230 тыс. км.

Объем грузовых железнодорожных перевозок на территории пространства 1520 составил более 2,1 млрд т по результатам 2020 года, что на 3,5% ниже по сравнению с предыдущим годом. За последние 5 лет показатель снизился на 7%, в среднем ежегодное снижение за период с 2016 по 2020 годы составляет 1,4%.

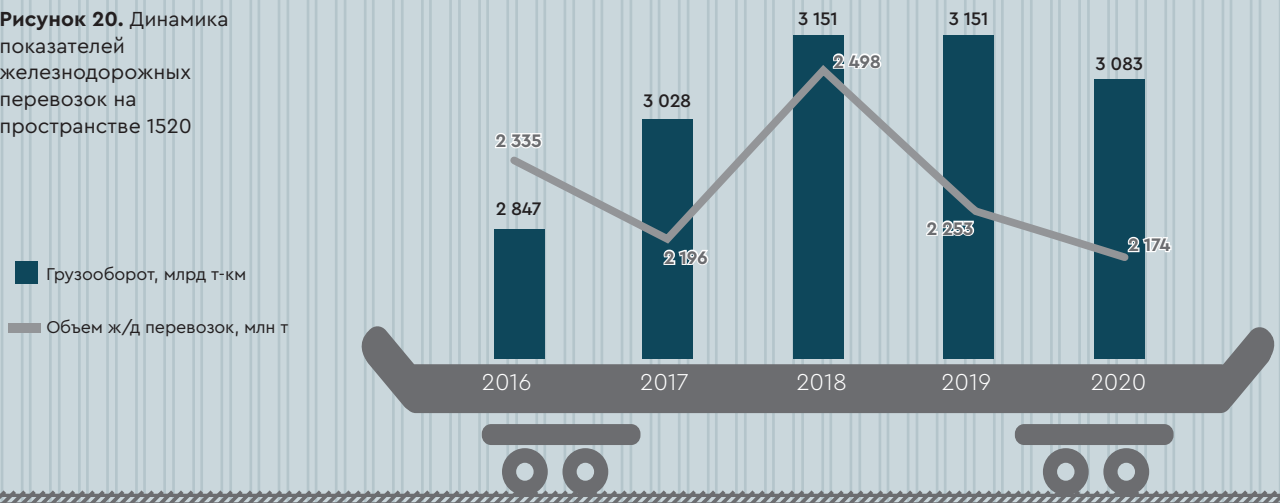
При этом грузооборот железнодорожных перевозок на пространстве 1520 за 5 лет вырос на 8% с 2,8 млрд т-км до 3,1 млрд т-км, несмотря на отрицательную динамику в 2020 году — показатель снизился на 2,2% до 3,1 млрд т-км с 3,2 млрд т-км в 2019 году.

Негативная динамика основных показателей грузовых железнодорожных перевозок за последний год связана с пандемией коронавирусной инфекции и ограничительными мерами, принятыми для стабилизации эпидемиологической ситуации. В целом для стран пространства 1520 снижение железнодорожных грузовых перевозок за 2020 год было не таким существенным по сравнению с пассажирскими перевозками, которые снизились на 32% к уровню 2019 года.

Россия выступает неоспоримым лидером железнодорожных перевозок на пространстве 1520, например, в 2020 году доля в объеме грузов составила 55%, а в грузообороте — 83%.

Существенный вклад в железнодорожные грузоперевозки на пространстве 1520 также вносят Украина и Казахстан, доли перевезенных ими грузов составляют 14% и 12%, а грузооборот достигает 8% и 6% соответственно.

Рисунок 20. Динамика показателей железнодорожных перевозок на пространстве 1520

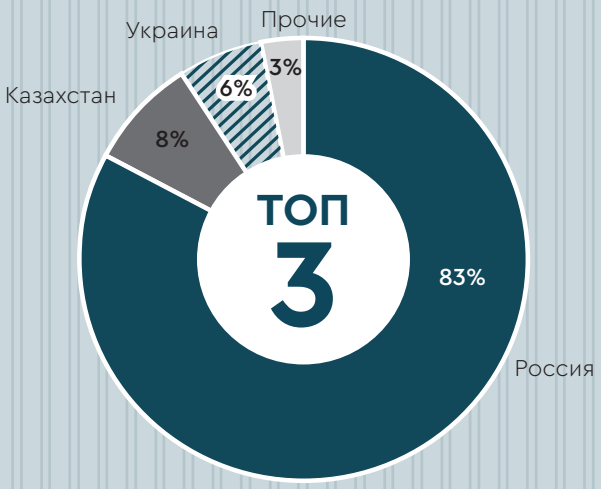


Источник: данные статистических ведомств стран пространства 1520, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 21. Топ-5 стран пространства 1520 по объему грузов, перевозимых по железной дороге в 2020 году

Источник: данные статистических ведомств стран пространства 1520, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 22. Топ-3 страны пространства 1520 по грузообороту в 2020 году



Источник: данные статистических ведомств стран пространства 1520, анализ РЖД-Инвест

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ НА ПРОСТРАНСТВЕ 1520

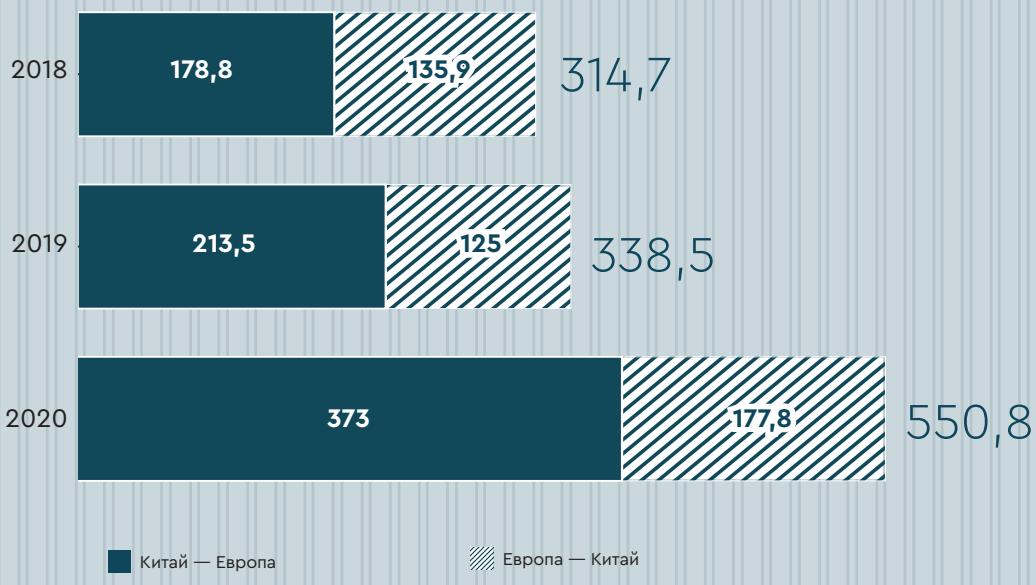
По данным на октябрь 2020 года на железных дорогах пространства 1520 функционирует более 270 международных и внутренних контейнерных и контейнерно-контрейлерных маршрутов.

К результатам сотрудничества стран пространства 1520, направленного на увеличение контейнерных перевозок, кроме организации совместных контейнерных маршрутов, также относятся развитие электронного документооборота и расширение применения унифицированных накладных ЦИМ/СМГС, которые сокращают время перевозки за счет упрощения прохождения таможенных процедур.

Страны пространства 1520 также развивают железнодорожную, портовую и терминальную инфраструктуру для расширения пропускных способностей, обеспечивая возможности для наращивания мультимодальных контейнерных перевозок. Такие усилия позволяют привлечь неконтейнеризированные ранее грузы и предоставить грузоотправителям преимущества использования комплексных транспортных услуг.

Особое место занимают контейнерные перевозки в сообщении Китай — Европа — Китай, которые первыми дали импульс развитию

Рисунок 23. Динамика железнодорожных контейнерных перевозок в сообщении Китай — Европа — Китай, тыс. TEU



Источник: данные Организации сотрудничества железных дорог, анализ РЖД-Инвест

контейнерных перевозок железнодорожным транспортом за счет введения политики субсидирования таких перевозок.

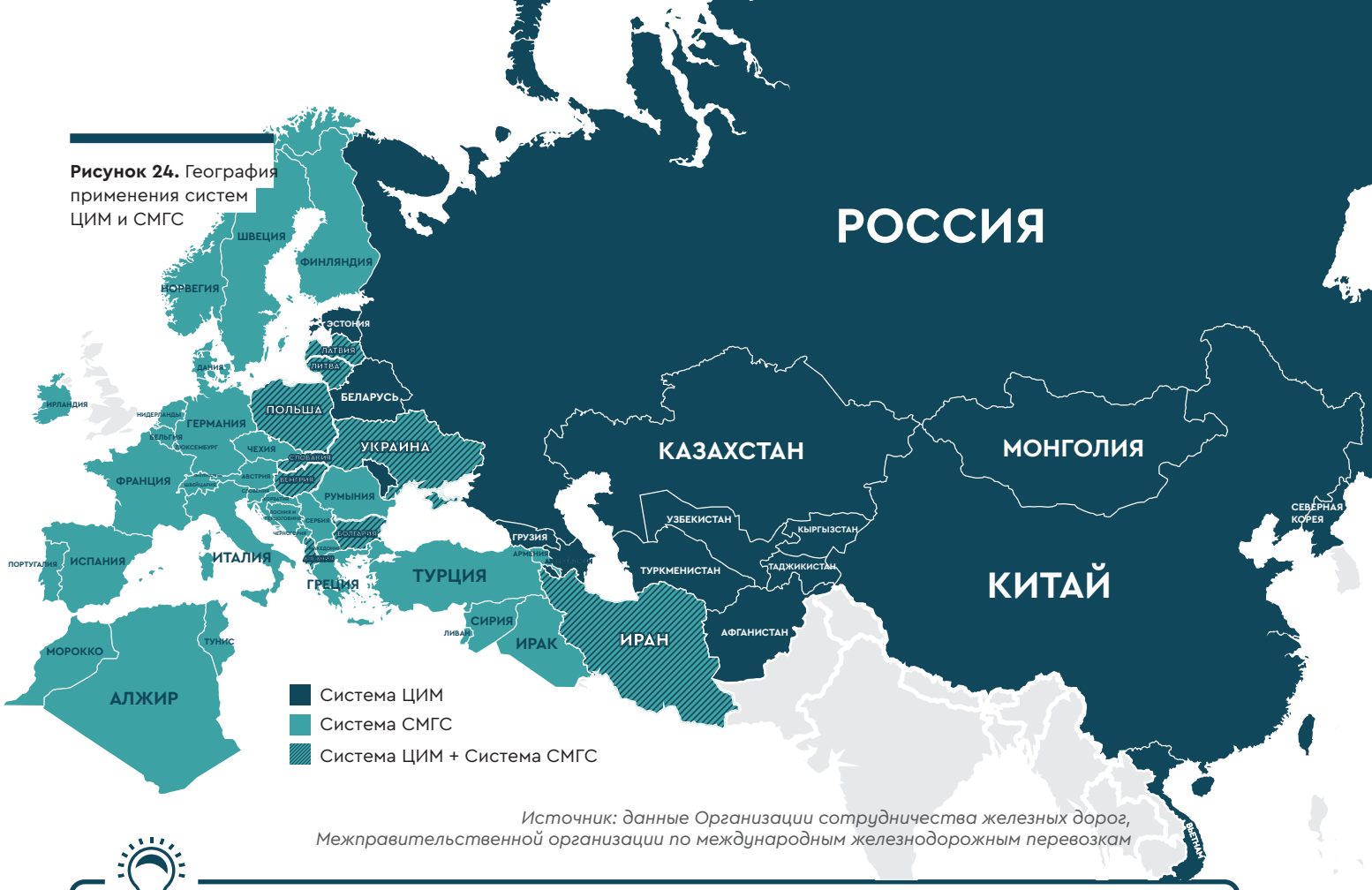
По состоянию на 2020 год рост железнодорожных контейнерных перевозок в направлении Китай — Европа — Китай составил 63% по сравнению с 2019 годом, а их объем достиг 551 тыс. TEU. Причем наиболее значительный прирост наблюдался в направлении Китай — Европа: объем перевозок вырос на 75% по сравнению с 2019 годом и составил 373 тыс. TEU. Причиной перетока грузов на железную дорогу в 2020 году стал дисбаланс в сегменте морских контейнерных перевозок вследствие пандемии, который вызвал дефицит контейнеров в Китае и резкий рост стоимости фрахта в 2–4 раза.

Таблица 3. Основные показатели контейнерных перевозок и маршрутов с учетом транзита

Страна	Количество контейнерных и контейнерно-контрейлерных маршрутов	Объем контейнерных перевозок, тыс. TEU	
		2019	2020
Россия	240	4 987	5 810
Финляндия	8	1 651	1 500
Беларусь	91	733	1 026
Казахстан	143	664	876
Украина	44	384	425
Монголия	53	149	241
Узбекистан	31	187	189
Литва	25	100,4	99,9
Азербайджан	10	40,6	71,2
Эстония	10	76,8	44,9
Латвия	23	66,7	н/д
Армения	1	~ 15	
Грузия	9	н/д	
Молдова	4	н/д	
Туркменистан	3	н/д	
Кыргызстан	2	н/д	
Таджикистан	1	н/д	

Источник: данные РЖД, Организации сотрудничества железных дорог, статистических и транспортных ведомств стран, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 24. География применения систем ЦИМ и СМГС



Источник: данные Организации сотрудничества железных дорог, Межправительственной организации по международным железнодорожным перевозкам

Существуют две правовые системы, регулирующие отношения в рамках грузовых перевозок по железной дороге:

- Бернская конвенция о международных перевозках грузов (позднее включена в состав Конвенции о международных железнодорожных перевозках («Convention relative aux Transport international ferroviaires (COTIF)», далее — КОТИФ);
- Соглашение о международном грузовом сообщении (далее — СМГС), которое также закрепляет накладную для перевозки грузов по железной дороге.

КОТИФ является международным договором, действие которого распространяется на территории государств, которые присоединились и ратифицировали документ.

На территории действия КОТИФ при международной транспортировке грузов заключаются отдельные договоры с разными компаниями, предоставляющими услуги по грузоперевозке железнодорожным транспортом, по использованию вагонов и отдельно — инфраструктуры.

В рамках КОТИФ (приложение В) закреплено правове регулирование договора о международной железнодорожной перевозке грузов («Le Contrat de transport international ferroviaire des marchandises (CIM)», далее — ЦИМ), которое в том числе включает описание накладной к договору о перевозке.

СМГС в свою очередь является международным соглашением, в котором участвуют национальные министерства, в ведении которых находится железнодорожный транспорт.

В отличие от КОТИФ СМГС не разделяет услуги по грузоперевозке, использованию вагонов и железнодорожной инфраструктуры, поскольку данные услуги предоставляются комплексно национальными железнодорожными компаниями.

Международным комитетом железнодорожного транспорта совместно с Организацией сотрудничества железных дорог (ОСЖД) была разработана унифицированная накладная ЦИМ/СМГС, которая подтверждает заключение договоров международной перевозки грузов по железной дороге.

Унифицированная накладная ЦИМ/СМГС объединяет два разных правовых поля, исключая необходимость переоформления документов для таможенного контроля. Она включает в себя положения как накладной для правовой зоны ЦИМ, так и положения накладной СМГС.

Главная цель ее внедрения — упрощение таможенных процедур для ускорения доставки грузов, сокращение времени простоя железнодорожного транспорта с грузом и расходов на перевозку. Пилотные запуски перевозок с использованием унифицированной накладной продемонстрировали сокращение времени простоя на 40 минут для каждого вагона и расходов на 40 евро по одной накладной.

ОБЗОР КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК И МЕРЫ ИХ РАЗВИТИЯ В СТРАНАХ ПРОСТРАНСТВА 1520

АЗЕРБАЙДЖАН

Азербайджан принимает активное участие в развитии международных транспортных коридоров для повышения транзитного потенциала и позиционирования в качестве одного из значимых логистических центров.

Железнодорожные перевозки Азербайджана в международном сообщении выросли в 2020 году на 75% до 71,2 тыс. TEU с 40,6 тыс. TEU в 2019 году.

По территории страны проходят международные маршруты и коридоры: Баку — Тбилиси — Карс, «Восток — Запад» и «Север — Юг», «Север — Запад» и «Юг — Запад», а также Транскаспийский маршрут.

В 2019 году для развития мультимодальных контейнерных перевозок в международном сообщении состоялся запуск регулярного фидерного сообщения на Каспийском море, связывающего порты Баку и Туркменбаши (Туркменистан) для перевозки транзитных контейнерных грузов между Азербайджаном, Турцией и Азией.

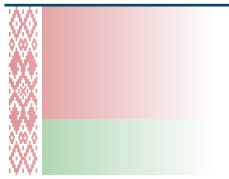
Также ведется проработка создания нового маршрута контейнерных перевозок Китай — Кыргызстан — Узбекистан — Туркменистан — Азербайджан — Европа, утверждены предложения по разработке единых тарифов на маршруте и условия перевозки грузов.

АРМЕНИЯ

Основной контейнерный поток, проходящий по территории Армении между Европой и Ираном, следует по маршруту Кармир Блур/Ереван — Айрум (Армения) — Садахло — Поти/Батуми (Грузия).

Перевозка грузов в контейнерах из порта Поти (Грузия) в Армению осуществляется ускоренным контейнерным поездом, срок доставки которого составляет всего 30 часов. Перевозки контейнерным поездом осуществляются по единой сквозной тарифной ставке дважды в неделю или по мере накопления. По данным компании «Южно-Кавказская железная дорога» контейнерный поезд ежегодно осуществляет перевозку 15 тыс. TEU в рамках этого маршрута.

БЕЛАРУСЬ



Контейнерные маршруты, проходящие на территории Беларуси, позволяют осуществлять перевозки грузов в направлениях Китай — Европа — Китай, следующие через Россию (ст. Забайкальск), Монголию (ст. Наушки), Казахстан (ст. Достык и Алтынколь). Беларусь является одним из трех учредителей АО «ОТЛК ЕРА», обеспечивающих контейнерные перевозки из Азии в Европу.

Помимо участия в железнодорожном альянсе с Казахстаном и Россией, Беларусь сотрудничает с железными дорогами Германии, Китая, Монголии и Польши в части наращивания контейнерных перевозок.

Объем железнодорожных контейнерных перевозок Беларуси в 2019 году составил 732,9 тыс. TEU, а в 2020 году показатель вырос на 40% и превысил 1 млн TEU.

Для увеличения пропускных способностей железной дороги Беларуси и пропуска контейнерных поездов в направлении Польши организовано движение через погранпереходы Брузги — Кузница Белостоцкая и Свислочь — Семянувка в дополнение к основному маршруту через переход Брест — Тересполь. Суммарная пропускная способность трех погранпереходов составляет 50 пар поездов в сутки.

Чрезвычайно важным для Беларуси также является снятие инфраструктурных ограничений: реализуются мероприятия в части создания и модернизации контейнерных терминалов и площадок для увеличения объемов перегрузки контейнеров на белорусской стороне. В эксплуатацию запущены:

- модернизированный контейнерный терминал станции Брест-Северный площадью порядка 50 тыс. кв. м, который позволяет обрабатывать более тысячи контейнеров в сутки и предоставлять услуги по хранению 2,5 тыс. контейнеров;
- реконструированны Западный парк ст. Брест-Центральный и ст. Брузги, что позволило увеличить перерабатывающую способность ст. Брест-Северный в 1,5 раза, а ст. Брузги — вдвое.

Применение унифицированной накладной ЦИМ/СМГС на территории Беларуси также демонстрирует положительную динамику как в транзитном, так и в экспортном сообщении.

Например, в 2018 году в транзитном сообщении с применением накладной ЦИМ/СМГС по Белорусской железной дороге проследовало 40,5 тыс. TEU, в том числе 17,86 тыс. TEU в направлении «Запад — Восток» и 22,6 тыс. TEU — в обратном. В 2019 году количество таких контейнеров увеличилось на 5% и составило 42,6 тыс. TEU, из них 21,95 тыс. TEU из Европы в Россию, Казахстан и Китай и 20,6 тыс. TEU из Азии в Европу.

Причем отправление контейнерных грузов по накладной ЦИМ/СМГС в экспортном направлении демонстрирует более значительный рост, так в 2019 году было отправлено 4,6 тыс. TEU в направлении Словении, Чехии, Румынии, что более чем в два раза выше уровня 2018 года.

В 2020 году Беларусь протестировала использование безбумажных технологий: накладные в электронном формате теперь могут быть повсеместно использованы во внутреннем сообщении, а также с Литвой и Латвией по электронным накладным СМГС. Кроме того, тестируются перевозки порожних вагонов и контейнеров по электронным накладным в направлении Польши и России. Развитие безбумажных технологий будет продолжено для расширения направлений международных перевозок.

МОЛДОВА

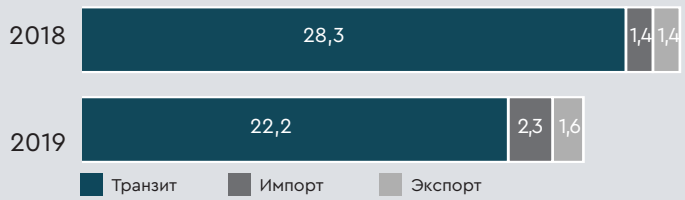
Молдова имеет потенциал развития транзитных перевозок грузопотоков, следующих из стран-соседей — Румынии и Украины, с которыми имеет устойчивые отношения в части торговли.

Например, в 2019 году был запущен контейнерный поезд по маршруту порт Одесса — Кучурган/Новосавицкая — Кишинев, доставляющий грузы за 10 часов. Расстояние между городами составляет порядка 200 км и текущий срок доставки не удовлетворяет запросы потребителей. Для ускорения перевозки грузов необходимо оптимизировать процессы технической обработки поездов на территории пункта пропуска на ст. Кучурган и на ст. Кишинев, а также обеспечить наличие инфраструктуры: контейнерной площадки и необходимого погрузочно-разгрузочного оборудования.

Пока контейнерные перевозки из Украины в Молдову в основном выполняются автомобильным транспортом, их объем в 2018 году составил 6,8 тыс. TEU.

Молдова входит в число стран, по территории которых возможен провоз грузов с применением накладной ЦИМ/СМГС. В 2018 году с применением безбумажных технологий было перевезено чуть более 31,1 тыс. вагонов, а в 2019-м объем таких перевозок снизился на 16% и составил 26,1 тыс. вагонов

Рисунок 25. Динамика перевозок Молдовы с применением безбумажных технологий, тыс. вагонов



Источник: данные ОСЖД, анализ РЖД-Инвест

УКРАИНА

Благодаря географическому положению, портовой инфраструктуре и одной из крупнейших железнодорожных сетей в Европе, Украина занимает 5 место по объему контейнерных перевозок среди стран пространства 1520. По территории Украины проходят 44 организованных маршрута, более половины из них проходят внутри страны.

За 2020 год железнодорожные контейнерные перевозки составили 425,1 тыс. TEU, рост контейнеропотока составил 11% по сравнению с 384 тыс. TEU в 2019 году. Доля контейнерных перевозок в общем объеме ж/д перевозок составляет чуть более 2%.

В части развития инфраструктуры существует потребность в модернизации и расширении сети терминалов, особенно в крупных транспортных узлах и портах. В 2021 году планируется открыть контейнерные терминалы на ст. Винница и Львов.

Кроме того, Украина оптимизирует процессы прохождения границ для развития международной торговли и привлечения грузовых потоков: так, например, совместно с Молдовой подписано соглашение о совместном контроле лиц, транспортных средств и товаров и предметов в совместных пунктах пропуска через украинско-молдавскую государственную границу, которое позволит значительно сократить время проведения контрольных операций.

Таблица 4. Контейнерные перевозки Украины, тыс. TEU

Вид перевозки	2019	2020	Динамика
Импорт	128,6	115,1	-11%
Экспорт	160,8	171,2	+6%
Транзит	21,8	38,2	+75%
Внутренние	72,7	100,7	+38%
Итого	384,0	425,1	+11%

Источник: данные ОСЖД, анализ РЖД-Инвест

Украина применяет унифицированные накладные ЦИМ/СМГС для осуществления грузовых перевозок: в 2018 году с их применением было отправлено 5,4 тыс. контейнеров, в 2019 году объем таких контейнеров вырос на 22% и составил 6,6 тыс. контейнеров.

ФИНЛЯНДИЯ

Финляндия активно вовлечена в международные транспортные коридоры, связывающие Европу с Россией и Азией. Логистические операторы стран-партнеров совместно с РЖД осуществляют отправку контейнерных поездов из Финляндии в Японию, Иран, Индию.

Объем железнодорожных контейнерных перевозок в Финляндии за 2016–2019 годы вырос на 50% и составил 50,3 тыс. TEU в 2019 году — это около 3% от общего объема контейнерных перевозок страны. Основную долю контейнерных

перевозок страны (97%) занимают перевозки морским транспортом, в 2019 году их объем составил 1,6 млн TEU, что на 7% больше, чем в 2016 году.

Кроме того, в Финляндии продолжают запускаться новые маршруты в направлении Азии. Например, в 2021 году был отправлен контейнерный поезд из Финляндии в Индию, срок транзита для которого составил всего 22 дня. Также в разработке находятся маршруты в Корею, а также новые маршруты Китай — Финляндия.

Финляндия также активно вовлечена в использование единой накладной ЦИМ/СМГС, и безбумажная технология уже обеспечивает перевозку почти 90% груженых вагонов в экспортном сообщении и более 50% — в импортном, а перевозка порожних вагонов полностью оформляется электронно.

СТРАНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

КАЗАХСТАН

Казахстан находится на третьем месте по протяженности железнодорожных путей среди стран пространства 1520, а также обладает развитой портовой инфраструктурой в Каспийском море, что позволяет осуществлять международные мультимодальные перевозки.

Контейнерные перевозки на территории страны распределяются в соотношении 60/40, большая часть осуществляется в направлении Китай — Европа — Китай, меньшая — по маршруту Юго-Восточная — Центральная Азия. Объем контейнерных перевозок в Казахстане в 2018 году в международном сообщении составил 864,8 тыс. TEU, что на 41,5% выше уровня 2017 года, в том числе:

- экспорт — 162,9 тыс. TEU (+34,5% к уровню 2017 года);
- импорт — 164,5 тыс. TEU (+15,5% к уровню 2017 года);
- транзит — 537,4 тыс. TEU (+54,6% к уровню 2017 года).

Транзитные контейнерные перевозки демонстрируют тенденцию к росту: в 2019 году их объем составил 664,6 тыс. TEU, что на 24% выше, чем годом ранее, в 2010 году динамика сохранилась — транзит вырос на 32 % и достиг 876 тыс. TEU.

Инфраструктура Каспийского моря имеет ключевое значение для Транскаспийского транспортного коридора. Совместные усилия Казахстана с Азербайджаном, Грузией и Турцией позволили обеспечить доставку транзитных грузов в составе контейнерных поездов, следующих из Ляньюньгана в Стамбул с использованием фидерной судоходной линии, за 16 суток.

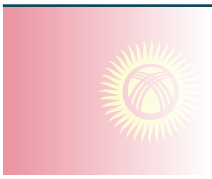
Порты Казахстана на Каспии — порты Актау и Курык — позволяют обрабатывать порядка 27 млн т грузов ежегодно. Однако, по результатам 2020 года мощности этих портов задействованы всего на 20%.

Дальнейшее развитие Транскаспийского и Иранского маршрутов через порты Казахстана может обеспечить прирост контейнерных перевозок на 400 тыс. TEU — это почти половина текущего объема.

Также в Казахстане активно внедряется использование электронных накладных при перевозках с соседними государствами: Китаем, Азербайджаном и Кыргызстаном. За 2019 год был осуществлен обмен электронными накладными для обеспечения более 130 тыс. перевозок грузов с Китаем, 14,6 тыс. перевозок в сообщении с Азербайджаном и более 73 тыс. перевозок с Кыргызстаном.

Со второго квартала 2019 года безбумажные технологии применяются и в отношении экспортных перевозок в Россию. Сотрудничество стран предусматривает возможность передачи в электронном виде сопроводительных документов: счетов-фактур, упаковочных листов (спецификаций) и прочих транспортных документов.

КЫРГЫЗСТАН



Анализ показателей контейнерных перевозок Кыргызстана не представляется возможным ввиду отсутствия информации как в официальных статистических источниках, так и в иных международных источниках в открытом доступе.

Железная дорога Кыргызстана слабо развита и представлена разрозненными линиями в отсутствие связанной сети, поэтому транзитные перевозки исключительно железнодорожным транспортом через территорию Республики не осуществляются.

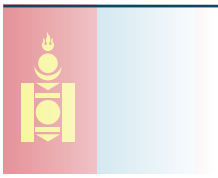
Транзит грузов на территории Кыргызстана включает железнодорожные и автомобильные грузопотоки, проходящие через комбинированный погранпереход, который с 2020 года связывает страну с Узбекистаном.

Для развития транспортной инфраструктуры и наращивания железнодорожных грузовых перевозок рассматривается проект по строительству железнодорожной линии Китай — Киргизия — Узбекистан, который поможет развитию транзитного потенциала Республики, а также соединит ее со странами Юго-Восточной и Западной Азии.

Кроме того, планируется строительство железнодорожных подходов к крупным добывающим предприятиям страны, которые обеспечат грузопотоки для освоения месторождений и выход продукции отдельных производителей на сеть железных дорог.

Однако развитие железнодорожной сети Кыргызстана ограничивается географическими условиями, в частности рельефом местности, что удорожает создание сквозных железнодорожных линий и технологически усложняет процесс строительства.

МОНГОЛИЯ



Монголия реализует транзитный потенциал контейнерных потоков, следующих из Китая через Россию в направлении Европы. Количество проходящих по территории страны контейнерных поездов с 2017 года выросло более чем в 4 раза с 534 до 2312, а объем транзитных грузов в 2020 году увеличился на 62% и достиг 241 тыс. TEU.

Такой скачок развития стал возможным благодаря созданию и модернизации объектов логистической и терминальной инфраструктуры, а также запуску новых транзитных маршрутов.

В 2018 году на территории погранперехода между Монголией и Китаем на ст. Замын-Ууд был введен в эксплуатацию новый грузовой терминал, осуществляющий прием контейнерных поездов из Китая в Европу. Его запуск

позволил привлечь новые грузопотоки и обеспечить прохождение новых поездов. Так, в 2020 году Fesco был запущен первый континентальный маршрут ст. Хэфэйбэй — Эрлянь — Замын-Ууд — Сухэ-Батор — Наушки — Кольцово с легковыми автомобилями объемом 100 TEU из Китая в Россию. На сентябрь 2021 года регулярный график предусматривает отправление 6 таких поездов в месяц.

Кроме того, в 2019 году в Монголии введены в эксплуатацию контейнерные терминалы на станциях Сайншанд и Амгалан. А в 2021 году Трансконтейнер организовал тестовую перевозку состава с 50 контейнерами из Китая в Париж транзитом через Монголию, Беларусь и Россию, расширив сеть транзитных маршрутов.

Рисунок 26. Динамика показателей транзитных контейнерных перевозок Монголии

Источник: данные ОСЖД, анализ РЖД-Инвест

ТАДЖИКИСТАН

Анализ показателей контейнерных перевозок Таджикистана не представляется возможным ввиду отсутствия информации как в официальных статистических источниках, так и в иных международных источниках в открытом доступе.

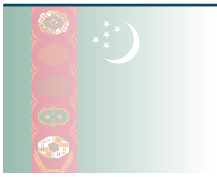
Через территорию страны проходит несколько международных транспортных коридоров, которые связывают Китай, Турцию и Россию с государствами Персидского залива, а также маршрут, связывающий Китай с Центральной и Южной Азией.

Также, по данным на сентябрь 2021 года, обсуждается строительство новой ветки железной дороги Пенджикент (Таджикистан) — Булунгур/Джамбай (Узбекистан), которая поможет увеличить транзитный поток, проходящий через Таджикистан.

Кроме того, на границе с Узбекистаном ведется строительство трех новых транспортных терминалов и планируется строительство ТЛЦ в г. Турсунзаде.

Таджикистан также участвует в программе применения ЦИМ/СМГС, однако, по данным «Рохи охани Точикистон» (ТДЖ), местного оператора железных дорог, переход на использование единой накладной имеет определенные политические сложности, так как все межгосударственные стыковые пункты страны в международном сообщении связаны с транзитным переходом через железную дорогу Узбекистана.

ТУРКМЕНИСТАН



Туркменистан обладает значительным транзитным потенциалом за счет развитой железнодорожной сети, а также прямого выхода к Каспийскому морю, которое обеспечивает связь Центральной Азии с Европой. Через территорию страны также проходят транзитные потоки из Китая в Иран, Афганистан и железная дорога Казахстан — Туркменистан — Иран.

В 2018 году было завершено строительство Туркменбашинского международного морского порта, который связывает Центральную Азию с Европой морским, автодорожным и железнодорожным видами транспорта, а также выполняет функции крупнейшего транзитного узла региона.

Анализ показателей контейнерных перевозок Туркменистана не представляется возможным ввиду отсутствия информации как в официальных статистических источниках, так и в иных международных источниках в открытом доступе.

Общая протяженность причалов, которые одновременно могут обслуживать 17 судов, составляет более 1 800 метров. Пропускная мощность нового порта достигает 17 млн т без учета нефтепродуктов. Контейнерный терминал среднегодовой мощностью 400 тыс. TEU занимает территорию 249 тыс. кв. м.

Кроме того, в развитии контейнеризации и грузопотоков в регионе немалую роль сыграл запуск регулярного фидерного сообщения на Каспийском море по маршруту Баку (Алят) — Туркменбаши — Баку в мае 2020 года.

Также планируется создание маршрута Китай — Кыргызстан — Узбекистан — Туркменистан — Азербайджан и мультимодального маршрута Страны АТР — Китай — Кыргызстан — Узбекистан — Туркменистан — Азербайджан — Грузия — Европа. В 2020 году по мультимодальному коридору транзитом через Узбекистан, Туркменистан и Азербайджан уже был отправлен первый грузовой поезд из 49 цистерн (мазут) из города Карасу (Кыргызстан) в Батуми (Грузия).

УЗБЕКИСТАН

На территории Узбекистана развиваются как внутренние, так и международные контейнерные маршруты:

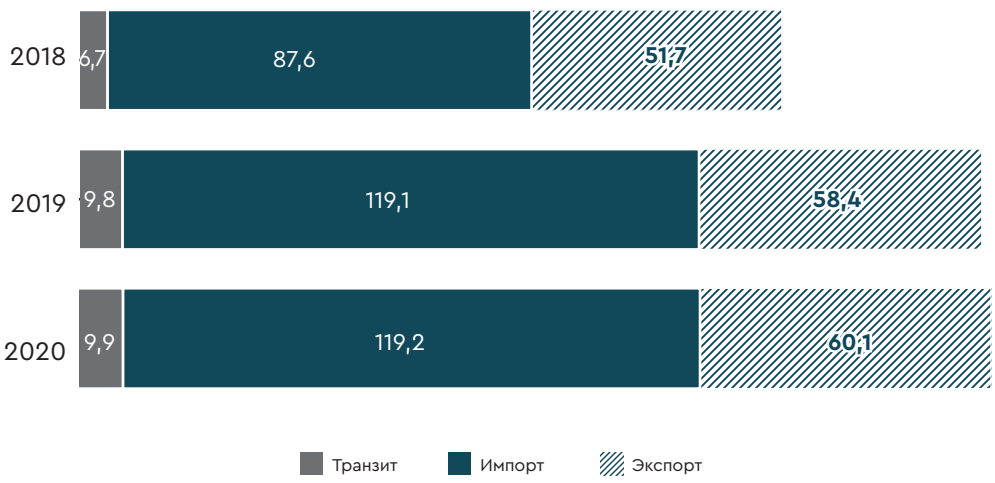
- в октябре 2018 года во внутреннем сообщении запущен еженедельный скоростной контейнерный поезд, следующий по маршруту Ташкент — Пап — Раустан — Маргилан — Андижан, срок доставки груза составляет 10 часов;
- в 2020 году созданы два новых международных контейнерных маршрута, следующих из Узбекистана в Турцию через территории Казахстана, Азербайджана и Грузии:
    - Сергели — Каракалпакстан — порт Актау (Казахстан) — Бёюк-Кясик (Азербайджан) — Ахалкалаки (Грузия) — Турция;
    - Сергели — Ходжадавлет — Туркменбаши-I (Туркменистан, паром) — Бёюк-Кясик (Азербайджан) — Ахалкалаки (Грузия) — Турция.

Значительный прирост контейнерных перевозок наблюдается при сравнении 2018 и 2019 годов, общий объем перевозимых контейнерных грузов за этот период вырос на 28% с 146 тыс. TEU до 187,3 тыс. TEU.

Причем наибольший вклад в абсолютных значениях внес импорт контейнерных грузов, который вырос на 36% до 119,1 тыс. TEU по сравнению с 2018 годом, экспорт увеличился на 6,7 тыс. TEU (+13%). При этом в абсолютных значениях транзит вырос на 40% и составил 9,8 тыс. TEU, однако в структуре контейнерных перевозок Узбекистана транзитные грузы сохранили долю в 5%.

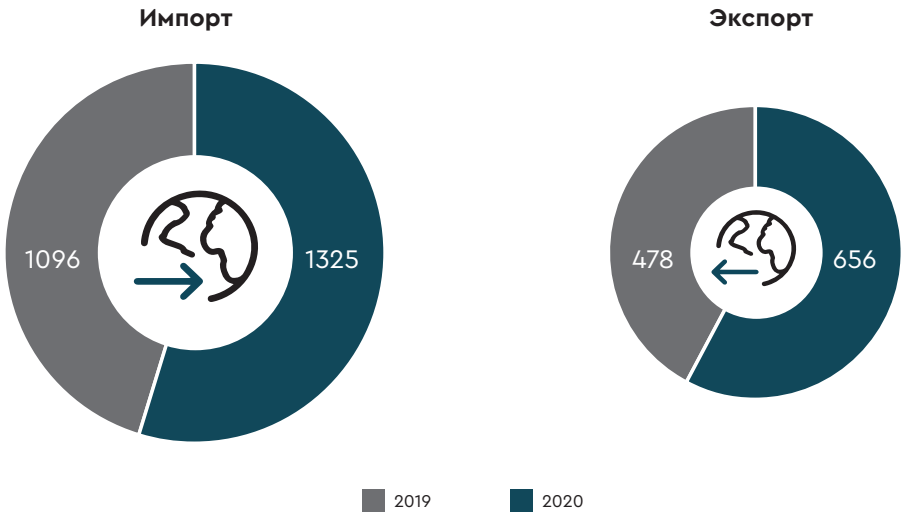
Изменение объемов контейнерных перевозок в 2020 году составило 1% по сравнению с 2019 годом, в том числе за счет прироста транзитных и экспортных грузов на 1,4% и 3% соответственно. В 2020 году импорт Узбекистана в контейнерах составил 2,4 млн т, экспорт — 0,8 млн т, транзит — 0,1 млн т.

Рисунок 27.
Структура и объемы контейнерных перевозок Узбекистана, тыс. TEU



Источник: данные ОСЖД, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 28.
Динамика количества контейнерных поездов, проходящих по территории Узбекистана, ед.



Источник: данные ОСЖД, анализ РЖД-Инвест

СТРАНЫ БАЛТИЙСКОГО РЕГИОНА, ВХОДЯЩИЕ В ПРОСТРАНСТВО 1520

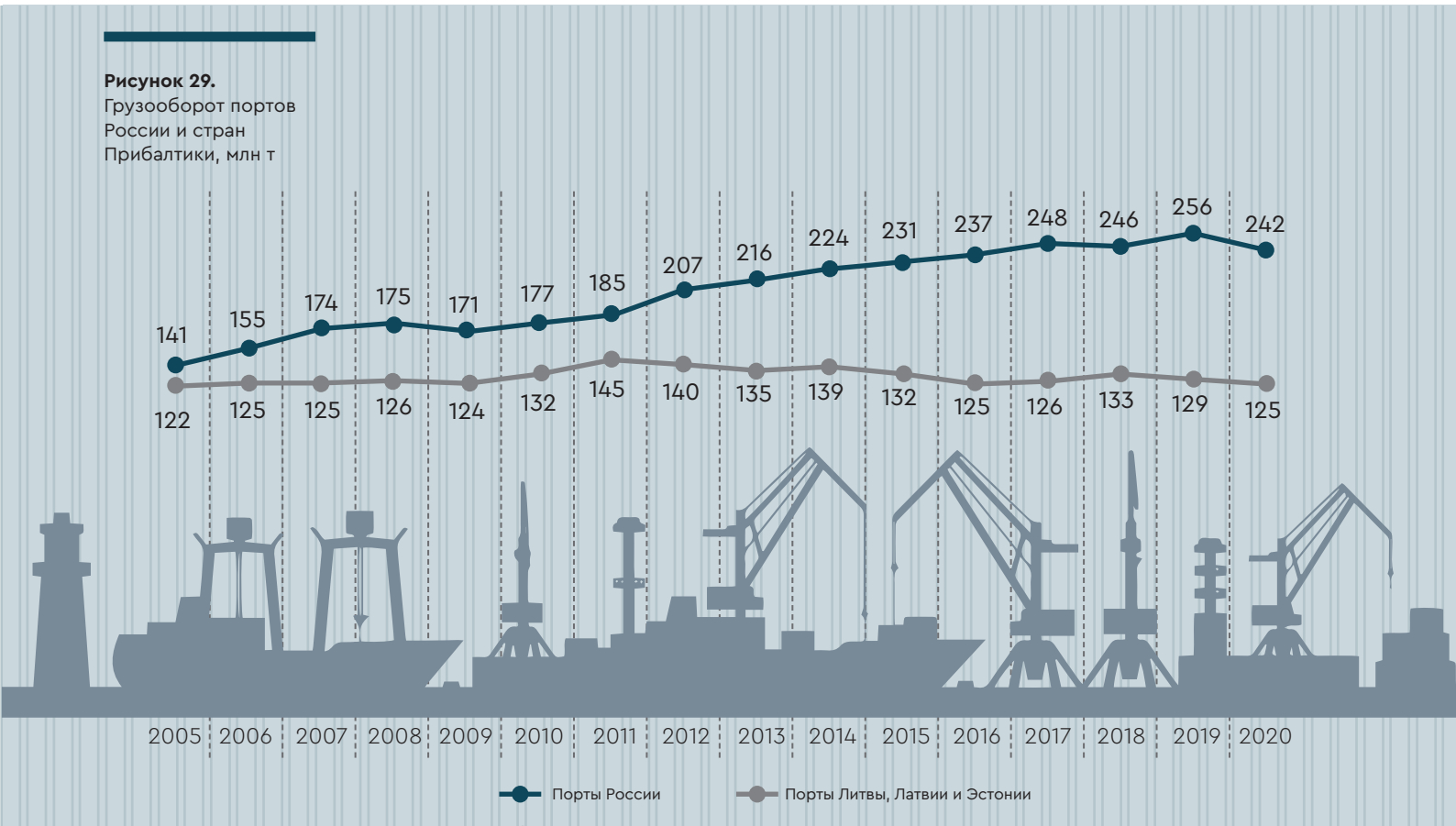
Россия активно развивает порты Ленинградской области (Высоцк, Усть-Луга, Приморск, Санкт-Петербург), снижая уровень транспортировки грузов через Прибалтику, что оказывает сильное влияние на объемы перевозок, в том числе контейнерных, на территории Латвии, Литвы, Эстонии.

В 2005 году грузооборот портов России и стран Прибалтики был сопоставим: 141 млн т против 122 млн т соответственно, и разрыв составлял всего 19 млн т. Но уже в 2020 году порты Прибалтики продемонстрировали минимальную динамику по сравнению с 2005 годом: грузооборот вырос всего на 2,5% и составил 125 млн т.

Загрузка портов Прибалтики постепенно увеличивалась вплоть до 2011 года и достигла 145 млн т, однако, с 2012 года грузооборот взял тренд на снижение. В то же время за период 2005–2020 гг. России удалось увеличить грузооборот собственных портов на 72% до 242 млн т за счет активного создания и развития портовой инфраструктуры. К 2020 году разрыв между странами составил 117 млн т, увеличившись более чем в пять раз за 15 лет.

Несмотря на сокращение российского транзита в Прибалтику, объем направляемых грузов по результатам 2020 года оценивается в 40 млн т, кроме того, сохраняется часть транзитного грузопотока из Китая в западную часть Европы, однако динамика контейнерных перевозок на территории стран Прибалтики неоднозначна.

Рисунок 29.
Грузооборот портов России и стран Прибалтики, млн т



Источник: данные Росморречфлота, Ассоциации морских портов России, анализ РЖД-Инвест

ЛИТВА

Литва, по сравнению со странами-соседями по Прибалтике, имеет более устойчивое положение в части развития контейнерных перевозок.

За период 2016–2020 годов контейнерные перевозки демонстрируют стабильный рост с незначительным снижением в 0,5% в 2020 году. Среднегодовой темп прироста общего объема контейнерных перевозок за период составил 19%, для груженых контейнеров — 25%.

По весу перевозимого в контейнерах груза наблюдается негативная динамика, начиная с 2017-го и по 2020 год среднегодовое падение объемов грузов достигает 14%. При этом более значительным падение было в 2019 и 2020 годах — 18% и 30% соответственно. Однако снижение груза по весу вызвано не столько недозагрузкой тары, сколько характером перевозимого груза, что подтверждает рост объема контейнерных перевозок.

Страна принимает активное участие в запуске новых маршрутов, по которым следуют полносоставные контейнерные поезда. В 2019 году совместно с Беларусью и Украиной запущен Containerships Train (Драугисте — Гудогай — Бережесть — Бровары), доставляющий грузы из Клайпеды в Киев и обратно. Страны также рассматривают возможность продления курсирования поезда до порта Одессы. С момента запуска Containerships Train было отправлено 58 полносоставных контейнерных поездов по данному маршруту.

В 2020 году также было запущено 8 новых маршрутов в направлении стран пространства 1520 и Китая:

- Россия — Беларусь — Литва — Россия;
- Китай — Казахстан — Россия — Беларусь — Литва — Россия — страны Европы;
- страны Европы — Россия — Литва — Латвия — Россия;
- Литва — Беларусь — Россия, транспортирующий порожние контейнеры в одном направлении;
- Беларусь — Литва.

С учетом большого значения портовой инфраструктуры для привлечения грузопотоков в Литве осуществляется модернизация Клайпедского морского порта, стоимость которой оценивается в €49 млн. Проект предусматривает расширение и углубление входного канала в порт, что позволит принимать самые большие суда из курсирующих в Балтийском море. С технической точки зрения подобная модернизация решит наиболее актуальную проблему гавани, так как из-за особенностей канала приходится ограничивать судоходство до ста дней в году, что вызывает потери потенциальных доходов.

Развитие литовского транзита за счет запуска новых маршрутов и расширения возможностей порта позволит поддержать положительную динамику контейнерного транзита по территории страны при сохранении стабильных торговых связей Литвы с соседними странами и удаленными партнерами.

Рисунок 30. Динамика контейнерных перевозок в 2016–2020 гг., тыс. TEU

Источник: данные Департамента статистики Литвы, анализ РЖД-Инвест

ЛАТВИЯ

Ситуация в Латвии с железнодорожными перевозками грузов в целом и контейнерными в частности является неоднозначной. По данным ОСЖД по территории Латвии проходит 23 контейнерных маршрута, включая 4 наиболее важных для контейнерных перевозок страны:

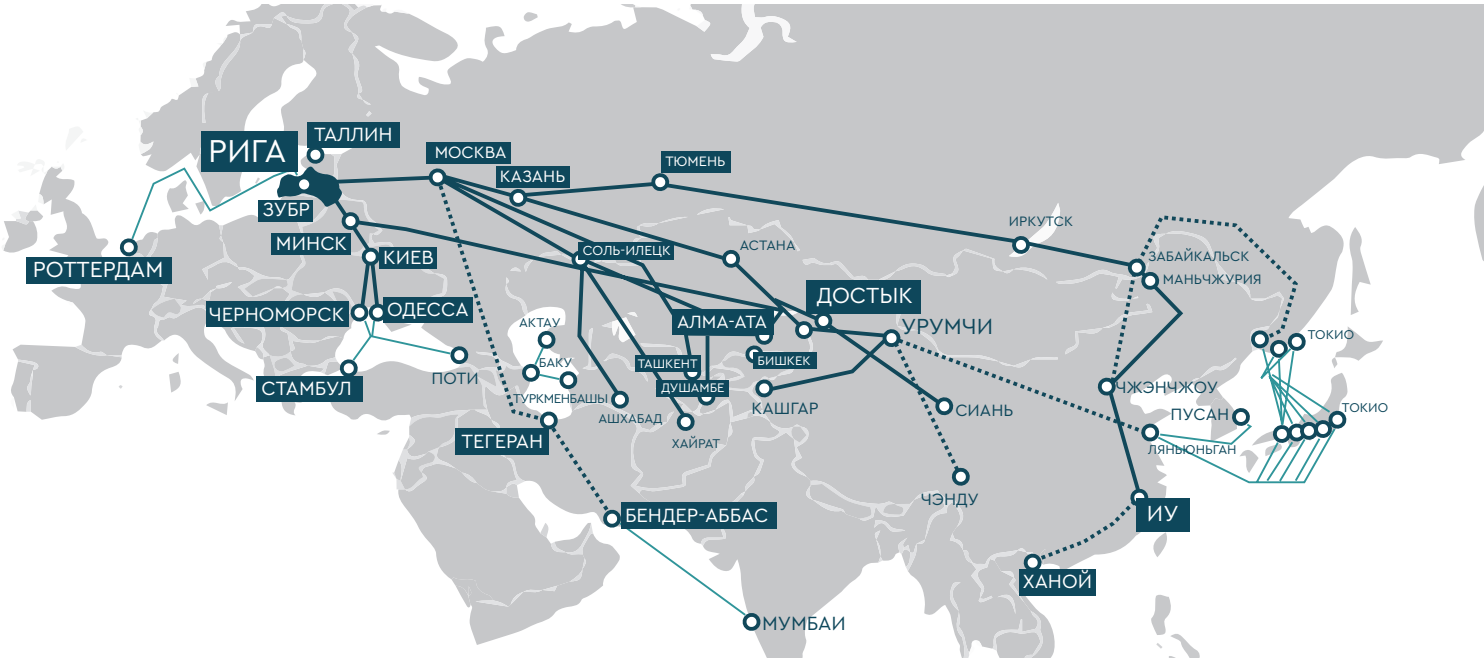
- Балтика-транзит: страны Балтики — Казахстан — страны Центральной Азии (срок транзита 12–15 дней);
- Рига — Москва за 2 суток;
- Зубр: Эстония — Латвия — Беларусь — Украина, прорабатывается вопрос о продлении маршрута до Черного моря и далее — до Турции;
- Экспресс-поезд Рига — Минск со сроком доставки порядка 20 часов.

Кроме того, Латвия в сотрудничестве с Китаем осуществляют запуск тестовых контейнерных поездов и мультимодальных перевозок для привлечения новых грузов:

- Иу (Китай) — Рига (Латвия), преодолевший более 11 тыс. км за 12 дней;
- Рига (Латвия) — Кашгар (Китай), прошедший 7,4 тыс. км за 12 дней и доставивший грузы из Германии по железной дороге и через порты Гамбурга и Риги в Китай;
- Урумчи (Китай) –Алтынколь (Казахстан) — Рига (Латвия) — Роттердам (Нидерланды), доставивший 41 контейнер на расстояние порядка 6 тыс. км за неделю до Рижского порта, далее груз проследовал морем, укрепив мультимодальный маршрут;
- Сиань (Китай) — Рига (Латвия), далее грузы были направлены морем в Гамбург (Германия) и Куоволу (Финляндия). Поезд преодолел 8 тыс. км за 11 дней;
- Ухань (Китай) — Рига (Латвия), далее грузы были направлены автотранспортом в Эстонию и Литву, расстояние в 9 тыс. км было пройдено за 12 суток.

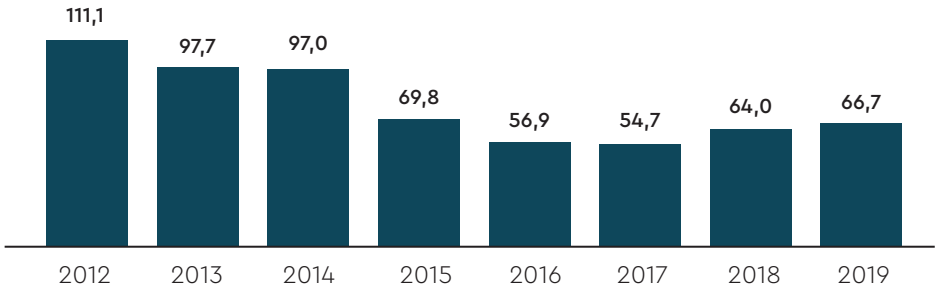
С другой стороны, в последние годы наблюдается устойчивый тренд на снижение объемов грузовых потоков страны в целом: общий объем грузовых железнодорожных перевозок Латвии сократился на 60% с 60 млн т в 2012 году до 24 млн т в 2020-м. За тот же период в сегменте контейнерных перевозок с 2012 года также произошло падение на 40% с 111 до 67 тыс. TEU.

Рисунок 31. Мультимодальные транспортные коридоры с участием Латвии



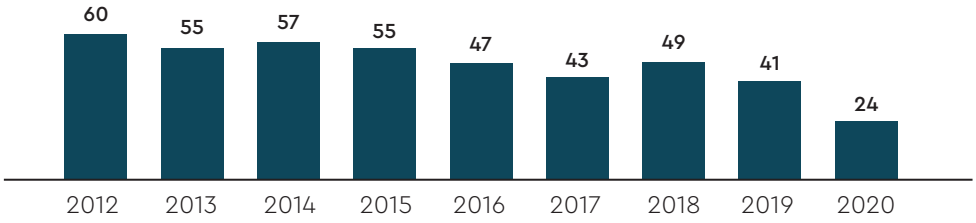
Источник: данные Министерства транспорта Латвии, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 32. Динамика контейнерных перевозок Латвии в 2012–2019 годах, тыс. TEU



Источник: данные Министерства транспорта Латвии, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 33. Динамика железнодорожных грузовых перевозок Латвии в 2012–2020 годах, млн т



Источник: данные Министерства транспорта Латвии, анализ РЖД-Инвест

Причем в 2020 году объемы железнодорожных перевозок Латвии упали на 42% до 24,1 млн т с 41,5 млн т в 2019 году. Основная причина резкого снижения грузооборота железной дороги Латвии — прекращение транзита российского угля, который составлял значительную долю грузооборота портов Латвии, и его переориентация на модернизированные в последние годы порты России в Балтийском бассейне.

Однако динамика контейнерных перевозок в отличие от общих грузовых перевозок страны отражает значительное сокращение объемов только до 2017 года — с 2012 года показатель снизился в два раза до 54,7 тыс. TEU, а среднегодовой темп падения контейнерных перевозок за рассматриваемый период составляет 7%.

В последние годы, в частности за период 2017–2019 годов, наблюдается стабилизация контейнерных перевозок за счет запуска новых маршрутов. Наименьший объем перевозок за рассматриваемый период зафиксирован в 2017 году — 54,7 тыс. TEU. В 2018 году рост достиг 17% по отношению к 2017 году (64 тыс. TEU), а в 2019-м увеличение составило порядка 4% — 66,7 тыс. TEU.

В связи с тяжелым финансовым положением и падением объемов грузоперевозок Латвийским железным дорогам были выделены субсидии на общую сумму около €59 млн, кроме того для оптимизации затрат компания планирует сокращение около 1,5 тысяч сотрудников и реализацию активов (грузовых вагонов, локомотивов, служебных автомобилей в виде металлолома).

Ввиду кризиса железнодорожного транспорта Латвии в краткосрочном периоде можно ожидать стагнацию железнодорожного транзита через территорию страны. При этом необходимо учитывать, что ситуация с грузооборотом железных дорог Латвии может улучшиться, если часть потока российского угля вернется в латвийские порты.

Латвия является активным пользователем накладной ЦИМ/СМГС. Электронные накладные применяются для транспортировки порожних вагонов между Латвией и Беларусью, а также порожних и груженых в направлении и обратно из России и Литвы. Дополнительно осуществляются тестовые перевозки с применением безбумажных технологий в направлении Эстонии и обратно.

ЭСТОНИЯ

На территории Эстонии действуют 10 постоянных маршрутов контейнерных поездов, перенаправляющих контейнерные потоки из порта Мууга в Латвию, Беларусь, Украину, Молдову, Россию, Казахстан, Узбекистан, Афганистан и Кыргызстан. В 2018 году запущено два новых контейнерных маршрута:

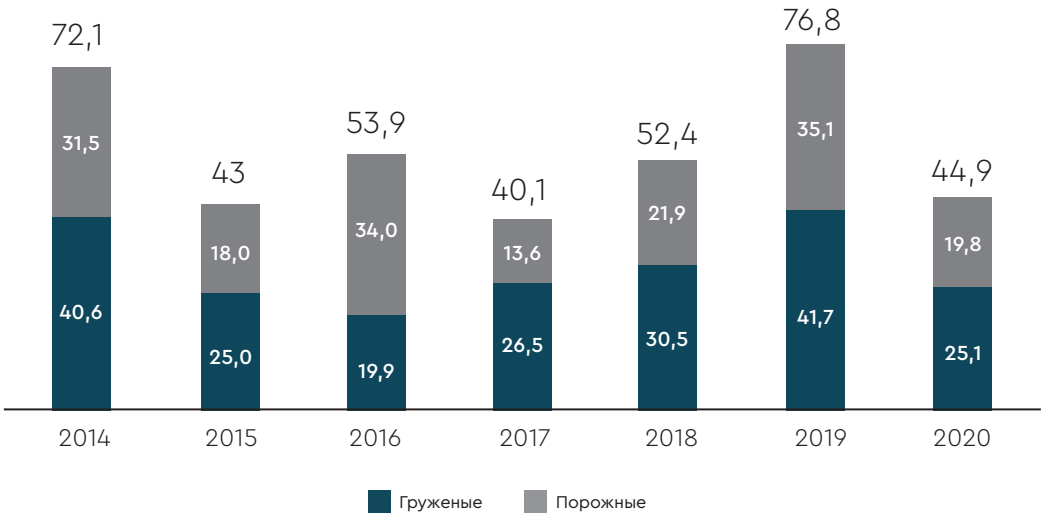
- «Янтарный поезд», следующий по маршруту Эстония — Латвия — Литва;
- Китай — Россия — Эстония через Забайкальск в направлении порта Палдиски.

За период с 2014-го по 2020 год объем контейнерных перевозок Эстонии суммарно сократился на 38% с 72,1 тыс. TEU до 44,9 тыс. TEU при среднегодовом темпе снижения 6,5%. Однако динамика от года к году колеблется от +47% до –42%.

Наименьшие объемы были перевезены в 2017 году — всего 40 тыс. TEU, а наибольшие — в 2019 году — 76,8 тыс. TEU, увеличившись практически вдвое. Впрочем, сохранить в 2020 году высокие темпы роста не удалось и объемы перевозок вновь сократились на 42% до 45 тыс. TEU.

Для обеспечения роста контейнерных перевозок и увеличения скорости обработки грузов в июле 2021 года в порту Мууга были приобретены два новых причальных перегружателя, которые позволят обслуживать контейнеровозы вместимостью 14 тыс. TEU. Ранее техническое оснащение позволяло обрабатывать контейнеровозы вместимостью в 4 раза меньше. Контейнерные краны начнут работу уже к концу 2021 года.

Рисунок 34. Динамика железнодорожных контейнерных перевозок в Эстонии, тыс. TEU



Источник: данные Департамента статистики Эстонии, анализ РЖД-Инвест

Эстония принимает участие в развитии электронных технологий при перевозке железнодорожных грузов в направлении России и Латвии. В сообщении с Россией бумажные документы не используются при перевозках порожних вагонов еще с 2013 года, а с 1 июля 2019 года доступно применение электронных накладных для импорта, экспорта или транзита груженых вагонов.

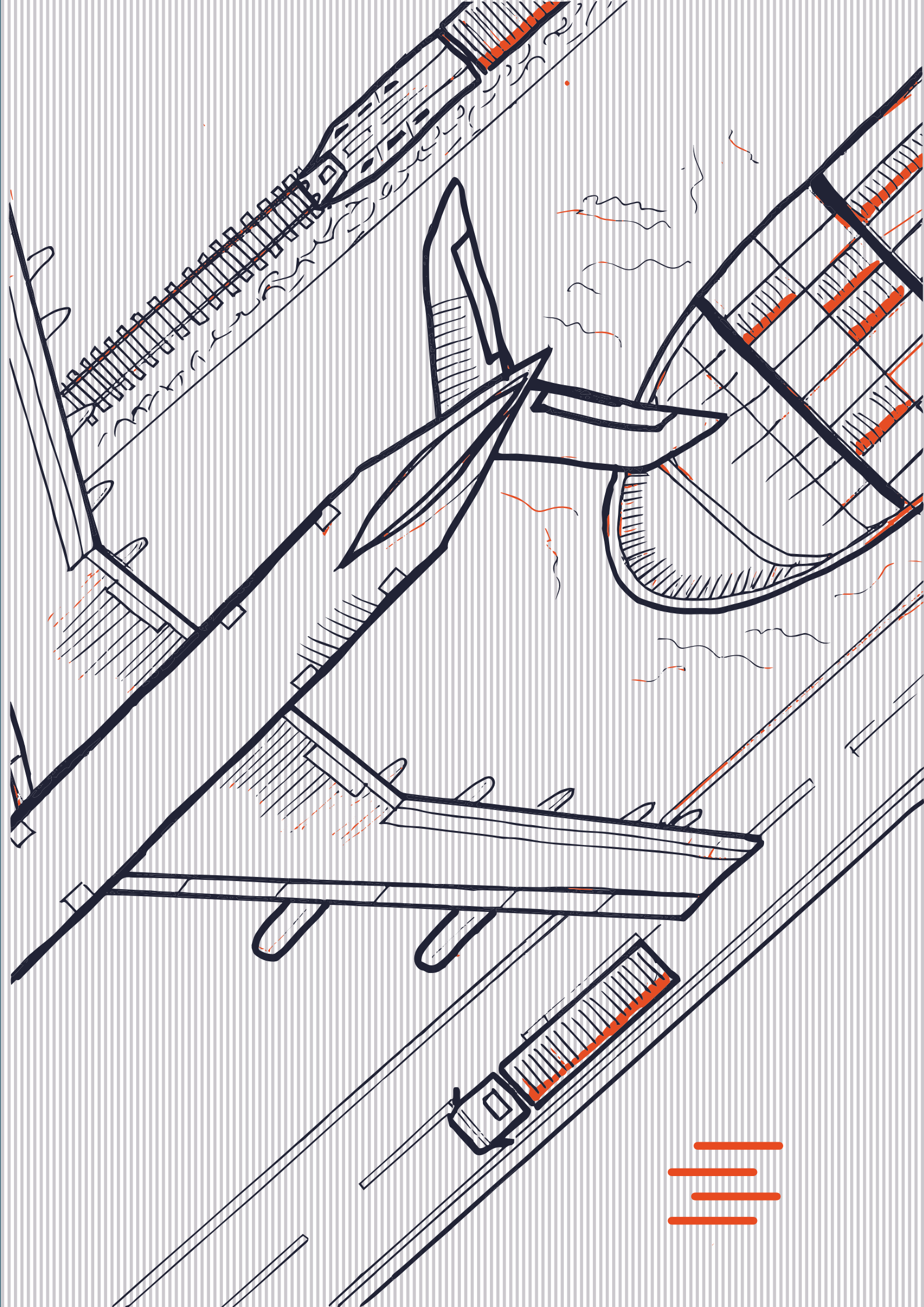
МУЛЬТИ-МОДАЛЬНОСТЬ В РОССИИ

50 Драйверы развития

53 Инфраструктурные ограничения

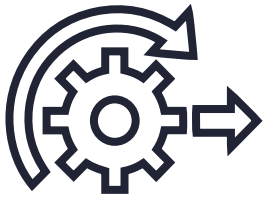
59 Перспективные проекты

62 Потенциал развития мультимодальных перевозок



Развитию мультимодальных перевозок в России способствует глобальный рост контейнеризации грузов, а также выгодное географическое расположение страны между Европой и Азией, что позволяет привлечь дополнительные, в том числе транзитные, грузы.

Однако системному развитию и полноценной реализации потенциала мультимодальных перевозок в России препятствует недостаток пропускной способности транспортной инфраструктуры и логистических мощностей на территории страны.



ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ

В развитии мультимодальных перевозок на территории России заинтересованы не только крупные участники транспортно-логистического рынка, но и федеральные органы власти.

Например, в 2018 году в рамках «майских указов» были установлены стратегические цели для развития транспортных коридоров «Запад — Восток» и «Север — Юг» в части железнодорожного транзита. В результате реализации мероприятий планируется сокращение сроков перевозки контейнеров за счет оптимизации и роста транзитных грузопотоков из Европы в Китай напрямую через Россию.

В частности, речь идет о сокращении сроков перевозки грузов с Дальнего Востока до западной границы России до семи дней, и увеличении объема транзитных перевозок контейнеров железнодорожным транспортом в 4 раза: с 4 млн TEU в 2017 году до 16 млн т в 2024-м.

Кроме того, в целях развития мультимодальных перевозок в 2020 году было принято ПП №1265, которое регулирует возмещение недополученных доходов РЖД, возникающих в результате применения льготных тарифов на транзитные контейнерные перевозки по территории России.

Впрочем, несмотря на проработку стратегических целей российских органов власти и развитие инструментов господдержки контейнерной логистики, в российском законодательстве до сих пор нет понятия мультимодальных перевозок, поэтому основным индикатором рынка являются именно контейнерные перевозки.

С 2016 по 2020 годы объем контейнерных перевозок по сети РЖД показывал стабильный рост — +76% за весь период. По итогам 2020 года перевозки контейнеров по сети РЖД во всех видах сообщения составили около 5,8 млн TEU, что на 15,9% больше показателя 2019 года.

Весенний локдаун 2020 года, вызванный коронавирусными ограничениями, негативно отразился на работе как мирового, так и российского контейнерного рынка, что привело к прерыванию прежних цепочек поставок, простаивании контейнерного парка, снижению фрахтовых ставок и сокращению объемов перевозок. Уже к сентябрю 2020 года контейнерооборот стал восстанавливаться, однако этот процесс протекал неравномерно в разных регионах.

При этом перевозка контейнеров во внутреннем сообщении увеличилась на 11,6% до 2,3 млн TEU. Экспортные перевозки выросли на 13,5% до порядка 1,5 млн TEU, импортные — на 15,6% до 1,2 млн TEU и транзитные — на 37,6% до более 800 тыс. TEU.

Рост контейнерных перевозок в России был обеспечен в том числе за счет увеличения доли Дальнего Востока в структуре внешнеторгового грузопотока. Рост ставки фрахта на маршруте Азия — Европа более чем в 2,5 раза в начале 2021 г. привел к перетоку грузов с морских маршрутов, в частности Суэцкого канала. За счет этого доля Дальнего Востока по экспортному потоку контейнеров выросла в 9 раз. Кроме того, в 2020 г. FESCO и РЖД-Логистика запустили регулярные еженедельные отправки полносоставных контейнерных поездов (ранее грузы из Японии и Республики Кореи отправляли только повагонно) — улучшенный логистический сервис также стал одним из инструментов повышения транспортного потенциала Дальнего Востока.

Дополнительным фактором спроса именно на железнодорожные перевозки Китай — Европа стала загруженность морских терминалов и задержки в портах. По данным Национальной комиссии по развитию и реформам Китая в апреле количество отправлений поездов по Шелковому пути выросло на 24% по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. Это 117 тыс. TEU, что на 33% больше показателя за апрель прошлого года.

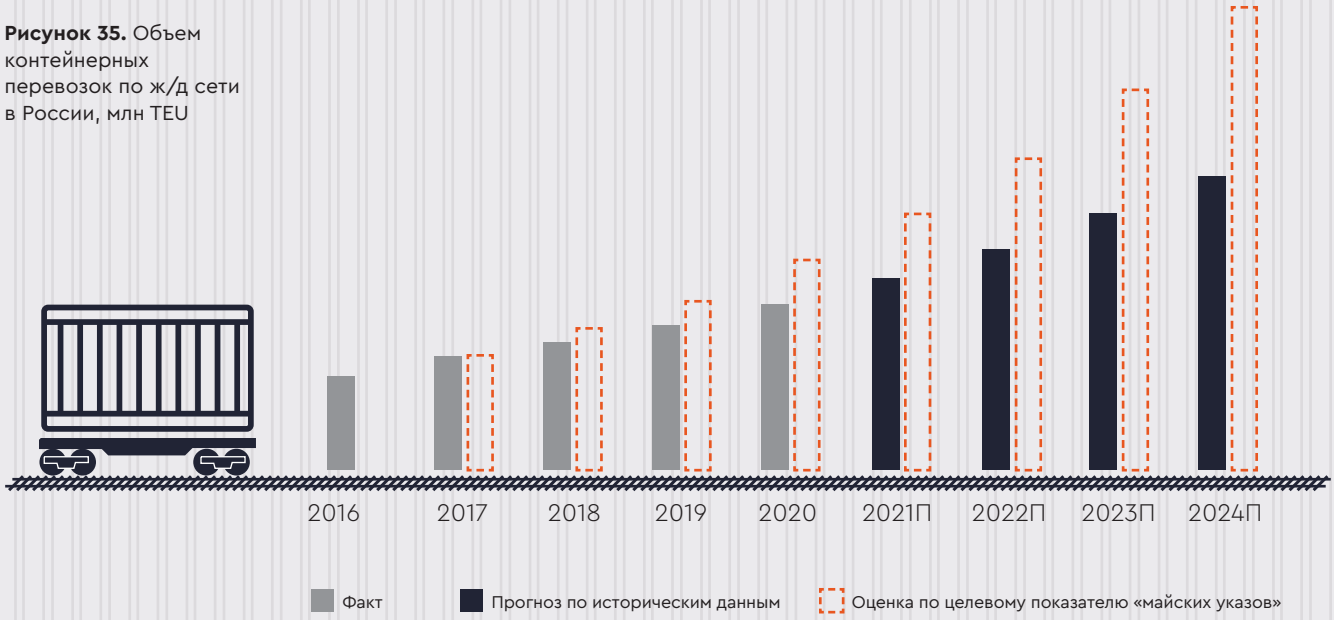
Кроме того, отправление грузов без пересечения дополнительных погранпереходов снижает стоимость и время доставки товара, в результате чего растет популярность мультимодальных перевозок из Юго-Восточной Азии в Европу через Дальний Восток.

Однако, несмотря на видимый рост контейнерных перевозок и перспективы их развития на территории России, недостаток пропускной способности транспортной системы негативно отражается на темпах роста мультимодальных перевозок.

Зарубежные страны при транзите чаще пользуются обходными маршрутами через страны Средней Азии, что в свою очередь снижает интерес инвесторов к развитию внутрироссийской транспортной инфраструктуры в силу низкого спроса.

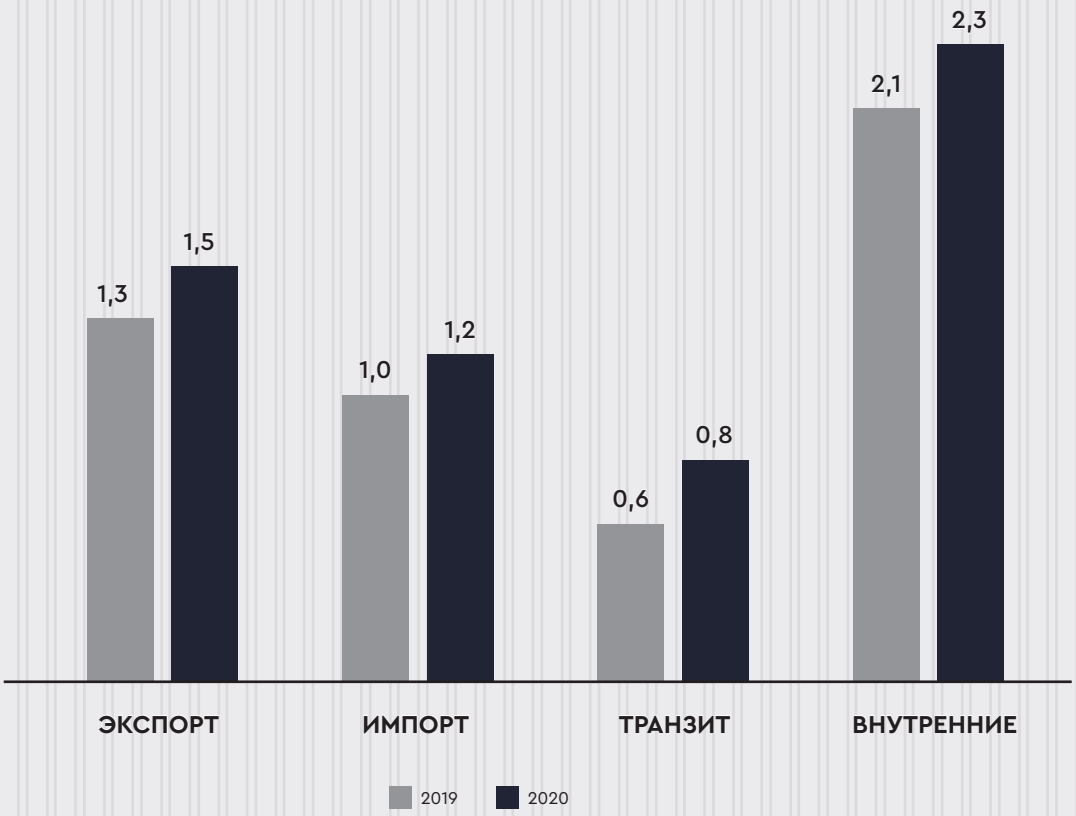
Согласно ПП №1265, размер субсидий может достигать 77 тыс. руб. за грузовой контейнер в зависимости от его типа и направления транзита. РЖД получает компенсацию выпадающих доходов от предоставления скидки на транзитную перевозку контейнеров, следующих в направлении Восток — Запад и Запад — Восток от припортовых станций Тихоокеанского бассейнам к Балтийскому и Азово-Черноморскому бассейнам, а также к пунктам пропуска на границе с Финляндией, Белоруссией, Польшей и Азербайджаном.

Рисунок 35. Объем контейнерных перевозок по ж/д сети в России, млн TEU



Источник: данные SeaNews, «майские указы» Президента РФ от 2018 г., анализ РЖД-Инвест

Рисунок 36. Перевозки контейнеров по сети РЖД по направлениям, 2019–2020 гг., млн TEU



Источник: данные SeaNews, анализ РЖД-Инвест

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Реализации потенциала мультимодальных перевозок России препятствует ряд ограничений, связанных как с нехваткой пропускной способности транспортной системы, так и недостаточным уровнем развития рынка терминально-складской логистики.

В частности, речь идет о неравномерном развитии транспортной инфраструктуры на территории страны, отсутствии синхронизации между развитием объектов инфраструктуры разных видов транспорта.

Кроме физических ограничений российский рынок транспортной логистики также характеризуется низким уровнем применения цифровых сервисов и информационных технологий в отрасли, а также наличием правовых и таможенных ограничений.

Причем в контексте географических особенностей России развитие мультимодальности и объединение в рамках одной перевозки нескольких видов транспорта позволит обеспечить более гибкий выбор между ценой и скоростью доставки груза.

Рисунок 37. Текущие ограничения и перспективные решения для мультимодальных перевозок в России

НЕСОГЛАСОВАННОСТЬ РАБОТЫ используемых видов транспорта	→	**СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ ПЛАТФОРМЫ для взаимодействия участников транспортно-логистического рынка**
ОТСУТСТВИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ для осуществления мультимодальных перевозок	→	**УТВЕРЖДЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О ПРЯМЫХ СМЕШАННЫХ (КОМБИНИРОВАННЫХ) ПЕРЕВОЗКАХ», предусматривающего формирование правовых основ осуществления перевозок разными видами транспорта по единому перевозочному документу**
НЕДОСТАТОК ТРАНСПОРТНОЙ И ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ для развития мультимодальных перевозок	→	**СОЗДАНИЕ УЗЛОВЫХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ, использование лучших мировых практик в части цифровых технологий**

Источник: анализ РЖД-Инвест

Предложенные выше решения помогут не только физическому развитию мультимодальной транспортировки грузов на территории России, но и поспособствуют цифровизации всей транспортной отрасли в целом.

Всего в 2020 году грузоперевозки в России с учетом всех видов транспорта составили 8,5 млрд т. Ключевыми видами транспорта, на которые приходится почти 99% объема грузовых перевозок, являются автомобильный, железнодорожный и трубопроводный.

Перевес объема грузовых перевозок в пользу автомобильного транспорта обусловлен его преимуществом в скорости и стоимости при перевозках на небольшие расстояния (до 200–500 км). Это подтверждается и тем, что в структуре грузооборота, с учетом дальности в тонно-километрах, в 2020 году доля автомобильного транспорта составила всего 5%. Для сравнения доля железнодорожного и трубопроводного видов транспорта, характеризующихся перевозками на более длинные расстояния, по 47,2% и 45,8% соответственно.

Отдельно также необходимо отметить недостаточно развитый в России внутренний водный транспорт, на который пришлось всего 1,28% общего объема перевозок грузов по России в 2020 году. Причем международный опыт показывает, что внутренний водный транспорт и смешанные перевозки «река — море» могут быть эффективными при транспортировке контейнеров.

Впрочем, речные перевозки в России не пользуются популярностью в том числе из-за отсутствия специализированного контейнерного флота, а контейнеры по рекам перевозят сухогрузами. При этом средний возраст сухогрузного судна в эксплуатации достигает 40 лет при сроке полезного использования 7–10 лет. Как результат — доля контейнерных перевозок по внутренним водным путям в России составляет менее 1%.

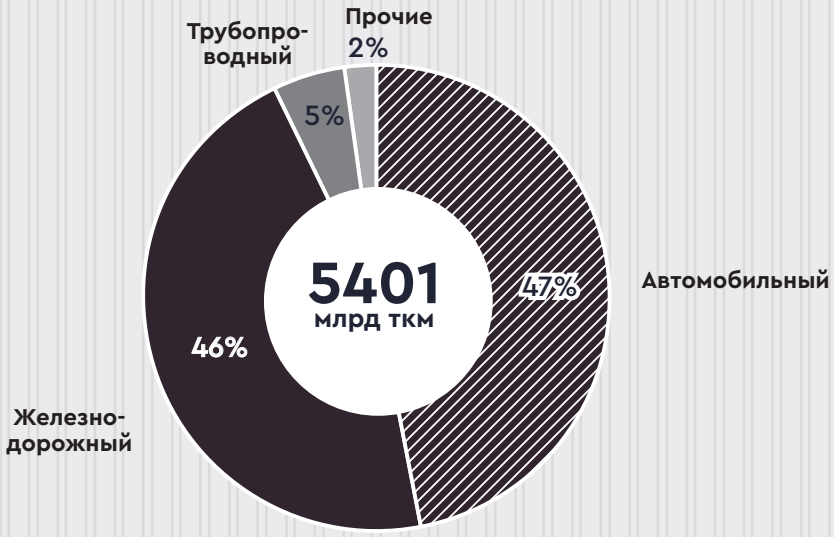
Обновление и создание необходимой инфраструктуры позволит внутреннему водному транспорту повысить значимость речных перевозок для российской транспортной системы и вовлечь их в мультимодальные маршруты.

Примером использования речной логистики является перевозка «река — море» для вывоза грузов на крупнейшие морские магистрали уровня Северного морского пути или для перегрузки на железнодорожный транспорт в речных портах.

Рисунок 38. Структура объема грузовых перевозок в России по видам транспорта в 2020 г.

Источник: данные Росстата, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 39. Структура грузооборота в России по видам транспорта в 2020 г.



Источник: данные Росстата, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 40. Структура грузовых перевозок по внутренним водным путям за 1П 2020 года, млн т

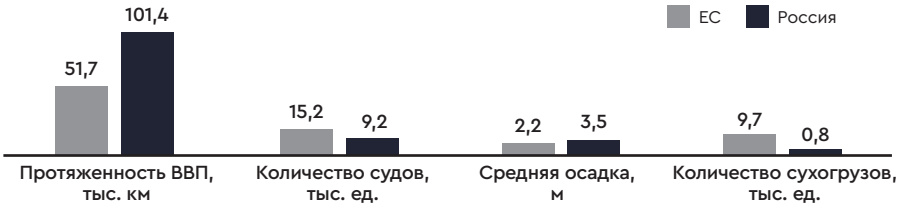
Источник: данные Росморречфлота, КПМГ, анализ РЖД-Инвест

Протяженность внутренних водных путей в Европейском союзе в 2 раза меньше, чем в России, однако объем перевозок по ним в 5 раз превышает российские.

Популярность внутреннего водного транспорта в Европе обусловлена рядом преимуществ. Речные перевозки характеризуются более низкой себестоимостью по сравнению с другими видами перевозок, а также возможностью перевозить любые крупногабаритные грузы.

Также важную роль играет энергоэффективность речного транспорта в контексте глобального тренда на переход к снижению углеродного следа. Кроме того, на сравнительно небольшой площади европейских стран покрытие территории внутренними водными путями достаточно высокое по сравнению с Россией.

Рисунок 41. Показатели внутреннего водного транспорта ЕС и России

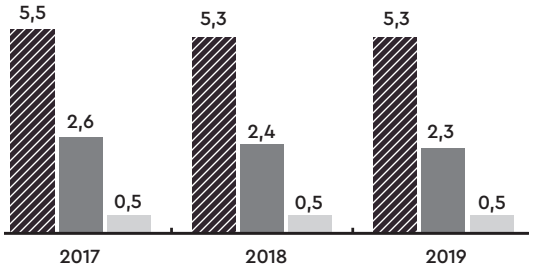


Источник: данные Росморречфлота, Евростата, СМИ, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 42. Объем грузовых перевозок внутренним водным транспортом, млн т

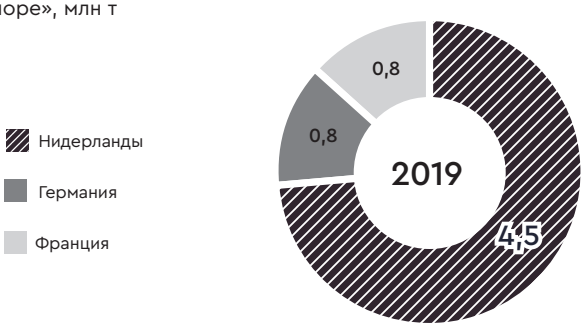
Источник: данные Росморречфлота, Евростата, Росстата, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 43. Объем контейнерных перевозок внутренним водным транспортом, млн TEU



Источник: данные Евростата, ЦКСР, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 44. Объем перевозок «река-море», млн т



Источник: данные Евростата, ЦКСР, анализ РЖД-Инвест

У железных дорог и морских портов России также наблюдаются ограничения в части недостатка инфраструктуры и подвижного состава. В частности, наиболее актуальной проблемой является неравномерное развитие объектов железнодорожного и морского видов транспорта.

Так, например, мощности объектов морской инфраструктуры ДФО и Арктики в последние годы значительно опережают пропускную способность сухопутной. Отставание наземного транспорта, в частности, ключевых магистральных сетей — БАМа и Транссиба — приводит к формированию «узких мест» для грузовых потоков, следующих как в направлении, так и из портов Дальнего Востока и Арктического бассейна.

Кроме того, в целом у субъектов России также высока потребность и в развитии подъездной инфраструктуры к существующим добывающим и промышленным предприятиям, так как вместе с ростом портовых мощностей год от года также растет и грузонапряженность сухопутных подходов к ним.

Исходя из Комплексного плана, планируемое увеличение мощностей дальневосточных портов к 2024 году составит 130,7 млн т, и их суммарная мощность достигнет 383,3 млн т. При этом пропускная способность БАМа и Транссиба в 2024 году будет увеличена только до 182 млн т.

Причем с учетом модернизации инфраструктуры БАМа и Транссиба, будущих мощностей будет недостаточно даже для перевозки текущего объема экспортных, транзитных и местных грузов, и тем более их не хватит при прогнозируемых уровнях прироста добычи.

Аналогичная ситуация наблюдается не только на Дальнем Востоке. К примеру, по данным НМТП — крупнейшего порта в Азово-Черноморском бассейне — развитие порта ограничено исключительно пропускной способностью автодорожной и железнодорожной инфраструктуры. Уже на июнь 2018 года загрузка в порту составляла 95% проектной мощности.

Строительство автодороги «Цемдолина — ул. Портовая», а также развитие железнодорожной инфраструктуры, технологии обработки вагонов ст. Новороссийск позволило бы увеличить перевалку в порту и построить новые терминалы.

Для увеличения объема мультимодальных перевозок в России необходима актуализация планов по развитию объектов транспортной инфраструктуры. Причем требуется пересмотр мероприятий в части не только расширения пропускной способности наземного транспорта, но и ее синхронизации с остальными видами сообщения.

Из-за высокой капиталоемкости и длительных сроков окупаемости проекты в транспортной отрасли часто малопривлекательны для инвесторов без поддержки со стороны государства. В то же время для государства вопрос развития транспортной системы является одним из самых проблемных, особенно в условиях ограничения бюджетных инвестиций.

Применение специальных механизмов структурирования проектов, в том числе в рамках государственно-частного партнерства, позволят поддержать баланс интересов государства и частных инвесторов в транспортных проектах.

В случае реализации проекта в формате ГЧП частный инвестор получает гарантии и защиту со стороны публичного партнера и возможность реализовать проект на более выгодных условиях, а государство — необходимую инфраструктуру в свою собственность

В регионах ДФО и Арктики расположены 40 из 67 портов России, а их суммарная мощность составляет 348,9 млн т, это около 34,8% от общей пропускной способности морских портов России.

За период 2016–2020 годов порты Дальневосточного и Арктического бассейнов демонстрировали положительную динамику в части роста грузооборота: среднегодовой темп прироста для портов Дальнего Востока составил 4%, Арктического бассейна — 14%.

По итогам 2020 года грузооборот морских портов ДФО и Арктики составил 319,2 млн т, из них на порты ДФО пришлось 223,2 млн т. В общей структуре грузооборота преобладают экспортные грузы: их доля для портов Дальневосточного бассейна составляет 86%, Арктического — 63%.

Суммарно по железной дороге в 2019 году субъектами ДФО и Арктической зоны было отправлено 221,4 млн т грузов, из них 93,6 млн т и 127,8 млн т пришлось на субъекты ДФО и Арктики соответственно — по 42% и 58%.

Всего доля отправленных грузов по железной дороге в этих регионах составила 16% от общероссийской.

Рисунок 45. Динамика грузооборота морских портов ДФО и Арктики, млн т

Источник: данные Росморпорт, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 46. Динамика отправки грузов в ДФО и Арктике по железной дороге

Источник: данные Росстата, анализ и расчеты РЖД-Инвест

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ

СОЗДАНИЕ ОПОРНОЙ СЕТИ ТЛЦ

В мировой практике транспортно-логистический центр фактически является «сухим портом», объединяющим железную дорогу и один или несколько видов транспорта, или «железнодорожным портом», который решает целый комплекс задач.

Кроме повышения логистической доступности ТЛЦ также позволяют оптимизировать грузовые потоки, снизить общий уровень логистических издержек и обеспечить интенсивное развитие рынка логистических услуг. Кроме того, ТЛЦ также оказывают влияние на рост предпринимательской активности, что может отразиться в том числе на повышении позиций России в рейтинге эффективности логистики (Logistics Performance Index, LPI).

В частности, в Голландии деятельность ТЛЦ приносит около 40% дохода транспортного комплекса, а в других странах Центральной и Восточной Европы эта доля в среднем составляет 30%. Таким образом, опыт европейских стран показывает, что создание транспортно-логистических центров играет важную роль и оказывает интенсивное влияние на развитие транспортной отрасли в целом.

В России ТЛЦ также являются частью повестки транспортно-логистической отрасли, хотя и на более ранней стадии развития в отличие от международного уровня.

Весной 2021 года в госпрограмму «Развитие транспортной системы» был включен ведомственный проект «Формирование сети транспортно-логистических центров», впрочем, сам паспорт ведомственного проекта на момент подготовки обзора все еще находится в стадии проработки.

Финансирование создания сети ТЛЦ в рамках ведомственного проекта планируется за счет частных инвесторов, а бюджетное финансирование в текущей версии проекта не предусмотрено.

Однако, развитие объектов мультимодальной инфраструктуры также относится и к сфере интересов публичной стороны. А в случае недостатка бюджетных средств государство может принимать участие в проекте, например, в формате ГЧП, без прямого финансового участия за счет предоставления непрямых форм господдержки.

Таблица 5. Пример потенциала грузопереработки опорной сети ТЛЦ, млн т/год

Локация ТЛЦ	Релевантные грузопотоки				Перерабатывающая способность ТЛЦ к 2024 г.
	Внутренние	Экспортно-импортные	Транзитные	Всего	
Московская агломерация	6,18	8,17	4,78	19,13	14,58
Санкт-Петербургская агломерация	2,35	5,75	5,01	13,11	8,75
Свердловская область	3,32	2,57	3,67	9,56	7,12
Новосибирская область	2,71	2,78	—	5,49	6,59
Приморский край	1,47	2,61	3,1	7,18	6,52
Краснодарский край	2,1	2,76	1,25	6,11	6,1
Ростовская область	2,39	1,61	0,2	4,2	4,3
Самарская область	2,59	1,75	0,5	4,84	4,1
Республика Бурятия	1,37	2,86	1,5	5,73	3,02
Республика Татарстан	1,64	1,11	1	3,75	2,56
Нижегородская область	1,66	0,94	0,5	3,1	2,56
Калининградская область	0,27	0,09	2,09	2,44	1,97
Всего	28,06	32,99	23,60	84,65	68,15

Источник: данные генеральной схемы развития сети ТЛЦ, анализ РЖД-Инвест

В Западной Европе целенаправленное развитие системы транспортной логистики началось в начале 1980-х гг., что было обусловлено высокой динамикой роста грузовых и пассажирских перевозок в условиях глобализации мировых товарных рынков.

В 1991 году на территории европейского пространства была создана Европлатформа — Европейская ассоциация «грузовых деревень».

Членами данной организации являются 62 компании и 10 европейских государств: Италия, Испания, Франция, Португалия, Дания, Германия, Греция, Венгрия, Украина и Люксембург. Европлатформа содействует деятельности 2400 компаний.

Основная цель деятельности Европлатформы заключается в продвижении и расширении концепции создания логистических центров на европейском пространстве, в установлении и развитии взаимоотношений с транспортно-логистическими системами других стран и регионов.

По данным на 2018 год доля работников, занятых в компаниях, обеспечивающих обработку, хранение груза и другие логистические услуги, составляла почти четверть — 23,8% от занятых в транспортной отрасли (в 2020 г. в транспортной отрасли в странах ЕС были заняты около 5% работающего населения — 10 млн чел.).

Грузовые деревни — это логистическо-складские центры с соответствующей интермодальной инфраструктурой: железнодорожной веткой, грузовым аэропортом поблизости, внутренним водным портом при возможности, комплексами складских зданий и гостиничной инфраструктурой.

Развитая инфраструктура грузовой деревни позволяет принимать, хранить, а также сортировать, обрабатывать и перенаправлять грузы в любом направлении разными видами транспорта. Они позволяют экономить на транспортных издержках и сокращать время доставки грузов за счет лучшей координации и сортировки.

Один из примеров грузовой деревни в Европе — Plaza — логистическая платформа Сарагозы, Испания. Деревня расположена между несколькими городами: Бордо, Тулуза, Мадрид, Валенсия и Барселона. Она совмещает в себе аэропорт, железные дороги, бизнес-парк и даже социальный сектор (детские сады, гостиницы). Площадь деревни составляет 1 312 га — это самый крупный проект такого формата в Европе.

КОНТРЕЙЛЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

Контрейлерные перевозки представляют особый способ транспортировки грузов, при котором на железнодорожные платформы устанавливается автомобильный транспорт: кузова, прицепы, полуприцепы или грузовые машины.

Таким образом, одну часть пути груз преодолевает по шоссе, а другую — по железной дороге. Такая технология позволяет комбинировать маневренность автомобильного транспорта с безопасностью и экологичностью поездов.

Такой тип перевозок принято разделять на два основных: с сопровождением и без него. В первом случае груз по железной дороге перевозят вместе с водителями, во втором — контрейлеры транспортируют отдельно.

Как и контейнеры, контрейлеры подразделяются на универсальные и специальные. Первый тип используется для перевозки тарно-штучных грузов и включает крытые и открытые контрейлеры. Открытые контрейлеры предназначены для транспортировки негабаритных грузов, а также грузов, не требующих особых условий хранения. В крытых и специальных контрейлерах перевозят грузы, чувствительные к температурному режиму и влажности, а также особо ценные грузы.

Одним из пионеров по осуществлению контрейлерных перевозок является США. По данным на 2019 год транспортная система США располагает более 300 тыс. контрейлерных платформ, а на территории страны построено около 100 специальных терминалов. Для сравнения — по данным РЖД на август 2021 г. в России парк универсальных и фитинговых платформ (платформ для перевозки контейнеров) составляет 65 тыс. ед., а парк контрейлерных платформ ФГК (одного из немногих операторов такого подвижного парка) — 102 специальных контрейлерных платформы (в 2021 г. планируется закупка еще 100 платформ «колодцевого» типа).

По данным на август 2021 года в России был проведен ряд тестовых перевозок и запущены следующие маршруты регулярных отправок:

- **Москва — Новосибирск**
  Регулярный маршрут, запущенный DB Schenker в 2021 году с 3–4 отправками в неделю. Тестовые перевозки на данном маршруте осуществляла ФГК, она же планирует запустить регулярные. В 2020 году ИТЕКО Россия совместно с ФГК и Уралвагонзаводом испытывали на маршруте новый универсальный вагон-платформу модели 13–5205.
- **Московская область — Екатеринбург**
  Регулярный маршрут с планируемыми отправками 1–2 раза в неделю из обоих городов на первом этапе. В 2020 году DB Schenker, Логопер и ПФКО-Экспресс отправили первый коммерческий груз на контрейлере по маршруту Электроугли — Екатеринбург.
- **Санкт-Петербург — Сочи**
  Тестовый маршрут. В 2020 г. DB Schenker и ПФКО-Экспресс проводили тестовую перевозку на маршруте Санкт-Петербург — Сочи, которая заняла в общей сложности 14 дней. Данный маршрут был выбран из-за сложного горного рельефа, который ограничивает движение большегрузных автомобилей.

По данным на 2021 год контрейлер имеет неоднозначный статус — с одной стороны прицеп является транспортным средством, а с другой — грузом на железнодорожной платформе.

Для развития контрейлерных перевозок в России необходимо изменение таможенного регулирования

- **Москва — Орша (Беларусь) — Лиепая (Латвия) — Травемюнде (Германия)**
  Тестовый маршрут, который уже был протестирован DB Schenker, Stena Line, LDZ Logistika и ПФКО в качестве проверки особенностей международной отправки контрейлеров. Реальное время в пути от Москвы до порта Лиепая составило 6 дней, но ожидается, что при запуске коммерческого маршрута срок снизится на 2–3 дня. После порта Лиепая контрейлер был отправлен паромом из Латвии в Германию, перевозка заняла 27 часов.
- **Московская область — Калининград**
  Тестовый маршрут, который был дважды протестирован в мае и июне 2020 года. В мае в перевозке участвовали РЖД, ТрансКонтейнер, ТД Экополимеры, Стройкерамика, РусТрейл, Лазурит Карго и БЖД, в июне — ПФКО, DB Schenker, Логопер. Во втором случае полуприцеп с грузом был доставлен в Калининградский морской торговый порт для перегрузки на судно и отправки далее по маршруту в Германию. Также проводились обратные отправки.
- **Калининград — Санкт-Петербург**
  Тестовый маршрут. Дополнительно при тестировании перевозок с вовлечением Калининграда провели перевозку до Санкт-Петербурга. Расчетное время в пути — двое суток.

Рисунок 47. Схема организации контрейлерной перевозки

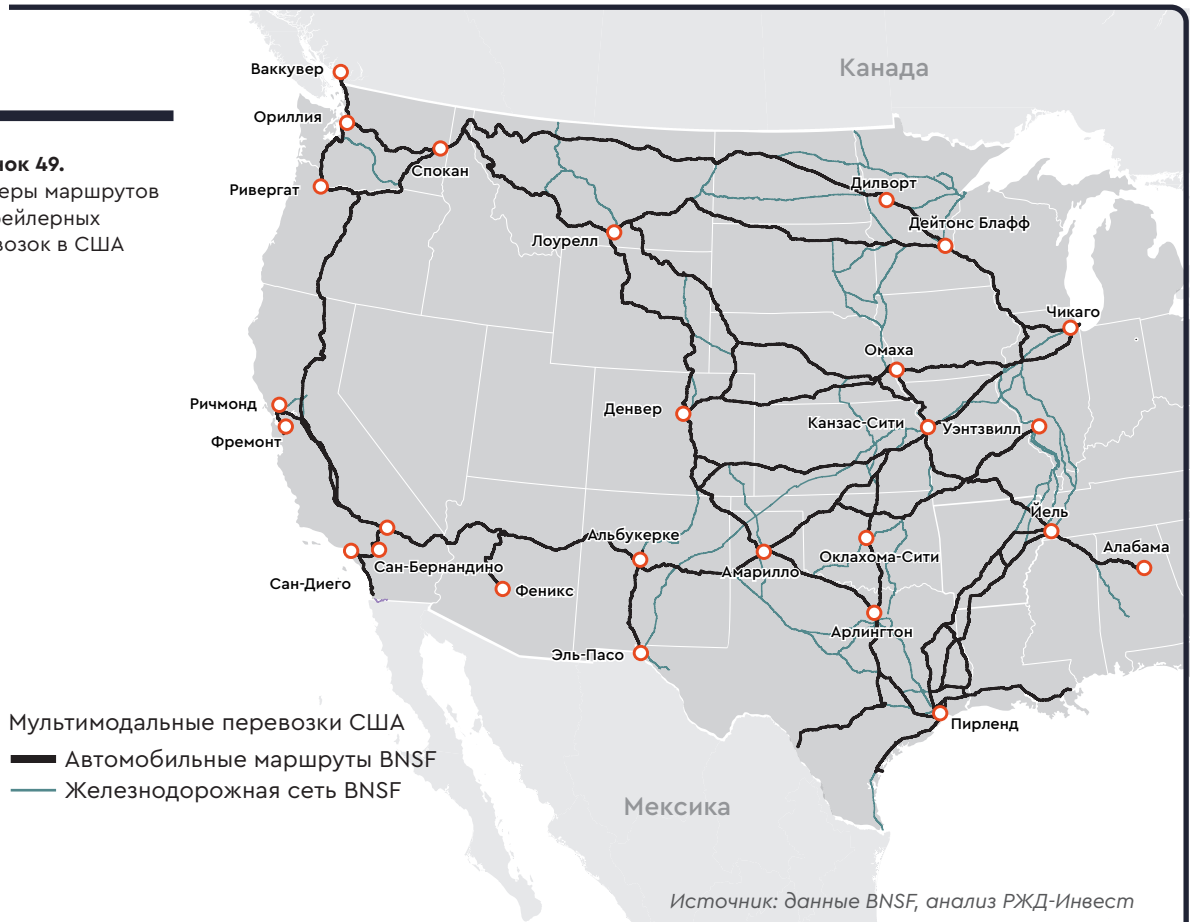
Источник: анализ РЖД-Инвест

ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

В первую очередь, для системного развития мультимодальной логистики в России требуется актуализация нормативно-правового регулирования. Недостаток законодательной базы ограничивает выход на рынок новых игроков, что замедляет темпы роста этого рынка.

Несмотря на отсутствие регулирования, следуя за глобальными трендами, в России уже запускаются первые масштабные проекты в части повышения доступности транспортных объектов и создания сопутствующих терминально-логистических мощностей. Однако, для более эффективного увеличения объемов мультимодальных перевозок необходима синхронизация планов по развитию разных типов транспортной инфраструктуры.

Рисунок 49.
Примеры маршрутов контрейлерных перевозок в США



Источник: данные BNSF, анализ РЖД-Инвест

Впервые технология, схожая с контрейлерными перевозками, была применена в 1872 году. Тогда цирк Barnum & Bailey заказал специальные плоские платформы для транспортировки циркового поезда во время своего турне по Америке.

На основе удачного опыта Barnum & Bailey была разработана первая железнодорожная платформа для интермодальных перевозок. Длина первых образцов составляла 75 футов, такие размеры позволяли одновременно перевозить на платформе два стандартных прицепа. С тех пор американские инженеры непрерывно совершенствовали саму платформу, делая ее более вместительной и удобной для процессов погрузки и разгрузки.

Так, в 1957 году компанией Strick Trailer была разработана модель Flexi-Van, в которой тягач фиксирует контрейлер под прямым углом к платформе так, чтобы он находился вровень с установленным на ней поворотным механизмом, расположенным в центре. Водитель отцепляет тягач от кузова и сдает назад, контрейлер при помощи гидравлической системы разворачивают на девяносто градусов и помещают на платформу.

В 1950-х годах метод контрейлерных перевозок был усовершенствован: новая система получила название «роудрейлер». Принципиальное отличие от контрейлеров заключается в том, что контейнеры, в дополнение к автомобильным, оснащаются еще и вагонными колесами, которые позволяют им передвигаться по железнодорожным путям.

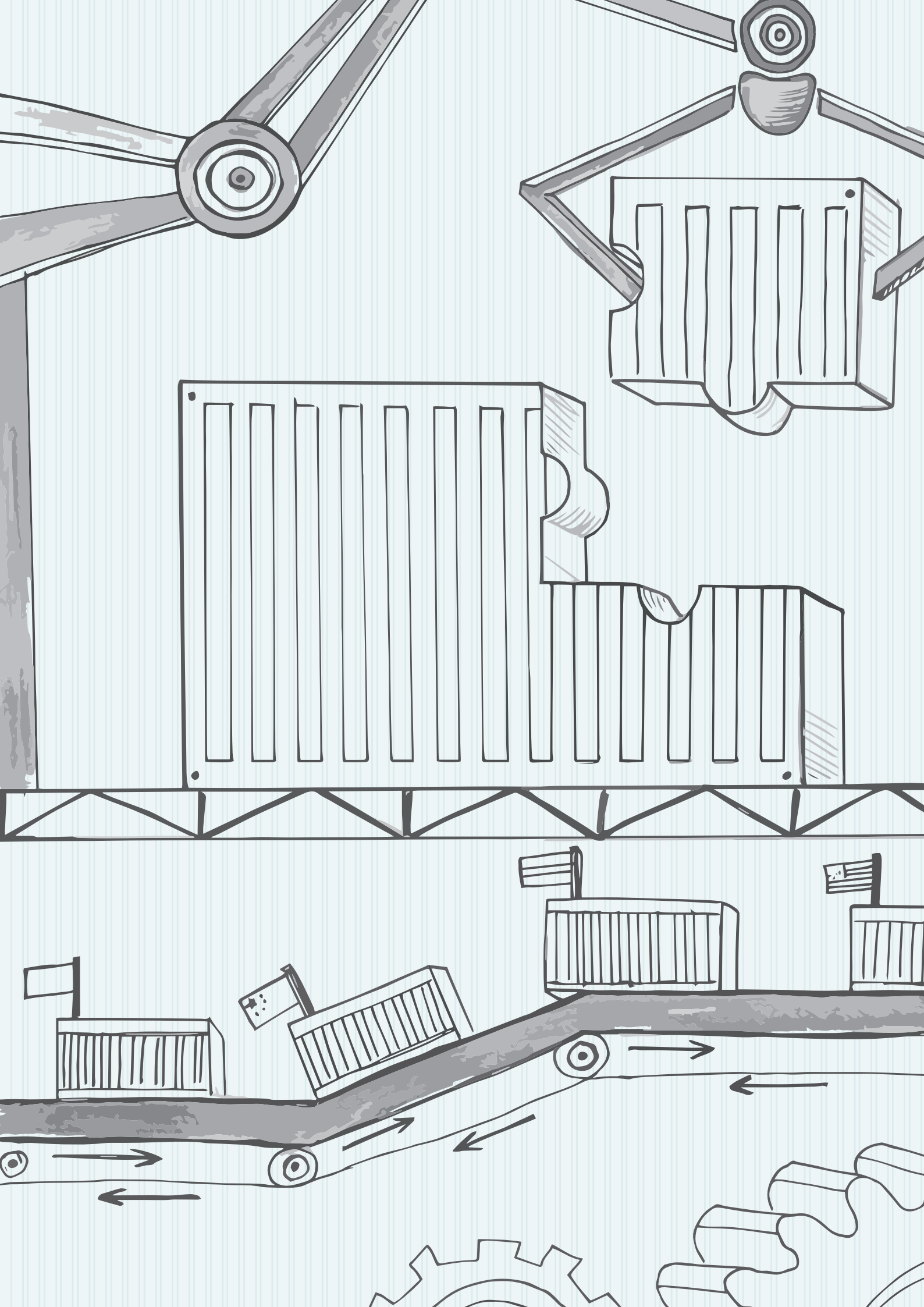
Роудрейлеры являются своеобразной комбинацией машины и вагона: они могут ездить как по железным дорогам, так и по автомобильным трассам. Их преимуществом перед «простыми» контрейлерами, прежде всего, является сокращение времени погрузки и разгрузки, увеличение скорости доставки и снижение ее стоимости.

Тем не менее, эта технология имеет и свои минусы. Главный недостаток заключается в том, что она требует масштабной и дорогостоящей инфраструктуры. Для функционирования системы роудрейлеров на территории таких масштабов, как у США, необходима сеть специальных терминалов, оснащенных соответствующим оборудованием и техникой.

РЫНОК КОНТЕЙНЕРОВ

66 Предпосылки роста контейнерного производства

72 Мировой рынок производства контейнеров



Мировой рынок контейнерной логистики продолжает расти на протяжении последних двух десятилетий, причем китайский рынок в нем оказывает значительное влияние не только в части торговли и формирования грузопотоков, но и в производстве контейнеров.

Для выстраивания полного цикла услуг контейнерного рынка в России также необходимо развивать производство тары для мультимодальной логистики — контейнеров и платформ, причем как универсальных, так и специализированных, что позволит развивать парк подвижного состава российским участникам транспортно-логистического рынка.

ПРЕДПОСЫЛКИ РОСТА КОНТЕЙНЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Увеличение объемов мировой торговли от года к году приводит к росту грузопотоков и постоянному усложнению маршрутов при отправке грузов. Потребность в оптимизации логистических затрат увеличивает спрос на контейнерные перевозки, которые являются наиболее универсальным, дешевым и быстрым вариантом транспортировки в рамках мультимодальных маршрутов.

По данным ОЭСР суммарный объем контейнерных перевозок стран-участниц по итогам 2019 года составлял 155 млн TEU, из них на топ-10 стран приходилось около 81%. Так, за год Германия перевезла 22,2 млн TEU, Испания — 17,4 млн TEU, а на Нидерланды, Италию и Турцию пришлось по 17,2 млн TEU, 13,2 млн TEU и 12,7 млн TEU соответственно.

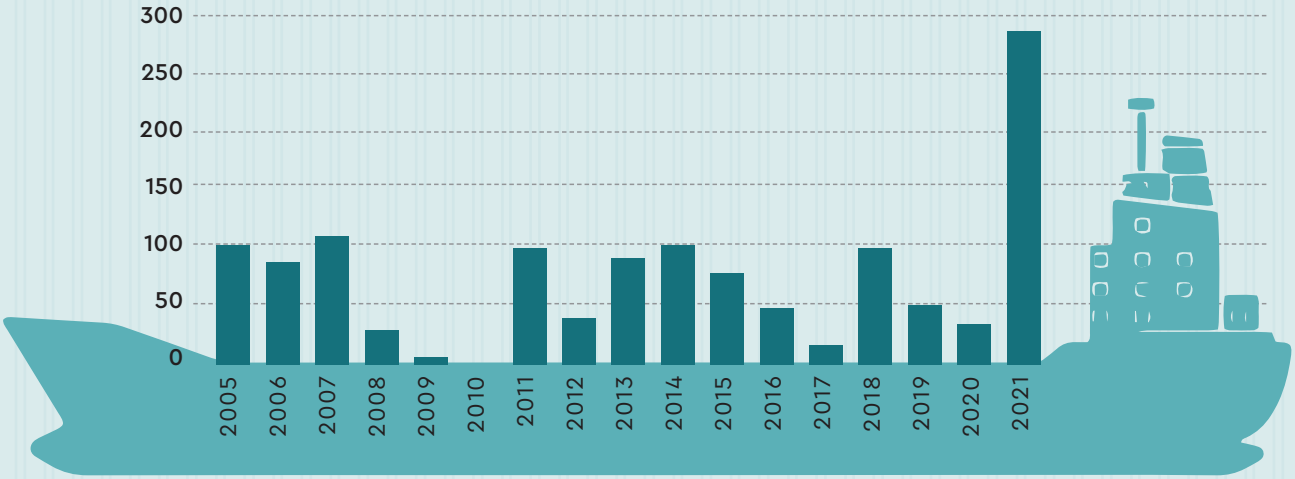
В структуре контейнерных перевозок всех стран ОЭСР доминируют морские перевозки, которые составляют 83% от общего объема, а на железнодорожный транспорт приходится около 17% или 26 млн TEU в 2019 году.

Для сравнения, в России обратная ситуация — по данным ОЭСР объем контейнерных перевозок по железным дорогам оценивался в 5,1 млн TEU или 55% от общего объема контейнерных перевозок, а на морские порты приходилось около 4,1 млн TEU (45%).

Морские контейнерные перевозки в 2020 году были в существенной степени подвержены влиянию кризиса, связанного с пандемией. За январь-февраль 2020 года значительно упал индекс контейнерооборота портов мира с 130 до 110 пунктов. Начиная с марта, индекс пошел на восстановление, достигнув 135 пунктов в июле и порядка 139 пунктов в сентябре.

Однако с октября по декабрь вновь произошло падение индекса контейнерооборота портов мира, что было связано с ростом мирового индекса контейнеров Drewry, оценивающего стоимость перевозок груза в контейнерах. В середине июля 2021 года он составил 8 883$ за 40-футовый контейнер, что на 339% выше по сравнению с показателем за аналогичный период предыдущего года.

Рисунок 49. Количество заказов новых контейнеровозов за первое полугодие, шт.



Источник: данные VesselsValue, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 50. Топ-10 стран ОЭСР и Россия в структуре контейнерных перевозок в 2019 году, млн TEU

Источник: данные ОЭСР, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Такой стремительный рост обусловлен контейнерным кризисом, который возник в первой половине 2020 года в результате сокращения темпов торговли и производства в целом. Как итог — произошел дефицит контейнеров в Азии и застой пустых контейнеров на Западе. В третьем квартале 2020 года проявился отложенный высокий спрос на контейнерные перевозки из Азии на Запад, а поставка новых контейнеров для удовлетворения данного спроса была запланирована лишь на март 2021 года.

В марте 2021 года ситуация стабилизировалась в связи с появлением дополнительного предложения контейнеров и индекс контейнерооборота портов мира достиг рекордного за все время значения в 141 пункт.

По результатам оценки посткризисных показателей контейнерной логистики, мировой рынок контейнерных перевозок оказался более подвержен влиянию пандемии по сравнению с российским. Это связано в том числе с переключением грузов, перевозимых на территории России, с воздушного транспорта на железнодорожный и расширением номенклатуры контейнеризируемых грузов в период пандемии.

Контейнерные перевозки в России имеют значительный потенциал роста за счет расширения номенклатуры контейнеризируемых грузов и появления новых маршрутов.

Индекс контейнерооборота портов Drewry основаны на данных динамики контейнерооборота более 220 портов по всему миру, которые обслуживают более 75% от совокупного контейнерного трафика в мире. Базовыми, то есть равными 100 пунктам, принимаются начальные значения индексов на январь 2012 года.

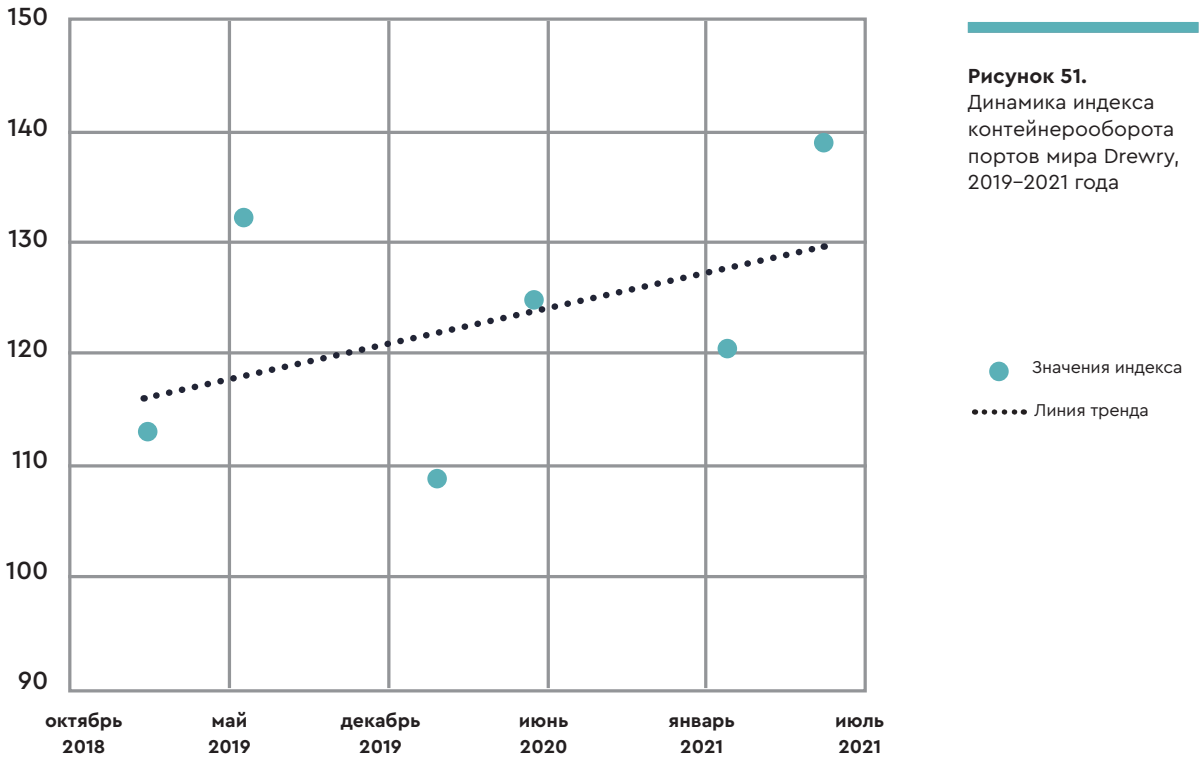


Рисунок 51. Динамика индекса контейнерооборота портов мира Drewry, 2019–2021 года

Источник: данные Drewry, анализ РЖД-Инвест

Так, в 2019 году был запущен транзитный маршрут из Китая в Германию (Яньтай — Дуйсбург) и Венгрию (Цзинань — Будапешт) с транзитом через Россию. В том же году был открыт международный контейнерный транзитный сервис для перенаправления грузов из стран Азии в порты ЕС через балтийские и дальневосточные морские терминалы группы Global Ports с проездом по Транссибу. Кроме того, в 2020 году был запущен новый трансграничный маршрут из Синьжу по Калининградской железной дороге в Польшу и Германию. И по данным на 2021 год, также тестируются маршруты из Китая в Данию, Норвегию и Великобританию через Калининградский морской торговый порт.

В России рынок контейнерной логистики характеризуется ростом предложения контейнеров, в том числе и специализированных, и возможностью привлечения дополнительных грузов за счет создания производств новых видов контейнеров (подробнее см. в разделе «Мировое производство контейнеров»).

По данным отчета ТрансКонтейнера, уровень контейнеризации грузов на сети РЖД в 2020 году вырос с 8,3% до 9,8%. Согласно проекту Транспортной стратегии, разработанному Минтрансом России, целевой уровень контейнеризации в России к 2035 году составит 16–20%, что также соответствует целям Европейского союза.

Темпы роста рынка российских железнодорожных контейнерных перевозок ускорились с 12,4% за 2019 год до 16,3% в 2020 году, причем наиболее интенсивно рос транзит — около 38%.

Увеличению объемов транзита способствует в том числе положительная динамика товарооборота между Европой и Азией, создание терминально-складской инфраструктуры, а также диверсификация транзитных маршрутов по территории России.

Рост уровня контейнеризации грузов также связан с проблемами рынка воздушных перевозок, объемы которого значительно сократились во время пандемии 2020 года в результате закрытия границ и остановки воздушного сообщения. Контейнерные перевозки наземными видами транспорта стали альтернативой авиационному и часть объема грузопотоков была перевезена контейнерами по железным дорогам или через морские порты.

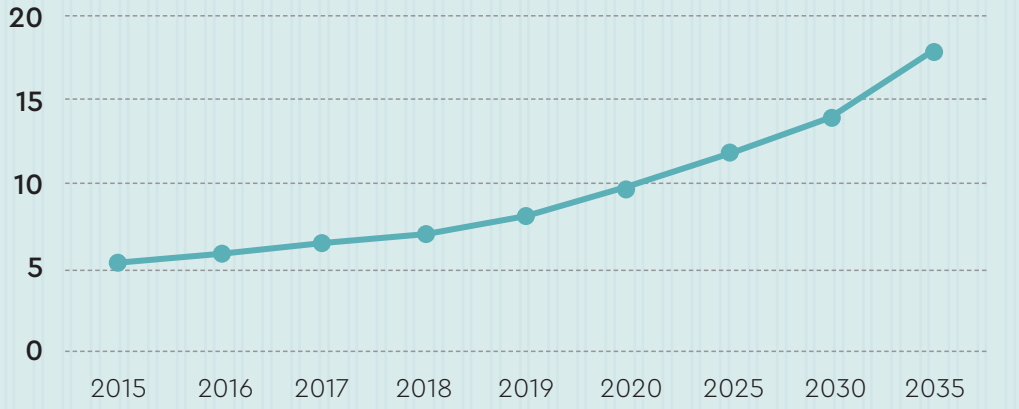
При этом объем перевалки контейнеров в 2020 году сократился на 0,5% по сравнению с 2019 годом и составил 5,2 млн TEU, согласно данным аналитической компании Морцентр-ТЭК (создана по инициативе Минтранса России и операторов морских терминалов).

В 2009 и 2015 годах вследствие негативных макроэкономических факторов произошло снижение перевалки контейнеров на 33% и 25% соответственно, что является более сильным падением по сравнению с 2020 годом. Таким образом, контейнерные перевозки становятся более устойчивым видом бизнеса за счет наличия потенциала для контейнеризации все большей номенклатуры грузов, а также их переключения с других видов транспорта.

В основном сокращение в морских контейнерных перевозках произошло за счет снижения грузооборота балтийского порта «Большой порт Санкт-Петербург» на 5,5% по сравнению с 2019 годом. По состоянию на 2020 год доля портов Санкт-Петербурга от общего контейнерооборота в России составляла 39,6%.

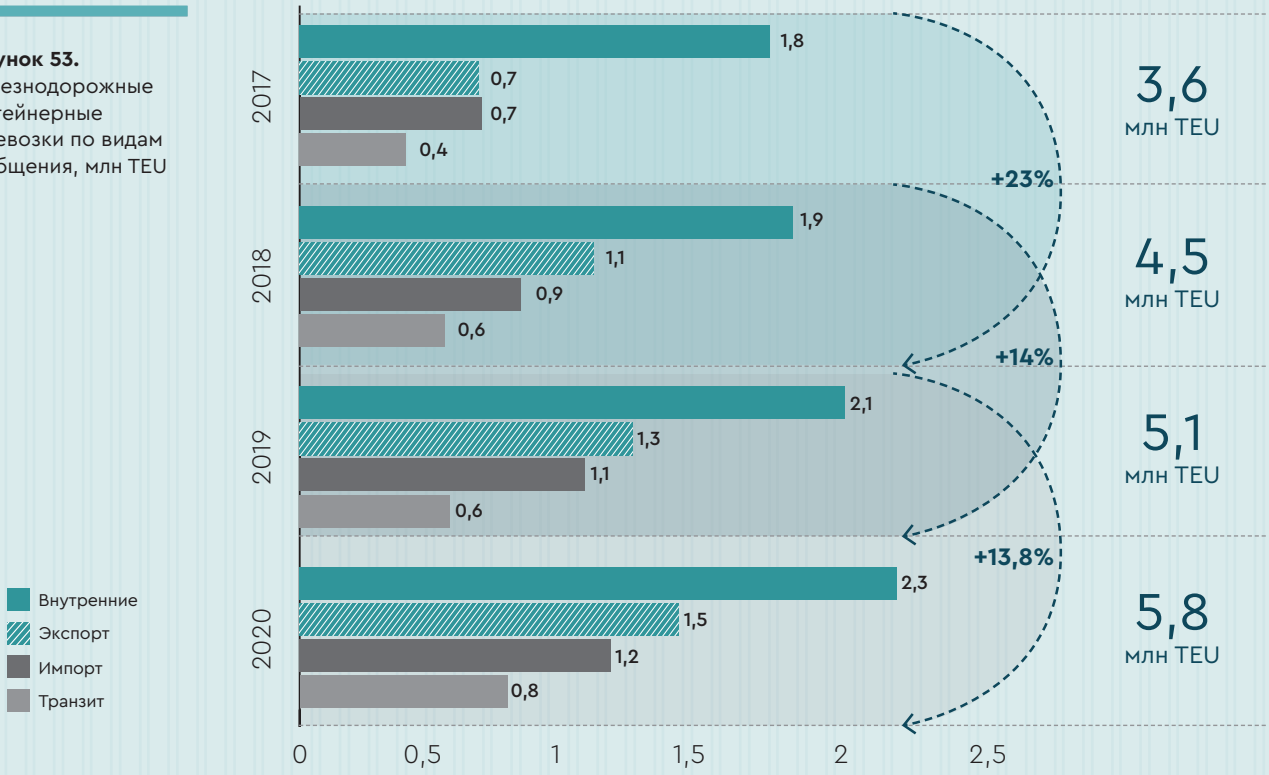
Таким образом, увеличение уровня контейнеризации грузов на железной дороге, несмотря на снижение объемов перевалки контейнеров в российских портах, свидетельствует о растущем спросе на контейнерные перевозки и переключении в контейнеры новых видов грузов.

Рисунок 52.
Динамика и прогноз коэффициента контейнеризации грузов, перевозимых по сети РЖД, %



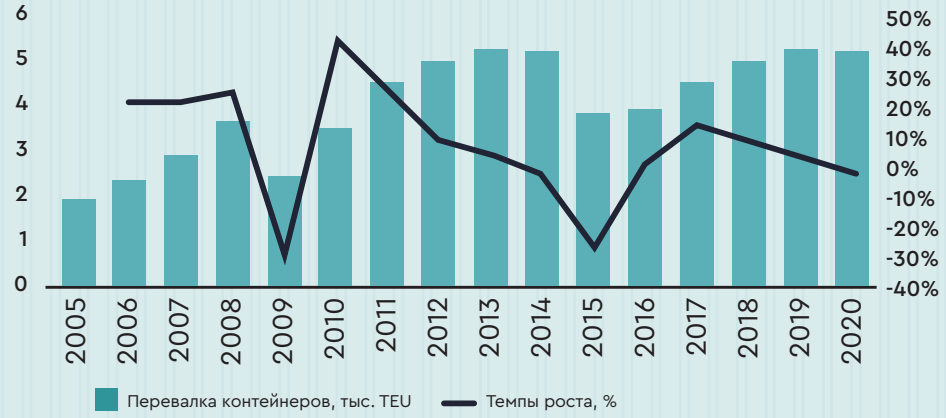
Источник: данные ТрансКонтейнера, Минтранс России, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 53.
Железнодорожные контейнерные перевозки по видам сообщения, млн TEU



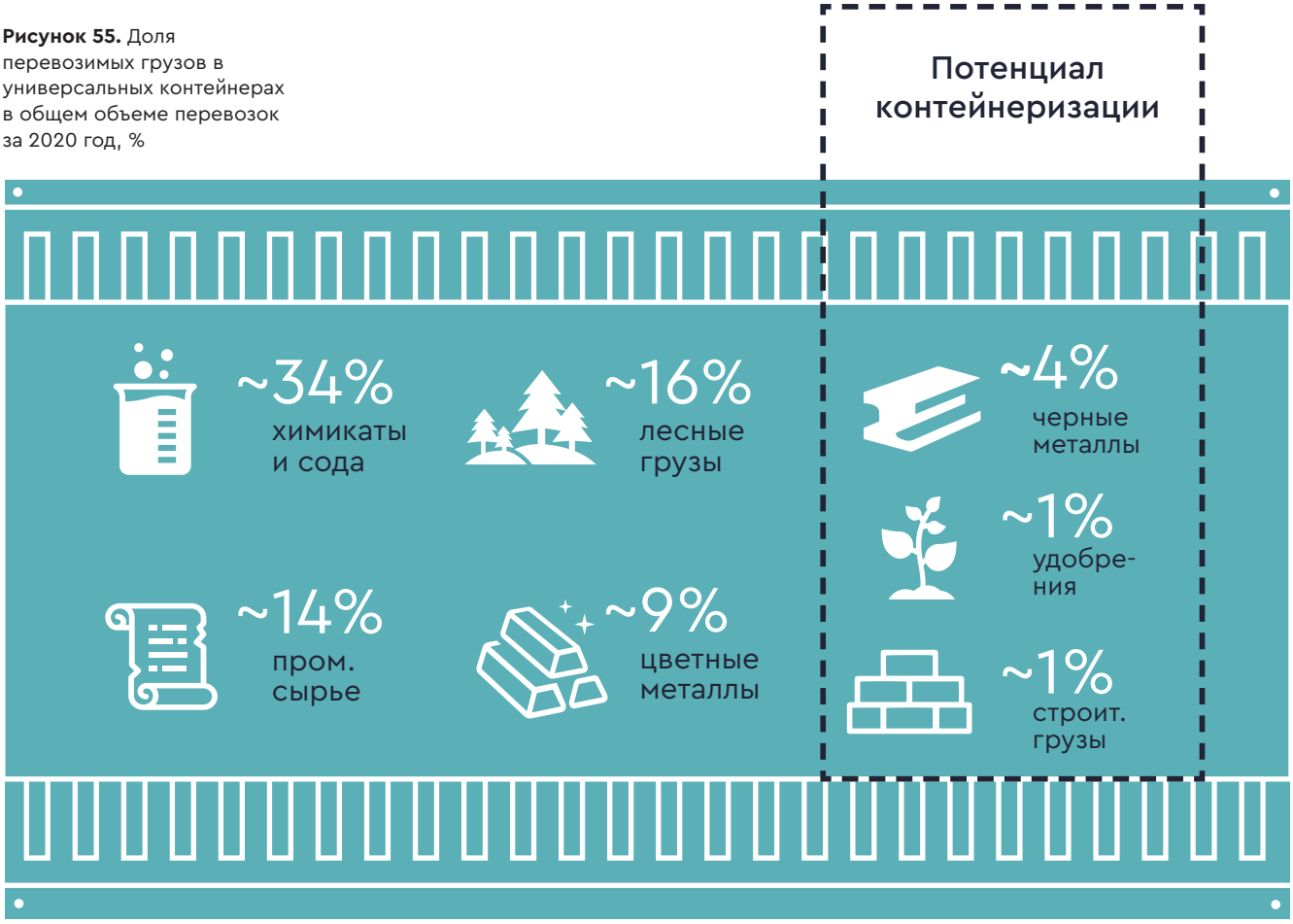
Источник: данные ТрансКонтейнера, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Рисунок 54. Перевалка контейнеров в морских портах России



Источник: данные Морцентр-ТЭК, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 55. Доля перевозимых грузов в универсальных контейнерах в общем объеме перевозок за 2020 год, %



Источник: данные ИПЕМ, анализ и расчеты РЖД-Инвест

Таблица 6. Изменение перевалки контейнеров в морских портах в 2020 г. по сравнению с 2019 г., %

Порт	Годовое изменение контейнерной перевалки, %
Владивосток	4,5%
Новороссийск	2%
Восточный	14,7%
Петропавловск-Камчатский	6,8%
Магадан	19%
порты Сахалина	7,4%
Большой порт Санкт-Петербург	–5,5%
Калининград	–13,2%
Дудинка	–1,9%
Мурманск	–12,2%
Усть-Луга	–20,2%

Источник: данные Морцентр-ТЭК, анализ РЖД-Инвест

МИРОВОЙ РЫНОК ПРОИЗВОДСТВА КОНТЕЙНЕРОВ

По данным на 2019 год глобальный рынок производства контейнеров оценен в $8,7 млрд с потенциалом роста до $12,08 млрд к 2027 году с прогнозируемым среднегодовым темпом прироста за этот период в 4,3%.

Перспективы роста спроса на контейнеры подтверждают также данные по наращиванию их объемов производства текущим лидером-производителем — Китай увеличил объемы производства с 250–300 тыс. контейнеров ежемесячно в 2020 году до 400 тыс. в первой половине 2021 года.

Шесть крупнейших производителей Китая обладают мощностями для производства почти 5,5 млн TEU в год. Порядка 90% произведенных контейнеров экспортируется в страны Азии (37,1%), Европы (25,3%) и Северной Америки (32,9%).

Спрос на контейнеры в основном формируется за счет судоходной отрасли (37,2%) и лизинговых компаний (54,6%), и значимые структурные изменения в ближайшее время не прогнозируются.

Доминирование Китая на мировом рынке производства контейнеров обусловлено следующими факторами:

1. Китай является ведущим производителем стали, которая является базовым сырьем для контейнеров, — доля Китая в мировом производстве стали составляет порядка 49%.
2. Правительство Китая оказывает поддержку китайским производителям, в том числе с помощью прямых бюджетных выплат. Так, китайский холдинг CIMC в 2018–2019 годах получил $193 тыс., а другой китайский производитель Singamas — $3,7 млн.
3. Контейнерные производства в Китае интегрированы в состав крупнейших логистических холдингов, таких как Cosco с производством Dong Fang International Containers ежегодной мощностью 450 тыс. TEU и CIMC с годовой мощностью более 2 млн TEU.
4. Заводы крупных китайских производителей, таких как CIMC, Shanghai Universal, CXIC, Singamas расположены в непосредственной близости к крупнейшим контейнерным портам, что упрощает логистику готовых контейнеров и снижает издержки на транспортировку новых контейнеров.
5. Китайские производители кастомизируют контейнер и расширяют номенклатуру, и кроме того, диверсифицируют собственные услуги — занимаются также перевозками и лизингом.

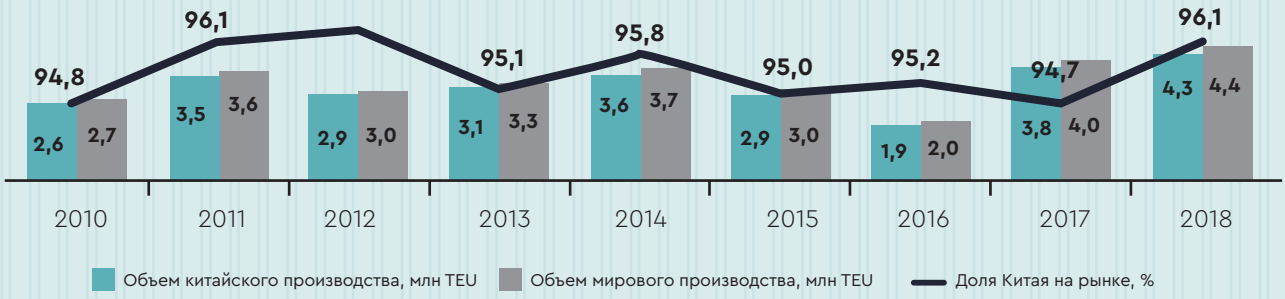
Впрочем, несмотря на высокие темпы контейнерного производства в Китае, мировой спрос на контейнеры все еще не полностью покрыт, что подтверждает их продолжительный рост цен.

В связи с этим прогнозируется потенциал роста производства контейнеров в других странах, в том числе и в России. Контейнерный рынок России в данный

момент представлен тремя относительно крупными производителями, мощности которых обеспечивают около 80% совокупной потребности в контейнерах в России по данным на 2019 год — РМ Рейл, ПитерЭнергоМаш, Балтийский Контейнер.

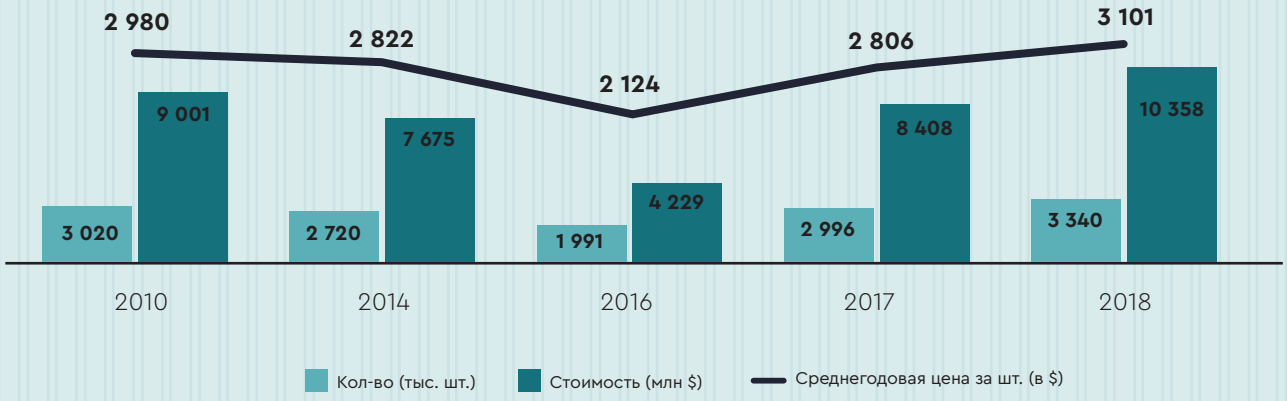
Впрочем, текущие российские мощности по производству контейнеров пока неспособны покрыть растущий спрос операторов на обновление парка. Кроме того, высокие цены на закупку металла и сырья, а также удаленность контейнерных производств от предприятий грузоотправителей не позволяют полноценно конкурировать с китайским рынком контейнерной промышленности.

Рисунок 56. Динамика объема мирового производства контейнеров и доля китайского производства на мировом рынке



Источник: данные China Container Industry Association, анализ РЖД-Инвест

Рисунок 57. Динамика объемов и стоимости экспорта контейнеров из Китая



Источник: данные China Container Industry Association, анализ РЖД-Инвест

Таблица 7.
Крупнейшие мировые производители контейнеров

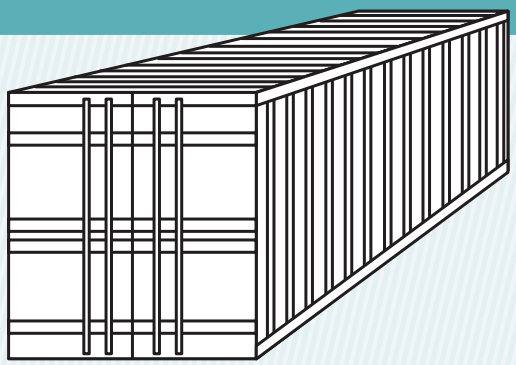
Компания	Локация	Объем производства контейнеров в 2020 г., тыс. TEU	Типы производимых контейнеров
China International Marine Container Group Co.	Шэньчжэнь, Китай	2 700	• универсальные контейнеры • танк-контейнеры • рефрижераторные контейнеры • специализированные контейнеры
YMC Container Solutions	Англия	500	• bulk-контейнеры • side-door контейнеры • специализированные контейнеры
FUWA Equipment Manufacturing	Гуанчжоу, Китай	300	• рефрижераторные контейнеры различных размеров (10, 20, 45, 48, 53-футовые)
Singamas Container Holdings Ltd. (SINGAMAS)	Шанхай, Китай	280	• универсальные контейнеры • flat-track контейнеры • контейнеры с открытым верхом • танк-контейнеры и контейнеры для битума • офшорные контейнеры • специализированные контейнеры
CXIC Group Containers Co., Ltd. (CXIC)	Чанчжоу, Китай	250	• универсальные контейнеры • танк-контейнеры • side-door контейнеры • flat-track контейнеры • контейнеры половинной высоты (для битума) • двойные контейнеры • сменные контейнеры • специализированные контейнеры
China Pan Ocean	Ханчжоу, Китай	200	• универсальные контейнеры • double-door контейнеры • side-door контейнеры • специализированные контейнеры
Dong Fang International Containers (производитель COSCO)	Гонгконг, Китай	200	• bulk-контейнеры различных размеров (20, 40, 45-футовые) • широкие контейнеры для паллет • open-top контейнеры
China Eastern Containers (CEC)	Шанхай, Китай	150	• универсальные контейнеры • double-door контейнеры • bulk-контейнеры • офшорные контейнеры • side-door контейнеры • контейнер с двумя открывающимися сторонами • контейнеры половинной высоты с открывающимся верхом • open-top контейнеры • широкие контейнеры для паллет • контейнеры со стальным дном и бамбуковым дном
Maersk Container Industry (MCI)	Копенгаген, Дания	90*	• рефрижераторные контейнеры

*оценка

Источник: данные компаний, СМИ, анализ, оценка и расчеты РЖД-Инвест

Универсальный контейнер

Универсальные контейнеры — это стандартизированная грузовая тара, которая используется для перевозки и хранения различных не скоропортящихся грузов. При транспортировке груза универсальным контейнером погрузка и выгрузка осуществляется через торцевую дверь. По данным China Container Industry Association, в 2018 году было произведено 4,4 млн контейнеров, из них 4,3 млн в Китае.



ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- ПитерЭнергоМаш
- Балтийский Контейнер
- PM Rail
- Спецконтейнер

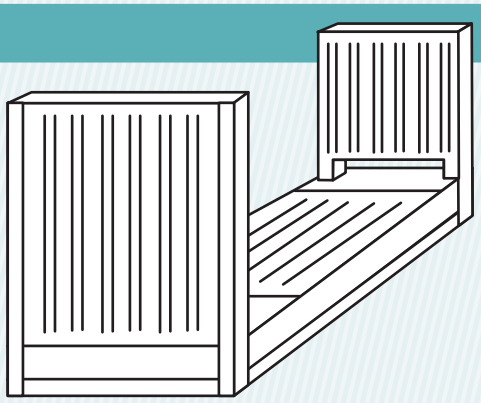
	TEU	FEU
Максимальная масса брутто, кг	24 000	67 200
Тара, кг	2 080	3 900
Максимальная полезная нагрузка, кг	21 920	26 580
Грузовместимость, м3	33,9	67,7

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Типы стандартных контейнеров по ширине и высоте	**Габариты, м (ширина х высота)**
Standard	2,44 x 2,6
High Cube	2,44 x 3,2
Pallet Wide	2,5 x 2,6
High Cube Pallet Wide	2,5 x 3,2

Flat Rack контейнер

Flat Rack контейнеры используются с плоской платформой и имеют в своей комплектации крепежные кольца. Его две стены могут складываться для облегчения процесса погрузки и разгрузки, а также хранения и возврата порожнего контейнера, что способствует сокращению затрат на перевозку.



ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- Спецконтейнер

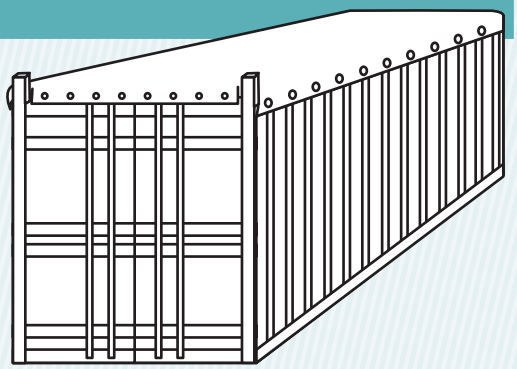
	TEU	FEU
Максимальная масса брутто, кг	30 480	45 000
Тара, кг	2 950	5 530
Максимальная полезная нагрузка, кг	27 530	39 470
Грузовместимость, м3	27,9	54,8

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Контейнеры с платформой предназначены для перевозки тяжеловесных длинномеров и грузов с габаритами, превышающими размеры стандартного контейнера

Open-top контейнер

Open-top контейнер не имеет верха, что позволяет использовать его для транспортировки крупногабаритного груза, который удобнее загружать сверху при помощи подъемного крана или другой техники. Кроме того, загрузка контейнера может осуществляться через торцевую дверь. Верх контейнера обычно накрывается съемной мягкой или жестяной крышей.



ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- Балтийский Контейнер
- Спецконтейнер
- RM Rail

	TEU	FEU
Габариты, м (длина x ширина x высота)	6,058 x 2,438 x 2,591	12,192 x 2,438 x 2,896
Объем, м³	32,7	67,3–67,8
Тара, кг	2 280	3 640–4000
Грузоподъемность, кг	26 000	36 000

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Горнорудное сырье

Трубы

Строительные материалы и техника

Оборудование

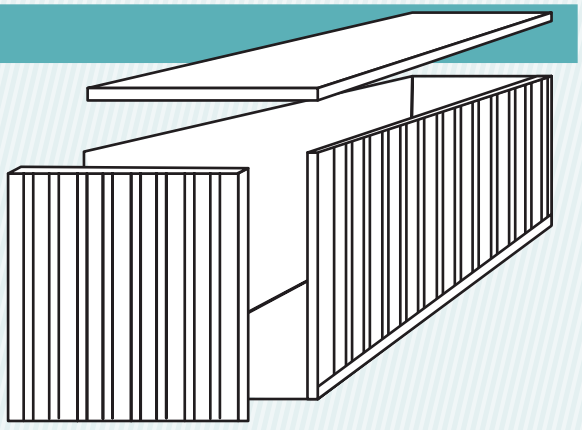
Стеллажи с инструментами

Радиоактивные отходы

Бревна, металлолом и другой крупногабаритный или высокий груз, не помещающийся в стандартные контейнеры

Hard-top контейнеры

У hard-top контейнеров жесткая съемная крыша, благодаря которой они имеют возможность удобной вертикальной загрузки. Сама крыша крепится внутри контейнера, непосредственно к боковой стенке.

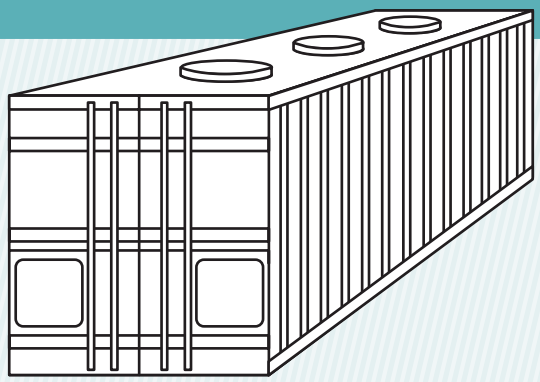


ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- Спецконтейнер
- RM Rail

Габариты, м (длина x ширина x высота)	6,058 x 2,438 x 2,591	67 200
Внутренние габариты, м (длина x ширина x высота)	5,886 x 2,342 x 2,313	3 900
Максимальная масса брутто, кг	30 480	26 580
Тара, кг	2 700	
Объем, м3	30,2	67,7

Bulk-контейнеры



Bulk-контейнеры имеют круглые люки, расположенные на верхней части для загрузки и разгрузочные прямоугольные люки в нижней части торцевой двери. За счет особой конструкции разгрузка груза из bulk-контейнеров происходит быстрее за счет самостоятельного высыпания груза. Кроме того, технология может быть усовершенствована за счет пневматического устройства и поступления сжатого воздуха.

ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

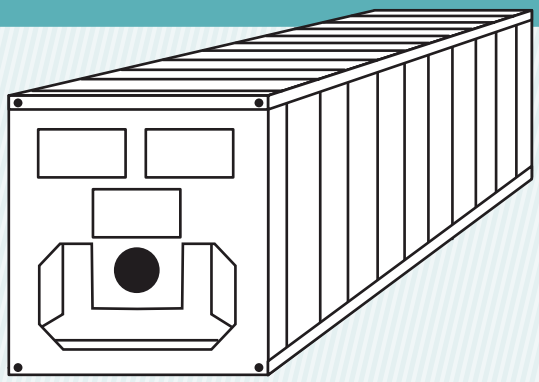
- ПитерЭнергоМаш
- Балтийский Контейнер
- RM Rail

Тара, кг	2 450	67 200
Максимальная масса брутто, кг	24 000	3 900
Грузоподъемность, кг	21 550	26 580
Объем, м3	33	67,7

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Зерновые грузы	**Насыпные грузы**	**Сыпучие грузы**
Удобрения	**Масла и жидкости**	**Химикаты**

Рефрижераторный контейнер



Рефрижераторные контейнеры оборудованы холодильной установкой и требуют подключения к электропитанию. Они могут быть использованы для любых грузов, требующих особого температурного режима.

По данным P&S Intelligence в 2019 году мировой объем производства рефрижераторных контейнеров составил 2,9 млн TEU.

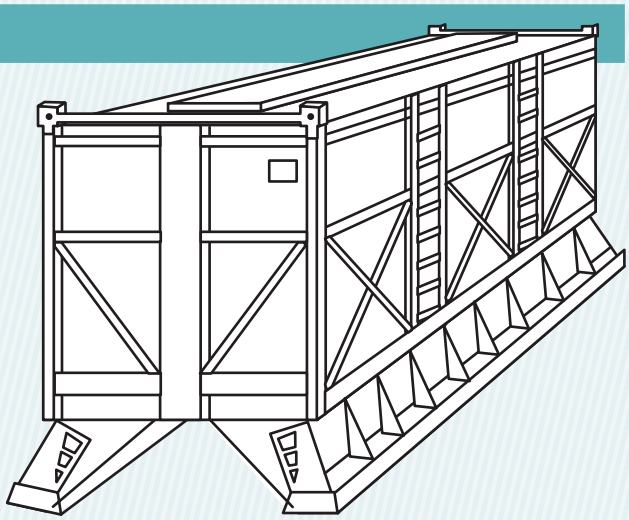
ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- ПитерЭнергоМаш
- Спецконтейнер
- РЕФКО

	TEU	FEU	FEU HiCube
Внешние габариты, м (длина х ширина х высота)	6,058 x 2,438 x 2,591	12,192 x 2,438 x 2,591	12,192 x 2,438 x 2,895
Внутренние размеры, м (длина х ширина х высота)	5,513 x 2,284 x 2,269	11,638 x 2,282 x 2,252	11,658 x 2,282 x 2,557
Объем, м3	28	57–59	66–68
Тара, кг	2 900	3 900	4 100

КОТТА-контейнер

Котта-контейнеры обладают конструкцией, которая комбинирует люки для загрузки в верхней части контейнера и для выгрузки — в нижней, что позволяет существенно экономить погрузочно-разгрузочное время, а также предотвращает скапливание сыпучего груза на стенках контейнера (сокращение издержек по зачистке после выгрузки). Производство разработанных «КОТТА контейнер» специализированных контейнеров и спредеров к ним ведется в кооперации с компаниями «СевЗапКанат», «Промэкс», «Балтийский контейнер», VM Hydro, ОЗТМ. В настоящее время ведутся переговоры о серийном выпуске контейнеров.



Габариты, м (длина х ширина х высота)	6,058 х 2,438 х менее 2,438 (КОТТА-контейнер имеет габариты 1CX)
Грузовместимость , т	37

ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- KOTTA container

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Минеральные удобрения

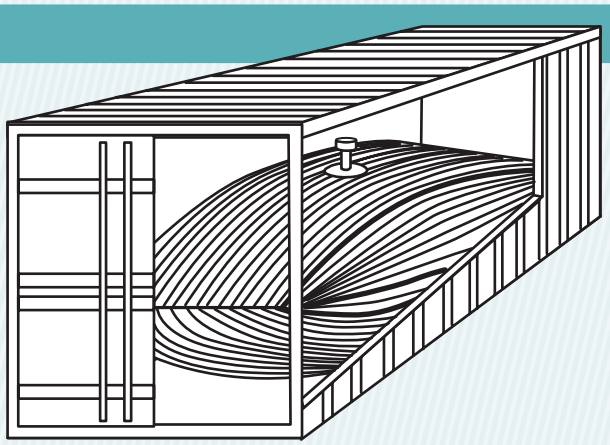
Черные металлы

Зерно

и другой навалочный груз

Флекситанк

Флекситанк представляет собой «гибкий» контейнер, изготовленный из полимера для перевозки жидких, пищевых, сыпучих и наливных промышленных неопасных грузов. При транспортировке флекситанк помещается в стандартный 20-футовый контейнер и после перевозки подлежит утилизации.



ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- EvroPac
- Нефтетанк

Согласно данным Markets&Markets мировой рынок производства флекситанков будет расти со среднегодовым темпом роста 20% и вырастет с $366 млн в 2018 году до $912 млн к 2023 году

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

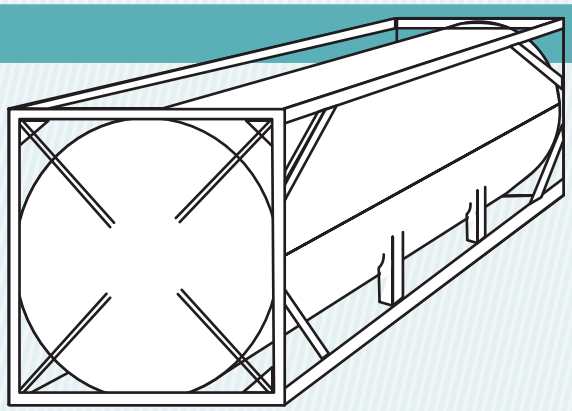
Для загрузки флекситанка используется специальная аппаратура — присоединяющийся питающий шланг и электронасос для загрузки жидкости. Кроме того, флекситанк позволяет подогревать перевозимый груз с помощью технологии пара (в том числе для облегчения процесса выгрузки загустевшего груза). Также возможно создание специального защитного слоя для избежания перепадов температуры во время транспортировки.

15 минут занимает процесс установки контейнера

14–24 тыс. л — рабочий объем емкости

Танк-контейнер

Танк-контейнер представляет собой раму-каркас стандартного контейнера и цистерну для перевозки отдельных видов груза. Данный вид контейнеров оборудуется контрольно-измерительными приборами, устройствами нагрева и охлаждения, а также имеет теплоизоляцию для поддержания температурного режима. В 2020 году по данным International Tank Container Organisation (ITCO) мировой объем производства танк-контейнеров составил 35,8 тыс. штук.



ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- ПитерЭнергоМаш
- РМ Рейл
- Спецконтейнер
- Осиповичский завод транспортного машиностроения

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Химические грузы

Пищевые грузы

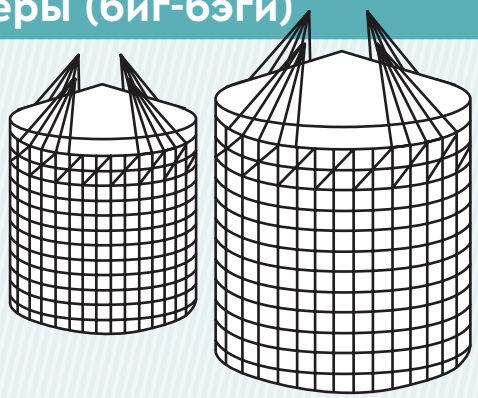
Сжиженные и сжатые газы

Сыпучие грузы

	Газовые цистерны-контейнеры	Газовые цистерны-контейнеры	Пищевые цистерны-контейнеры
Внешние габариты, м (длина х ширина х высота)	6,058 x 2,438 x 2,591	6,058 x 2,438 x 2,591	6,058 x 2,438 x 2,591
Общая вместимость, л	24 000 — 26 000	24 000	26 000
Максимальная масса брутто, кг	36 000	36 000	36 000
Тара, кг	3 780 — 4 200	7 860	4 060
Максимально полезная нагрузка, кг	31 680 — 32 220	28 140	31 940
Материал цистерны	нержавеющая сталь	сталь конструкционная	нержавеющая сталь

Мягкие многооборотные контейнеры (биг-бэги)

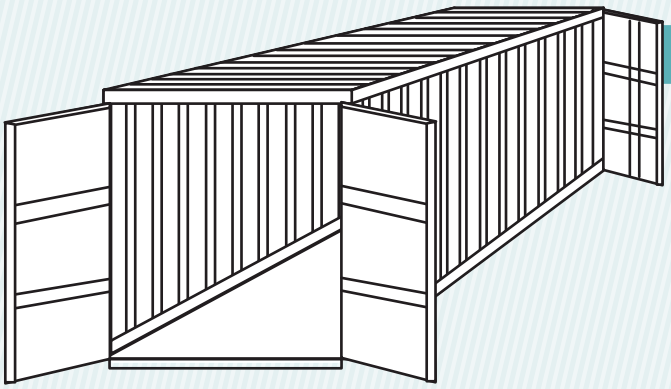
Мягкие многооборотные контейнеры изготовлены из химически стойкого и воздухопроницаемого материала с и влагозащитными свойствами. При хранении мягких контейнеров возможно штабелирование до 4 рядов по горизонтали и до 3 ярусов по вертикали.



ПРОИЗВОДИТЕЛИ В РОССИИ

- Новые технологии в перевозках
- Фабрика мягких контейнеров
- ПКФ силуэт
- Интерпак
- Алеко-Полимеры

	МК 14–10	МК 14–10у	МК 14–10пп
Материал	прорезиненная ткань		полипропиленовая ткань
Высота, м	2,8	1,4	2,8
Диаметр, м	2,45	2,45	2,45
Тара, кг	75	55	42
Грузоподъемность, т	до 14		
Полезный объем, м^3	13	6,5	13
Виды грузов	• химическое сырье • минеральные удобрения • цемент • сода	• промышленные и химические грузы повышенной насыпной плотности	• зерновые продукты • крупы • химсырье (сера, пек, техуглерод)

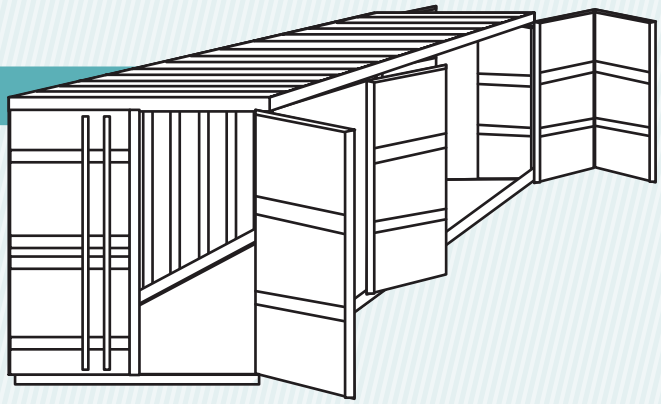


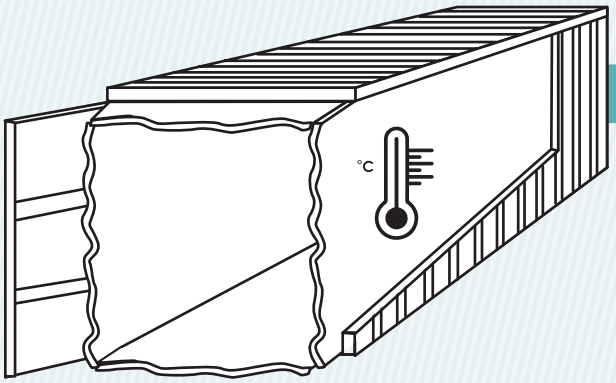
Double-door контейнер

Благодаря открывающимся дверям с обоих концов ускоряется разгрузка и погрузка строительных материалов, труб или других длинномерных грузов.

Side-door контейнер

Данный тип контейнера может быть оборудован передвижной решеткой, а также кольцами для закрепления груза и подходит для транспортировки нестандартных грузов.



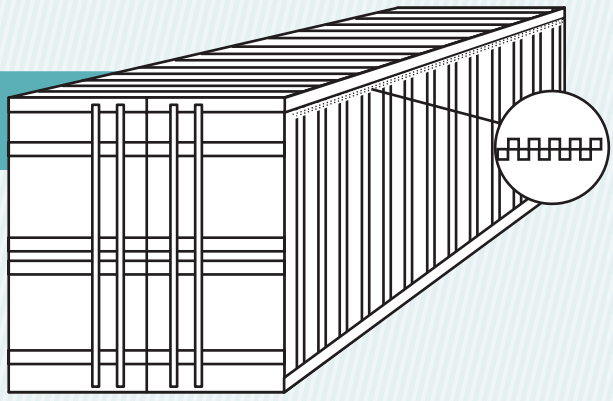


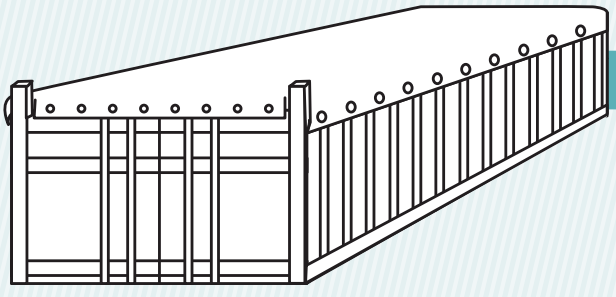
Термоконтейнеры

Термоизолированные контейнеры обеспечивают стабильную температуру для перевозки скоропортящихся и чувствительных к температурному режиму грузов.

Контейнеры с системой вентиляции груза

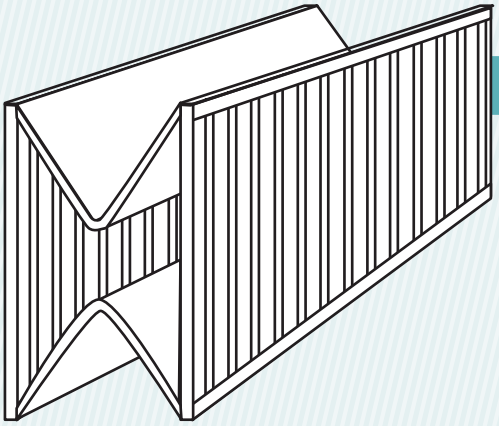
Используются для транспортировки грузов, требующих воздухообмена для сохранения своих основных свойств.





Контейнеры половинной высоты

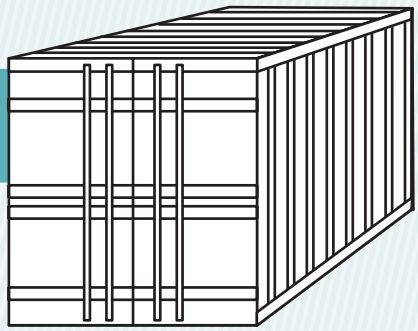
Контейнеры для перевозки тяжелых и небольших грузов с низким центром тяжести и более долгим по сравнению с универсальными контейнерами сроком эксплуатации.



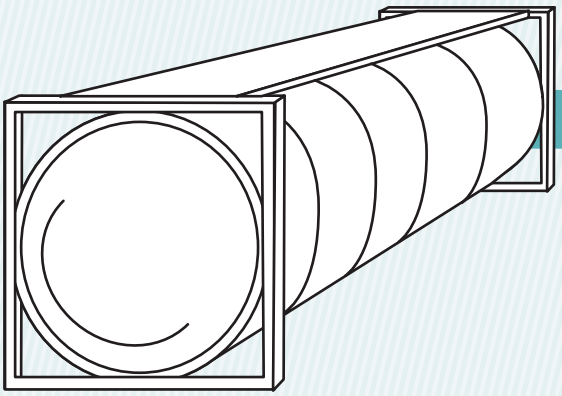
Складные контейнеры

Для стандартных 20- и 40-футовых ISO-контейнеров разработана технология складывания, что позволяет сокращать издержки по возврату порожних контейнеров.

Контейнеры среднего размера для промежуточной транспортировки

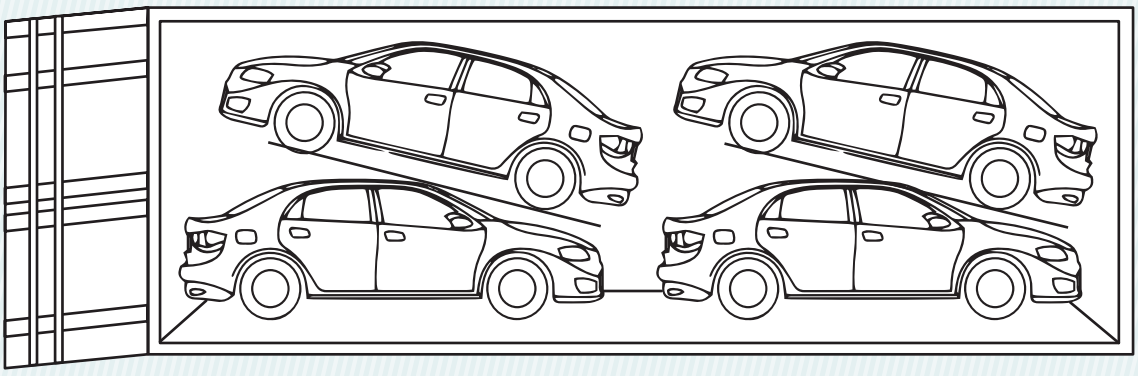


Контейнеры меньшего размера (3 тонны, 5 тонн, 10 футов) позволяют перевозить груз среднего размера, в том числе на небольшие расстояния.



Swap-Body контейнеры

Swap-Body контейнеры представляют собой танк-контейнеры с повышенной вместимостью цистерны за счет выступающих за пределы рамы торцевых стенок.



Контейнеры для перевозки автомобилей

Для транспортировки автомобилей используются контейнеры со специальными креплениями — растяжками и брусьями для размещения и закрепления автомобилей.

РАЗВИТИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В условиях постоянного роста грузовой базы и уровня контейнеризации мирового транспортно-логистического рынка темпы роста спроса на грузовые контейнеры и платформы опережают их производство.

Мировой рынок производства мультимодального подвижного состава не покрывает спрос грузоотправителей и логистических компаний, что в большей степени отражается на стоимости продукции.

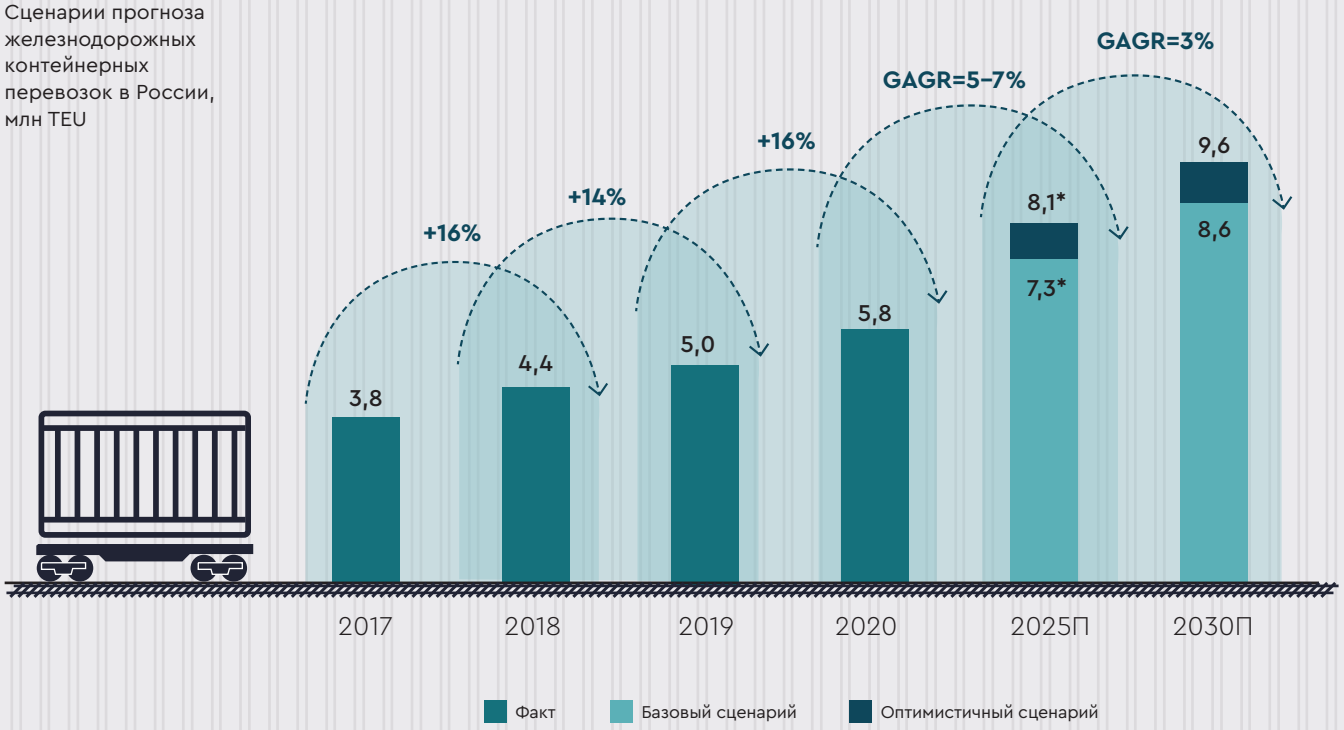
И несмотря на наличие в России предприятий, выпускающих широкий спектр контейнеров, объемы их производства все же не сопоставимы с мировыми, и также не обеспечивают потребности внутреннего рынка.

Предоставление полного цикла логистических услуг в России требует не только внедрения новых цифровых технологий и развития транспортно-логистической инфраструктуры, но и масштабирования контейнерного производства внутри страны. Это позволит снизить затраты российских участников рынка на приобретение и расширение парка мультимодального подвижного состава и снизить логистические издержки.

Для наиболее эффективной реализации таких проектов необходимо, в первую очередь, привлечение частных инвесторов. Причем проекты создания промышленных предприятий, в которых объемы капиталовложений сопоставимы с объектами публичной инфраструктуры, характеризуются более высокими показателями эффективности.

Один из форматов, подходящих для масштабного развития контейнерной промышленности в России, — реализация инвестиционных проектов по созданию производства контейнеров в сотрудничестве с металлургической отраслью, что позволит снизить себестоимость производства за счет более низких цен на сырье и установить конкурентоспособную цену на мировом рынке.

Рисунок 58.
Сценарии прогноза железнодорожных контейнерных перевозок в России, млн TEU



* Перевод из тонн в TEU был осуществлен на основании среднего веса грузов, перевозимых в 1 контейнере (1 TEU = 12 тонн)

Источник: данные ТрансКонтейнера, ИЭРТ, анализ и расчеты РЖД-Инвест

ГЛОССАРИЙ

АТР	Азиатско-Тихоокеанский регион
БАМ	Байкало-Амурская магистраль
ВВП	Внутренний водный транспорт
ВТО	Всемирная торговая организация
ГЧП	Государственно-частное партнерство
ДФО	Дальневосточный федеральный округ
ЕС	Европейский союз
ИПЕМ	Институт проблем естественных монополий
ИЭРТ	Институт экономики и развития транспорта
КОТИФ	Конвенция о международных железнодорожных перевозках
МТК	Международный транспортный коридор
НМТП	Новороссийский морской торговый порт
ОСЖД	Организация сотрудничества железных дорог
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПП	Постановление Правительства
РЖД	ОАО «Российские железные дороги»
РФ	Российская Федерация
СМГС	Железнодорожная накладная международного сообщения, разработанная в соответствии с Соглашением о международном грузовом сообщении

СМИ	Средства массовой информации
США	Соединенные Штаты Америки
ТЛЦ	Транспортно-логистический центр
Транссиб	Транссибирская магистраль
ФГК	АО «Федеральная грузовая компания»
ЦИМ	Железнодорожная накладная международного сообщения, разработанная в соответствии с Международной грузовой конвенцией
ЦКСР	Центральная комиссия судоходства по Рейну
CARG	Совокупный среднегодовой темп роста
FEU	Forty-foot equivalent — сорокафутовый эквивалент
TEU	Twenty-foot equivalent unit — двадцатифутовый эквивалент

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Дорджиева Джиргала, Зацепина Вероника, Клевцов Дмитрий, Макиев Георгий, Протасова Ольга, Серегин Павел, Щетникова Алина

Инвестиционная экспертиза

Аникеева Анастасия, Волобуев Михаил, Гаврилюк Владислав, Григорович Иван, Карпенко Екатерина, Кочев Станислав, Селяков Даниил, Скоробогатова Ольга

Иллюстрации, дизайн, верстка

Болгар Софья

РЖД | ИНВЕСТ

Компания образована в 2018 году холдингом РЖД и инвестиционной группой InfraOne для качественной подготовки инфраструктурных проектов и развития инвестиционной экспертизы в периметре холдинга РЖД

КОМПЕТЕНЦИИ

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КОНСАЛТИНГ

- Отбор и структурирование инвестиционных проектов
- Организация консорциумов для реализации проектов

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ

- Долговое финансирование
- Акционерное финансирование

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

- Реструктуризация активов и проектов
- Разработка стратегий и портфелей проектов

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

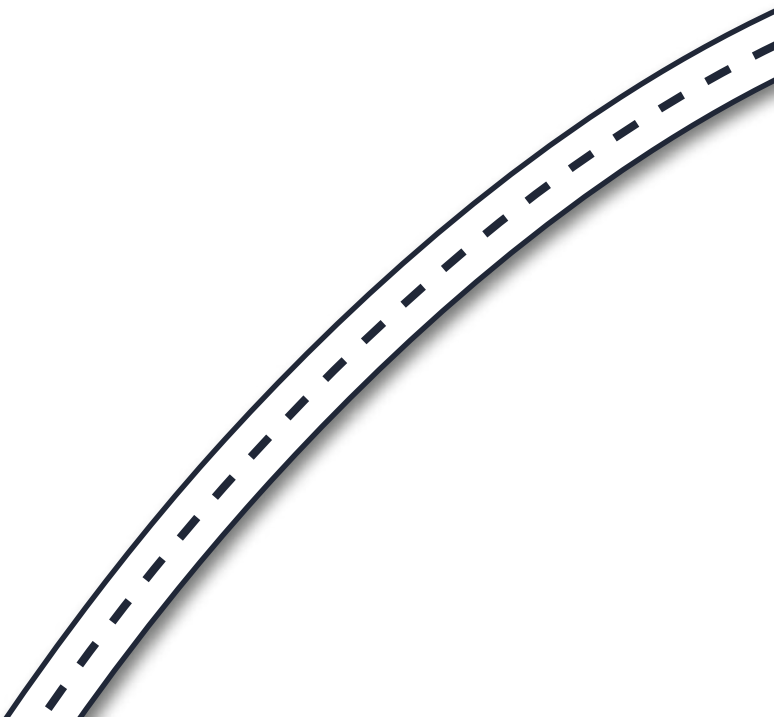
- Управление проектами
- Структурирование и сопровождение M&A

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Железнодорожная инфраструктура
- Обновление подвижного состава
- Транспортная логистика ж. д. | море | река
- Автодорожная инфраструктура
- Социальная инфраструктура
- Аэродромная и аэропортовая инфраструктура
- Инфраструктура морских и речных портов
- IT-инфраструктура
- Энергетическая инфраструктура

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Уникальная отраслевая экспертиза в транспортной инфраструктуре
- Эффективное взаимодействие с РЖД и органами власти
- Отбор и комплексная проработка проектов «под ключ»
- Применение различных инвестиционных механизмов, в том числе ГЧП и концессий
- Привлечение проектного финансирования

РЖД | ИНВЕСТ

Инфраструктура. Инвестиции. Инновации