

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

УДК: 339.924

JEL: F15, F17, L92, O19, R11, R41

Эволюция трансграничных перевозок грузов в России и Большой Евразии в 2025 году: мягкая корректировка или долгосрочные тенденции?*A.A. Медков, к.э.н.**<https://orcid.org/0000-0002-9597-9092>; SPIN-код (РИНЦ): 6481-1251**Scopus author ID: 57190430569**e-mail: medkov71@mail.ru***Для цитирования**

Медков А.А. Эволюция трансграничных перевозок грузов в России и Большой Евразии в 2025 году: мягкая корректировка или долгосрочные тенденции? // Проблемы рыночной экономики. - 2025. - № 4. - С. 232-260.

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-4-232-260**Аннотация**

Исследование направлено описание и анализ актуальных направлений эволюционного развития трансграничных перевозок грузов в России и Большой Евразии в 2025 году и выработку предложений по её корректировке в краткосрочной и долгосрочной перспективе. **Цель.** Выработать предложения по внедрению и распространению производственно-технологических и организационно-институциональных инноваций в целях наиболее эффективного встраивания транспортно-коммуникационной системы России в цепи поставок Большой Евразии и мирового хозяйства. **Задачи.** На основе описания, анализа и систематизации последних данных о функционировании транспортно-транзитной системы России и сопредельных государств выявить краткосрочные и долгосрочные тенденции эволюции трансграничных перевозок. **Методология.** В работе использованы методы эволюционно-институциональной теории, теории производственно-технологической сбалансированности и технико-экономических укладов, моделирования функционирования и развития торговых путей и их инновационно-индустриальных поясов, теории транзитной экономики и межгосударственно-корпоративного партнерства, аналитических и экспертных оценок. **Результаты.** Установлено, что требуется дальнейшее укрупнение транспортно-логистических компаний, имплантация лучших практик управления обезличенным подвижным составом, повышение технико-эксплуатационных характеристик движения по сети железных дорог. Особую актуальность приобретает создание наднациональной Евразийской транспортно-логистической компании (ЕТТК), функционирующей на принципах межгосударственно-корпоративного партнёрства и занимающейся сокращением транзитных рисков и трансакционных издержек, повышением эффективности трансграничных перевозок грузов, выстраиванием стратегии интеграции в глобальную систему коммуникаций, анализом и воздействием на функционирование морских транспортных маршрутов через Суэцкий и Панамский каналы, вокруг Африканского континента и по Северному морскому пути. **Выводы.** Главным выводом стало обоснованное утверждение, что выявленные в 2025 г. долгосрочные тенденции эволюционного развития трансграничных перевозок грузов требуют осуществления масштабных инноваций производственно-технологического и организационно-институционального характера в целях сокращения трансакционных издержек и транзитных рисков, повышения эффективности перевозочного процесса.

Ключевые слова: эволюционное развитие, транспортно-транзитные системы, трансграничные перевозки, пограничные переходы, Транссибирская железнодорожная магистраль, БАМ, железнодорожный транспорт, контейнерные перевозки, инновационный вагонный парк, автомобильный транспорт, морской транспорт, Россия, Большая Евразия, глобальные торговые пути.

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 24-28-01193).

Evolution of cross-border cargo transportation in Russia and Greater Eurasia in 2025: soft adjustment or long-term trends?

Alexey A. Medkov, Cand. of Sci. (Econ.)

<https://orcid.org/0000-0002-9597-9092>; SPIN-code (RSCI): 6481-1251

Scopus author ID: 57190430569

e-mail: medkov71@mail.ru

For citation

Medkov A.A. Evolution of cross-border cargo transportation in Russia and Greater Eurasia in 2025: soft adjustment or long-term trends? // Market economy problems. - 2025. - No. 4. – Pp. 232-260 (In Russian).

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-4-232-260

Abstract

The research aims to describe and analyze the current trends in the evolutionary development of cross-border cargo transportation in Russia and Greater Eurasia in 2025 and to develop proposals for its adjustment in the short and long term. **Goal.** To develop proposals for the introduction and dissemination of industrial, technological, organizational and institutional innovations in order to most effectively integrate Russia's transport and communication system into the supply chain of Greater Eurasia and the global economy. **Tasks.** Based on the description, analysis and systematization of the latest data on the functioning of the transport and transit system of Russia and neighboring countries, identify short- and long-term trends in the evolution of cross-border transportation. **Methodology.** The work uses the methods of evolutionary and institutional theory, the theory of industrial and technological balance and technical and economic structures, modeling the functioning and development of trade routes and their innovation and industrial belts, the theory of transit economics and interstate-corporate partnership, analytical and expert assessments. **Results.** It has been established that further consolidation of transport and logistics companies is required, the implantation of the best practices for managing impersonal rolling stock, and improving the technical and operational characteristics of traffic on the railway network. Of particular relevance is the creation of a supranational Eurasian Transport and Logistics Company (ETTC), operating on the principles of intergovernmental corporate partnership and dedicated to reducing transit risks and transaction costs, improving the efficiency of cross-border cargo transportation, building a strategy for integration into the global communications system, analyzing and influencing the functioning of maritime transport routes through the Suez and Panama Canals, around the African continent and along the Northern Sea Route. **Conclusions.** The main conclusion was the reasoned assertion that the long-term trends in the evolutionary development of cross-border cargo transportation revealed in 2025 require large-scale innovations of an industrial, technological, organizational and institutional nature in order to reduce transaction costs and transit risks, and increase the efficiency of the transportation process.

Keywords: *evolutionary development, transport and transit systems, cross-border transportation, border crossings, Trans-Siberian Railway, BAM, railway transport, container transportation, innovative wagon fleet, road transport, maritime transport, Russia, Greater Eurasia, global trade routes.*

The research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation (project No. 24-28-01193).

Введение

В настоящее время процессы глобализации мировой торговли существенно изменились, но не прекратились окончательно. Масштабная глобализация мирохозяйственных связей началась после краха СССР и социалистического лагеря на рубеже 1980-1990-х гг. и продолжалась до конца 2019 г., сопровождаясь промежуточными экономическими кризисами. Пандемия коронавируса COVID-19 привела к сокращению торговли на дальние расстояния и активизации установления относительно коротких внешнеэкономических связей.

После начала в 2022 г. специальной военной операции (СВО) на Украине на первый план вышло взаимодействие с компаниями из дружественных и нейтральных государств. Наступление новой экономической реальности сопровождалось рядом количественных и качественных изменений, приводящих к перераспределению грузопотоков в условиях повышения глобальных рисков.

Среди факторов, влияющих на динамику объёма товарооборота и маршрутов перевозок грузов, можно выделить:

- неравномерность отгрузок товаров в ожидании повышения торговых барьеров и транспортных расходов и, как следствие, изменчивость транспортных тарифов и уровня загрузки глобальных маршрутов;
- постоянное ужесточение санкций в отношении Российской Федерации и Республики Беларусь, а также вторичных санкций в отношении компаний из дружественных и нейтральных государств;
- необходимость регулярного поиска путей обхода санкций, использования новых маршрутов экспортно-импортных и транзитных перевозок грузов, а также платёжно-расчётных механизмов;
- продолжение действий контранакций со стороны России в отношении поставок и реализации на российском рынке товаров из недружественных государств, усилия по обеспечению импортозамещения и технологического суверенитета.

Экономические интересы контрагентов, желание находиться в мировой цепи поставок и создания добавленной стоимости, боязнь вторичных санкций оказывают влияние на поведение компаний из дружественных и нейтральных государств, обуславливая повышение нестабильности мировой торговли и увеличение транзакционных издержек, рост трансграничных и транзитных рисков.

Ярким примером служит многовекторная политика Казахстана, ужесточившего в 2025 г. проверки на сухопутных пограничных переходах с Россией, ограничившего экспорт товаров через российские порты, активизировавшего перевозки грузов по Транскаспийскому международному транспортному маршруту и пр.

Как следствие, российские производители и транспортно-логистические компании взяли курс на повышение гибкости и адаптивности, ориентацию на внутренних поставщиков, укрепление технологического и логистического суверенитета, минимизацию трансграничных и транзитных рисков, а также сокращение транзакционных издержек.

В этой связи особую актуальность приобретает задача выявления краткосрочных и долгосрочных тенденций эволюции трансграничных перевозок на основе описания, анализа и систематизации последних данных о функционировании транспортно-транзитной системы России и сопредельных государств.

Необходимо выработать предложения по разработке, внедрению и распространению производственно-технологических и организационно-институциональных инноваций в целях

наиболее эффективного встраивания транспортно-коммуникационной системы России в цепи поставок Большой Евразии и мирового хозяйства.

В статье выдвинута гипотеза, что выявленные в 2025 г. долгосрочные тенденции эволюционного развития трансграничных перевозок грузов требуют осуществления масштабных инноваций производственно-технологического и организационно-институционального характера в целях сокращения трансакционных издержек и транзитных рисков, повышения эффективности перевозочного процесса.

Методы и методология

Методологической основой исследования служили методы эволюционно-институциональной теории, теории производственно-технологической сбалансированности и технико-экономических укладов, моделирования функционирования и развития торговых путей и их инновационно-индустриальных поясов, теории транзитной экономики и межгосударственно-корпоративного партнерства, аналитических и экспертных оценок [17-20].

Обзор научных подходов

На протяжении многих лет в центре внимания российских, учёных и исследователей и аналитиков находятся проблемы повышения эффективности, безопасности и народнохозяйственной значимости перевозок грузов по стержневым элементам транспортно-транзитной системы (ТТС) России – Транссибирской железнодорожной магистрали (Транссиб) и Байкало-Амурской магистрали (БАМ).

Формирование производственно-хозяйственного и религиозно-культурного поясов Великого Сибирского пути (Транссиба). Сооружение Великой Сибирской магистрали стало событием всемирного масштаба, сравнимым по своей значимости со строительством Суэцкого канала и оказавшим колossalное влияние на социально-экономическое и культурно-религиозное развитие Российской Империи.

Строительство осуществлялось на принципах протекционизма, защиты и продвижения интересов отечественных предпринимателей. Несмотря на то, что в правительство обращались представители крупнейших мировых железнодорожных компаний (прежде всего, американских, искавших сферы приложения капитала после спада темпов железнодорожного строительства в Северной Америке) с предложениями содействия в строительстве Сибирской магистрали, все зарубежные инициативы и проекты были отклонены правительством.

Строительство велось российскими рабочими из отечественных материалов. Даже при сооружении Амурского участка, где недостаток рабочей силы ощущался особенно остро, а рядом в Китае был безграничный источник трудовых ресурсов, протекционистская политика «не позволила десяткам миллионов рублей безвозвратно уплыть в Китай. Вся зарплата была выплачена только русским рабочим и осталась на территории России» [8].

Для снабжения рабочих продовольствием была организована заготовка сельскохозяйственной продукции. Необходимость транспортировки материалов и продовольствия на строительные участки требовала применения большого количества лошадей и подвод.

Улучшилось судоходство и активизировалась хозяйственная деятельность вдоль сибирских рек Тобол, Тура, Иртыш, Чулым, Селенга, Шилка, Ингода, Уссури и др. Речные пути играли важную роль в обеспечении строительства камнем, гравием, песком, лесом.

Важным направлением стало поддержание правопорядка в районах строительства, куда на заработки приехали десятки тысяч человек из различных губерний. Приходилось урегулировать проблемы связи, банковского и кредитного обслуживания. На заседаниях управлявшего строительством Комитета Сибирской железной дороги постоянно рассматривались социальные вопросы: ход строительства школ, больниц, церквей [8].

Организация в населённых пунктах разъездных причтов стало реакцией на низкий религиозный уровень сибиряков, которым были свойственны суеверия, языческое восприятие мира, недостаточное знание основ православной веры. В качестве действенного средства борьбы с сектантами, старообрядцами и протестантами предлагалось усиление пропаганды трезвого образа жизни и трудолюбия.

Строительство Великого Сибирского пути дало резко активизировало строительство церквей в старожильческих и новых переселенческих поселках Западной Сибири. При этом переселенцы, по сравнению со старожилами, отличались большей приверженностью к религиозно-обрядовой жизни, регулярному посещению храмов, участию в таинствах и исполнении треб.

В 1894 г. был открыт Фонд пожертвований на образование капитала для постройки в районе Сибирской железной дороги церквей и школ. По мере завершения строительства участков железнодорожного пути на основных станциях и в крупных прилегающих поселениях возникали постоянные церкви на основе типовых проектных решений, что существенно удешевляло строительство [38].

После окончания строительства магистраль открыла новые земли для иностранного капитала, что также способствовало экономическому развитию Сибири. В целом к деятельности в горной промышленности Сибири и Дальнего Востока было допущено 22 иностранных акционерных общества с общим капиталом около 57,5 млн руб., в частности, Нидерландское Сибирское общество золотых приисков «Минусинск» с правлением в Амстердаме и «Соединенное общество сибирской эксплуатации» с правлением в Лондоне.

Наиболее серьезным было участие иностранного капитала в реализации сибирского масла. Сбыт сельскохозяйственных машин осуществляла американская «Международная компания жатвенных машин». Масштабную деятельность на территории Сибири развернуло «Сибирское акционерное общество пароходства, промышленности торговли» И. Лида, занимавшееся судоходством на Енисее, торговлей лесом и горным делом [4].

Строительство и запуск в эксплуатацию Великого Сибирского пути оказало серьезное влияние на всю мировую политику начала XX в. В целях прекращения экспансии России на Дальнем Востоке США, Великобритания и Франция способствовали укреплению и перевооружению армии Японии и началу русско-японской войны 1904-1905 гг. [3].

Поражения во II мировой войне привело к кардинальной смене внешнеполитической концепции Японии, которая отказывается от наступательной военной доктрины и перешла к экономической экспансии. Сменилось и отношение к Транссибирской магистрали. Если изначально акцент делался на её геополитическое и военное значение, то теперь магистраль стала рассматриваться как один из важнейших факторов экономического развития и торгового взаимодействия Японии с Советским Союзом и странами Европы. Во времена СССР до 20% всего японского экспорта в Европу перевозилось по Транссибу.

Решение проблемы недостатка трудовых ресурсов. Л. Романюк обращает внимание на то, что свой вклад в строительство Великого Сибирского пути внесли и уголовные арестанты [37]. Так, строительство Забайкальской железной дороги было начато в 1895 г. в тяжелейших природно-климатических условиях, сопровождающихся регулярными стихийными бедствиями. Кроме того, отсутствовал опыт строительства транспортной инфраструктуры на вечной мерзлоте.

Выход был найден в использовании на самых тяжёлых участках и видах работ труда каторжан. Оценив первые результаты использования ссыльнокаторжных различных тюрем на Забайкальском, Кругобайкальском и Уссурийском участках Сибирской магистрали, правительство дало в целом положительную оценку их труда и предлагало дальнейшее сохранение и развитие этого вида занятий, как способа сокращения затрат на рабочую силу.

Готовность нести ответственность за обустройство быта строителей показывала глубокую заинтересованность администрации дороги в труде каторжан. При этом Нерчинская каторга была не только поставщиком рабочей силы, но и производителем необходимых товаров для нужд работников.

Как отмечают М. Жидков и С. Киреев [15], в СССР в годы первых пятилетних планов строительство БАМа планировалось завершить через 3 года путём применения труда 25-30 тыс. человек, но в реальности работало всего 2,5 тыс.

Сильные морозы, ветры, горная местность и труд в глубоких реках не позволяли занятым на строительстве работать в полную силу, а ввиду плохого оснащения временного жилья, задержек с поставками продовольствия, стройматериалов и оборудования, строители отказывались работать. В октябре 1932 г. объект был передан из Наркомата путей сообщения в

ведение ОГПУ, была организована сеть Байкало-Амурских исправительно-трудовых лагерей (БАМлаг), расположенных вдоль БАМа и Транссиба.

Реконструкция Транссиба также требовала дополнительных рабочих рук. В январе 1932 г. Совет Труда и Обороны (СТО) принял постановление сформировать Бригаду Особого железнодорожного корпуса, которая была переведена на Уссурийскую железную дорогу. Кроме вторых путей началось строительство ответвлений от основной магистрали, необходимых для маневрирования и развёртывания войск вдоль границ.

В целях сокращения текучки кадров и укрепления трудовой дисциплины персонал железной дороги был переведён на военный режим. В 1936 г. укладка вторых путей на участках Карымская – Хабаровск и Хабаровск – Ворошилов (ныне Уссурийск) осуществлялась с привлечением заключённых ГУЛАГа.

В 1936 г. началось строительство тоннеля под рекой Амур, где было задействовано 1000 вольнонаёмных рабочих и около 3500 человек заключённых. Завершение строительства тоннеля в октябре 1942 г. ликвидировало узкое место Транссиба и повысило безопасность перехода через Амур.

История свидетельствует, что в России железнодорожные войска (ЖДВ) выполняли самые важные и сложные народнохозяйственные задачи государственного уровня. В настоящее время на ЖДВ была возложена задача по реконструкции участка БАМа Улак – Февральск протяжённостью 339 км. Строительные работы необходимо было проводить в неблагоприятных погодных условиях с учётом необходимости обеспечения непрерывного движения поездов по существующему пути, решая вопросы недостатка трудовых ресурсов [41].

Проблемы интеграции и глобализации ТТС России. На современном этапе развития Транссиба, по мнению Д. Динец и А. Меркулова [14], наблюдается отсутствие конкурентоспособности проектов транспортного строительства ввиду невозможности достижения их окупаемости на фоне экспансии международных транспортных коридоров Запада и Востока.

Географическое положение перестало играть важную роль в организации логистики на континенте, естественные преимущества не позволяют достигать эффективности. При этом невозможно добиться положительных результатов за счет копирования зарубежных моделей развития транспорта ввиду колossalных различий в принципах его организации и достижения коммерческого успеха.

Высокий уровень интерmodalности, использование нескольких видов транспорта для построения оптимального маршрута позволяют транспортным коридорам быть эффективными и на длинных, и на коротких плечах, при движении в направлениях север – юг и запад – восток. В этом заключается способность оказывать позитивное влияние на цепочки добавленной стоимости и мультифакторную производительность. В этом, а не в реализации технического процесса управления полигоном железных дорог, видится рациональное зерно в организации перевозок по принципу «управления коридором».

Авторы утверждают, что в настоящее время нет оснований для массового перехода грузов контейнерах с морского на железнодорожный транспорт. Об этом говорит география расположения основных контейнерных терминалов большинства крупных торговых и товарных платформ рядом с портовыми мощностями [14].

Интеграция бизнесов и логистики на путях классических и новых транспортных артерий Евразии становится основной бизнес-моделью в процессе поисков эффективного взаимодействия в глобальном мире. Этот процесс связан с усложнением рисков транспортной интеграции, переходом в новые форматы, повышенными требованиями к организации системы риск-менеджмента.

Риски бизнес-профилей различных участников проекта могут быть «перемножены» друг на друга и тем самым сформировать синергию не только в возможности получения дополнительных выгод, но и в уровне возможных потерь. Возникает синергия в рисках, а не экономический эффект масштаба.

В другой работе Д. Динец [13] обращает внимание на такой риск сухопутной евроазиатской транспортной системы, как динамика отношений Китая и других стран с США в части

расстановки военно-политических сил в регионе и статуса Южно-Китайского моря, что может привести к переводу части грузопотока на Северный морской путь (СМП).

Таким образом, в летний период может сократиться грузовая база сухопутных перевозок, что, в частности, делает экономически нецелесообразным для компаний – операторов подвижного состава формировать парк танк-контейнеров для перевозки СПГ.

Указывается на необходимость формирования кольцевой структуры международного транспортного сообщения, что отчасти решит проблему обратного порожнего пробега контейнеров, вагонов и фитинговых платформ.

Автор делает важный вывод, что пока «на евразийском континенте нет страны или небольшой группы стран, способных реализовать прибыльный проект международного транспортного коридора в рамках бизнес-модели экономического пояса без возможности организации кругового движения по континенту с перераспределением порожнего пробега на ранее незадействованные виды транспорта и альтернативные маршруты. Однако и это условие не гарантирует прибыльного транспортного коридора. Основное условие успешной реализации проекта – в возможности диверсификации промышленности всех стран, входящих в экономические пояса (предположительно, CAREC + АСЕАН + ЕАЭС), сообразной диверсификации подвижного состава и инфраструктуры транспорта для обеспечения необходимой для достижения прибыльности погрузки на всех территориях, затронутых экономическим поясом» [13].

Китай развивает железные дороги в Северо-Западных регионах и будет наращивать перевозки в обход российских транспортных коммуникаций. Даже увеличение перевозок по СМП усилит конкуренцию с БАМом и Транссибом. Поэтому при развитии магистралей необходимо использовать системный подход, учитывающий все риски и угрозы. Препятствием для увеличения пропускной способности БАМа может стать плотина Братской ГЭС, не рассчитанная на интенсивное железнодорожное движение [10].

Для того чтобы грузовые потоки по Транссибу были стабильными, необходимо следить за изменениями объёмов грузоперевозок водным транспортом через Суэцкий канал и по СМП [12].

Увеличение конкурентных преимуществ Транссиба и БАМа. В вышедшем в 2021 г. исследовательском отчёте, составленном Научно-исследовательским институтом по проблемам экономики Северо-Восточной Азии (ERINA) (г. Ниигата) Транссиб рассматривался как альтернативный логистический маршрут между Японией и Европой. Привлекательность магистрали повысилась в связи с возросшим объёмом перевозок после подписания в феврале 2019 г. соглашения о свободной торговле между Японией и странами Европейского союза (ЕС), а также в результате резко повысившихся тарифов на воздушные и морские перевозки грузов из-за пандемии коронавируса COVID-19 [2].

Отмечается, что в мирное время преимуществом Транссиба является то, что ЕС связывает будущее международной транспортной политики объединения с развитием преимущественно железнодорожных перевозок, как более экологически чистых.

Ключевая роль железных дорог на рынке транспортных услуг обусловлена ещё и тем, что при освоении растущих объёмов международного транзитного грузопотока использование автомобильного транспорта экономически нецелесообразно.

Транссиб обеспечивает наименьшее расстояние транспортировки грузов между портами Иокогама (Япония) и Роттердам (Нидерланды) через Брест – 13770 км, Санкт-Петербург – 13870 км, в то время как расстояние перевозки морским путём через Суэцкий канал составляет 20750 км, вокруг Африканского континента – 27 000 км.

В 1981 г. контейнерный транзит по магистрали достигал 136,5 тыс. контейнеров в двадцатифутовом эквиваленте (ДФЭ). В 1998 г. этот показатель упал до самой низкой отметки – 15,1 тыс. ДФЭ [22].

В настоящее время модернизация Транссиба позволит перевозить по Транссибу не менее 1,5 млн ДФЭ в год. Для транспортировки массовых грузов целесообразно построить и использовать Северо-Сибирскую железную дорогу – западное продолжение БАМа.

Ещё одним преимуществом Транссиба является низкий уровень политических рисков, т.к. почти 90% маршрута проходит по территории России, а также высокий уровень сохранности перевозимых грузов. С. Акентьева и М. Волкова [1] также указывают, что Транссиб до самых

западных рубежей России проходит по территории одной страны, без пересечения государственных границ, соответствующего замедления и удорожания перевозок, возникновения политических рисков.

Россия всё в большей степени становится частью международного рынка. Ведь несмотря на то, что большая часть протяжённости евразиатского сухопутного транзита приходится на российскую территорию, около 60% транзитной тарифной ставки формируется за пределами России.

Соответственно, по мнению П. Бочкова [5], региональный транспорт может выступать частью международной транспортной системы, только образуя наднациональные элементы со слабым участием национального центра. В полной мере этому признаку соответствует Калининградская область, где транспортно-дорожный комплекс является одной из основных отраслей, определяющих специфику развития региона.

Глобализация Транссибирской магистрали предполагает включение станового хребта опорной железнодорожной сети Сибири в мировую транспортную систему. На протяжении многих лет рассматривались три инфраструктурных мега-проекта, которые не теряют актуальности и в настоящее время:

- строительство Трансконтинентальной магистрали через Берингов пролив, обеспечивающий выход с Транссиба через Амуро-Якутскую магистраль на Чукотку, Аляску, Канаду, США и другие страны Америки;
- соединение Транссиба с Транскорейской магистралью;
- реализация проекта сооружения мостового перехода (тоннеля) через пролив Невельского на остров Сахалин, который дает возможность перейти с Транссиба через БАМ на Сахалинскую железную дорогу, а затем через пролив Лаперуза выйти на железнодорожную сеть Японии.

Хозяйственное освоение территорий Крайнего Севера способствует решению проблемы занятости и обеспечения продовольствием и сырьевыми ресурсами малочисленных народов [31].

В настоящее время главные магистрали ТТС России – Транссиб и БАМ – сильно загружены. Например, грузовые поезда по Транссибу следуют каждые 5-8 мин. Практически круглосуточно. Их мощности не рассчитаны на инфраструктурное обеспечение освоения и роста добычи новых месторождений приводных ресурсов.

Ввод в эксплуатацию новых искусственных сооружений в совокупности с другими мероприятиями по развитию инфраструктуры, в т. ч. строительство сплошных вторых путей, станций и разъездов, позволит в 2032 г. увеличить провозную способность БАМа и Транссиба до 270 млн тонн.

Производственно-технологические инновации. В настоящее время исследователи акцентируют внимание на инновационной производственно-технологической активности, позволяющей без дорогостоящей модернизации железнодорожной инфраструктуры увеличить пропускную способность главных магистралей.

В последние годы расширилось внедрение и применение технологии «Виртуальная сцепка» (ВСЦ) в целях повышения пропускной и провозной способностей железных дорог путём сокращения интервалов между поездами, движущимися в одном направлении. Если обычно поезда идут на расстоянии 4-5 км друг от друга, то ВСЦ позволяет безопасно сократить расстояние до 2 км, а межпоездной интервал с 10 до 7 мин.

Авторы работы [44] обращают внимание на то, что технология ВСЦ активно внедряется и тестируется в Европе, США и Китае. Так, компании Siemens (Германия) и Alstom (Франция), занимаются разработкой и внедрением систем виртуальной сцепки для высокоскоростных и грузовых поездов. Начало использования цифровой автосцепки в Европе запланировано на 2028 г.

Несмотря на многочисленные преимущества этой инновации, такие как:

- упрощение формирования поездов;
 - отсутствие необходимости удлинять станционные приёмо-отправочные пути;
 - снижение риска разрыва состава или неравномерного торможения и др.,
- существует ряд недостатков и потенциальных рисков, а именно:

1. Зависимость от качества связи. Несмотря на дублирование основной системы, могут происходить сбои в районах с плохим покрытием сети GSM-R.

2. Высокая стоимость внедрения. Локомотивы и инфраструктура требуют модернизации, что связано с большими затратами.

3. Сложность интеграции. Виртуальная сцепка должна быть совместима с существующими системами управления поездами.

4. Риски кибератак.

5. Необходимость обучения персонала.

6. Применение ВСЦ на участках железных дорог с автономной и электрической тягой постоянного и переменного тока, оборудованных путевыми устройствами АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, что затрудняет её внедрение на участках с тепловозной тягой.

В статье [11] отмечается, что применение технологии ВСЦ позволяет пропускать поезда с выполнением стабильного межпоездного интервала. Однако при этом возникают ограничения по возможностям перегонов и соблюдению технологии работы станций:

во-первых, требуется развитие технических станций для приема поездов в автоматическом режиме и отправления с интервалами до 8 мин.;

во-вторых, можно отправить только 2 поезда в пакете в связи с недостаточной мощностью электроснабжения участков.

В 2016 г. был создан Центр управления перевозками Восточного полигона железных дорог в Иркутске, включающего Красноярскую, Восточно-Сибирскую, Забайкальскую и Дальневосточную железные дороги, выбор которых был обусловлен:

- наличием двух внешних стыков;
- электрификацией на одном роде тока – переменном;
- массовой погрузкой экспортных товаров в морские порты Дальнего Востока;
- транзитностью вагонопотоков;
- значительной долей образования внутриполигонных вагонопотоков [6].

Одной из проблем железнодорожного транспорта является недостаточная надежность технических средств, в частности элементов железнодорожного пути, и, как следствие, их отказы. Основная доля отказов приходится на рельсы – 38 %, на рельсовые стыки – 22 %, на геометрию рельсовой колеи – 17 % и на стрелочные переводы – 12 % [7].

Развитие Восточного полигона железных дорог осложняется проектированием и строительством рельсовых путей на вечномерзлых грунтах. Авторы [30] особо указывают на необходимость учёта ошибок, допущенных при проектировании и строительстве водоотводных сооружений, малоэффективное применение охлаждающих насыпей, а также на отсутствие программ, предназначенных для исследования и проектирования устойчивых насыпей на вечномерзлых грунтах.

Организационно-институциональные инновации. В научной литературе широко рассматривается возможность внедрения и расширения использования организационно-институциональных инноваций. К.Плужников напоминает, что ещё 1 октября 1930 г. было учреждена межгосударственная корпоративная структура «Германско – Литовско – Латвийско – Эстонско – Китайско – Японское транзитом через СССР грузовое сообщение» [33]. Институт прекратил свое существование 22 июня 1941 г., в первый день Великой Отечественной войны.

Неинфраструктурным способом увеличения пропускной способности Трансиба может стать создание Альянса участников перевозочного процесса и крупных терминальных узлов на пути грузопотоков с запада на восток в Санкт-Петербурге, Москве, Екатеринбурге, Омске, Новосибирске, Чите. В целях уменьшения времени проведения операций с денежными средствами и повышения надёжности переводов взаимозачёты между участниками Альянса могут проводиться Клиринговой палатой в случае разработки общей платформы грузовой накладной [43].

Несогласованность интересов стивидоров, экспедиторов, таможенных брокеров, перевозчиков и органов государственного контроля приводит к нестыковке их действий и, как следствие, к увеличению простоя контейнеров и невозможности прогнозировать простой конкретных контейнеров в пределах узла, а значит и время их нахождения на территории России в целом. При перевозке через Россию зарубежным грузоотправителям приходится оперировать предполагаемыми сроками, в отличие от глобальных морских контейнерных сервисов, которые гарантируют точное время доставки грузов.

При создании транспортно-логистического контейнерного терминала возможна организация единого диспетчерского центра, который будет заключать договоры с владельцами подвижного состава, обеспечивать своевременный вывоз контейнеров без простоя фитинговых платформ.

Важно решить задачу по перемещению операций, непосредственно не связанных с перегрузкой контейнеров, в «сухие порты», располагающиеся на некотором отдалении от морских портов. Необходимо создание терминальной структуры с соответствующим техническим оснащением, способной координировать деятельность всех заинтересованных сторон и иметь управляющее воздействие на контейнеропоток.

Работа по координации действий владельцев фитинговых платформ, направленная на полный и своевременный вывоз контейнеров ускоренными поездами требует создания диспетчерского центра, действующего на основе договоров с операторами – собственниками подвижного состава.

По мнению И. Никитиной и А. Поливанова [32], в целях оптимальной эксплуатации Транссиба и привлечения новых клиентов к перевозке грузов железнодорожным транспортом следует осуществить комплекс мер, включая:

- предоставление скидок на регулярные перевозки;
- создание электронного сервиса преобразования перевозочных документов;
- резервирование дополнительных платформ и мест на погрузочных площадках станций отправления.

Обзор научной литературы позволяет систематизировать факты и предложения по наиболее эффективным и значимым направлениям глобализации ТТС России, реализации новых инфраструктурно-интеграционных проектов, повышению эффективности внутренних, экспортно-импортных и транзитных перевозок грузов путём разработки, внедрения и распространения производственно-технологических и организационно-хозяйственных инноваций (Таблица 1).

Таблица 1

**Инфраструктурно-интеграционные, производственно-технологические и
организационно-институциональные направления эволюционного развития
трансграничных перевозок грузов в России и Большой Евразии**

Направления развития ТТС России	Значимые результаты	Актуальные предложения
Сооружение и модернизация Великого Сибирского пути (Транссибирской железнодорожной магистрали)	Вклад в формирование мировой транспортной системы, протекционистский подход к строительству, оживление производственно-хозяйственной и религиозно-культурной жизни за Уралом, облегчение переселенческого движения, улучшение судоходства по сибирским рекам, привлечение иностранного капитала в Сибирь.	Строительство продолжений и ответвлений от Транссиба в сторону Южной Кореи, Японии (через Сахалин), Северной Америки через тоннель под Беринговым проливом, повышение пропускной способности путем модернизации самой магистрали, БАМа, а также строительства Северо-Сибирской железной дороги.
Применение труда военнослужащих железнодорожных войск и заключённых	Удешевление стоимости работ, направление трудовых усилий в наиболее неблагоприятные районы и на выполнение сложных работ.	Решение проблемы нехватки и удорожания трудовых ресурсов, снижение нагрузки на источники финансирования, удержание рабочей силы в регионах с непривлекательными природно-

		климатическими и социально-бытовыми условиями.
Внедрение и расширение технологии движения грузовых поездов с использованием технологии виртуальной цепочки (ВСЦ)	Сокращение расстояния следования составов и временного интервала движения, повышение пропускной и провозной способности на особо грузонапряжённых участках сети.	Переход к применению высокоматематизированных (беспилотных) транспортных систем при условии дальнейшей электрификации, повышения мощности энергоснабжения, улучшения покрытия и качества связи, обеспечения кибербезопасности.
Повышение надёжности и безопасности движения по железнодорожной инфраструктуре	Применение новых типов рельсов, шпал, рельсовых скреплений, основания дорожного пути, повышение качества проектирования и строительства на вечномерзлых грунтах.	Спрямление кривых малого радиуса, нивелирование подъёмов и спусков, переход к новым принципам движения путём создания открытых магнитно-левитационных транспортных систем (МЛТС).
Создание Альянса участников перевозочного процесса и крупных ТЛЦ, больших контейнерных терминалов и «сухих портов» с единым диспетчерским центром и клиринговой системой взаиморасчётов	Координация деятельности участников перевозочного процесса, повышение прогнозируемости времени доставки грузов путём формирования и усиления управляющего воздействие на контейнеропоток, уменьшение простоев контейнеров и фитинговых платформ, обеспечение обратной загрузки.	Дальнейшее укрупнение транспортно-логистических компаний, реимплантация лучших практик управления обезличенным подвижным составом, повышение технико-эксплуатационных характеристик движения по сети железных дорог.
Создание единого оператора транзитных перевозок грузов как организационно-институциональной инновации интеграции российской ТТС в глобальную систему коммуникаций	Восприятие историко-экономического опыта и традиций функционирования межгосударственной корпоративной структуры «Германско – Литовско – Латвийско – Эстонско – Китайско – Японское транзитом через СССР грузовое сообщение», трансплантизация в современные условия практики организации перевозок грузов по маршруту Япония – Советский Союз – Европа и тестовых перевозок по территории Российской Федерации.	Создание наднациональной Евразийской транспортно-логистической компании (ЕТТК), функционирующей на принципах межгосударственно-корпоративного партнёрства и занимающейся сокращением транзитных рисков и трансакционных издержек, повышением эффективности трансграничных перевозок грузов, выстраиванием стратегии интеграции в глобальную систему коммуникаций, анализом и воздействием на функционирование морских транспортных маршрутов через Суэцкий и Панамский каналы, вокруг Африканского континента и по СМП.

Результаты и обсуждения

1. Разворот экспортно-импортных перевозок грузов в контейнерах

В России перевозки грузов в контейнерах росли до конца I квартала 2025 г., а со II квартала 2025 г. началось их снижение, обусловленное, прежде всего, падением импортных поставок по причинам:

- ✓ снижения потребительского спроса в сегментах бытовой техники, мебели, стройматериалов, а также на автомобильном рынке после масштабных закупок в конце 2024 г.;
- ✓ общего роста цен;
- ✓ укрепления рубля по отношению к доллару США, евро и юаню;
- ✓ сезонного спада перевозок в период празднования китайского Нового года;
- ✓ увеличения стоимости морского фрахта;
- ✓ удлинения логистических цепочек и повышения их мультимодальности;
- ✓ усложнения планирования доставок и трудностей платёжно-расчётных операций.

По предварительным оценкам, за 7 месяцев 2025 г. контейнерные перевозки сократились на 5% по сравнению с аналогичным периодом 2024 г. Объёмы перевозок импортных грузов снизились на 7%, внутренние перевозки – на 15%.

Перевозки импортных легковых автомобилей снизилась в 4 раза. Причинами падения стали:

- недоступность автокредитования;
- повышение утилизационного сбора;
- большие складские запасы, созданные в 2024 г.

Во внутреннем сообщении наиболее значимо сократились объёмы перевозок черных металлов, минерального сырья, цемента, металлоконструкций, оборудования, что обусловлено снижением инвестиционной активности, масштабов промышленного и жилищного строительства.

Перевозки экспортных грузов выросли на 7%. Увеличились отправки цветных и черных металлов – в Китай, пиломатериалов и химических грузов (каучука, полимеров, полиэтилена и пр.) – в Турцию и Узбекистан.

Транзитные перевозки грузов на направлении Китай – ЕС – Китай продолжает снижаться, стабилизировались объёмы транзитных перевозок минеральных удобрений из Республики Беларусь в российские порты и через сухопутные пограничные переходы.

Если ранее на Дальнем Востоке поезда и контейнеры простаивали в ожидании выгрузки и отправки, транспорт был вынужден ждать накопления грузовых партий для формирования составов, что могло занимать 1-2 недели, то в сентябре 2025 г. наличие фитинговых платформ в полной мере соответствовало количеству импортных контейнеров с резервом в 10%.

Несмотря на это, перевозка контейнеров в полуwagonах продолжает согласовываться, что приводит к сохранению несбалансированности перевозочного процесса. Технология вывоза контейнеров в полуwagonах из восточных портов стала активно применяться в 2022 г., когда объём импортных поставок превышал экспортные перевозки почти в 2 раза.

В настоящее время, когда сбалансированность восстановлена, наличие тарифных скидок на перевозки контейнеров в полуwagonах приводит к остановке движения и скоплению фитинговых платформ, прежде всего, на Московском транспортном узле.

В связи с этим решением правления ОАО «РЖД» на период с 1 октября по 31 декабря 2025 г. понижающий тарифный коэффициент на перевозку контейнеров в полуwagonах со станций Дальневосточной и Забайкальской железных дорог (Забайкальск и др.) был изменён с 0,793 до 0,898, т.е. перевозка стала дороже.

Несмотря на подорожание перевозок контейнеров в полуwagonах, такая практика сохраняется в целях сокращения порожнего пробега подвижного состава после выгрузки угля, улучшения ситуации на сети и роста показателей перевозочной работы.

По мнению операционного директора компании «ФЕСКО – Интегрированный транспорт» А. Радченко, в дальнейшем следует отказаться от понижающего коэффициента, при котором владельцы фитинговых платформ оказываются в невыгодном положении [25]. Не исключена полная отмена понижающего коэффициента на перевозку контейнеров в полуwagonах в 2026 году.

Крайне негативное влияние объёмы перевозок оказал кризис в строительной сфере Китая, который привёл к снижению темпов производства металлопродукции и использования угля.

В этих условиях требуется активизация использования инструментов глобальной логистической взаимосвязанности, демпфирующего механизма в виде создания и развития транспортно-логистических центров (ТЛЦ), связанных с точками грузообразования и грузопоглощения в Китае.

В 2025 г. продолжилось сотрудничество с платформенными компаниями, созданными при поддержке региональных властей КНР для развития транспортно-логистической системы и привлечения грузов путём предоставления субсидий и/или тарифных скидок на перевозку.

ОАО «РЖД» реализует проект развития ТЛЦ «Белый Раст» (Московская область) совместно со стратегическим партнёром из КНР – Группой компаний «Порт Ляонин», входящей в конгломерат China Merchants Group (CMG). В организацию также входит крупнейшая транспортная компания Китая Sinotrans Limited («Синотранс»), которая направляет грузовые поезда из провинций Шэньян и Чанша в Россию в адрес ТЛЦ «Белый Раст».

Совместно с китайскими партнёрами была разработана перевозочная модель «интеграция на границе», заключающаяся в том, чтобы отправлять из Китая три контейнерных поезда, перевозящих 124 40-футовых контейнера, из которых на пограничном переходе Нижнеленинское – Тунцзян формируются два состава по 62 контейнера в каждом.

Такая технология позволяет достичь сопряжения технических требований к организации движения железнодорожных составов, которые на Китайских железных дорогах не могут перевозить более 55 контейнеров, а по российским стандартам поезда должны состоять из 62 или 76 40-футовых контейнеров. В результате сроки перевозки грузов по маршруту Шэньянь (Китай) – ТЛЦ «Белый Раст» (Россия) составили 12 дней, эффективность транспортировки выросла на 25% [45].

2. Изменение условий и динамики оборота контейнеров

В 2023-2024 гг. контейнерный импорт в Россию значительно превышал экспорт, а в Китае наблюдался дефицит контейнеров. В этой связи китайские операторы контейнерных линий начали вводить скидки на вывоз порожней тары. Активная обратная перевозка порожних контейнеров началась в конце 2024 г. и продолжалась в первом полугодии 2025 г., доля порожних отправок в экспортных потоках через морские порты в отдельные периоды превышала 50%. Но уже с мая 2025 г. доля порожних контейнеров стала снижаться.

На фоне роста вывоза порожней тары контейнерные терминалы увеличили тарифные ставки на перевалку на 20-50%, в то время как стоимость обработки груженых контейнеров выросла всего на 10-20%.

Одновременно в конце мая в Китае складские запасы новых контейнеров достигли 1,55 млн контейнеров в двадцатифутовом эквиваленте (ДФЭ), прежде всего, по причине их масштабного производства: в 2024 г. было выпущено 8,1 млн ДФЭ. Это повлекло за собой снижение субсидий на перевозку контейнеров по маршруту Россия – Китай. Если в конце 2024 г. за перевозку порожнего контейнера из Москвы китайские компании доплачивали в среднем 1800 долл. за 40-футовый контейнер, то в августе 2025 г. доплата составляла лишь 500 долл.

По мере сокращения субсидий на перевозку контейнеров по маршруту Центральная Россия – Китай, доля порожних контейнеров в экспорте будет снижаться [28].

Конкурентные преимущества перевозок контейнеров железнодорожным транспортом далеко не очевидны. Хотя ускоренный контейнерный поезд (УКП) полностью формируется на станции отправления и этим же составом приходит на станцию назначения, делая по пути всего несколько остановок, контейнерная логистика требует времени на накопление грузовой партии, организации оборачиваемости подвижного состава и тары, реверсивности грузопотоков.

Время движения УКП с Дальнего Востока в Европейскую часть России составляет около 18 дней от станции до станции, в то время как при отправке грузов автомобильным транспортом те же 18 дней, но от двери до двери. И это без учёта того, что зачастую сроки доставки контейнеров по железной дороге не выдерживаются: при движении УКП по маршруту Дальний Восток – Москва вместо заявленных 12-14 суток, доставка грузов может занимать 30-40 суток.

3. Нестабильная практика предоставления ОАО «РЖД» наряд-заказов на перевозку грузов.

Каждый месяц ОАО «РЖД» определяет число наряд-заказов по отправке поездов на восток, которое может значительно различаться от месяца к месяцу. В феврале 2025 г. компании – операторы подвижного состава получили больше, чем ожидали, наряд-заказов на отправку контейнерных поездов на Дальний Восток. В апреле число наряд-заказов существенно сократилось вследствие увеличения объёма перевозок угля и нефтепродуктов.

Крупные операторы рефрижераторных контейнеров отмечают сокращение выделяемых наряд-заказов на маршрутах Запад – Восток в 2-3 раза, по сравнению с уровнем 2024 г.

Существует проблема неисполнения заявок (роста инфильтрованных заявок), когда грузоотправители бронируют перевозки, но не предъявляют грузы к отправке. В 2025 г. к погрузке не предъявились до 15% согласованных грузов. Больше всего таких заявок подавалось угольщиками. На обеспечение выполнения инфильтрованных заявок отвлекаются большие ресурсы, которые могли бы использоваться для перевозки других грузов.

Для борьбы с ненадёжными партнёрами предлагается провести следующие мероприятия:

- повышение штрафов;
- выявление компаний, регулярно оформляющих инфильтрованные заявки;
- внедрение принципа «вези или плати»;
- наделение грузоотправителей обязательствами согласовывать заявки на перевозку грузов с компаниями – операторами подвижного состава.

Одним из факторов, ограничивающих возможности по вывозу грузов, являются масштабные внутрироссийские перевозки каменного угля на дальние расстояния, прежде всего, из западных регионов Сибири на Дальний Восток на расстояние около 5000 км, при наличии месторождений угля на Дальнем Востоке.

Провозные способности Транссиба и БАМа повышаются в результате:

- оптимизация маршрутов перевозок каменного угля;
- достижения 100% использования инновационного подвижного состава для вывоза угля по соглашению между регионом и ОАО «РЖД»;
- развития в регионах добычи угля углехимической промышленности и мощностей по выработке электроэнергии, которая могла бы использоваться и для снабжения центров обработки данных (ЦОД).

4. Обострение проблемы избыточного подвижного состава на сети

По состоянию на начало 2025 г. общий парк подвижного состава на железных дорогах пространства 1520 мм (железных дорог бывшего СССР) составил 1 млн 773 тыс. вагонов, что на 2,4% больше 2024 г., при этом в России находилось около 1,4 млн единиц. Для улучшения работы сети необходимо было снизить избыток вагонного парка, составлявший в соответствии с прогнозом предъявления грузов, 400 тыс. вагонов [24].

Формированию избыточного вагонного парка способствовало сокращение инвестиционной активности в строительном секторе, завершение и сдвиг вправо нескольких крупных проектов сооружения автомобильных дорог, отсутствие работ по подготовке к проведению крупных международных мероприятий типа зимних Олимпийских игр в Сочи в 2014 г. и Чемпионата мира по футболу в 2018 г.

Несоответствие общего грузооборота и груженого грузооборота потребовало увода избыточного парка на станционные пути и пути необщего пользования, актуализировало необходимость применения обезличенного управления парком вагонов для оптимизации порожних пробегов. Использование консолидированного парка снимет повышенную нагрузку на морские терминалы, сталкивающиеся с необходимостью выполнения сложных маневровых операций с вагонами множества компаний – операторов подвижного состава.

Одним из косвенных последствий появления избыточного парка вагонов стал их вывод компаниями-операторами из оборота и утилизация вместо отправки в ремонт. В результате в январе-октябре 2025 г. на совокупных мощностях вагоноремонтных компаний (ВРК) объёмы

ремонта снизились на 20% по сравнению с аналогичным периодом 2024 г. По итогам 2025 г. снижение объёмов может достичь 40%

В этих условиях ОАО «РЖД» предложило компаниям – собственникам подвижного состава отказаться с 2026 г. от самостоятельного технического обслуживания вагонов, обеспечив тем самым сокращение затрат на содержание ремонтных подразделений и способствуя реализации эффекта масштаба на ВРК холдинга.

К ноябрю 2025 г. было достигнуто снижение на 246 тыс. единиц парка вагонов, не задействованных в перевозочном процессе на сети ОАО «РЖД». Применение новых технологий управления парком грузовых вагонов привело к:

- ✓ увеличению участковой скорости на 5,6 км/ч;
- ✓ повышению скорости перевозок грузов на 161,7 км/сут. – до 494,6 км/сут.;
- ✓ росту скорости транспортировки порожних вагонов на 119,4 км/сут. – до 392,5 км/сут.

[9].

5. Проблемы и перспективы использования инновационного подвижного состава

Инновационным нетяговым подвижным составом считается парк вагонов повышенной грузоподъёмности (грузоподъемность типового вагона – 70 т, инновационного – 75 т), большей нагрузкой на ось (25 тс вместо 23,5 тс) и кратно возросшим показателем планового межремонтного пробега. Таким образом, состав стандартной длины, состоящий из инновационных вагонов, перевозит на 7% больше грузов, чем обычный. Конструкционная скорость типового и инновационного подвижного состава одинакова (120 км/ч).

Разрабатывается механизм поэтапного обновления парка, стимулирующего компании – операторы после завершения срока службы вагонов переходить на подвижной состав с улучшенными характеристиками. Так, усилия ОАО «РЖД», компаний – операторов подвижного состава и грузоотправителей привели к тому, что 90% угля из Кузбасса на Дальний Восток перевозится в инновационном подвижном составе.

Однако, цена подвижного состава с улучшенными характеристиками выше на 22%, а стоимость его содержания, несмотря на увеличенный межремонтный пробег, выше на 70%. Имеет место нехватка запчастей для инновационных вагонов в пунктах ремонта и у вагоноремонтных компаний, что ведёт к простою подвижного состава.

Экономическая эффективность эксплуатации инновационного подвижного состава далеко не очевидна, например, при перевозках металлов, лесных и строительных грузов, чувствительных к сезонным колебаниям, а в ряде случаев и невозможна по причине его недопущения или ограничения курсирования на железнодорожной инфраструктуре сопредельных государств. Речь идёт о железных дорогах Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Таджикистана, Туркменистана и Грузии, где допускается движение вагонов с осевой нагрузкой не более 23,5 тс.

Развитию экспорта из РФ в КНР угля и железной руды препятствуют следующие факторы.

1. Грузоподъёмность китайских вагонов меньше, чем российских, из-за чего грузоотправителям и перевозчику приходится не полностью загружать вагоны или уменьшать составность поездных формирований.

2. Необходимость усиления подходов к границе с китайской стороны, например модернизация и расширение провозной способности железной дороги Харбин – Суйфэньхэ.

Процессы унификации подвижного состава сопровождаются обратными тенденциями – налаживанием производства высокоспециализированных вагонов:

- восьмиосных полувагонов на жёстком и полужёстком сцепе «Урал»;
- восьмиосных цистерн для перевозки нефтепродуктов «Находка»;
- скоростных фитинговых платформ «Заря»;
- контрейлерных платформ колодцевого типа «Печора»;
- цистерн для перевозки более чем 20 видов пищевых масел и др.

6. Состояние тягового подвижного состава

Одновременно существует риск возникновения избытка магистральной тяги и простоя локомотивных бригад.

В настоящее время магистральный тепловоз ЗТЭ25К2М, который эксплуатируется на БАМе, должен проходить сервисное обслуживание по достижении пробега в 100 тыс. км или раз в 4 месяца. Однако, согласно накопленной статистике отказов, тепловоз требует более частого прохождения текущего ремонта в связи с конструктивными особенностями двигателя, требующего замены комплектующих.

По данным первого заместителя генерального директора ОАО «РЖД» С. Кобзева, в 2025 г. в структуре парка тягового подвижного состава 50% занимали локомотивы старых серий (например, электровозы серии ВЛ), 48% приходилось на новые электровозы и тепловозы, а 2% занимали инновационные машины [21].

С одной стороны, ОАО «РЖД» требуются модели тягового подвижного состава, рассчитанные на использование в специализированных сегментах перевозок и на отдельных полигонах. С другой стороны, есть потребность в унификации локомотивных платформ, вплоть до требования выпускать одинаковые тяговые двигатели, экипажные части, кабины и системы управления для электровозов и тепловозов.

Происходит интенсивное внедрение системы вождения поездов по технологии «Виртуальная сцепка» (ВСЦ), применение которой увеличивает пропускную способность железных дорог на 10-15%. При производстве новых локомотивов на них изначально устанавливаются системы, обеспечивающие движение в режимах автovedения и ВСЦ.

Компания «Трансмашхолдинг» (ТМХ) установила оборудование ВСЦ на все локомотивы, поставленные на Восточный полигон Транссиба, и переоборудовала эксплуатируемые электровозы. К концу 2025 г. 20 секций локомотивов будут оборудованы виртуальной сцепкой на БАМе.

7. Расширение практики использования технологии виртуальной сцепки (ВСЦ)

В I квартале 2025 г. на Забайкальской железной дороге (ЗабЖД) по технологии ВСЦ было пропущено более 15,5 тыс. пар грузовых поездов, это на 68% превышает показатель 2024 г., что позволило сократить интервал попутного следования составов. Кроме того, за тот же период организован пропуск 1,4 тыс. составов весом 7100 тонн и 177 массой 8200 тонн, а также около 1,5 тыс. соединенных поездов.

К началу 2025 г. для организации движения поездов с применением ВСЦ 676 электровозов 2ЭС4К «Ермак» были оборудованы модернизированной интеллектуальной системой автоматизированного ведения поездов с распределённой тягой (ИСАВП-РТ-М).

Для применения технологии ВСЦ на дороге ведётся устранение инфраструктурных ограничений, включая:

- вынос стрелочных переводов из кривых участков пути;
- установку дополнительных маршрутных светофоров;
- выделение главных путей станций для автоматического пропуска поездов в режиме перегона;
- монтаж резервных трансформаторов и регулируемых устройств компенсации;
- сооружение дополнительных тяговых подстанций.

Проведение этих и других работ приводит к:

- сокращению интервала попутного следования с 12 до 8 мин.;
- увеличению пропускной способности участков;
- полному использованию возможностей перевозок грузов в инновационных вагонах.

Барьерным местом в движении грузовых поездов по технологии ВСЦ оказался прием составов на боковые пути станции. Для исправления ситуации ТМХ и Группа компаний «Наципроектстрой» создали систему автоматизированного приёма и проследования поездов в режиме автovedения на станции Слюдянка-2 Восточно-Сибирской железной дороги (ВСЖД), применение которой сокращает время приёма поездов в среднем на 1 мин. 45 сек., что дало возможность дополнительно принимать до восьми пар поездов в сутки.

В настоящее время локомотивы, оснащённые системой управления устройствами СЦБ (сигнализации, централизации и блокировки), могут самостоятельно менять положение стрелочных переводов на подходе к станции Челябинск-Главный в рамках реализации проекта «Цифровая железнодорожная станция».

Расширение практики применения технологий автovedения и ВСЦ позволит усовершенствовать прорывную технологию создания цифрового железнодорожного транспорта, включая организацию курсирования высокоматематизированного подвижного состава (беспилотных поездов).

7.1. Основные направления цифровизации железнодорожных операций

Страны – члены Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и его расширенного формата ЕАЭС+ рассматривают цифровую трансформацию, в т. ч. с использованием электронного документооборота и применением искусственного интеллекта (ИИ), как ключевой элемент интеграционных процессов. Цифровизация железнодорожного транспорта значительно снижает транзакционные издержки особенно в трансграничном сообщении.

По сведениям министра по торговле Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) А. Слепнева, по итогам 2024 г. уровень обмена электронными данными между ОАО «РЖД» и Белорусской железной дорогой (БЖД) достиг 90%, между ОАО «РЖД» и НК АО «Казахстан темир жолы» (КТЖ) – 79%, между перевозчиками Казахстана и Кыргызстана – выше 80% [40].

Однако, как отметила директор по взаимодействию с органами государственной власти АО «ОТЛК ЕРА» Л. Коршунова, цифровые проекты, реализуемые под эгидой ЕЭК, продвигаются медленно: «Не могу сказать, что очень быстро продвигается цифровизация и реализация проектов по цифровым транспортным коридорам на площадке Евразийской экономической комиссии. Несколько забуксовала история с развитием Национальной цифровой транспортной логистической платформы в РФ (НЦТЛП). Очень ждем, когда те процедуры таможенные, которые будут связаны с перевозкой по территории ЕАЭС, станут электронными» [39].

В настоящее время при транзитных перевозках грузов по маршруту Республика Беларусь – Россия – Казахстан – Китай между БЖД и ОАО «РЖД» используются безбумажные технологии, далее транспортировка осуществляется по бумажным документам. Однако, перевозки с применением электронных документов становятся возможными в рамках двусторонних договоров между железнодорожными администрациями.

8. Основные направления роботизации железнодорожных операций – удовлетворение потребности в повышении производительности труда и снижении затрат на рабочую силу

Интенсивность грузовых и пассажирских перевозок на магистральных направлениях, недостаток трудовых ресурсов и их дороговизна, стремление к повышению производительности стимулируют разработку, внедрение и расширение использования высокоматематизированных систем.

Роботизация железнодорожного транспорта происходит по нескольким направлениям. Уже сегодня работы могут выполнять следующие операции;

- коммерческий осмотр подвижного состава;
- расцепка вагонов;
- отпуск тормозов в парке приёма;
- диагностика подвижного состава;
- проверка экипажной части на скрытые дефекты;
- заправка и экипировка локомотивов;
- налив цистерн;
- разгрузка сыпучих материалов из полувагонов;
- сортировка грузов;
- очистка и промывка подвижного состава и др.

Например, на сортировочных горках применяется манипуляционный робот-расцепщик грузовых вагонов, оснащенный системой технического зрения, позволяющей определять отдельные элементы сцепки. Помимо обеспечения скорости перемещения робота 10 км/ч., стоит задача его адаптации к работе на открытом воздухе.

Внедрение роботизированных технологий приведёт к сокращению времени простоя подвижного состава, минимизирует участие человека в операциях с опасными грузами и пр.

9. Сокращение инвестиционной программы ОАО «РЖД»

Инвестиционная программа ОАО «РЖД» на ближайшие 5 лет может быть ощутимо сокращена. По этой причине строительство в рамках третьего этапа модернизации Восточного полигона железных дорог начинается с задержкой.

На реализацию проекта в 2025 г. предусмотрено 110 млрд руб. тогда как, что в 2024 г. вложения составили около 400 млрд руб. К середине 2025 г. лимиты финансирования были практически исчерпаны, работы могли быть прекращены в начале 4-го квартала.

В 2023 г. объём финансирования работ в рамках развития направления «Север – Юг» составил 40 млрд руб., направленных, прежде всего, на сооружение обхода Саратова и строительство подходов к портам Новороссийск и Тамань. В 2025 г. лимиты финансирования составили около 9 млрд рублей. На северо-западном направлении объёмы финансирования сократились с 17 до 4 млрд руб. [42].

10. Проблемы и перспективы реализации приоритетного направления развития железнодорожного транспорта в России – сооружения высокоскоростной магистрали (ВСМ) Москва – Санкт-Петербург

Проект ВСМ Москва – Санкт-Петербург позиционируется властями и руководством ОАО «РЖД» как передовой рубеж инновационной экономики, технологического суверенитета, цифровой трансформации, и внедрения высокоавтоматизированных (беспилотных) технологий перевозочного процесса, сопровождаемым значительными общехозяйственными и внеэкономическими эффектами.

После запуска ВСМ Москва – Санкт-Петербург на главный ход Октябрьской железной дороги вернутся грузовые перевозки, которые практически прекратилось в 2009 г., будут курсировать ускоренные контейнерные поезда, не понадобится сооружение и модернизация альтернативной железной дороги Дмитров – Сонково – Мга.

Разгрузится маршрут Москва – Ярославль – Вологда – Череповец – Санкт-Петербург. Строительство ВСМ окажет влияние и на развитие Арктической зоны России, позволив увеличить перевозки грузов по освободившимся путям в направлении Мурманского транспортного узла. Перевод скоростных пассажирских поездов «Сапсан» на другие участки сети приведёт к росту подвижности трудовых ресурсов и населения в целом.

11. Эволюционное развитие МТК «Север – Юг»

В 2024 г. по трём ветвям МТК «Север – Юг» было перевезено около 12 млн тонн грузов, что на 3,5% больше, чем в 2023 г.

В первом квартале 2025 г. объём контейнерных перевозок по восточному маршруту МТК превысил 1 тыс. ДФЭ, что на 63% больше, чем за аналогичный период 2024 г. Осуществлялись регулярные отправки четырёх контейнерных поездов в месяц.

В частности, уголь из Кузбасса отправлялся в Индию. Компании Удмуртии отправляли лесоматериалы, металлоконструкции, нефтехимические грузы, сжиженный газ и др. грузы в Китай не только напрямую через железнодорожные пограничные переходы и порты Дальнего Востока, но и по МТК «Север – Юг».

По итогам 10 месяцев 2025 г. объём контейнерных перевозок по западному и восточному маршрутам МТК через железнодорожные пункты пропуска в Иран и далее вырос в 1,7 раза в сравнении с аналогичным периодом 2024 г. – до 8,9 тыс. ДФЭ.

В середине ноября с Северной железной дороги по восточному маршруту МТК «Север – Юг» был отправлен первый контейнерный поезд в сухой порт Априн в Иране. В будущем перевозки по данному маршруту станут регулярными, особенно при обеспечении обратной загрузки.

В ноябре 2025 г. со станции Вологда-1 Северной железной дороги пиломатериалы вологодского предпринимателя, который ранее пользовался услугами автомобильного транспорта, в крытом вагоне были отправлены в Центральную Азию. Доставка груза в Таджикистан заняла 14 дней. Главным стимулом воспользоваться услугами железной дороги стало более эффективное прохождение трансграничных процедур [34].

12. Проблемы транспортно-транзитного и трансграничного взаимодействия с Казахстаном

Железнодорожный транспорт. За I квартал 2025 г., транзитные перевозки казахстанского угля по российской территории увеличились на 44,5% по сравнению с аналогичным периодом 2024 г, превысив 2,3 млн тонн [36].

Российский порт Усть-Луга используется как узловая точка транзитных перевозок казахстанского угля в Европу. Долгое время власти Казахстана вели переговоры с представителями ЕС об исключения российских портов, использующихся для транзита казахстанского угля, из новых пакетов санкций. Однако, во второй половине 2025 г. по инициативе НК «КТЖ» Совет по железнодорожному транспорту государств – участников СНГ ввёл временный запрет на перевозку угля в российский порт Усть-Луга (станция Лужская) со всех станций Казахстана.

Сотрудничества ОАО «РЖД» и АО «Национальная компания Казахстан темир жолы»» (АО «НК КТЖ») включает следующие направления.

- Проведение совместного анализа пропускной способности межгосударственных стыковых пунктов (МГСП) и прилегающих участков и выработка мер по их оптимальному использованию, изменение маршрутов вагонопотоков и автоматизация технологии приёма-сдачи поездов, синхронизация развития МГСП на 2026-2027 гг. В результате число передаваемых составов должно возрасти на 30% с 65 до 85 пар поездов в сутки.

- Развитие восточной ветки МТК «Север – Юг» с предоставлением кампаниям из Казахстана возможности развивать перевозки в северном направлении на Среднюю Волгу, в центральные регионы России и промышленные зоны Южного Урала.

- Строительство транспортно-логистического комплекса «Тобыл» в Костанае мощностью 400 тыс. ДФЭ, или более 11 млн тонн грузов в год в целях увеличения грузопотока по линии Северный Казахстан – Южный Урал.

- Автоматизация транзитных перевозок по маршруту Китай – Европа с участием Белорусской железной дороги.

- Интеграция информационных систем путём реализации проекта внедрения автоматизированной системы оперативного управления перевозками АСОУП-2.

- Расширение присутствия транспортно-логистических компаний на рынках двух стран. Например, российская транспортная компания КИТ открыла новый терминал в городе Алматы.

За более чем 10 лет тесных партнёрских отношений АО «НК КТЖ» и китайского порта Лянъюньган было реализовано несколько проектов сооружения транспортно-логистических объектов, таких как казахстанско-китайский терминал в Лянъюньгане и сухой порт KTZE-Khorgos Gateway в Хоргосе, построенный с участием консорциума China Communications Construction Company (CCCC).

Автомобильный транспорт. Сроки доставки грузов между Россией и Казахстаном автомобильным транспортом за последние два года выросли в 1,8 раза. Опасения вторичных санкций привело к усилению проверок автотранспортных средств на российско-казахстанской границе, при этом временные затраты на осуществление трансграничных процедур составляют от 3 до 7 суток.

В целях поиска товаров под санкциями проверке подлежат до 99% грузов, досматриваются все сборные отправки, а т.к. в одном полуприцепе могут перевозиться грузы десятков грузоотправителей, время досмотра может составлять 72 часа и более.

Одновременно в рамках борьбы с серым импортом и уходом от таможенных платежей Россия усилила контроль на въезде из Казахстана. За 9 месяцев 2025 г. было выявлено 8 тыс. автотранспортных средств (АТС) с нарушениями, изъято 550 тонн контрафактных товаров, а также грузов, оформленных с занижением стоимости и/или с нарушением правил нетарифного регулирования, несертифицированных и пр. Из-за проблем с документами большегрузные АТС направляют на склад временного хранения в 70 км от границы.

Кроме того, Казахстан продлил ограничения на перегрузку и перецепку транспортных средств. Оплата электронной очереди осуществляется только по безналичным расчётам через международные платёжные системы Master Card и VISA и исключает использование системы

МИР. Перевозчики вынуждены обращаться к платёжно-расчётным агентам, что значительно удорожает осуществление трансграничных процедур. Казахстанские перевозчики также должны производить оплату электронной очереди через резидентов РФ.

Кроме того, в России электронная очередь действует только на одном российско-казахстанском переходе – МАПП «Бугристое». Положение усугубляет торговля местами в электронной очереди. Министерство транспорта России разработало комплекс мер, направленных на обеспечение прозрачных и равных условий прохождения трансграничных процедур, включая ограничение количества отмен бронирований (до 9 заявок с одного кабинета), внедрение многоуровневой защиты от автоматизированных систем (ботов), используемых для массового бронирования.

13. Активизация работ по развитию альтернативных путей сообщения

13.1. Сооружение железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан

В апреле 2025 г. начась активная фаза реализации проекта сооружения железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан протяженностью 532-533 км по маршруту Кашгар (Китай) – Торугарт – Макмал – Джалаал-Абад (Кыргызстан) – Андижан (Узбекистан).

Уже начато сооружение трёх самых протяжённых тоннелей – Нарын (12,5 км), Коштоба (13,2 км) и Ферганский (12,2 км), а также 46 мостов и десятков станций. В Макмале – станции осуществления перегрузочных операций и перестановки колёсных пар при смене ширины железнодорожной колеи – будет построен транспортно-логистический центр.

Сооружение участка пути на территории Кыргызстана протяжённостью 450 км планируется завершить в 2029-2031 гг. Предполагается, что линия будет однопутной, неэлектрифицированной (на первых порах) с максимальной скоростью движения до 120 км/ч. и провозной способностью 10-15 млн тонн грузов в год.

Железная дорога позволит:

- сократить расстояние перевозок на 900 км по сравнению с другими направлениями Китай – Европа,
- уменьшить время транзитных перевозок на 7-10 дней,
- снизить зависимость от Северного маршрута Трансазиатской железнодорожной магистрали,
- упрочить связи Центральной Азии и Китая,
- задействовать Трансафганский коридор.

Управление реализацией проекта осуществляют совместное предприятие ООО «Железнодорожная компания «Китай – Кыргызстан – Узбекистан», в котором Китай имеет долю 51%, Кыргызстан и Узбекистан – по 24,5%. Генеральным подрядчиком строительства выступает Китайская железнодорожная строительная корпорация (China Railway Construction Corporation).

При реализации проекта требуется аккуратный подход к обеспечению финансовой устойчивости. Помимо вложений из бюджета Узбекистана и Кыргызстана, китайской стороной будет предоставлен кредит в размере 2,35 млрд долл., что обуславливает управление проектов со стороны компаний из КНР и приведёт к росту суверенной долговой нагрузки.

Более 45% маршрута транспортной коммуникации проходит в сложных горноклиматических условиях, в районах с высокой сейсмической активностью, наличием многослойных горных образований, низкими температурами, удалённых от крупных населённых пунктов. Отмечается наличие существенных экологических рисков: вмешательство в течение горных рек, функционирование скально-обвалальной экосистемы, состояние селевых зон и др., что требует тесного взаимодействия с региональными и местными властями.

13.2. Развитие Транскаспийского международного транспортного маршрута (ТМТМ)

В 2025 г. в Координационном транспортном совещании государств-участников СНГ по инициативе Казахстана начала прорабатываться Концепция сопряжения транспортных коммуникаций, проходящих по территории Содружества, предусматривающая взаимную увязку маршрутов, включая МТК «Север – Юг» и Транскаспийский международный транспортный маршрут (ТМТМ).

Инициатором открытия Трансаспийского коридора выступил Казахстан, штаб-квартира Ассоциации находится в Астане. Узким местом коридора является перевалка грузов в порту и морская переправа через Каспийское море Актау/Курык – Алят, а также использование железной дороги Баку – Тбилиси – Ахалкалаки – Карс с ограниченной пропускной способностью. Альтернативой могут стать перевозки через Зангезурский коридор.

В 2025 г. в Казахстане состоялся запуск второй линии железной дороги Достык – Мойынты, которая призвана увеличить транзит грузов из Китая в Европу по территории республики в 5 раз.

Китайские железные дороги присоединились к совместной международной компании – оператору Трансаспийского международного транспортного маршрута Middle Corridor Multimodal Ltd. Китайские железные дороги вошли в состав компании через Китайскую корпорацию железнодорожных контейнерных транспортных перевозок (China Railway Container Transport Company, CRCT). Компания-оператор Middle Corridor Multimodal Ltd. была создана железными дорогами трех стран – Казахстана, Азербайджана и Грузии на базе Международного финансового центра «Астана» в 2023 г.

13.3. Формирование Зангезурского коридора

Премьер-министр Армении Н. Пашинян сообщил, что в рамках подготовки к подписанию мирного соглашения с Азербайджаном обсуждается возможность создания частной компании, которая будет заниматься развитием транспортной и инженерной инфраструктуры в рамках инициативы «Перекресток мира».

Железные дороги Армении (Южно-Кавказская железная дорога) и аэропорт «Звартноц» (Ереван) уже переданы во внешнее управление (на аутсорсинг). Открытие железнодорожной части Зангезурского коридора протяжённостью 224 км приведёт к укреплению позиции Азербайджана, как транзитного узла на ТМТМ. Объём инвестиций в строительство коридора оценивается в 2,4 млрд евро.

В августе 2025 г. начато строительство железной дороги по маршруту Карс – Дилуджа на турецко-азербайджанской границе, связывающей Турцию с Нахичеванской автономной республикой – частью Зангезурского коридора. Планируется создание маршрута через Сюникскую область Армении, который должен соединить территорию Азербайджана с Нахичеванью. Предполагается, что управление маршрутом будет осуществляться совместной американо-армянской компанией (Другое название Зангезурского коридора – «Маршрут Трампа для международного мира и процветания».).

14. Изменение условий перевозок грузов автомобильным транспортом

В I квартале 2025 г. объём покупок большегрузных автотранспортных средств российскими транспортными компаниями составил 1650 ед., что в 7,5 раза меньше аналогичного показателя 2024 г. Спрос на АТС, поступающих по схемам параллельного импорта, ограничен отсутствием технических гарантий и проблемами с сервисным обслуживанием.

Основным причиной снижения рентабельности перевозок грузов автомобильным транспортом является уменьшение грузовой базы и рост стоимости транспортировки. По итогам I квартала 2025 г. себестоимость грузоперевозок выросла на 12% по сравнению с аналогичным периодом 2024 г. При этом увеличились:

- лизинговые платежи на 60%;
- утилизационный сбор – почти на 80%;
- ремонтные затраты – на 20%;
- величина зарплат водителей – почти на 50%.

Нехватка квалифицированных водителей грузового автотранспорта превышает 20% с тенденцией к увеличению. Ситуацию усугубляет высокая доля (более 60%) недобросовестных перевозчиков, прибегающих к тарифному демпингу за счет сокращения выплат налогов и сборов. Президент АО «ИТЕКО» Е. Бабаев убеждён, что если компания исправно платит налоги, она заслуживает приоритетной помощи от государства, что станет эффективным способом адресной поддержки, создаст стимулы для выхода из теневого сектора и серой зоны [26].

Ответственные автоперевозчики предлагают принять следующие меры:

- снижение ставки НДС до 10% на внутренние перевозки, что позволит сделать экономически нецелесообразным использование схем по незаконному возмещению налога;
- введение пониженной ставки страховых взносов для всех категорий налогоплательщиков при условии, что средняя заработка в компании превышает 5 МРОТ;
- предоставление кредиты по льготным ставкам;
- выделение грантов на разработку и внедрение российского программного обеспечения;
- предоставление отсрочки платежей по взносам во внебюджетные фонды;
- выделение субсидий на сохранение рабочих мест и уровня оплаты труда;
- реализация государственных или государственно-частных программ по подготовке квалифицированных водителей.

Наиболее действенными мерами поддержки станет возможность получения льготного целевого кредитования на топливо, выплату заработной платы и платежи в системе «Платон», рефинансирование действующего лизинга АТС и вспомогательного оборудования, а также внедрение механизма льготного финансирования новых лизинговых программ [26].

До 1 сентября 2025 г внутренние перевозки грузов могли осуществлять только российские автоперевозчики. В настоящее время на российском рынке могут работать компании из стран-членов ЕАЭС.

Для выравнивания конкурентных условий необходимо отслеживать и контролировать:

- ✓ строгое соблюдение законов РФ;
- ✓ использование разрешений (дозволов) на осуществление перевозок за границей и транзитом;
- ✓ соблюдение режима труда и отдыха водителей;
- ✓ своевременность и полноту оплаты штрафов, в т. ч. за несоблюдение весогабаритных норм;
- ✓ своевременное внесение платежей в системе «Платон» [23].

Кроме того, на российский рынок грузоперевозок выходят китайские автоперевозчики. Появляется угроза выполнения ими большей части заказов на перевозки во внутренние регионы России на расстояние до 2-2,5 тыс. км, проявления рыночной монополизации. Конкурентными преимуществами перевозчиков из КНР являются меньшие затраты на технику, привлечение финансовых ресурсов и рабочей силы.

В целях либерализации и упрощения условий международных перевозок в 2023 г. между Республикой Беларусь и Турцией был проведён эксперимент по отмене двусторонних и транзитных разрешений («дозволов») на автомобильные грузоперевозки. В июле 2025 г., стороны подписали межправительственный протокол, предусматривающий введение безвизового режима для экипажей, задействованных в международных автомобильных, воздушных и морских перевозках.

Заключение

В настоящее время около 80% грузопотоков мировой торговли обслуживается водным транспортом, прежде всего, глобальными морскими контейнерными сервисами. Совокупная контейнеровместимость мирового флота составляет около 33 млн ДФЭ. При этом в собственности крупнейшей компании – швейцарской Mediterranean Shipping Company (MSC) – находится флот судов-контейнеровозов ёмкостью 7 млн ДФЭ.

В то же время крупнейший российский оператор контейнерного флота – компания FESCO – располагает судами контейнеровместимостью 45 тыс. ДФЭ. Контейнеровместимость флота с участием российских акционеров составляет около 105 тыс. ДФЭ, что соответствует 0,3% мировой контейнерной ёмкости.

Сами участники рынка свидетельствуют, что единственным путём повышения конкурентных преимуществ российского морского транспорта является формирование крупных контейнерных компаний, которые могут:

- предлагать грузовладельцам широкую сеть маршрутов, гарантированные сроки доставки и высокий уровень сервиса;
- обеспечить быструю оборачиваемость судов и контейнеров;
- влиять на международные тарифы;

• стать не только экономическим, но политическим инструментом давления на транспортно-логистические условия товародвижения в недружественных государствах.

По мнению генерального директора компании FESCO П. Иванова, «если Россия сосредоточится на консолидации операторов, проведет политику защиты внутреннего рынка с помощью зеркальных мер и продолжит развитие логистической инфраструктуры, это даст не только рост тоннажа, но и устойчивую позицию в глобальной системе контейнерных перевозок» [29].

В ближайшей перспективе конкуренция на рынке международных перевозок контейнеров с участием российских потоков резко усилиться в связи с возвращением в них глобальных морских контейнерных сервисов, покинувших Россию в 2022 г.

Так, с ноября 2025 г. французская группа CMA CGM, владеющая судами контейнеровместимостью около 4 млн ДФЭ, включила через дочернюю компанию CNC (Сингапур) порт Санкт-Петербурга в ротацию сервиса Finland Express.

Перспективным направлением развития трансграничных перевозок является диверсификация их маршрутов и направлений, например, переориентация грузопотоков из Западной Сибири на направление «Север – Юг» через государства Центральной Азии и строящуюся Трансафганскую магистраль.

К тому же, по мнению профессора МГИМО Ю. Зворыкиной, развитие меридиональных маршрутов железных дорог может существенно увеличить объёмы перевозки по СМП. Если будут сформированы железнодорожные контейнерные сервисы из Китая и Монголии до портов Арктической зоны России, то появится возможность организации кругооборота контейнеров, что сделает маршрут ещё привлекательнее [16].

Формированию эффективной сети ТТС России и Большой Евразии будет способствовать гибкая тарифная политика компаний и государства. Исполнительный директор Евразийского Союза участников железнодорожных грузовых перевозок С. Авсейков указывает на практику Китая, где государство и региональные власти выделяют субсидии на осуществление железнодорожных перевозок грузов через конкретные пограничные переходы. Субсидирование прекращается, когда направление теряет свою значимость [27].

Крайне актуальным является начало реализации в 2025 г. российского федерального проекта «Создание зарубежной инфраструктуры», направленного на укрепление торгово-экономического сотрудничества с 26 странами СНГ, БРИКС и Глобального Юга путём создания в них транспортно-логистических узлов (хабов), увеличения объёмов российского несырьевого экспорта, участия в развитии инновационно-индустриальных поясов торговых путей.

В рамках федерального проекта планируется выделить до 2028 г более 14 млрд руб. бюджетных ассигнований, в т.ч. Банк развития ВЭБ.РФ должен получить 4 млрд руб. для формирования и развития российской промышленной зоны (РПЗ) на территории, примыкающей к Суэцкому каналу в Египте [35].

Ещё более актуальным и насущным инновационным проектом организационно-институционального оформления развития трансграничных перевозок грузов в России и Большой Евразии является создание наднациональной Евразийской транспортно-логистической компании (ЕТТК), функционирующей на принципах межгосударственно-корпоративного партнёрства.

Кроме прочего, в задачи ЕТТК будут входить: повышение эффективности трансграничных перевозок грузов, сокращение транзитных рисков и трансакционных издержек, выстраивание стратегии интеграции в глобальную систему коммуникаций, анализ состояния и воздействие на функционирование морских маршрутов через Суэцкий канал и Панамский канал, вокруг Африканского континента и по СМП.

Литература

1. Акентьева С.О., Волкова М.В. Особенности Транссибирской магистрали и её современное состояние // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 11. С. 5-8.

2. Аюшиева И.Г., Жанцанова М.Г. Транссибирская магистраль в японском научном и общественном дискурсе / В сборнике: Сибирь в фокусе исторических, востоковедных и правовых исследований. Материалы Третьей Всероссийской научной конференции, посвящённой памяти известного учёного, педагога, просветителя и общественного деятеля, доктора исторических наук, профессора Александра Владими́ровича Старцева (1956-2019). Барнаул, 2024. С. 131-135.
3. Бандурка В.Б., Гумелёв В.Ю., Елистратов В.В., Рагозин А.Н. Транссибирская железнодорожная магистраль как важнейший фактор мировой геополитики // Оригинальные исследования. 2019. Т. 9. № 9. С. 4-16.
4. Бойко В.П., Савинцева М.Е., Михайлицина Е.А. История проектирования, строительства и эксплуатации Транссибирской железнодорожной магистрали в освещении современной англо-американской историографии // Вестник Томского государственного университета. История. 2023. № 85. С. 148-156.
5. Бочков П.В. В Транссибирская магистраль – как фактор экономического развития региона // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 12-2. С. 26-29.
6. Булохова Т.А., Григорьева Н.Н., Олинцевич В.А. Пути повышения прибыльности транзитных перевозок на Восточном полигоне Транссибирской магистрали // Электронный журнал Baikal Research Journal. 2021. Т. 12. № 2.
7. Величко Д.В., Севостьянов А.А., Антерейкин Е.С. Оценка надежности рельсов на участках Транссибирской магистрали // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. 2019. № 1 (48). С. 5-11.
8. Винокуров М.А. Из истории строительства Транссибирской магистрали / В сборнике: Иркутский историко-экономический ежегодник: 2010. Иркутск, 2010. С. 54-65.
9. Волков С. Проектный офис реализовал планы / Гудок, 27.11.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1733041&archive=2025.11.27> (дата обращения: 27.11.2025).
10. Головщиков В.О. Проблемы и перспективы развития Байкало-амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей при транспортировке энергоресурсов в современных условиях // Современные технологии и научно-технический прогресс. 2021. № 8. С. 221-222.
11. Гургенидзе И.Р., Янев Ж., Козловский А.П., Юсипов Р.А. О необходимости формирования интегральной оценки ограничивающих участков полигона на основе факторного анализа на примере Транссибирской магистрали / В сборнике: Кочневские чтения - 2023: современная теория и практика эксплуатационной работы железных дорог. Труды II-й Международной научно-практической конференции. Москва, 2023. С. 26-33.
12. Гутман С.С., Свилёва Т.К. Развитие Транссибирской железнодорожной магистрали как элемента системы международных транспортных коридоров / В сборнике: Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов. Сборник материалов XIX Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2023. С. 275-286.
13. Динец Д.А. Риски интеграции Транссибирской и Байкало-Амурской магистралей в международные транспортные коридоры Евразии // Российско-китайские исследования. – 2020. – Т. 4. – № 1. – С. 53-63.
14. Динец Д.А., Меркулов А.С. Применение принципа управления транспортным коридором к организации деятельности Транссибирской магистрали // Транспортное право и безопасность. 2021. № 3 (39). С. 49-56.
15. Жидков М.Д., Киреев С.В. Модернизация Транссибирской магистрали в годы первых пятилеток / В сборнике: Материалы секционных заседаний 58-й студенческой научно-практической конференции ТО-ГУ. В двух томах. Ответственные за выпуск: И. Н. Пугачев, А. В. Казарбин, 2018. С. 32-35.
16. Зворыкина Ю. Маршрут апробирован / Гудок, 03.06.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1709297&archive=2025.06.03> (дата обращения: 25.06.2025).
17. Зоидов К.Х. Эволюционно-институциональный подход при исследовании и измерениях неравновесных процессов эволюции социально-экономических систем / К.Х. Зоидов. – 3-е изд., исп. и доп. / Под ред. чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. М.: ИПР РАН, 2023. 517 с.

18. Зоидов К.Х. Эволюция теории трансформационной кризисной цикличности социально-экономических систем России и других стран постсоветского пространства / К.Х. Зоидов. 2-е изд., исп., доп. и углублен. /Под ред. чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. М.: ИПР РАН, 2024. 565 с.
19. Зоидов К.Х., Медков А.А., Зоидов З.К. Обеспечение экономического суверенитета России путём создания и развития торговых путей XXI века / Под ред. к.ф.-м.н., доцента К.Х. Зоидова. – М.: ИПР РАН, 2023. 210 с.
20. Зоидов К.Х., Медков А.А., Зоидов З.К. Моделирование сопряжения и инновационного развития транспортно-транзитных систем России и стран Большой Евразии / Под ред. к.ф.-м.н., доцента К.Х. Зоидова. – М.: ИПР РАН, 2024. – 137 с.
21. Зубов А. Движущая сила завтрашнего дня / Гудок, 01.09.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1720881&archive=2025.09.01> (дата обращения: 24.09.2025).
22. Капустина Л.М., Меньшинина И.Г. Развитие Транссибирской магистрали как евроазиатского транспортного коридора // Известия Уральского государственного экономического университета. 2007. № 1 (18). С. 162-166.
23. Карпович П. Китайские перевозчики в скором времени будут выполнять основную часть заказов на перевозки в глубину РФ на расстояние до 2-2,5 тысячи километров. Интервью с генеральным директором компании «ТРАСКО» Е. Шакалидой / РЖД-Партнер, 22.07.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/interview/kitayskie-perevozchiki-v-skorom-vremeni-budut-vypolnyat-osnovnyyu-chast-zakazov-na-perevozki-v-glubi/> (дата обращения: 23.07.2025).
24. Коптев Д. Грузы выбирают рельсы / Гудок, 28.07.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1716763&archive=2025.07.28> (дата обращения: 28.07.2025).
25. Коптев Д. Контейнерам подняли плату за проезд в полувагонах из Забайкалья / Гудок, 07.10.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1725845&archive=2025.10.07> (дата обращения: 07.10.2025).
26. Маничева А. Автоперевозчики скептически относятся к идеи Минтранса о мерах поддержки / РЖД-Партнер, 14.04.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/auto/comments/avtoperevozchiki-skepticheski-otnosyatsya-k-idee-mintransa-o-merakh-podderzhki/> (дата обращения: 12.05.2025).
27. Маничева А. Дисбаланс контейнерных перевозок требует стратегического, а не технического подхода / РЖД-Партнер, 26.11.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/disbalans-konteynernykh-perevozok-trebuet-strategicheskogo-a-ne-tehnicheskogo-podkhoda/> (дата обращения: 27.11.2025).
28. Маничева А. Контейнерный дисбаланс на маршруте Россия – Китай идет на спад / РЖД-Партнер, 25.08.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/comments/konteynernyy-disbalans-na-marshrute-rossiya-kitay-idet-na-spad/> (дата обращения: 26.08.2025).
29. Маничева А. Суверенный флот и глобальная конкуренция: сможет ли Россия занять место среди морских гигантов? / РЖД-Партнер, 27.11.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/comments/suverenny-flot-i-globalnaya-konkurentsija-smozhet-li-rossiya-zanyat-mesto-sredi-morskikh-gigantov/> (дата обращения: 27.11.2025).
30. Миненко Д.Р., Гаврилов И.И., Кудрявцев С.А., Мишнев В.И. Проектирования железнодорожных насыпей на многолетнемерзлых грунтах восточного полигона при модернизации железнодорожной инфраструктуры БАМа и Транссибирской магистрали // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. 2023. Т. 1. С. 467-471.
31. Нехорошков В.П., Нехорошков Е.В. Транссибирская, Транскорейская и Трансконтинентальная магистрали - звенья одной цепи // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2006. № 5 (5). С. 2-6.
32. Никитина И.М., Поливанова А.С. Транссибирская магистраль - межконтинентальный транспортный коридор / В сборнике: Материалы международных научно-практических конференций. 2017. С. 56-58.
33. Плужников К.И. К вопросу о транзите грузов по Транссибирской магистрали (историческая справка) // Вестник транспорта. 2009. № 7. С. 9-10.
34. Порецкий Н. Пиломатериалы «пересели» в вагон / Гудок, 27.11.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1733037&archive=2025.11.27> (дата обращения: 27.11.2025).

35. Прокофьева Ю. Инфраструктура на далёких берегах / Гудок, 12.11.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1730930&archive=2025.11.12> (дата обращения: 12.11.2025).
36. РЖД и КТЖ договорились об увеличении поставок казахстанского угля в российские порты / РЖД-Партнер, 29.04.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/rzhd-i-ktzh-dogovorilis-ob-uvelichenii-postavok-kazakhstanskogo-uglya-v-rossiyskie-porty/> (дата обращения: 30.04.2025).
37. Романюк Л.Б. Труд ссыльнокаторжных на строительстве Транссибирской магистрали / В сборнике: Проблемы гражданского общества и правового государства. Сборник статей и материалов. Отв. ред. Б. Д. Семашкин. 2017. С. 13-23.
38. Смирнов В.А. Влияние строительства Транссибирской магистрали на религиозную жизнь Западной Сибири // Вестник Омской Православной Духовной Семинарии. 2021. № 2 (11). С. 98-115.
39. Соколова А. Транзитный потенциал ЕАЭС ограничен недостаточной цифровизацией и устаревшими таможенными процедурами / РЖД-Партнер, 30.04.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/tranzitnyy-potentsial-eaes-ogranichen-nedostatochnoy-tsifrovizatsiey-i-ustarevshimi-tamozhennymi-pro/> (дата обращения: 30.04.2025).
40. Страны ЕАЭС активно переходят на электронные ж/д документы / РЖД-Партнер, 21.07.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/strany-eaes-aktivno-perekhodyat-na-elektronnye-zh-d-dokumenty/> (дата обращения: 22.07.2025).
41. Стрелкова А.С., Женин В.П. Реконструкция БАМа и Транссибирской магистрали. / В сборнике: Актуальные проблемы развития транспортного комплекса в условиях цифровой экономики / Материалы VI Всероссийской студенческой научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2024. С. 63-66.
42. Третий этап модернизации Восточного полигона откладывается из-за дефицита финансирования / РЖД-Партнер, 23.06.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/tretiy-etap-modernizatsii-vostochnogo-poligona-otkladyvaetsya-iz-za-defitsita-finansirovaniya/> (дата обращения: 26.06.2025).
43. Ханина А.В., Глинский В.А. Способы увеличения пропускной способности Транссибирской магистрали / В сборнике: Развитие теории и практики автомобильных перевозок, транспортной логистики. сборник научных трудов кафедры «Организация перевозок и управление на транспорте» (с международным участием). Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ). Омск, 2017. С. 231-238.
44. Швыдченко Т.А., Окружнова М.О. Модернизация Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей: стратегическое развитие инфраструктуры России // Транспортное дело России. 2025. № 1. С. 182-185.
45. Шелкова О. Перегруппировка на границе / Гудок, 28.10.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1728779&archive=2025.10.28> (дата обращения: 11.11.2025).

References

1. Akentieva S.O., Volkova M.V. Features of the Trans-Siberian railway and its current state // Modern trends in the development of science and technology. 2016. No. 11-11. pp. 5-8.
2. Ayushieva I.G., Zhantsanova M.G. The Trans-Siberian railway in Japanese scientific and public discourse / In the collection: Siberia in the focus of historical, Oriental and legal studies. Materials of the Third All-Russian Scientific Conference dedicated to the sacred memory of the famous scientist, teacher, educator and public figure, Doctor of Historical Sciences, Professor Alexander Vladimirovich Startsev (1956-2019). Barnaul, 2024. pp. 131-135.
3. Bandurka V.B., Gumelev V.Yu., Elistratov V.V., Ragozin A.N. The Trans-Siberian railway as the most important factor in world geopolitics // Original research. 2019. Vol. 9. No. 9. pp. 4-16.
4. Boyko V.P., Savintseva M.E., Mikhailitsina E.A. The history of the design, construction and operation of the Trans-Siberian Railway in the coverage of modern Anglo-American historiography // Bulletin of Tomsk State University. History. 2023. No. 85. pp. 148-156.

5. Bochkov P.V. The Trans-Siberian railway as a factor in the economic development of the region // Actual problems of humanities and natural sciences. 2016. No. 12-2. pp. 26-29.
6. Bulokhova T.A., Grigorieva N.N., Olintsevich V.A. Ways to increase the profitability of transit transportation at the Eastern landfill of the Trans-Siberian Railway // Electronic journal Baikal Research Journal. 2021. Vol. 12. No. 2.
7. Velichko D.V., Sevostyanov A.A., Antereikin E.S. Evaluation of rail reliability on sections of the Trans-Siberian Railway // Bulletin of the Siberian State University of Railways. 2019. No. 1 (48). pp. 5-11.
8. Vinokurov M.A. From the history of the construction of the Trans-Siberian railway / In the collection: Irkutsk Historical and Economic Yearbook: 2010. Irkutsk, 2010. pp. 54-65.
9. Volkov S. Project office implemented plans / Gudok, 11/27/2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1733041&archive=11/20/20.27> (accessed: 11/27/2025).
10. Golovshchikov V.O. Problems and prospects of development of the Baikal-Amur and Trans-Siberian railways in the transportation of energy resources in modern conditions // Modern technologies and scientific and technical progress. 2021. № 8. pp. 221-222.
11. Gurgenidze I.R., Yanev Zh., Kozlovsky A.P., Yusipov R.A. On the need to form an integral assessment of the boundary sections of the landfill based on a factual analysis using the example of the Trans-Siberian Railway / In the collection: Kochnevsky Readings - 2023: modern theory and practice of railway operational work. Proceedings of the II-th International Scientific and Practical Conference. Moscow, 2023. pp. 26-33.
12. Gutman S.S., Svileva T.K. Development of the Trans-Siberian railway as an element of the system of international transport corridors / In the collection: Current problems of society, economics and law in the context of global challenges. Collection of materials of the XIX International Scientific and Practical Conference. Saint Petersburg, 2023. pp. 275-286.
13. Dinets D.A. The risks of integrating the Trans-Siberian and Baikal-Amur Magi-strals into the international transport corridors of Eurasia // Russian-Chinese studies. – 2020. – Vol. 4, No. 1. – pp. 53-63.
14. Dinets D.A., Merkulov A.S. Application of the principle of transport corridor management to the organization of the Trans-Siberian railway // Transport law and security. 2021. No. 3 (39). pp. 49-56.
15. Zhidkov M.D., Kireev S.V. Modernization of the Trans-Siberian railway during the first five-year plans / In the collection: Materials of the breakout sessions of the 58th student scientific and practical conference of TO-GU. In two volumes. Responsible for the issue: I. N. Pugachev, A.V. Kazarbin, 2018. pp. 32-35.
16. Zvorykina Y. The route has been tested / Gudok, 06/03/2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1709297&archive=2025.06.03> (accessed: 25.06.2025).Zoidov K.Kh. An evolutionary-institutional approach to the study and measurement of non-equilibrium processes of the evolution of socio-economic systems / K.Kh. Zoidov. – 3nd edition, corrected and expanded / Edited by Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences V.A. Tsvetkov. – M.: MEI RAS, 2023. – 517 p.
17. Zoidov K.Kh. The evolution of the theory of transformational crisis cyclicity of the socio-economic systems of Russia and other post-Soviet countries / K.Kh. Zoidov. – 2nd edition, corrected, expanded and in – depth / Edited by Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences V.A. Tsvetkov. – M.: MEI RAS, 2024. – 565 p.
18. Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Zoidov Z.K. Ensuring Russia's economic sovereignty by creating and developing trade routes of the 21st century / Under the editorship of PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor K.Kh. Zoidov. – M.: MEI RAS, 2023. 210 p.
19. Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Zoidov Z.K. Modeling the interface and innovative development of transport and transit systems in Russia and the countries of Greater Eurasia / Under the editorship of PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor K.Kh. Zoidov. – M.: MEI RAS, 2024. – 137 p.
20. Zubov A. The driving force of tomorrow / Gudok, 09/01/2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1720881&archive=2025.09.01> (accessed: 24.09.2025).

21. Kapustina L.M., Menshenina I.G. Development of the Trans-Siberian Railway as a Eurasian transport corridor // Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomiceskogo universiteta. 2007. No. 1 (18). pp. 162-166.
22. Karpovich P. Chinese carriers will soon fulfill the bulk of orders for transportation to the depths of the Russian Federation at a distance of 2-2.5 thousand kilometers. Interview with E. Shakalida, CEO of TRASCO / Russian Railways-Partner, 07/22/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/interview/kitayskie-perevozchiki-v-skorom-vremeni-budut-vypolnyat-osnovnyu-chast-zakazov-na-perevozki-v-glubi/> (date of request: 07/23/2025).
23. Koptev D. Cargo choose rails / Gudok, 07/28/2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1716763&archive=2025.07.28> (accessed: 07/28/2025).
24. Koptev D. Containers have raised the fare in gondola cars from Transbaikalia / Gudok, 07.10.2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1725845&archive=2025.10.07> (date of access: 07.10.2025).
25. Manicheva A. Car carriers are skeptical about the idea of the Ministry of Transport on support measures / RZD-Partner, 04/14/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/auto/comments/avtoperevozchiki-skepticheski-otnosyatsya-k-idee-mintransa-o-merakh-podderzhki/> (date of access: 05/12/2025).
26. Manicheva A. The imbalance of container transportation requires a strategic, not a technical approach / Russian Railways-Partner, 11/26/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/disbalans-konteyernykh-perevozok-trebuje-strategicheskogo-a-ne-tehnicheskogo-podkhoda/> (date of access: 11/27/2025).
27. Manicheva A. Container imbalance on the Russia–China route is on the decline / Russian Railways-Partner, 08/25/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/comments/konteyernyy-disbalans-na-marshrute-rossiya-kitay-idet-na-spad-/> (date accessed: 08/26/2025).
28. Manicheva A. Sovereign fleet and global competition: will Russia be able to take its place among the maritime giants? / Russian Railways-Partner, 11/27/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/comments-suverenny-flot-i-globalnaya-konkurentsija-smozhet-li-rossiya-zanyat-mesto-sredi-morskikh-gigantov/> (date of access: 11/27/2025).
29. Minenko D.R., Gavrilov I.I., Kudryavtsev S.A., Mishnev V.I. Designing railway embankments on permafrost soils of the eastern landfill during the modernization of the railway infrastructure of BAM and the Trans-Siberian railway // Scientific, technical and economic cooperation of the Asia-Pacific countries in the XXI century. 2023. Vol. 1. pp. 467-471.
30. Nekhoroshkov V.P., Nekhoroshkov E.V. Trans-Siberian, Trans-Korean and Transcontinental highways - links of the same chain // Transport of the Russian Federation. A journal about science, practice, and economics. 2006. No. 5 (5). pp. 2-6.
31. Nikitina I.M., Polivanova A.S. Trans-Siberian railway - an intercontinental transport corridor / In the collection: Materials of international scientific and practical conferences. 2017. pp. 56-58.
32. Pluzhnikov K.I. On the issue of cargo transit along the Trans-Siberian railway (historical reference) // Bulletin of Transport. 2009. No. 7. pp. 9-10.
33. 34. Poretsky N. The lumber was "transferred" to the wagon / Gudok, 11/27/2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1733037&archive=2025.11.27> (accessed: 11/27/2025).
34. Prokofiev Yu. Infrastructure on distant shores / Gudok, 11/12/2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1730930&archive=2025.11.12> (accessed: 11/12/2025).
35. Russian Railways and KTZ have agreed to increase supplies of Kazakh coal to Russian ports / Russian Railways-Partner, 04/29/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/rzhd-i-ktzh-dogovorilis-ob-uvelichenii-postavok-kazakhstanskogo-uglyha-v-rossiyskie-porty/> (date of access: 30.04.2025).
36. Romanyuk L.B. The work of exiled convicts on the construction of the Trans-Siberian railway / In the collection: Problems of civil society and the Rule of law. Collection of articles and materials. Edited by B. D. Semashkin. 2017. pp. 13-23.
37. Smirnov V.A. The influence of the construction of the Trans-Siberian Railway on the religious life of Western Siberia // Bulletin of the Omsk Orthodox Theological Seminary. 2021. No. 2 (11). pp. 98-115.

38. Sokolova A. The transit potential of the EAEU is limited by insufficient digitalization and outdated customs procedures / Russian Railways-Partner, 30.04.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/tranzitnyy-potentsial-eaes-ogranichen-nedostatochnoy-tsifrovizatsiey-i-ustarevshimi-tamozhennymi-pro> / (date of access: 30.04.2025).
39. The EAEU countries are actively switching to electronic railway documents / Partner Russian Railways, 07/21/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/strany-eaes-aktivno-perekhodyat-na-elektronnye-zh-d-dokumenty> / (date of request: 07/22/2025).
40. Strelkova A.S., Zhenin V.P. Reconstruction of the BAM and the Trans-Siberian railway. / In the collection: Actual problems of the development of the transport complex in the digital economy / Proceedings of the VI All-Russian Student Scientific and practical Conference. Nizhny Novgorod, 2024. pp. 63-66.
41. The third stage of modernization of the Eastern landfill is postponed due to a lack of funding / Russian Railways-Partner, 06/23/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/tretiy-etap-modernizatsii-vostochnogo-poligona-otkladyvaetsya-iz-za-defitsita-finansirovaniya> / (date of access: 26.06.2025).
42. Khanina A.V., Glinsky V.A. Ways to increase the capacity of the Trans-Siberian railway / In the collection: The development of the theory and practice of road transport, transport logistics. collection of scientific papers of the department "Organization of transportation and management of transport" (with international participation). Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Siberian State Automobile and Road University (SibADI). Omsk, 2017. pp. 231-238.
43. Shvydchenko T.A., Okruzhnova M.O. Modernization of the Baikal-Amur and Trans-Siberian railway lines: strategic development of Russia's infrastructure // Transport business of Russia. 2025. No. 1. pp. 182-185.
44. Shelkova O. Regrouping at the border / Gudok, 10/28/2025. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1728779&archive=2025.10.28> (accessed: 11.11.2025).

Об авторе

Медков Алексей Анатольевич, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории моделирования евразийской интеграции и мирохозяйственных процессов, Центральный экономико-математический институт РАН, Москва.

About author

Alexey A. Medkov, Candidate of Sci. (Econ.), Leading Researcher at the Laboratory for Modeling Eurasian Integration and Global Economic Processes, Central Economics and Mathematics Institute of RAS, Moscow.