

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

УДК: 339.924

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

Актуальные направления эволюционного развития транспортно-транзитных систем России и Большой Евразии*А.А. Медков, к.э.н.**<https://orcid.org/0000-0002-9597-9092>; SPIN-код (ПИИЦ): 6481-1251**Scopus author ID: 57190430569**e-mail: medkov71@mail.ru***Для цитирования**

Медков А.А. Актуальные направления эволюционного развития транспортно-транзитных систем России и Большой Евразии // Проблемы рыночной экономики. - 2025. - № 3. - С. 216-236.

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-3-216-236

Аннотация

Исследование направлено на выявление, описание и анализ актуальных направлений эволюционного развития транспортно-транзитных систем России и Большой Евразии в условиях новой реальности и внешнего санкционного давления. **Цель.** В результате анализа состояния транспортно-транзитной системы России обосновать необходимость более тесной интеграции российских путей сообщения с транспортными коммуникациями стран Большой Евразии и Глобального Юга путём формирования торговых путей в меридиональном направлении и развития их инновационно-индустриальных поясов. **Задачи.** Выявить состояние и перспективы экспорта транспортных услуг, степень и качество наполнения инновационно-индустриальных поясов торговых путей, проходящих по евро-азиатским сухопутным маршрутам, ход и результаты мероприятий по реконструкции и повышению пропускной и провозной способностей ключевых транспортных артерий – Транссибирской железнодорожной магистрали и Байкало-Амурской магистрали. Провести анализ проблем функционирования Северного морского пути в качестве инфраструктурной основы экспортно-импортных и транзитных перевозок грузов, устойчивого социально-экономического развития Арктической зоны России. Рассмотреть проблемы и пути повышения эффективности трансграничных перевозок грузов, снижения транзакционных издержек и транзитных рисков в ходе осуществления контрольных процедур на пограничных переходах. **Методология.** 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, моделирования неравновесных процессов, миросистемного и политико-экономического анализа, исторического подхода, системной парадигмы, аналитических и экспертных оценок. **Результаты.** Установлено, что формирование полноценных инновационно-индустриальных поясов российских торговых путей осложнено низкими конкурентными преимуществами национального производства подвижного состава и тары, прежде всего, универсальных и специализированных контейнеров, а также наличием различного типа несбалансированностей перевозочного процесса. Требуется достижение более тесной интеграции ТТС России с путями сообщения стран-членов Евразийского экономического союза, дружественных и нейтральных государств Большой Евразии и Глобального Юга на основе внедрения и масштабирования прорывных и подрывных технологий перевозочного процесса с акцентом на его

автоматизацию, роботизацию и цифровую трансформацию. Организационно-институциональной основой перспективного развития ТТС страны должно стать создание на пространстве Большой Евразии собственных или совместных центров консолидации и распределения грузопотоков, складов, путей сообщения, вхождение в капитал портов, сооружение терминалов с учётом особенностей ведения предпринимательской деятельности в странах присутствия и условий межгосударственных соглашений. **Выводы.** Главным выводом стало обоснованное утверждение, что современное состояние ТТС России не способствует ускоренному развитию транзитных перевозок грузов по маршруту Азия – Европа железнодорожным, автомобильным и морским транспортом, достижению намеченных президентом РФ целевых показателей. Одновременно возрастает транзитное значение Северного коридора Трансазиатской железнодорожной магистрали – одной из главных инфраструктурных основ Возрождения Центральной Азии.

Ключевые слова: торговые пути, инновационно-индустриальные пояса, транспортно-транзитные системы, международные транспортные коридоры, Северный морской путь, контейнерные перевозки, пограничные переходы, транзитные риски, транзакционные издержки, эволюционное развитие, моделирование, Россия, Большая Евразия, Глобальный Юг.

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

Current trends in the evolutionary development of transport and transit systems in Russia and Greater Eurasia

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. Current trends in the evolutionary development of transport and transit systems in Russia and Greater Eurasia // Market economy problems. - 2025. - No. 3. – Pp. 216-236 (In Russian).

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-3-216-236

Abstract

The research is aimed at identifying, describing and analyzing current trends in the evolutionary development of the transport and transit systems of Russia and Greater Eurasia in the context of the new reality and external sanctions pressure. **Goal.** As a result of the analysis of the state of the Russian transport and transit system, to substantiate the need for closer integration of Russian communication routes with the transport communications of the countries of Greater Eurasia and the Global South through the formation of trade routes in the meridional direction and the development of their innovation and industrial belts. **Tasks.** To identify the state and prospects for the export of transport services, the degree and quality of filling of innovative industrial belts of trade routes passing through Euro-Asian land routes, the progress and results of measures to reconstruct and increase the throughput and carrying capacity of key transport arteries – the Trans-Siberian Railway and the Baikal-Amur Mainline. To analyze the problems of functioning of the Northern Sea Route as an infrastructural basis for export-import and transit transportation of goods, sustainable socio-economic development of the Arctic zone of Russia. To consider the problems and ways to increase the efficiency of cross-border cargo transportation, reduce transaction costs and transit risks during the implementation

of control procedures at border crossings. **Methodology.** Methods of evolutionary and institutional theory, theory of industrial and technological balance and techno-economic structures, modeling the functioning and development of trade routes and their innovative industrial belts, theory of transit economy and interstate-corporate partnership, modeling of disequilibrium processes, world-system and political-economic analysis, historical approach, system paradigm, analytical and expert assessments. **Results.** It has been established that the formation of full-fledged innovation and industrial belts of Russian trade routes is complicated by the low competitive advantages of the national production of rolling stock and containers, primarily universal and specialized containers, as well as the presence of various types of imbalances in the transportation process. It is necessary to achieve closer integration of the Russian TTS with the communication routes of the member countries of the Eurasian Economic Union, friendly and neutral states of Greater Eurasia and the Global South based on the introduction and scaling of breakthrough and disruptive technologies of the transportation process with an emphasis on its automation, robotization and digital transformation. The organizational and institutional basis for the long-term development of the country's TTS should be the creation in Greater Eurasia of its own or joint centers for the consolidation and distribution of cargo flows, warehouses, communications routes, entry into the capital of ports, the construction of terminals, taking into account the specifics of doing business in the countries of presence and the terms of interstate agreements. **Conclusions.** The main conclusion was the reasoned statement that the current state of the Russian TTS does not contribute to the accelerated development of transit cargo transportation along the Asia–Europe route by rail, road and sea, and the achievement of the targets set by the President of the Russian Federation. At the same time, the transit importance of the Northern Corridor of the Trans–Asian Railway, one of the main infrastructure foundations for the Revival of Central Asia, is increasing.

Keywords: *trade routes, innovation and industrial belts, transport and transit systems, international transport corridors, Northern Sea Route, container transportation, border crossings, transit risks, transaction costs, evolutionary development, modeling, Russia, Greater Eurasia, Global South.*

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

Введение

Новая экономическая реальность требует переосмысления перспектив развития транспортно-транзитной системы (ТТС) России и всей конфигурации торговых путей на пространстве Большой Евразии. Прежде всего, необходимо провести всесторонний анализ и дать оценку актуальным направлениям развития ТТС в условиях внешнего санкционного давления, необходимости обеспечения экономического, технологического и логистического суверенитета и национальной безопасности страны, сокращения транзитных рисков и транзакционных издержек системы товародвижения в России.

В условиях введения масштабных государственных и корпоративных экономических санкций против России и российских предприятий резко снижается роль Транссибирской железнодорожной магистрали (Транссиба) как транспортно-транзитной артерии, несмотря на поэтапную модернизацию и расширение пропускной и провозной способности Восточного полигона железных дорог.

Внешнее санкционное давление, прежде всего, со стороны Польши и Германии привели к практически полному прекращению транзитных перевозок грузов по маршруту страны АТР – порты Дальнего Востока России – Транссиб – Санкт-Петербург/Брест – Европа. Становится очевидным, что в этих условиях практически невозможно выполнить задачу Президента РФ, поставленную в 2018 г. (с корректировкой в 2020 г.), по увеличению транзитных перевозок грузов к 2027 г. в 4 раза.

Одновременно возрастает транзитное значение Северного коридора Трансазиатской железнодорожной магистрали – одной из главных инфраструктурных основ Возрождения Центральной Азии. Активно развиваются перевозки по маршрутам Восток – Запад и Север – Юг, проходящие по территории Казахстана, Туркменистана, Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана, странам Западной Азии и Южного Кавказа.

В России наблюдается увеличение степени разного рода несбалансированности грузопотоков, рост транзитных рисков и увеличение транзакционных издержек трансграничных перевозок грузов всеми видами транспорта, упрощение транспортно-логистических процессов в целом. Пока не оправдываются надежды на использование Северного морского пути в качестве транспортно-транзитной артерии альтернативной Южным маршрутам через Суэцкий канал и вокруг Африканского континента.

В этих условиях особую актуальность приобретают разработка и совершенствование моделирования современных торговых путей и их инновационно-индустриальных поясов в целях разработки механизмов сокращения транзитных рисков и транзакционных издержек функционирования системы товародвижения на пространстве России и Большой Евразии. Требуется анализ и оценка перспектив снижения транзакционных издержек путём цифровизации, автоматизации и роботизации перевозочных процессов в России, странах ЕАЭС и других государствах Большой Евразии.

Формирование, функционирование и развитие торговых путей является одним из ключевых направлений глобальной и суверенной антикризисной политики, важнейшим драйвером изменения геоэкономической конфигурации мирового хозяйства, источником доходов, сферой приложения инвестиционных и кредитных ресурсов, инфраструктурно-интеграционной основой реализации крупных геополитических проектов.

Возрастает актуальность проблемы наполнения инновационно-индустриальных поясов торговых путей, проходящих по территории России и стран-членов ЕАЭС, конкретными видами производств и сегментами услуг, которые могли бы стать локомотивами разработки прорывных и подрывных технологий перевозочного процесса, управления товародвижением и обеспечения технологического суверенитета страны.

Рост экспорта транспортных услуг требует проведения активных мероприятий по сокращению времени транзитных перевозок грузов, включая повышение скорости движения контейнерных поездов, применение высокоспециализированного подвижного состава и погрузочно-разгрузочного оборудования, ускорения трансграничных процедур и совершенствования перегрузочных технологий, обеспечения грузовой базы и механизмов накопления партий, повышения эффективности начально-конечных и консолидационно-распределительных этапов товародвижения.

Большое значение имеет инфраструктурное обеспечение транспортно-логистических связей российских компаний со своими контрагентами в странах Большой Евразии и Глобального Юга. Организационно-институциональной основой перспективного развития ТТС страны должно стать создание на пространстве Большой Евразии собственных или совместных центров консолидации и распределения грузопотоков, складов, путей сообщения, вхождение в капитал портов, сооружение терминалов с учётом особенностей ведения предпринимательской деятельности в странах присутствия и заключённых межгосударственных соглашений.

Капиталоёмкая транспортная инфраструктура лишена возможности быстро реагировать на меняющиеся внешние условия хозяйствования. Используемый авторами эволюционно-институциональный подход к исследованию политико-экономических, производственно-технологических и транспортно-логистических процессов позволяет построить непротиворечивую модель развития ТТС России как органической составной части системы торговых путей Большой Евразии и мирового хозяйства в целом.

В статье выдвинута гипотеза, что перспективное направление эволюционного развития ТТС России заключается в более тесной интеграции российских путей сообщения с транспортными коммуникациями стран Большой Евразии и Глобального Юга путём формирования торговых путей в меридиональном направлении и развития их инновационно-индустриальных поясов.

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, моделирования неравновесных процессов, миросистемного и политико-экономического анализа, исторического подхода, системной парадигмы, аналитических и экспертных оценок [5-6, 30].

Обзор научных подходов

В настоящее время в российском и международном научном и научно-экспертном сообществах России прилагаются активные усилия по осмыслению и оценке влияния внешнего санкционного давления на социально-экономическое положение, военно-стратегический потенциал, функционирование и развитие ТТС России и сопредельных государств.

Авторский коллектив [4, 7-16, 23-28], обладая значительными заделами в области теории транзитной экономики, содержательного и экономико-математического моделирования торговых путей XXI века, научно-практических исследований трансграничных перевозок грузов, обеспечения экономического суверенитета страны на основе инклюзивного развития, на протяжении многих лет уделяет особое внимание исследованию актуальных направлений эволюционного развития ТТС России и стран Большой Евразии.

В монографии [24] рассматривались теоретико-методологические и хозяйственно-практические проблемы эволюционного развития ТТС России и других стран постсоветского пространства в условиях интеграции и глобальной нестабильности. Были приведены историко-экономические факты, иллюстрирующие важные общие и особенные свойства транзитной экономики (ТЭ) в разных странах и в разные исторические эпохи.

Проведено макроэкономическое описание основных тенденций развития и моделирования циклической динамики ТТС России в контексте социально-экономического сотрудничества со странами постсоветского пространства и другими регионами мира, основанного на применении методов производственных и сплайновых функций, а также дифференциальных уравнений. Сформулированы научно-обоснованные предложения по совершенствованию способов регулирования циклической динамики основных индикаторов социально-экономического положения этих стран как основы формирования грузовой базы ТТС и новой эволюционной стратегии опережающего развития.

В статьях [26] и [27] рассмотрены технические, технологические, институциональные и организационные барьеры трансграничных перевозок грузов, институционально-организационные проблемы обустройства пограничных пунктов пропуска, последствия применения унифицированных перевозочных документов, внедрения электронных форм передачи информации.

Акцент сделан на выявлении организационно-институциональных особенностей международных перевозок грузов автомобильным транспортом (в частности, проблем эволюции института гарантированной уплаты таможенных платежей), функционировании разрешительной системы при осуществлении трансграничных перевозок грузов.

В монографии [11] рассмотрены теория и практика применения института государственно-частного партнерства (ГЧП) при осуществлении инвестиционных проектов, направленных на инновационное развитие и обеспечение экономической безопасности ТТС России и других государственных образований.

В работе были сформулированы научно-обоснованные предложения по совершенствованию способов регулирования транзитной экономики и новой эволюционной стратегии опережающего развития, обоснована гипотеза о необходимости создания и функционирования на федеральном уровне компании, отвечающей за организацию финансирования и реализацию проектов по развитию ТТП России на принципах ГЧП.

В программной статье [12] были рассмотрены теоретические вопросы исследования транзитной экономики на основе системной парадигмы и исторического подхода, а также актуальные практические проблемы функционирования ТТС. Доказано, что рост экспорта

транспортных услуг сам по себе не способен обеспечить прорывного научно-технологического и социально-экономического развития России без создания сопряженных инновационных производств, оказания сопутствующих услуг на уровне мировых стандартов.

В монографиях [10] и [28] было продолжено рассмотрение основных направлений органического включения экономики Республики Таджикистан в Евразийский экономический союз (ЕАЭС) путём реализации на территории республики крупных инфраструктурно-интеграционных проектов, развития современных торговых путей, проходящих через ЦА. Указано на необходимость и целесообразность образования на территории Таджикистана транспортно-логистического центра – реального объекта сопряжения инфраструктурно-интеграционных проектов ЕАЭС и Экономического пояса Шёлкового пути (ЭПШП), а также создания евразийской корпоративной структуры – Евразийской транспортно-транзитной компании (ЕТТК).

Исследовательским коллективом были выделены важные аспекты интенсификации транзитных перевозок грузов по Северному морскому пути и через Московский транспортный узел. Даны практические рекомендации по увеличению грузовой базы евро-азиатских транзитных маршрутов путём разработки и применения стратегии и тактики взаимных «увязок» [15].

Теоретико-методологической основой исследования, результаты которого приведены в монографии [23], стали принципы системной парадигмы, представленные в работах Я. Корнаи и Г. Клейнера. Актуальность исследования института торгового пути в современном мире обусловлена:

- ✓ выдвижением китайской инициативы «Пояса и пути» (ПиП);
- ✓ разработкой альтернативного индийского проекта развития МТК «Север – Юг»;
- ✓ заинтересованностью многих стран в развитии национальных своих ТТС как составных частей действующих и создаваемых МТК.

Определены состояние и перспективы расширения торгово-экономических связей России и стран – участников предложенной глобальной инициативы «Индо-Европейский (Норманно-Арийский) торговый путь XXI века».

Исследование [25] было направлено на выявление современных организационно-институциональных тенденций эволюционного развития транзитных перевозок температурочувствительных грузов, установление места и роли транзитных перевозок температурочувствительных грузов железнодорожным транспортом через территорию России и на евро-азиатском пространстве.

В монографии [7] был дан всесторонний научный обзор и анализ основных подходов к проблеме эволюционного развития ТТС и сопряжения инфраструктурно-интеграционных проектов в целях формирования Большого евразийского партнёрства (БЕАП).

Система аргументов, доказывающих, что маршрутизация и наполнение грузопотоками торговых путей, реализация актуальных инфраструктурно-интеграционных проектов обусловлены не только экономическими, но и политическими и военно-стратегическими соображениями, была приведена в монографии [16] и статье [8].

Авторами были всесторонне рассмотрены теоретико-методологические и научно-практические основы выявления и анализа пространственно-географических и производственно-технологических факторов формирования и эволюционного развития ТТС СССР как фундамента реализации и повышения транспортно-транзитного потенциала (ТТП) Российской Федерации [4].

Исследование [9] было направлено на анализ перспектив реализации крупных энергетических проектов в Арктической зоне России, выработку предложений по эффективному транспортно-транзитному обеспечению вывоза углеводородного сырья и других полезных ископаемых. Особое внимание уделено перспективам формирования и развития Индо-Сибирско-Арктического торгового пути XXI века на основе внедрения и расширения применения передовых, прорывных и подрывных перевозочных технологий.

В монографии [14] содержатся основные результаты исследований и система аргументов, доказывающих необходимость и актуальность обеспечения экономического суверенитета (ЭС) России в системе мирового хозяйства путём создания и развития инновационно-индустриальных

поясов торговых путей XXI века, как направлений дальнейшего социально-экономического развития России, так и в качестве компенсаторных механизмов от введения иностранных государственных и корпоративных санкций.

Задачами работы [13] были:

- ✓ описание и анализ научных подходов к проблеме формирования Большой Евразии;
- ✓ обоснование вывода, что процесс создания нового интеграционного объединения пока не идёт дальше дискуссий на различных площадках и форумах;
- ✓ выявление основных направлений формирования Большой Евразии;
- ✓ анализ наиболее актуальных проектов транспортно-транзитного обеспечения интеграционных процессов, прежде всего, в направлении «Север – Юг».

Формирование Большой Евразии предоставляет России новые геополитические, геоэкономические и транспортно-транзитные возможности при учёте имеющихся рисков осуществления этого интеграционного проекта, например, риска перехода Китая к гегемонистской политике.

В этих условиях укрепление отношений России с Индией, государствами Центральной и Западной Азии, всеми исламскими странами сбалансирует китайское влияние, будет способствовать диверсификации торгово-экономических отношений, направлений грузопотоков, способствовать поддержанию и укреплению статуса России как крупнейшего поставщика услуг безопасности. Материальной основой формирования Большой Евразии должно стать сопряжение производственно-технологических процессов и транспортно-транзитных систем, создание трансевразийских цепочек добавленной стоимости.

На основе сформированного поля идей и предложений и в результате тщательного анализа современных направлений эволюционного развития ТТС России, Большой Евразии и Глобального Юга исследовательский коллектив планирует развернуть масштабные работы по моделированию сопряжения и транспортно-логистического обеспечения социально-экономического развития России и стран – участниц межгосударственного объединения БРИКС+.

Результаты и обсуждения

1. Актуальные производственно-технологические и эволюционно-институциональные направления развития транспортно-транзитных коммуникаций России в системе мировых путей сообщения

Внешнее санкционное давление на Россию и обострение военно-политической обстановки в Западной Азии и акватории Красного моря сопровождались уходом ряда морских судоходных компаний из Владивостока, ростом тарифов на перевозку (морского фрахта). Нестабильность и угрозы безопасности на глобальных морских коммуникациях привели к тому, что средняя продолжительность кругового рейса по маршруту Азия – Европа выросла на 20-25 суток, т.е. на 25%.

С началом СВО в 2022 г. начали возникать сложности с сопряжением регулярного движения железнодорожных составов и морских судов. Если ранее глобальные морские контейнерные сервисы (Maersk, MSC, Evergreen и др.) организовывали движение по четкому графику нескольких судов в день на направлении Санкт-Петербург – Гамбург/Роттердам, в настоящее время на маршруте курсируют суда, выполняющие чартерные рейсы под конкретные проекты, объёмы грузов и пр. параметры.

В 2023 г. прохождение торгового судна по прямому маршруту Китай – Суэцкий канал – Россия занимал 45 дней и около 55 дней, включая перевалку в портах дружественных или нейтральных государств. В 2024 г. эти сроки увеличились до 50-55 и 65-70 дней соответственно.

Приоритеты же ОАО «РЖД» сместились в область перевозок угля, нефти, нефтепродуктов и других массовых грузов. По прогнозам, в 2025 г. рынок контейнерных перевозок ожидала стагнация, связанная с инфраструктурными ограничениями Восточного полигона железных дорог и проблемами международных расчётов.

В 2025 г. количество вагонов на путях общего пользования достигло своего максимума и составляло 1,36 млн вагонов, при этом наблюдался переизбыток вагонов в размере около 190 тыс. единиц, что обуславливало замедление оборота и участковой скорости поездных

формирований, возникновение трудностей размещения порожних грузовых вагонов на путях общего и необщего пользования.

По словам заместителя генерального директора ОАО «РЖД», начальника Центральной дирекции управления движением М. Глазкова, сортировочные станции превратились из «фабрик маршрутов» в станции накопления и отстоя порожнего подвижного состава.

Большое число компаний – операторов подвижного состава приводит к необходимости выполнения дополнительной, сложной маневровой работы на территории портов. Большая проблема – движение встречных потоков порожних вагонов. В этих условиях возрастает потребность, а также необходимость убрать с сети лишний подвижной состав, доведя число вагонов до 1,05-1,08 млн.

Существуют следующие варианты решения проблемы.

Во-первых, ускоренное развитие инфраструктуры, включая станции и транспортно-логистические центры, позволит увеличить эффективность ТТС и обеспечить рост пропускной способности железнодорожной инфраструктуры.

Во-вторых, изменение принципов управления вагонопотоками на сети с использованием принципов работы консолидированного парка.

В-третьих, вместе с приобретением вагона предлагается покупать и место для его отстоя, либо разрешать покупать подвижной состав только для замены выбывающих вагонов.

2. Основные направления и «барьерные места» развития транспортно-транзитной системы России

Модернизация Транссибирской железнодорожной магистрали. К 2030 г. провозная способность Восточного полигона железных дорог России должна составлять 210 млн тонн, к портам Азово-Черноморского бассейна – 152 млн тонн, к портам Северо-Запада – 220 млн тонн, по МТК «Север – Юг» – 20 млн тонн.

В феврале 2025 г. было официально объявлено о завершении второго этапа модернизации Восточного полигона с достижением целевого параметра провозной способности направлений к портам и пограничным переходам Дальнего Востока в объеме 180 млн тонн в год. По итогам первого этапа возможности инфраструктуры не превышали 144 млн тонн.

В ходе третьего этапа модернизации Восточного полигона до 2035 г. предусмотрено строительство 316 объектов инфраструктуры, в т. ч. 2,1 тыс. км вторых путей (в основном на БАМе), свыше 1,5 тыс. искусственных сооружений, реконструкция 50 станций.

Основным направлением увеличения пропускной способности Западно-Сибирской железной дороги (ЗСЖД) является строительство новых подстанций тягового электроснабжения в целях сокращения интервалов попутного следования поездов, развитие станций Барабинск и Тайга.

В рамках комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры Красноярской железной дороги происходит реновация южного хода Транссиба Междуреченск – Тайшет протяженностью около 900 км, значительная часть которого в настоящее время является однопутной. Дорога проложена в сложных геологических условиях, пересекает горные массивы Восточных Саян и Кузнецкого Алатау, отличается большим количеством искусственных сооружений.

На Восточно-Сибирской железной дороге завершились работы по расширению подходов к станции Тайшет, на перегоне Тагул – Тайшет в Иркутской области уложены вторые пути протяженностью 12,9 км. Одна из главных задач – ликвидация барьерных мест, и в первую очередь на горно-перевальном участке Большой Луг – Слюдянка-1, повышение эффективности использования подталкивающих локомотивов и полный отказ от них.

В Хабаровском крае на участке Новый Ургал – Комсомольск-на-Амуре Дальневосточной железной дороги (ДВЖД) проведена реконструкция трёх крупных мостов. В Приморском крае осуществлена модернизация контактной сети, установлены шумозащитные экраны на узловых станциях Уссурийск.

Станция Известковая обеспечивает пропуск поездов по главному ходу Транссиба, а также по направлению к БАМу. Работы по её реконструкции включают повышение пропускной способности до 103 пар проездов в сутки, внедрение системы микропроцессорной

централизации стрелок и сигналов (включение в единый цифровой контур 68 стрелочных переводов и 89 светофоров).

На различных участках ДВЖД ведётся устройство земляного полотна и отсыпка прирассовых автодорог, укладывается верхнее строение пути, строятся и реконструируются искусственные сооружения, прокладываются магистральные кабели связи и устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ).

В рамках реализации проекта «Модернизация железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей» осуществлялась реконструкция станции Карымская. Введён в эксплуатацию новый парк «Г», рассчитанный на одновременный приём пяти поездов длиной до 100 условных вагонов, что позволяет увеличить грузовые перевозки через станцию в западном направлении с 75 до 90 поездов в сутки.

Увеличить грузопоток в направлении портов ДФО позволит электрификация участка Волочаевка – Ванино, что позволит составам, следующим с Транссиба на БАМ, не переходить с электрической тяги на тепловозную.

Проблемы реализации проекта «Транссиб за 7 суток». Проект ОАО «РЖД» «Транссиб за 7 суток» предполагает:

- ✓ движение контейнерных поездов со скоростью 1400 км/сут.;
- ✓ проследование контейнерных поездов в обход сортировочных горок с резким сокращением или полным исключением повреждения платформ контейнеров и грузов при проведении маневровых работ;
- ✓ гарантию сохранности грузов, превосходящую возможности перевозок автомобильным транспортом.

По сведениям директора НЦ ««Цифровые модели перевозок и технологии энергосбережения» АО «ВНИИЖТ» М. Мехедова, в начале 2023 г. на маршруте Владивосток – Силикатная средний срок перевозки грузов составил 11 суток. При этом только один из 780 контейнерных поездов преодолел весь путь за 8 суток, а маршрутная скорость составила 1152 км/сут. [22].

Развитие высокоскоростных перевозок грузов. В 2024 г. утверждён Комплексный план мероприятий по развитию ОАО «РЖД» в сегменте скоростных перевозок контейнеров, итогом которого будет завершение в 2028 г. подконтрольной эксплуатации скоростных вагонов-платформ с утверждением необходимой нормативной документации для обращения грузовых поездов со скоростями движения свыше 90 км/ч до 140 км/ч включительно.

План мероприятия включает: создание перспективной технологии ускоренных грузовых перевозок до 2030 г., систем ускоренной перегрузки контейнеров из вагона в вагон без расформирования поездов, локомотивов для вождения ускоренных контейнерных поездов, специализированных контейнеров для перевозки мелких партий грузов, выпуск нормативных документов и национальных стандартов.

Разработка, внедрение и распространение движения высокоавтоматизированных транспортных систем и средств. Использование технологии виртуальной сцепки (ВСЦ) обеспечивает сокращение интервала попутного следования поездов и повышение скорости их движения на жёлтый сигнал светофора более чем до 60 км/ч., что позволит увеличить пропускную способность на 10-15% без строительства дополнительной инфраструктуры, обеспечить экономию электроэнергии.

В соответствии с графиком движения в режиме ВСЦ на участке Мариинск – Тайшет – Карымская – Хабаровск-2 – Находка-Восточная протяжённостью более 5700 км межпоездной интервал был сокращён с 12 до 8 мин. Выбор полигона обусловлен наличием зоны сплошного покрытия цифровой сетью передачи данных, охватывающей почти 300 км пути.

География применения ВСЦ будет масштабирована на весь Восточный полигон от станций Мариинск и Междуреченск до припортовых станций Приморского края. Перспективным направлением является автоматизация сквозного пропуска поездов с заездом на боковые пути с использованием аппаратуры путевых генераторов и станционных устройств САУТ ЦМ/НСП.

К 2030 г. ОАО «РЖД» планирует внедрить технологию работы локомотивов в полностью автоматическом режиме, что позволит сократить трудовые затраты, повысить производительности труда, уменьшить использование устройств СЦБ.

В области перевозок грузов автомобильным транспортом использование высокоавтоматизированных транспортных средств (ВАТС) целесообразно на маршрутах, где отсутствуют пешеходные переходы, светофоры и обеспечена стабильная высококачественная связь. Среди перспективных направлений – проект продления трассы М-12 до Екатеринбурга, а в дальнейшем – до Тюмени.

3. Инновационное развитие контейнерных перевозок грузов

Основные направления инновационного развития контейнерных перевозок грузов, их преимущества и недостатки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные направления инновационного развития контейнерных перевозок грузов, их преимущества и недостатки

Направления инновационного развития	Преимущества	Недостатки
Повышение темпов контейнеризации и грузов, увеличение и повышение эффективности контейнерных перевозок.	Получение эффекта от внедрения инновационных перевозочных технологий с применением контейнера – универсальной тары для организации мультимодальных перевозок и прохождения пограничных процедур.	Необходимость наличия разработанной технологии и компетенций загрузки контейнеров, снижение эффективности перевозочного процесса из-за несбалансированности экспортно-импортных потоков, проблемы обратной загрузки, ухода из российских портов глобальных морских сервисов – основных владельцев контейнеров.
Налаживание и расширение национального производства контейнеров	Обеспечение производственно-технологического и транспортно-логистического суверенитета, рост объемов промышленного производства и занятости населения в депрессивных регионах, наполнение производствами инновационно-индустриальных поясов торговых путей.	Невозможность наладить национальное производство тары из-за наличия конкурентных преимуществ китайских контейнеров, недостаток грузовой базы в непосредственной близости от мест производства контейнеров для немедленной их загрузки и сокращения сроков окупаемости, невозможность реализации эффекта масштаба, отсутствие государственной поддержки.
Применение специализированных контейнеров.	Совершенствование перевозочного процесса, увеличение степени контейнеризации грузов, повышение сохранности, рост эффективности погрузочно-разгрузочных операций.	Усугубление проблемы обратной загрузки, необходимость применения специализированного погрузочно-разгрузочного оборудования, дополнительные затраты на подсыл тары, фитинговых платформ и маневровые операции.

Применение специализированных локомотивов.	Повышение эффективности перевозочного процесса, ускорение движения контейнерных поездов.	Затруднения в обороте и выделении тягового состава, разработка особого графика движения, необходимость организации специализированных участков деповского ремонта, оснащенных необходимым оборудованием, наличие обученных локомотивных бригад и обслуживающего персонала.
Ускорение движения контейнерных поездов.	Рост конкурентных преимуществ и увеличение пропускных и провозных способностей ТТС России, выполнение программы «Транссиб за 7 суток», возможность двигаться в графике пассажирских составов.	«Снятие» нескольких обычных составов, в т.ч. с углём и другими массовыми грузами, для пропуска ускоренного контейнерного поезда, необходимость осуществления масштабных работ по модернизации железнодорожной инфраструктуры, прежде всего, путем спрямления кривых участков и усиления строения пути.
Формирование длинносоставных и сдвоенных контейнерных поездов	Повышение пропускной и провозной способности ТТС России особенно в период ремонтных путевых работ.	Невозможность вместить поезда повышенной длины на множестве станций, необходимость проведения дополнительных маневровых работ, удлинение путей формирования и разгрузки составов на имеющихся и новых ТЛЦ и контейнерных терминалах, повышенное время формирования поездных партий.

По данным первого вице-президента ПАО «Трансконтейнер» (ГК «Дело») Н. Пушкарева, в 2030 г. объём рынка железнодорожных контейнерных перевозок превысит 10 млн ДФЭ, что на треть больше уровня 2024 г. Внутренние перевозки могут вырасти на 27,8%, импортные – на 17,8%, транзитные – на 24%.

До 2035 г. российский рынок железнодорожных контейнерных перевозок будет расти в среднем на 4-4,5% в год, годовой график может увеличиться до 12 млн ДФЭ.

В 2010 г. уровень контейнеризации в России составлял 3,7%, в 2024 г. – 14,3%. Согласно перспективной стратегии Минтранса РФ, к 2035 г. показатель предполагается довести до 16-20%.

Однако, в странах с развитым уровнем железнодорожной контейнеризации этот показатель составляет 30-40%. В среднем мировой показатель контейнерных перевозок составляет 39%, в Европе – 42%, в США – около 45%, в Китае – 38. В настоящее время около 80% контейнерных перевозок обслуживают торговые операции с Китаем [21].

Доля обратной загрузки контейнеров составляет всего 15%. Китайские грузоотправители выражают готовность организовать массовый возврат порожних контейнеров железнодорожным транспортом из Европы через Республику Беларусь, Россию и Казахстан, при условии, что стоимость перевозки не превысит 1 тыс. долл. за ДФЭ.

По словам генерального директора АО «Объединенная транспортно-логистическая компания – Евразийский железнодорожный альянс» (ОТЛК ЕРА) А. Грома, транспортировка порожнего контейнера из Роттердама в Шанхай морским путем обходится в 500 долл. или даже дешевле, тогда как только инфраструктурные платежи на железной дороге достигают 1 тыс. долл. [17].

Стоимость контейнера – около 1 тыс. долл., возврат его в Китай обходится грузовладельцу минимум в 1,2 тыс. долл. Китайские экспедиторы при отправке контейнеров в Россию взимают с российских получателей сбор за возврат контейнера («drop-off») в размере от 800 долл. до 1,2 тыс. долл. за ед.

При этом, если грузовладелец вместо возврата сдаст порожнюю тару на металлолом, то он также улучшит экономику перевозки: при стоимости контейнера в 2023 г. около 100 тыс. руб., металлолом котировался на уровне 25 тыс. руб. за тонну.

Передача контейнерных поездов по межгосударственным стыковым пунктам ограничена сопредельными государствами составами длиной не более 57 условных вагонов. Поэтому ОАО «РЖД» принято решение по формированию контейнерных поездов во внутрироссийском сообщении длиной 71 условный вагон, а в межгосударственном сообщении – длиной 114 условных вагонов, что позволит обеспечить передачу по межгосударственным стыковым пунктам 2 поездов длиной 57 условных вагонов без простоя в ожидании пополнения.

Технология движения составов из 110-114 условных вагонов была внедрена преимущественно для передислокации большого количества порожних контейнеров под загрузку. В настоящее время около 85% поездов следуют длиной не менее 71 условного вагона.

В ТЛЦ «Артём» на Дальнем Востоке уже предусмотрена возможность отправки контейнерных поездов в 142 условных вагона. I этап реконструкции ст. Угловая предполагает увеличение протяженности железнодорожных путей, станция сможет принимать составы повышенной длины, до 142 вагонов. Формирование удлиненных контейнерных поездов привело к дополнительным сортировочным операциям и простоям вагонного парка.

4. Инновационное развитие транзитных перевозок грузов автомобильным транспортом

Есть несколько факторов, которые будут стимулировать переориентацию грузопотоков из Китая на автомобильным транспортом:

1. Общая обстановка в мире способствует увеличению грузооборота в восточном направлении: морские перевозки усложнились и подорожали в связи событиями в Западной Азии.

2. Выросла стоимость перевозок другими видами транспорта.

3. Увеличивается предложение автомобильных перевозных мощностей на этом направлении вследствие появления возможности российским перевозчикам заезжать вглубь Китая, а китайским – вглубь России.

3. Проведена реконструкция пограничных переходов на границе с Китаем, что ещё больше увеличит привлекательность рынка для автотранспортных компаний и усилит ценовую конкуренцию.

По данным Международного союза автомобильного транспорта (IRU), в 2024 г. сегмент перевозок TIR в Китае продемонстрировал стремительный рост: количество операторов и транспортных средств МДП в Китае выросло более чем на 400%, количество перевозок TIR в Китай и из Китая выросло на 88. Было создано пять аккредитованных IRU логистических центров TIR: Кашгар, Урумчи, Чжэнчжоу, Шэньян и Чэнду, которые предоставляют таможенные и складские услуги.

В 2025 г. на российский рынок выходит дополнительный парк автоперевозчиков из стран ЕАЭС, которые могут не только осуществлять транзитные перевозки по территории России, но и перевозить попутные грузы во внутрироссийском (каботажном) сообщении.

Согласно утвержденным правилам, перевозчик из ЕАЭС сможет выполнять до трёх последовательных каботажных перевозок на территории России, но не более чем за семь календарных дней с момента разгрузки международного рейса. На каждую перевозку потребуются отдельное разрешение от Ространснадзора, заявка на которое будет подаваться через портал ГИС ЭПД.

По мнению представителей бизнеса, основным фактором сбоев в работе системы «Платон» является влияние стороннего радиоэлектронного оборудования, включая системы радиоэлектронной борьбы. Это приводит к некорректной работе бортовых устройств, использующих спутниковую навигацию ГЛОНАСС/GPS и взаимодействующих с контрольными модулями системы. В результате фиксируются случаи ошибочного списания уже оплаченных перевозчиками средств и их необоснованного привлечения к административной ответственности [20].

5. Инновационное развитие транзитных перевозок грузов по Северному морскому пути (СМП)

В 2024 г. грузопоток по Северному морскому пути (СМП) составил 37,9 млн тонн, было совершено 92 транзитных рейса. Объем перевозок транзитных грузов составил более 3 млн тонн, что почти в полтора раза больше, чем в 2023 г. [19]. Количество рейсов, совершенных иностранными компаниями по СМП, выросло почти в два раза с семи в 2023 г. до 13 в 2024 г.

В 2020 г., в условиях пандемии коронавируса, распространения локдаунов и экономического кризиса, объемы грузоперевозок составили 32,97 млн тонн, из них около 1,2 млн тонн было перевезено транзитными рейсами. В 2021 г. транзитный грузопоток по СМП составил 2 млн тонн, а в 2022-м упал в 10 раз. По итогам 2023 г. он достиг 2,1 млн тонн при общем объеме перевозок по СМП в 36,2 млн т.

Однако, по словам директора ООО «Гекон», члена научного совета при Совете безопасности РФ М. Григорьева, 3 млн тонн транзитного грузопотока потока это перевозки между российскими портами [3]. Международные транзитные перевозки осуществлялись до 2022 г. из Канады в Финляндию – с востока на запад, из Канады в Японию – с запада на восток.

Слабые стороны организации перевозочного процесса по СМП и пути исправления ситуации приведены в таблице 2.

Таблица 2

Слабые стороны организации перевозочного процесса по СМП и пути исправления ситуации

Слабые стороны	Влияние на перевозочный процесс	Пути исправления ситуации
Недостаточное количество ледоколов.	Сложности проведения судов в восточном векторе СМП, устьях сибирских рек, невозможность обеспечения приемлемого расстояния между ледоколами для вызволения судов из ледового плена.	Наличие у России мощного атомного ледокольного флота, реализация государственной программы строительства новых ледоколов.
Практическое отсутствие судов высокого ледового класса.	Отсутствие производственных мощностей и компетенций для строительства, как в России, так и за рубежом, высокая стоимость судов, снижение эффективности их применения в случае сокращения ледового покрытия.	Налаживание национального производства специализированных судов высокого ледового класса как конкурентного преимущества России, важной составляющей производственно-технологического и транспортно-логистического суверенитета, наполнения инновационно-индустриальных поясов торговых путей.
Отсутствие достаточной грузовой базы.	Уход иностранных производителей и глобальных морских контейнерных сервисов в результате внешнего санкционного давления, задержки в реализации проектов добычи природных ресурсов в Арктической зоне России, отсутствие железнодорожных подходов к портам на СМП, кроме Мурманска и Архангельска.	Привлечение китайских, индийских и других перевозчиков и грузовладельцев из дружественных и нейтральных государств, расширение деятельности Единого транспортно-логистического оператора (в структуре ГК «Росатом»), строительство железных дорог в меридиональном направлении, использование потенциала сибирских рек, организация мультимодальных перевозок, сооружение новых и

		расширение существующих портов (Индиго, Сабетта, Певек и др.)
Неэффективность перевозочного процесса.	Необходимость дорогостоящей ледовой проводки, требование перегрузки на обычные суда в западных и восточных точках пути, низкая контейнеровместимость судов, принятие к перевозке исключительно грузов, не чувствительных к низким температурам, изменение скорости движения судов в зависимости от ледовой обстановки, раскатанность южных маршрутов.	Максимальное использование главного преимущества пути – гораздо меньшего расстояния по маршрутам Азия – Европа, Европа – Америка, узких мест глобальных морских коммуникаций, организация движения караванов судов, повышение мощности и совершенствование погрузочно-разгрузочной и терминально-складской инфраструктуры в портах Мурманск, Архангельск, Петропавловск-Камчатский и Корсаков (Сахалин).
Отсутствие достаточной навигационной, аварийно-спасательной и медицинской инфраструктуры.	Невозможность использования иностранных данных о ледовой и климатической обстановке, риск оказаться без помощи при возникновении нештатных ситуаций, критические последствия ухудшения здоровья членов экипажа при отсутствии судовых врачей.	Усиление российской спутниковой группировки для отслеживания ледовой обстановки, разработка и применения национального навигационного оборудования и его программного обеспечения, восстановление численности и частоты размещения метеостанций, обеспечение комфортных работы и проживания обслуживающего (в т.ч. медицинского) персонала в Арктической зоне России, налаживание работы санавиации.

Развитие контейнерных перевозок по СМП сдерживает сезонный фактор, даже в летнюю навигацию суда должны иметь ледовый класс. Таких судов мало, и они стоят дороже обыкновенных. Для круглогодичного прохода по СМП необходимы суда класса Arc7, которых в России недостаточно. Танкеров арктического ледового класса Arc7 нет и на мировом рынке.

В зимнее время осуществление ледокольной проводки в разы увеличивает стоимость перевозки. Увеличивать количество судов-контейнеровозов ледового класса нужно параллельно с отработкой перевозочной технологии караванной проводки судов.

Для транспортного обеспечения вывоза грузопотоков по СМП, формирующихся до 2030 г., необходимо построить 55 судов, в т.ч. высокого ледового класса в целях достижения скорости не менее 10 узлов (в среднем 456 км/сут.), развивать портовую инфраструктуру на западе, а особенно на востоке транспортной артерии.

Продолжительность доставки контейнеров по маршруту СМП Китай – С.-Петербург составляет примерно 30 дней, однако в сложных ледовых условиях скорость может быть снижена до 2-3 узлов, а время доставки увеличится до 90 дней [1].

Сложности возникают при формировании грузовой базы транзитных перевозок по СМП в условиях низких температур. По сведениям руководителя северо-западного отделения Международной академии транспорта Ю. Чижкова, в Санкт-Петербурге нет грузов, которые были бы интересны для Китая, следовательно, возникает проблема обратной загрузки и исключения перевозок порожних контейнеров.

Кроме того, на маршруте потребуются две перевалки контейнеров из обычных судов в суда ледового класса и обратно. При использовании контейнеровозов вместимостью 6 тыс. ДФЭ в

современных портах с лучшими перегрузочными технологиями операции по погрузке/разгрузке одного судна займут не менее четырех дней (1500 контейнеров в сутки).

В своём выступлении на ПМЭФ-2023 помощник президента России И. Левитин отметил, что в перспективе СМП должен стать одним из глобальных мировых проектов транзитных перевозок. Для этого нужно обеспечить выход к СМП железных дорог и внутренних водных путей, потому что, если использовать путь только для транзита, ожидаемый эффект не произойдёт. Необходимо обеспечить выход на СМП с центральных территорий России, Сибири и Дальнего Востока [2].

6. Цифровизация и автоматизация контрольных процедур на пограничных пунктах пропуска

В настоящее время на границе России и Китая функционируют 19 пограничных пунктов пропуска, из них четыре железнодорожных: Махалино (Камышовая) – Хуньчунь, Пограничный (Гродеково) – Суйфэньхэ, Забайкальск – Маньчжурия, Нижнеленинское – Тунцзян. Комплексная модернизация 13 из 19 пропускных пунктов (автомобильных, речных и железнодорожных) будет завершена к 2027 г.

В пунктах пропуска оформление таможенными органами прибытия товаров в 99,9% случаях (за исключением нештатных ситуаций) осуществляется на основе подаваемой перевозчиками предварительной информации.

В таможенном законодательстве важно сформировать транзитно-ориентированные подходы. В 2018 г. ФТС России запустила пилотный проект по мониторингу транзитных автомобильных перевозок между Россией и Казахстаном с использованием электронных навигационных пломб.

Запуск тестовой совмещенной навигационной системы ГЛОНАСС/Beidou в 2018 г. охватил по 80 АТС из России и КНР на автомобильных маршрутах, проходящих через МАПП «Краскино – Хуньчунь» и «Полтавка – Дуннин». Оператором проекта в РФ выступила компания ООО «РТ-Инвест Транспортные системы».

В ходе сессии «Цифровой транспорт – будущее Большой Евразии», прошедшей в рамках ВЭФ-2018 во Владивостоке, специальный представитель президента РФ по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта С. Иванов предложил члену правления DP World Russia С. Чемарде организовать цифровое управление технологическими операциями в новом порту Тамань.

Компания DP World управляет 78 морскими терминалами в 40 странах мира с помощью цифровых технологий, а центр управления технологическими операциями находится в Дубае, где за работой портовых механизмов наблюдают около 30 сотрудников.

Стационарные инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК) для таможенного и пограничного контроля грузов способны осуществлять контроль сквозь сталь толщиной до 32 см без вскрытия контейнеров и остановки состава при его движении со скоростью до 70 км/ч.

Минтранс России планирует до 2026 г. провести комплексную модернизацию 13 пунктов на российско-китайской границе. В итоге пропускная способность этих переходов увеличится в 6 раз, а объём перемещаемых грузов – ориентировочно в три раза, с 34 млн до 100 млн тонн.

Большинство железнодорожных станций, в пределах которых установлены пункты пропуска, в своё время строились, как обычные станции и изначально не были конструктивно и технологически приспособлены для совершения таможенных операций. Инфраструктура на погранпереходах не была готова к резкому росту перевозок. В сезон с декабря по март (период новогодних праздников в Европе, России и Китае) время осуществления перегрузочных операций на российско-китайской границе может увеличиваться в разы и составлять 2-4 недели.

7. Направления интеграции развития ТТС и китайской инициативы «Пояс и путь»

Китайские инвестиции, как правило, сопровождаются закрытыми тендерами, что приводит к необоснованно завышенной стоимости контрактов и применению китайской рабочей силы без создания рабочих мест для местных жителей.

В Китае развиваются независимые охранные предприятия, услугами которых пользуются компании, участвующие в инициативе «Пояс и путь». В 2013 г. было зарегистрировано 4 тыс.

компаний, в которых работало более 4,3 млн человек. К 2017 г. количество выросло до 5 тыс., а число сотрудников – до 5 млн. Многие из сотрудников ранее служили в Народно-освободительной армии Китая.

Частные охранные компании из Китая наращивают присутствие за рубежом, чтобы защитить китайские активы и растущее число китайских граждан, живущих и работающих в странах инициативы ПиП и в нестабильных регионах. Из 5 тыс. зарегистрированных в Китае частных охранных компаний 20 предоставляют услуги за рубежом, задействуя 3,2 тыс. сотрудников, обеспечивающих охрану, в таких странах, как Ирак, Судан и Пакистан.

Одним из источников опасности является проект Китайско-пакистанского экономического коридора (КПЭК), обеспечивающего поставки нефти и газа из пакистанского порта Гвадар в город Кашгар Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая. В развитии коридора участвуют около 30 тыс. китайских рабочих. КПЭК проходит через нестабильные и небезопасные районы Пакистана.

В то время как иностранным частным охранным предприятиям запрещено работать в Пакистане, такие компании, как China Overseas Security Group, Frontier Services Group и HuaXin ZhongAn, предлагают консультационные и практические услуги безопасности. Народно-освободительная армия Китая проводит регулярные совместные учения в Африке.

В Джибути, где китайские компании построили стратегические порты и первую в Африке транснациональную электрифицированную железную дорогу, Китай в 2017 г. открыл свою первую зарубежную военную базу, которая также работает как логистический и разведывательный объект. В будущем такая база может быть размещена в Намибии.

В Танзании, где государственный конгломерат China Merchants Holdings International планирует инвестировать в порт Багамойо, Китай построил комплекс, предназначенный для обучения местных вооруженных сил [18].

КНР поддерживает усилия стран Центральной Азии по модернизации служб безопасности и правоохранительных органов, оказывает помощь в борьбе с терроризмом, транснациональной организованной преступностью и в области укрепления кибербезопасности. Так, Казахстан уже начал получать китайскую помощь для модернизации полиции и погранвойск. Ожидается, что аналогичные программы будут реализованы и в других государствах ЦА [29].

Заключение

Модернизация Транссиба и БАМа включает повсеместное строительство вторых путей, электрификацию, внедрение микропроцессорной сигнализации, ликвидацию барьерных мест, в первую очередь на горно-перевальных участках, удлинение существующих и строительство новых приёмно-отправочных путей на станциях, а главное, обеспечение прохождения кривых малого радиуса и спрямление участков пути.

В целом, можно обосновано свидетельствовать, что инфраструктура Восточного полигона железных дорог не соответствует задаче пропуска ускоренных контейнерных поездов. Требуется или строительство Транссиба-2 или использование альтернативных сухопутных евро-азиатских маршрутов, прежде всего, Северного коридора Трансазиатской железнодорожной магистрали.

В настоящее время приостановлена реализация проекта строительства Северного широтного хода (СШХ) по причине ограничений добычи газа в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО) и экспортных поставок в Европу, нехватки финансовых ресурсов, наличия более привлекательных альтернатив (прежде всего, сооружение ВСМ Москва – С.-Петербург и др.). Под вопросом строительство железной дороги Нижний Бестях (Якутск) – Магадан и Курагино – Кызыл – Монголия – Китай.

Остаётся нерешённой и усугубляется проблема обратной загрузки контейнеров на маршруте Азия – Европа – Азия, обусловленная как внешним санкционным давлением, так и несбалансированной структурой внешнеторгового оборота России с Китаем и другими странами ЮВА. Контейнеры скапливаются в Европейской части России, Московском транспортном узле, где их экономически выгоднее утилизировать, продать на металл, чем возвращать обратно в места погрузки.

В России экономически невыгодно производство универсальных контейнеров, речь может идти только об узких сегментах специализированных контейнеров. Производство контейнеров в

России не может выдержать конкуренции с китайскими производителями по целому ряду причин: под действием эффекта масштаба, дешевизны металла и комплектующих в Китае, а также наличия государственных субсидий, а главное, потому что в КНР новая тара сразу же подаётся под погрузку и окупается в первом же рейсе. В России не применяется опыт КНР и его провинций по предоставлению тарифных скидок и субсидий на осуществление контейнерных перевозок грузов железнодорожным транспортом.

Погрузка контейнеров в полувагоны в портах Дальнего Востока и на пограничных переходах является упрощением перевозочных технологий в плане их эффективности. Сам же логистический процесс требует дополнительных материальных, временных и управленческих усилий на выделение и перемещение полувагонов по территории погрузки, маневровые операции, крепление контейнеров в подвижном составе, дополнительной перегрузки контейнеров на полигоне ЗСЖД, подвода туда фитинговых платформ, транспортировки полувагонов с элементами крепления обратно в порты и др. мероприятия.

Усилия ОАО «РЖД» по увеличению длины контейнерных поездов до 71 условного вагона, формированию сдвоенных составов приводит к увеличению времени накопления поездных партий грузов, что сокращает конкурентные преимущества железнодорожного транспорта перед морскими сервисами. Кроме того, формирование удлинённых контейнерных поездов приводит к дополнительным сортировочным операциям и простоям вагонного парка, необходимости в модернизации сортировочных и технических станций. Существует вероятность институциональной деградации отрасли – возврата к идеям управления единым парком без участия компаний – операторов подвижного состава.

Перспективным направлением является развитие высокоскоростных перевозок грузов, в том числе на основе внедрения и масштабирования открытых магнитно-левитационных транспортных систем (МЛТС). В области традиционных перевозочных технологий «колесо-рельс» особую актуальность имеет создание грузового электровоза двойного питания для ускоренных контейнерных перевозок. Однако, пока производство такого вида тягового подвижного состава в России не налажено.

Разрабатываемые и выпускаемые на сеть локомотивы должны быть максимально малообслуживаемыми. Обслуживание должно осуществляться специализированными сервисными предприятиями, связанными с производителями подвижного состава, путём блоковой замены поврежденных или изношенных узлов. Недостаток трудовых ресурсов и повышенные зарплатные ожидания требует реакции в виде широкого внедрения малолюдных технологий, применения систем удалённого управления стрелочными переводами, устройствами СЦБ, закрепления вагонов и пр.

Обеспечение транспортно-логистического суверенитета России предусматривает:

- наличие национального крупнотоннажного флота;
- сооружение и модернизацию глубоководных портов;
- использование транспортно-логистической инфраструктуры в странах-партнёрах;
- создание национальной платёжной системы;
- функционирование межгосударственной цифровой платформы.

Особую актуальность приобретает создание транспортно-логистической инфраструктуры в странах Глобального Юга – экономических партнёрах России. Следует определить направления институализации транспортно-логистического взаимодействия стран – участников межгосударственного объединения БРИКС+. Необходима международная организация, которая позволяла бы решать проблемы функционирования международных транспортных коридоров, служила бы площадкой для разрешения споров между компаниями, осуществляющими перевозки по МТК, инвесторами и государственными органами.

Усилия научного и экспертно-аналитического сообщества должны быть направлены на разработку концепции, стратегии и бизнес-плана функционирования и развития наднациональной транспортно-транзитной компании, действующей на принципах межгосударственно-корпоративного партнёрства, как эффективной организационно-институциональной формы развития торговых путей и их инновационно-индустриальных поясов на территории России, формирования современной транспортно-транзитной системы Большой Евразии.

Литература

1. Алешина А. Судно из Китая в Петербург по СМП отправят уже в октябре / РЖД-Партнер, 22.09.2022. <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/news/sudno-iz-kitaya-v-peterburg-po-smp-otpravlyat-uzhe-v-oktyabre/> (дата обращения: 23.09.2022).
2. Алешина А. Севморпуть хотят теснее состыковать с РЖД и внутренними водными путями / РЖД-Партнер, 15.06.2023. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/news/sevmorput-khotyat-tesnee-sostykovat-s-rzhd-i-vnutrennimi-vodnymi-putyami/> (дата обращения: 16.06.2023).
3. Белов П. Севморпуть ставит рекорды, но обольщаться не стоит / РЖД-Партнер, 17.03.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/comments/sevmorput-stavit-rekordy-no-obolshchatsya-ne-stoit-/> (дата обращения: 17.03.2025).
4. Зиядуллаев Н.С., Зоидов К.Х., Медков А.А. Пространственно-географические и производственно-технологические факторы формирования и эволюционного развития транспортно-транзитной системы СССР под влиянием мировых политико-экономических процессов. – М.: ИПР РАН, 2022. – 258 с.
5. 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.
6. 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.
7. Зоидов К.Х., Медков А.А. Китайская инициатива «Пояс и Путь» – основа эволюционного развития и сопряжения инфраструктурно-интеграционных проектов на пространстве Большой Евразии (обзор научных подходов) – М.: ИПР РАН, 2020. – 146 с.
8. Зоидов К.Х., Медков А.А. Проблемы эволюции транзитных систем и сопряжения инфраструктурных проектов формирования Большого Евразийского партнерства // Экономика и математические методы. 2021. Т. 57. № 2. С. 64-72.
9. Зоидов К.Х., Медков А.А. Реализация крупных энергетических проектов в российской Арктике в рамках осуществления совместных инфраструктурно-интеграционных инициатив с Китаем и Индией // Региональные проблемы преобразования экономики. 2022. № 2 (136). С. 5-22.
10. Зоидов К.Х., Медков А.А. Формирование глобальных и региональных транзитных узлов в Центральной Азии как направление интеграции экономики Республики Таджикистан в Большое Евразийское пространство. – М.: ИПР РАН, 2018. – 133 с.
11. Зоидов К.Х., Медков А.А., Зоидов З.К. Государственно-частное партнерство - основа инновационного развития и безопасности транзитной экономики. – М.: Экономическое образование, 2017. – 528 с.
12. Зоидов К.Х., Медков А.А., Зоидов З.К. Концептуальные основы теории, методологии и практики транзитной экономики // Проблемы рыночной экономики. 2018. № 3. С. 49-58.
13. Зоидов К.Х., Медков А.А., Зоидов З.К. Концептуальные подходы и актуальные проекты формирования Большой Евразии // Проблемы рыночной экономики. 2025. № 1. С. 186-205.
14. Зоидов К.Х., Медков А.А., Зоидов З.К. Обеспечение экономического суверенитета России путём создания и развития торговых путей XXI века. М.: ИПР РАН, 2023. – 209 с.
15. Зоидов К.Х., Медков А.А., Зоидов З.К. Эволюционная транзитная экономика: проблемы и перспективы развития в свете майского (2018 г.) Указа Президента России // Проблемы рыночной экономики. 2019. № 1. С. 67-79.
16. Зоидов К.Х., Медков А.А., Кадырбаев А.Ш., Чернышов М.М., Зоидов З.К. Инфраструктурно-интеграционные направления эволюции геополитических интересов России в современном мире. – М.: ИПР РАН, 2020 – 152 с.
17. Китайские грузоотправители готовы оплачивать железнодорожный возврат контейнеров из Европы до \$1 тыс. за TEU / РЖД-Партнер, 04.02.2025. URL: <https://www.rzd->

partner.ru/zhd-transport/news/kitayskie-gruzootpraviteli-gotovy-oplachivat-zheleznodorozhnyy-vozvrat-konteynerov-iz-evropy-do-1-ty/ (дата обращения: 21.02.2025).

18. Проекты Нового шелкового пути способствуют развитию частной армии Китая / РЖД-Партнер, 21.08.2018. URL: <http://www.rzd-partner.ru/logistics/news/proekty-novogo-shelkovogo-puti-sposobstvuyut-razvitiyu-chastnoy-armii-kitaya/> (дата обращения: 25.09.2018).

19. Страны-экспортеры заинтересованы в развитии Северного морского пути / РЖД-Партнер, 11.03.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/news/strany-eksportery-zainteresovany-v-razviti-severnogo-morskogo-puti/> (дата обращения: 11.03.2025).

20. ТПП предлагает отложить повышение штрафов для большегрузов из-за сбоев в системе «Платон» / РЖД-Партнер, 05.03.2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/auto/news/tpp-predlagaet-otlozhit-povyshenie-shtrafov-dlya-bolshegruzov-iz-za-sboev-v-sisteme-platon/> (дата обращения: 05.03.2025).

21. «Трансконтейнер» ждет роста контейнерных железнодорожных перевозок к 2030 году до 10 млн TEU / РЖД-Партнер, 13.09.2024. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/transkonteyner-zhdet-rosta-konteynernih-zh-d-perevozok-k-2030-godu-do-10-mln-teu/> (дата обращения: 13.09.2024).

22. Ускоренные контейнерные перевозки должны быть выделены в отдельный вид движения / РЖД-Партнер, 30.03.2023. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/uskorennye-konteynerye-perevozki-dolzhy-byt-vydeleny-v-otdelnyy-vid-dvizheniya/> (дата обращения: 31.03.2023).

23. Цветков В.А., Зиядуллаев Н.С., Зоидов К.Х., Медков А.А. Транзитная экономика: теория, методология, практика. – М.: Экономическое образование, 2019. – 494 с.

24. Цветков В.А., Зоидов К.Х., Медков А.А. Формирование эволюционной модели транспортно-транзитной системы России в условиях интеграции и глобализации. – М.: Нестор-История, 2014. – 800 с.

25. Цветков В.А., Зоидов К.Х., Медков А.А. Эволюционное развитие транзитных перевозок температурочувствительных грузов // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 3 (173). С. 222-232.

26. Цветков В.А., Зоидов К.Х., Медков А.А., Ионичева В.Н. Институционально-организационные особенности трансграничных перевозок грузов в условиях интеграции на постсоветском экономическом пространстве. Часть 1 // Экономика региона. 2015. № 3 (43). С. 188-204.

27. Цветков В.А., Зоидов К.Х., Медков А.А., Ионичева В.Н. Институционально-организационные особенности трансграничных перевозок грузов в условиях интеграции на постсоветском экономическом пространстве. Часть 2 // Экономика региона. 2015. № 4 (44). С. 249-259.

28. Цветков В.А., Зоидов К.Х., Медков А.А., Чернышов М.М. Формирование Глобальной Евразии: проблемы сопряжения транзитных систем. – М.: ИПР РАН, 2018. – 131 с.

29. Шамсуддинов М. Центральная Азия в фокусе Кремля: что принесёт визит Путина? / Портал Asia-Plus, 1 октября 2025 г. URL: <https://www.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/politics/20251001/tsentralnaya-aziya-v-fokuse-kremlya-chto-prinesyot-vizit-putina> (дата обращения: 08.10.2025).

30. Nelson R. R., Winter S.J. An evolutionary theory of economic change. – М.: Finstatinform, 2000. – 474 p.

References

1. Alyoshina A. A ship from China to St. Petersburg via the NSR will be sent in October / Russian Railways-Partner, 09/22/2022. <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/news/sudno-iz-kitaya-v-peterburg-po-smp-otpravlyat-uzhe-v-oktyabre/> (date of request: 09/23/2022).

2. Alyoshina A. The Northern Sea Route wants to connect more closely with Russian Railways and inland waterways / RZD-Partner, 06/15/2023. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/news/sevmorput-khotyat-tesnee-sostykovat-s-rzhd-i-vnutrennimi-vodnymi-putyami/> (date of request: 06/16/2023).

3. Belov P. Sevmorput sets records, but you shouldn't flatter yourself / RZD-Partner, 03/17/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/comments/sevmorput-stavit-rekordy-nobolshchatsya-ne-stoit-/> (date of reference: 03/17/2025).
4. Ziyadullaev N.S., Zoidov K.Kh., Medkov A.A. Spatial, geographical, industrial and technological factors of formation and evolutionary development of transport and The transit system of the USSR under the influence of global political and economic processes. Moscow: IPR RAS, 2022, 258 p.
5. 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. – 3rd edition, corrected and expanded / Edited by Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences V.A. Tsvetkov. – M.: MEI RAS, 2023. – 517 p.
6. 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.
7. Zoidov K.Kh., Medkov A.A. The Chinese Belt and Road Initiative is the basis for the evolutionary development and integration of infrastructure and integration projects in Greater Eurasia (review of scientific approaches)– Moscow: MEI RAS, 2020, 146 p.
8. Zoidov K.Kh., Medkov A.A. Problems of the evolution of transit systems and the interface of infrastructure projects for the formation of a Large Eurasian Partnership // Economics and mathematical methods. 2021. Vol. 57. No. 2. pp. 64-72.
9. Zoidov K.Kh., Medkov A.A. Implementation of major energy projects in the Russian Arctic as part of joint infrastructure and integration initiatives with China and India // Regional problems of economic transformation. 2022. No. 2 (136). pp. 5-22.
10. Zoidov K.Kh., Medkov A.A. Formation of global and regional transit hubs in Central Asia as a direction of integration of the economy of the Republic of Tajikistan into the Greater Eurasian Space. – M.: MEI RAS, 2018. – 133 p.
11. Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Zoidov Z.K. Public-private partnership is the basis for innovative development and security of the transit economy. Moscow: Ekonomicheskoe obrazovanie, 2017. 528 p.
12. Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Zoidov Z.K. Conceptual foundations of theory, methodology and practice of transit economy // Problems of market economy. 2018. No. 3. pp. 49-58.
13. Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Zoidov Z.K. Conceptual approaches and actual projects for the formation of Greater Eurasia // Problems of market economy. 2025. No. 1. pp. 186-205.
14. Zoidov K.H., Medkov A.A., Zoidov Z.K. Ensuring Russia's economic sovereignty through the creation and development of trade routes of the 21st century. Moscow: MEI RAS, 2023, 209 p.
15. Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Zoidov Z.K. Evolutionary transit economy: problems and prospects of development in the light of the May (2018) Decree of the President of Russia // Problems of market economy. 2019. No. 1. pp. 67-79.
16. Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Kadyrbaev A.Sh., Chernyshov M.M., Zoidov Z.K. Infrastructural and integration directions of the evolution of Russia's geopolitical interests in the modern world. Moscow: MEI RAS, 2020 - 152 p.
17. Chinese shippers are ready to pay for the rail return of containers from Europe up to \$1 thousand per TEU / Russian Railways-Partner, 02/04/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/kitayskie-gruzootpraviteli-gotovy-oplachivat-zheleznodorozhnyy-vozvrat-konteynerov-iz-evropy-do-1-ty/> (accessed: 02/21/2025).
18. New Silk Road projects contribute to the development of China's private army / Russian Railways-Partner, 08/21/2018. URL: <http://www.rzd-partner.ru/logistics/news/proekty-novogo-shelkovogo-puti-sposobstvuyut-razvitiyu-chastnoy-armii-kitaya/> (date of request: 25.09.2018).
19. Exporting countries are interested in the development of the Northern Sea Route / Russian Railways-Partner, 03/11/2025. URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/news/strany-eksportery-zainteresovany-v-razviti-severnogo-morskogo-puti-/> (date of appeal: 03/11/2025).
20. The Chamber of Commerce and Industry proposes to postpone the increase in fines for heavy trucks due to failures in the Platon system / RZD-Partner, 03/05/2025. URL: <https://www.rzd->

partner.ru/auto/news/tpp-predlagaet-otlozhit-povyshenie-shtrafov-dlya-bolshegruzov-iz-za-sboev-v-sisteme-platon / (date of request: 03/05/2025).

21. Transcontainer expects container rail transportation to grow to 10 million TEU by 2030 / Russian Railways-Partner, 09/13/2024. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/transkonteyner-zhdet-rosta-konteynerykh-zh-d-perevozok-k-2030-godu-do-10-mln-teu> / (date of request: 09/13/2024).

22. Accelerated container transportation should be separated into a separate type of movement / Russian Railways-Partner, 03/30/2023. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/uskorennye-konteynerye-perevozki-dolzhen-byt-vydeleny-v-otdelnyy-vid-dvizheniya> / (date accessed: 03/31/2023).

23. Tsvetkov V.A., Ziyadullaev N.S., Zoidov K.Kh., Medkov A.A. Transit economics: theory, methodology, practice. Moscow: Ekonomicheskoe obrazovanie, 2019. 494 p.

24. Tsvetkov V.A., Zoidov K.Kh., Medkov A.A. Formation of an evolutionary model of the Russian transport and transit system in the context of integration and globalization. Moscow: Nestor-Istoriya, 2014. 800 p.

25. Tsvetkov V.A., Zoidov K.Kh., Medkov A.A. The evolutionary development of transit transportation of temperature-sensitive goods // Economics and management. 2020. Vol. 26. No. 3 (173). pp. 222-232.

26. Tsvetkov V.A., Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Ionicheva V.N. Institutional and organizational features of cross-border cargo transportation in the context of integration in the post-Soviet economic space. Part 1 // The economy of the region. 2015. No. 3 (43). pp. 188-204.

27. Tsvetkov V.A., Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Ionicheva V.N. Institutional and organizational features of cross-border cargo transportation in the context of integration in the post-Soviet economic space. Part 2 // Economy of the region. 2015. No. 4 (44). pp. 249-259.

28. Tsvetkov V.A., Zoidov K.Kh., Medkov A.A., Chernyshov M.M. Formation of Global Eurasia: problems of interfacing transit systems. Moscow: IPR RAS, 2018. 131 p.

29. Shamsuddinov M. Central Asia in the Kremlin's focus: what will Putin's visit bring? / Asia-Plus portal, October 1, 20025 URL: <https://www.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/politics/20251001/tsentralnaya-aziya-v-fokuse-kremlya-chto-prinesyot-vizit-putina> (date of access: 08.10.2025).

30. Nelson R. R., Winter S.J. An evolutionary theory of economic change. – M.: Finstatinform, 2000. – 474 p.

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.