

УДК 625.111+519.876.5

Интеграция инфраструктуры международных транспортных коридоров «Север — Юг» и Северный морской путь

В. А. Анисимов¹, С. В. Шкурников¹, А. П. Конюхов²

¹Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Российская Федерация, 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9

²АО «Ленгипротранс», Российская Федерация, 196105, Санкт-Петербург, Московский пр., 143

Для цитирования: Анисимов В. А., Шкурников С. В., Конюхов А. П. Интеграция инфраструктуры международных транспортных коридоров «Север — Юг» и Северный морской путь // Известия Петербургского государственного университета путей сообщения. — СПб.: ПГУПС, 2025. — Т. 22. — Вып. 3. — С. 676–684. DOI: 10.20295/1815-588X-2025-3-676-684

Аннотация

Цель: Предложить перспективы развития железнодорожной инфраструктуры Российской Федерации в рамках формирования новой концепции международного транспортного коридора «Север — Юг» в условиях санкционного давления глобального Запада в отношении его стран-участниц. **Методы:** Системный анализ. **Результаты:** Рассмотрена интеграция инфраструктуры международного транспортного коридора «Север — Юг» и Северного морского пути. **Практическая значимость:** Предложены варианты развития железнодорожной инфраструктуры Арктической зоны России для интеграции международного транспортного коридора «Север — Юг» и Северного морского пути с целью повышения логистической маневренности экспортных и импортных перевозок в условиях санкционной политики Запада.

Ключевые слова: Международный транспортный коридор, экспортные и импортные перевозки, геополитика, логистическая маневренность, железнодорожная инфраструктура.

Введение

Согласно Транспортной стратегии Российской Федерации [1] (далее — Стратегия) развитие международных транспортных коридоров (МТК) направлено на создание мультимодальной транспортной инфраструктуры для обеспечения перевозок экспортных и импортных грузов, а также транзита грузов между Европой и странами Центральной, Южной и Восточной Азии. Главными коридорами являются МТК «Запад — Восток» и МТК «Север — Юг», которые должны стать транспортной основой экономической интеграции Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

МТК «Север — Юг» включает в себя мультимодальную транспортную инфраструктуру и пересекает большинство широтных торговых маршрутов, проходящих в Евразии. Это делает данный коридор ключевым звеном всей транспортной системы материка и позволяет организовывать новые логистические схемы перевозок грузов между Индией, Китаем, Ираном, странами Африки, Ближнего Востока, Центральной и Южной Азии, Кавказа и Европы [2].

По МТК «Север — Юг» в Стратегии предусмотрено развитие автодорожных и железнодорожных подходов к портам Северо-Западного и Азово-Черноморского бассейнов, Каспийского

моря и к границе с Азербайджаном. К 2030 г. в зависимости от сценария развития прогнозируется увеличение мощности железнодорожных подходов к портам Северо-Западного бассейна до 185–220 млн тонн, к портам Азово-Черноморского бассейна, Каспийского моря и границе с Азербайджаном — до 131–152 млн тонн [1].

МТК «Север — Юг» включает в себя три основных мультимодальных маршрута (рис. 1) [2–8]:

1) западный, проходящий от портов Северо-Западного бассейна по железным дорогам России, Азербайджана, Ирана до порта Бендер-Аббас (Иран) в Ормузском проливе и далее по Аравийскому морю до порта Мумбаи (Индия);

2) восточный, проходящий по железным дорогам России, Казахстана, Узбекистана, Туркмении и Ирана до порта Бендер-Аббас (Иран) и по Аравийскому морю до порта Мумбаи (Индия);

3) транскаспийский, проходящий через каспийские порты России Астрахань, Оля, Махачкала, казахский порт Актау, туркменский порт Туркменбаши, с дальнейшей транспортировкой морским транспортом до северных портов Ирана Амирабад, Ноушехр и Бендер-Энзели, и далее по автомобильным и железным дорогам Ирана до порта Бендер-Аббас.

Проблемы и перспективы

МТК «Север — Юг»

Основной проблемой МТК «Север — Юг» является недостаточная мощность транспортной инфраструктуры Ирана, реконструкция и модернизация которой требует значительных инвестиций. Кроме этого, на участке западного маршрута Астара — Решт, который проходит через горную местность со сложными топографическими и геологическими условиями, необходимо построить новую железную дорогу [2–6, 8].

В настоящее время из-за геополитического конфликта России со странами глобального

Запада коренным образом изменилась логистика экспортных и импортных перевозок, переориентировавшись с западных направлений на восточные и южные [3–10]. По данным ОАО «РЖД», интерес российских грузоотправителей существенно повысился ко всем маршрутам МТК «Север — Юг». Появились новые логистические схемы — экспорт коксующегося угля в Объединенные Арабские Эмираты из Кузбасса, белорусских калийных удобрений в Индию. За 2022–2024 гг. объемы перевозок выросли в среднем на 40–60%, а по некоторым грузам в разы [4–12]. Увеличились перевозки черных металлов из Магнитогорска в Туркменистан и Иран, минеральных удобрений из России и Белоруссии в Индию [4]. В перспективе по МТК «Север — Юг» основными грузами могут стать сельскохозяйственная, металлургическая и химическая продукция, строительные грузы [12].

Изменилась и концепция МТК «Север — Юг». Первоначально он рассматривался в качестве альтернативы морского пути из Европы в Индию через Суэцкий канал. Геополитика внесла свои коррективы. Расширилась география его маршрутов. Кроме стран Кавказа, Персидского залива, Средней и Южной Азии, появились маршруты в страны Африки, Латинской Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона АТР [4]. Для выхода на Северный морской путь (СМП) коридор продолжили до порта Мурманск [5].

Возможности МТК «Север — Юг» в расширении внешней торговли России и его геополитическое значение трудно переоценить.

К основным преимуществам МТК «Север — Юг» можно отнести [6–16] повышение логистической маневренности для снижения негативного влияния санкционной политики глобального Запада в отношении стран — участниц коридора за счет создания новых транспортных маршрутов экспортных и импортных перевозок, значительное сокращение времени доставки грузов в сравнении с маршрутом через Суэцкий канал, усиление

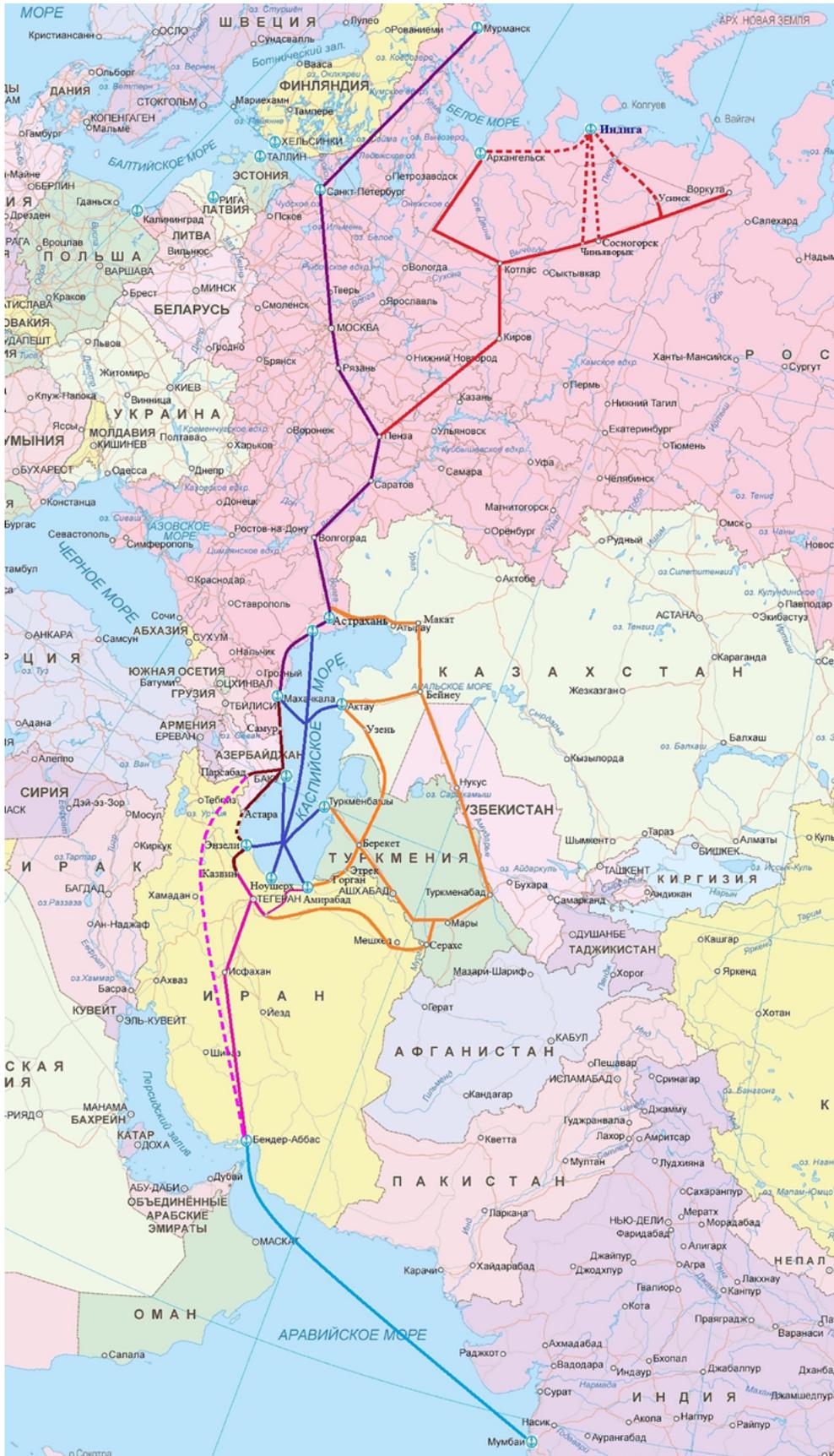


Рис. 1. МТК «Север — Юг» и варианты его развития

евразийской интеграции, снижение транспортных издержек, ускорение социально-экономического развития прилегающих регионов.

Но в то же время не надо забывать про факторы, которые существенно могут тормозить его развитие [6–16]. К ним относятся:

- международные санкции в отношении стран — участниц реализации проекта МТК «Север — Юг»;

- региональные геополитические конфликты между странами — участницами МТК «Север — Юг» (России с Финляндией и странами Прибалтики, Азербайджана с Ираном, конкуренция за геополитическое влияние в Азии между Китаем и Индией [7, 8]);

- конкуренция альтернативных логистических маршрутов, продвигаемых США, Великобританией и Турцией («Лазуритовый коридор», Зангезурский сухопутный транспортный коридор) [7, 8];

- различия технических параметров транспортной инфраструктуры стран — участниц проекта, основное из них — разная ширина колеи железных дорог Ирана и России, а также стран ближнего зарубежья;

- наличие инфраструктурных «барьерных» мест (на западном маршруте отсутствие железной дороги от Астары до Решта, протяженность данного участка составляет 162 км, он предусматривает строительство 8 отдельных пунктов, 56 эстакад, 73 моста, 30 путепроводов [17], на транскаспийском — необходимость проведения дноуглубительных работ для обеспечения проходных глубин до 4,5 м в Волго-Каспийском морском судоходном канале из-за обмеления Каспийского моря, изношенная инфраструктура портов Астрахань и Махачкала);

- таможенные барьеры.

В сложившейся геополитической ситуации для повышения логистической маневренности экспортных и импортных перевозок в условиях

политической и экономической конфронтации России с глобальным Западом приоритетными задачами развития транспортной системы страны должны стать оптимизация существующих и создание новых маршрутов перевозки грузов.

В качестве одного из вариантов оптимизации западного маршрута МТК «Север — Юг» Ирану было предложено построить до порта Бендер-Аббаса отдельную железную дорогу с российской шириной колеи 1520 мм от города Парсабада, расположенного на границе Ирана с Азербайджаном (см. рис. 1). Эта дорога не будет стыковаться с железнодорожной сетью Ирана, позволит сделать коридор бесшовным и обеспечить потребный объем перевозок от 60 до 100 млн тонн в год [18].

По предварительным оценкам группы компаний «Дело», объем инвестиций в данный проект могут составить около € 18,5 млрд. Доходы участников консорциума, реализующих проект, за 40 лет после строительства дороги в виде налоговых поступлений в бюджеты их стран прогнозируются в размере € 20 млрд, дополнительные прямые и косвенные доходы — € 70 млрд [19].

В качестве вариантов создания новых маршрутов с целью повышения логистической маневренности экспортных и импортных перевозок рассматриваются инвестиционные проекты по усилению мощности существующих и строительству новых железнодорожных подходов к российским портам Северного Ледовитого океана для интеграции МТК «Север — Юг» и Северного морского пути (СМП). Данная интеграция МТК «Север — Юг» с СМП и другими широтными международными транспортными коридорами будет способствовать расширению внешней торговли страны, позволит создать в России логистический центр международной торговли со странами разных континентов и стимулировать социально-экономическое развитие регионов, через которые будут проходить данные маршруты.

Одним из вариантов интеграции МТК «Север — Юг» с СМП является строительство железнодорожных подходов к крупнейшему глубоководному (прием судов дедвейтом более 100 тыс. тонн) и круглогодичному порту-хабу Индига с заявленной проектной мощностью 80 млн тонн груза в год. Его проектирование началось в 2019 г. В 2023 г. приступили к его строительству и запустили рейдовый перегрузочный комплекс, в 2024 — началось возведение береговой инфраструктуры и причалов [20]. Сдать первую очередь порта планируется в 2028 г. Прогнозируется увеличение его грузооборота к 2035 г. до 120 млн тонн [21].

Расположение бухты открывает выход в Атлантику по Северному морскому пути, что позволяет организовать морские маршруты в Европу, Северную и Южную Америку, Африку, Азию и обеспечить стратегическую независимость российского экспорта углеводородов, минеральных и лесных ресурсов на международные рынки.

На кафедре «Изыскания и проектирование железных дорог» ПГУПС с 2022 г. ведется реальное дипломное проектирование железнодорожных подходов к порту Индига от существующей железной дороги. Особенности проектирования и строительства железных дорог в суровых арктических условиях привлекают внимание ученых и специалистов и изложены, в частности, в работах [22, 23]. На текущий момент запроектированы возможные варианты по четырем направлениям от станций Архангельск, Чиньяво-рык, Сосногорск и Усинск (см. рис. 1), выполнено их технико-экономическое сравнение. В 2026 г. планируется провести сравнение проектных решений по всем четырем направлениям подходов, используя технико-эксплуатационные и эко-

номические показатели маршрутов перевозок от станции Котлас-Узловая до порта Индига.

Заключение

Транспортная система страны, безусловно, должна обеспечивать обороноспособность и устойчивое экономическое развитие государства независимо от внешнего влияния на него различных геополитических конфликтов. В текущей ситуации, в условиях беспрецедентного санкционного давления на Россию со стороны стран глобального Запада, необходимо формирование новой концепции реализации международных транспортных коридоров, проходящих через территорию нашей страны, которая позволит существенно повысить логистическую маневренность экспортных и импортных перевозок и способствовать расширению внешней торговли со странами разных континентов. С этой целью в статье предложены для новой концепции МТК несколько возможных вариантов развития железнодорожной инфраструктуры Арктической зоны России для интеграции международных транспортных коридоров «Север — Юг» и Северного морского пути.

Список источников

1. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р.
2. Ахунбаев А. Международный транспортный коридор «Север — Юг»: инвестиционные решения и мягкая инфраструктура: доклады и рабочие документы 22/2 / А. Ахунбаев, Е. Винокуров (руководитель авторского коллектива), А. Забоев, Н. Усманов. — Алматы, М.: Евразийский банк развития, 2022. — 84 с.

3. Васильев С. Н. Управление развитием МТК «Север — Юг» как фактор обеспечения безопасности и подтверждения статуса великой державы России в XXI веке / С. Н. Васильев, С. С. Гончаренко // *Транспорт Российской Федерации*. — 2025. — № 4(119). — С. 3–11.
4. Выдащенко Л. А. О некоторых проблемах в реализации международного транспортного коридора «Север — Юг» // *Бюллетень науки и практики*. — 2025. — Т. 11. — № 3. — С. 130–135. — DOI: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/112/16>.
5. Губарева Д. В. Анализ состояния и перспектив развития рынка грузовых железнодорожных перевозок в рамках международного транспортного коридора «Север — Юг» / Д. В. Губарева, К. А. Шаткин // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. — 2024. — № 5–2(92). — С. 160–164. — DOI: <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-5-2-160-164>.
6. Малышев М. И. Развитие международного мультимодального коридора «Север — Юг» и меры интеграции региональной транспортной инфраструктуры / М. И. Малышев, Е. Н. Кожанов // *Научный Вестник МГТУ ГА*. — 2024. — Т. 27. — № 1. — С. 28–42. — DOI: <https://doi.org/10.26467/2079-0619-2024-27-1-28-42>.
7. Горбунов А. А. Некоторые вопросы транспортной политики России в условиях западных санкций // *Социальные и гуманитарные знания*. — 2024. — Т. 10. — № 2. — С. 144–151. — DOI: <https://doi.org/10.18255/2412-6519-2024-2-144-151>.
8. Толкачева Е. В. Роль международного транспортного коридора «Север — Юг» в развитии международной торговли Евразийского региона / Е. В. Толкачева, П. И. Лукашук, А. А. Воронов // *Экономика устойчивого развития*. — 2025. — № 1(61). — С. 303–305.
9. Якубук Ю. П. Трансформация международных транспортно-логистических потоков в ЕАЭС в новых геополитических условиях / Ю. П. Якубук // *Актуальные проблемы современного транспорта*. — 2025. — № 1(19). — С. 46–56.
10. Вериго С. А. Международный транспортный коридор «Север — Юг»: проблемы и перспективы / С. А. Вериго, Т. И. Позднякова, А. Б. Кудряшов // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. — 2024. — Т. 14. — № 4А. — С. 492–502.
11. Шумилов М. М. МТК «Север — Юг»: геополитические вызовы и риски. Часть 1 // *Управленческое консультирование*. — 2024. — № 6. — С. 176–195. — DOI: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2024-6-176-195>.
12. Колесников С. В. Перспективы развития грузовой базы МТК «Север — Юг» / С. В. Колесников, Т. Н. Субботина // *Экономика и управление: проблемы, решения*. — 2024. — № 9. — Т. 15. — С. 75–81. — DOI: <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.09.15.009>.
13. Ан Г. Н. Проблемы и перспективы МТК «Север — Юг» / Г. Н. Ан, Е. Ю. Баранова // *Молодежь. Наука. Инновации*. — 2024. — Т. 1. — С. 420–424.
14. Рожко А. И. Влияние санкций на развитие транспортной логистики в современной России / А. И. Рожко, М. В. Помогаева, И. Н. Бондаренко, А. В. Бондаренко // *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология*. — 2024. — № 2. — С. 116–122. — DOI: <https://doi.org/10.24143/2073-1574-2024-2-116-122>.
15. Джангирия А. В. Изменение принципов международных экономических отношений как фактор развития международного транспортного коридора «Север — Юг» // *Мир транспорта*. — 2024. — Т. 22. — № 2(111). — С. 88–91. — DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2024-22-2-9>.
16. Нечаев А. В. Современные транспортные коридоры России: проблемы и перспективы развития // *Экономические и социально-гуманитарные исследования*. — 2024. — № 4(44). — С. 39–48. — DOI: <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-4-39-48>.
17. Россия и Иран запустили изыскательские работы по строительству ж/д линии Решт — Астара. — URL: <https://company.rzd.ru/ru/9401/page/78314?id=222857/> (дата обращения: 15.08.2025).
18. Россия предложила Ирану русскую железную дорогу до Бендер-Аббаса. — URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/rossiya-predlozhila-iranu-russkuyu-zheleznyuyu-dorogu-do-bender-abbasa/> (дата обращения: 15.08.2025).

19. Группа «Дело» может стать инвестором строительства дороги «Астара — Бендер-Аббас». — URL: <https://casp-geo.ru/20057-2/> (дата обращения: 15.08.2025).

20. 600 км через тундру: зачем России стройка века на краю Баренцева моря? — URL: <https://finobzor.ru/137391-600-km-cherez-tundru-zachem-rossii-strojka-veka-na-kraju-barenceva-morja.html> (дата обращения: 15.08.2025).

21. Коль О. Д. Развитие проектов транспортно-логистической инфраструктуры в регионах Арктической зоны Российской Федерации в новых геополитических условиях // Вестник факультета управления СПбГЭУ. — 2023. — Вып. 15. — С. 45–57.

Дата поступления: 27.07.2025

Решение о публикации: 31.08.2025

Контактная информация:

АНИСИМОВ Владимир Александрович — д-р

техн. наук, доц., проф. кафедры «Изыскания и проектирование железных дорог»; anisvl@mail.ru

ШКУРНИКОВ Сергей Васильевич — канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой «Изыскания и проектирование железных дорог»; 3123810@mail.ru

КОНЮХОВ Алексей Петрович — заместитель

главного инженера; apk@lgt.ru

Integration of the International Transport Corridor Infrastructures of the North — South and the Northern Sea Route

V. A. Anisimov¹, S. V. Shkurnikov¹, A. P. Konuhov²

¹Emperor Alexander I Petersburg State Transport University, 9, Moskovsky pr., Saint Petersburg, 190031, Russian Federation

²Lengiprotrans, 143, Moskovsky pr., Saint Petersburg, 196105, Russian Federation

For citation: Anisimov V. A., Shkurnikov S. V., Konuhov A. P. Integration of the International Transport Corridor Infrastructures of the North — South and the Northern Sea Route // *Proceedings of Petersburg State Transport University*, 2025, vol. 22, iss. 3, pp. 676–684. (In Russian) DOI: 10.20295/1815-588X-2025-3-676-684

Summary

Purpose: To propose prospects for developing the railway infrastructure of the Russian Federation within the framework of a new concept for the international North — South transport corridor. This is particularly important given the sanctions pressure that Western countries are exerting on its members. **Methods:** System analysis. **Results:** The integration of the international transport corridor infrastructure of North — South and the Northern Sea Route has been considered. **Practical significance:** Proposals have been made for the development of the railway infrastructure in the Arctic zone of Russia, with a view to integrating the international North — South transport corridor and the Northern Sea Route. The aim of this integration is to increase the logistical maneuverability of export and import transportation in the context of the sanctions policy of the global West.

Keywords: International transport corridor, export and import transportation, geopolitics, logistical maneuverability, railway infrastructure.

References

1. *Transportnaya strategiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda s prognozom na period do 2035 goda:*

utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 27 noyabrya 2021 g. № 3363-r [Transport Strategy of the Russian Federation through 2030 with a Forecast through

2035: approved by Order of the Government of the Russian Federation dated November 27, 2021 № 3363-р].

2. Akhunbaev A., Vinokurov E., Zaboiev A., Usmanov N. *Mezhdunarodnyy transportnyy koridor “Sever — Yug”*: investitsionnye resheniya i myagkaya infrastruktura: doklady i rabochie dokumenty 22/2 [International North-South Transport Corridor: Investment Decisions and Soft Infrastructure: Reports and Working Papers 22/2]. Almaty, Moscow: Evraziyskiy bank razvitiya Publ., 2022, 84 p.

3. Vasil’ev S. N., Goncharenko S. S. Upravlenie razvitiem MTK “Sever — Yug” kak faktor obespecheniya bezopasnosti i podtverzheniya statusa velikoy derzhavy Rossii v XXI veke [Management of the Development of the North-South ITC as a Factor in Ensuring Security and Confirming the Status of a Great Power of Russia in the 21st Century]. *Transport Rossiyskoy Federatsii* [Transport of the Russian Federation]. 2025, Iss. 4(119), pp. 3–11.

4. Vydashenko L. A. O nekotorykh problemakh v realizatsii mezhdunarodnogo transportnogo koridora “Sever — Yug” [On Some Problems in the Implementation of the International Transport Corridor “North — South”]. *Byulleten’ nauki i praktiki* [Bulletin of Science and Practice]. 2025, vol. 11, Iss. 3, pp. 130–135. DOI: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/112/16>.

5. Gubareva D. V., Shatkin K. A. Analiz sostoyaniya i perspektiv razvitiya rynka gruzovykh zheleznodorozhnykh perevozok v ramkakh mezhdunarodnogo transportnogo koridora “Sever — Yug” [Analysis of the State and Development Prospects of the Rail Freight Market within the International Transport Corridor “North — South”]. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [International Journal of Humanities and Natural Sciences]. 2024, Iss. 5–2(92), pp. 160–164. DOI: <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-5-2-160-164>.

6. Malyshev M. I., Kozhanov E. N. Razvitie mezhdunarodnogo mul’timodal’nogo koridora “Sever — Yug” i mery integratsii regional’noy transportnoy infrastruktury [Development of the international multimodal corridor “North — South” and measures to integrate regional transport infrastructure]. *Nauchnyy Vestnik MGTU GA* [Scientific Bulletin of Moscow State Technical University

of Civil Aviation]. 2024, vol. 27, Iss. 1, pp. 28–42. DOI: <https://doi.org/10.26467/2079-0619-2024-27-1-28-42>.

7. Gorbunov A. A. Nekotorye voprosy transportnoy politiki Rossii v usloviyakh zapadnykh sanktsiy [Some issues of Russia’s transport policy under Western sanctions]. *Sotsial’nye i gumanitarnye znaniya* [Social and humanitarian knowledge]. 2024, vol. 10, Iss. 2, pp. 144–151. DOI: <https://doi.org/10.18255/2412-6519-2024-2-144-151>.

8. Tolkacheva E. V., Lukashchuk P. I., Voronov A. A. Rol’ mezhdunarodnogo transportnogo koridora “Sever — Yug” v razvitii mezhdunarodnoy trgovli Evraziyskogo regiona [The Role of the International North-South Transport Corridor in the Development of International Trade in the Eurasian Region]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Sustainable Development Economy]. 2025, Iss. 1(61), pp. 303–305.

9. Yakubuk Yu. P. Transformatsiya mezhdunarodnykh transportno-logisticheskikh potokov v EAES v novykh geopoliticheskikh usloviyakh [Transformation of International Transport and Logistics Flows in the EAEU in New Geopolitical Conditions]. *Aktual’nye problemy sovremennogo transporta* [Actual Problems of Modern Transport]. 2025, Iss. 1(19), pp. 46–56.

10. Verigo S. A., Pozdnyakova T. I., Kudryashov A. B. Mezhdunarodnyy transportnyy koridor “Sever — Yug”: problemy i perspektivy [International transport corridor “North — South”: problems and prospects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today, tomorrow]. 2024, vol. 14, Iss. 4A, pp. 492–502.

11. Shumilov M. M. MTK “Sever — Yug”: geopoliticheskie vyzovy i riski. Chast’ 1 [ITC “North — South”: geopolitical challenges and risks. Part 1]. *Upravlencheskoe konsul’tirovanie* [Management consulting]. 2024, Iss. 6, pp. 176–195. DOI: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2024-6-176-195>.

12. Kolesnikov S. V., Subbotina T. N. Perspektivy razvitiya gruzovoy bazy MTK “Sever — Yug” [Prospects for the development of the cargo base of the North — South ITC]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and management: problems, solutions]. 2024, Iss. 9, vol. 15, pp. 75–81. DOI: <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.09.15.009>. (In Russian)

13. An G. N., Baranova E. Yu. Problemy i perspektivy MTK “Sever — Yug” [Problems and prospects of the North — South ITC]. *Molodezh'. Nauka. Innovatsii* [Youth. Science. Innovations]. 2024, vol. 1, pp. 420–424. (In Russian)
14. Rozhko A. I., Pomogaeva M. V., Bondarenko I. N., Bondarenko A. V. Vliyaniye sanktsiy na razvitiye transportnoy logistiki v sovremennoy Rossii [The impact of sanctions on the development of transport logistics in modern Russia]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Morskaya tekhnika i tekhnologiya* [Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Marine Engineering and Technology]. 2024, Iss. 2, pp. 116–122. DOI: <https://doi.org/10.24143/2073-1574-2024-2-116-122>. (In Russian)
15. Dzhangiryan A. V. Izmeneniye printsipov mezhdunarodnykh ekonomicheskikh otnosheniy kak faktor razvitiya mezhdunarodnogo transportnogo koridora “Sever — Yug” [Changes in the principles of international economic relations as a factor in the development of the North–South international transport corridor]. *Mir transporta* [World of Transport]. 2024, vol. 22, Iss. 2(111), pp. 88–91. DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2024-22-2-9>. (In Russian)
16. Nechaev A. V. Sovremennyye transportnyye koridory Rossii: problemy i perspektivy razvitiya [Modern transport corridors of Russia: problems and development prospects]. *Ekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnyye issledovaniya* [Economic and socio-humanitarian research]. 2024, Iss. 4(44), pp. 39–48. DOI: <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-4-39-48>. (In Russian)
17. Rossiya i Iran zapustili izyskatel'skie raboty po stroitel'stvu zh/d linii Resht — Astara [Russia and Iran launched exploration work for the construction of the Resht — Astara railway line]. Available at: <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-4-39-48> (accessed: August 15, 2025). (In Russian)
18. Rossiya predlozhila Iranu russkuyu zheleznuyu dorogu do Bender — Abbasa [Russia offered Iran a Russian railway to Bender — Abbas]. Available at: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/rossiya-predlozhila-iranu-russkuyu-zheleznuyu-dorogu-do-bender-abbasa/> (accessed: August 15, 2025). (In Russian)
19. Gruppya “Delo” mozhnet stat' investorom stroitel'stva dorogi “Astara — Bender-Abbas” [The “Delo” Group may become an investor in the construction of the Astara — Bender — Abbas road]. URL: <https://casp-geo.ru/20057-2/> (accessed: August 15, 2025). (In Russian)
20. 600 km cherez tundru: zachem Rossii strojka veka na krayu Barentseva morya? [600 km through the tundra: why does Russia need the construction of the century on the edge of the Barents Sea?]. URL: <https://finobzor.ru/137391-600-km-cherez-tundru-zachem-rossii-strojka-veka-na-kraju-barentseva-morja.html> (accessed: August 15, 2025). (In Russian)
21. Kol' O. D. Razvitiye proektov transportno-logisticheskoy infrastruktury v regionakh Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii v novykh geopoliticheskikh usloviyakh [Development of transport and logistics infrastructure projects in the regions of the Arctic zone of the Russian Federation in new geopolitical conditions]. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGUEU* [Bulletin of the Faculty of Management of SPbGUEU]. 2023, Iss. 15, pp. 45–57. (In Russian)
22. Bogomolova N., Milyushkan Y., Shkurnikov S., Bushuev N. et al. Features of Engineering Surveys in Areas of Permafrost Prevalence by the Example of the Project “Northern Latitudinal Way”. *Transportation Soil Engineering in Cold Regions: Proceedings of TRANSOILCOLD 2019*, Singapore, 2019, pp. 215–221.
23. Alpysova V. A., Bushuev N. S., Shkurnikov S. V., Shulman D. O. The Impact of Engineering-Geologic Conditions on the Development of Railway Subgrade Design Solutions. *Procedia Engineering*, 2017, vol. 189, pp. 752–758.

Received: July 27, 2025

Accepted: August 31, 2025

Author's information:

Vladimir A. ANISIMOV — Dr. Sci. in Engineering, Professor; anisvl@mail.ru

Sergey V. SHKURNIKOV — PhD in Engineering, Associate Professor; 3123810@mail.ru

Aleksey P. KONUHOV — Deputy Chief Engineer of “Lengiprotrans”; apk@lgt.ru