

Арктика и Север. 2025. № 60. С. 135–151.

Научная статья

УДК [327:656.6](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.60.135>

Трансарктический транспортный коридор: политико-экономический и стратегический потенциал для России

Журавель Валерий Петрович^{1✉}, кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник
Гриняев Сергей Николаевич², доктор технических наук, главный научный сотрудник

^{1,2} Институт Европы РАН, ул. Моховая, 11, стр. 3, Москва, Россия

¹ zhvalery@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1786-6754>

² sgreen@csf.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6511-9553>

Аннотация. Исследование посвящено масштабному проекту Трансарктического транспортного коридора (ТАТК), направленному на интеграцию крупных российских портовых центров — Санкт-Петербурга, Мурманска, Архангельска и Владивостока — с целью создания единой транспортной системы, объединяющей морские, железнодорожные, автомобильные и внутренние водные пути. Этот проект нацелен на соединение ключевых экономических центров Евразии и формирование бесшовного логистического коридора, способного значительно усилить эффективность международной торговли и повысить национальный транспортный суверенитет. Цель работы — всесторонне оценить исторические предпосылки проекта, экономическую целесообразность, а также политико-дипломатическую и военно-стратегическую значимость для России и её партнеров по арктическому маршруту. В исследовании применены методы системного анализа, глубокого исторического обзора и экспертной оценки. Результаты подчёркивают уникальность ТАТК как стратегического инструмента, направленного на укрепление позиций России в глобальной торговле и обеспечении безопасности. Вместе с тем выявлены существенные климатические, инфраструктурные, гидрографические и международно-правовые вызовы, которые необходимо учитывать при развитии транспортного маршрута. В частности, навигация в Арктике осложняется ледовым покровом, который сохраняется на значительной части морского пути большую часть года, что требует развития ледокольного флота и инновационных навигационных технологий. В работе предложены рекомендации по совершенствованию межведомственной координации, развитию ледокольного флота и инфраструктуры портов, преодолению гидрографических сложностей, а также активному вовлечению коренных народов Севера в экономическое освоение региона с учётом экологических и социальных аспектов. Авторы подчёркивают, что успешная реализация Трансарктического транспортного коридора станет фундаментом для устойчивого развития Арктического региона и усилит геополитическое влияние России на глобальной арене, способствуя формированию нового транспортного каркаса, обеспечивающего беспрепятственный выход в Мировой океан и укрепление международных торговых связей с партнёрами из Азии, Европы и Америки.

Ключевые слова: Трансарктический транспортный коридор, Северный морской путь, международная безопасность, экономическое развитие, ледокольный флот, коренные народы Севера, геополитика, транспортная инфраструктура

Trans-Arctic Transport Corridor: Political, Economic and Strategic Potential for Russia

* © Журавель В.П., Гриняев С.Н., 2025

Для цитирования: Журавель В.П., Гриняев С.Н. Трансарктический транспортный коридор: политико-экономический и стратегический потенциал для России // Арктика и Север. 2025. № 60. С. 135–151. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.60.135>

For citation: Zhuravel V.P., Grinyaev S.N. Trans-Arctic Transport Corridor: Political, Economic and Strategic Potential for Russia. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 60, pp. 135–151. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.60.135>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Valery P. Zhuravel¹✉, Cand. Sci. (Pedag.), Leading Researcher
Sergey N. Grinyaev², Dr. Sci. (Tech.), Chief Researcher

^{1,2} Institute of Europe, Russian Academy of Sciences, ul. Mokhovaya, 11, bld. 3, Moscow, Russia

¹ zhvalery@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1786-6754>

² sgreen@csef.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6511-9553>

Abstract. The study is devoted to the large-scale Trans-Arctic Transport Corridor (TATC) project aimed at integrating major Russian port centers — St. Petersburg, Murmansk, Arkhangelsk and Vladivostok — in order to create a unified transport system combining sea, rail, road and inland waterways. This project aims to connect the key economic centers of Eurasia and form a seamless logistics corridor that can significantly increase the efficiency of international trade and enhance national transport sovereignty. The purpose of the work is to comprehensively assess the historical background of the project, its economic feasibility, as well as its political, diplomatic, and military-strategic significance for Russia and its partners along the Arctic route. The research uses methods of system analysis, in-depth historical review and expert assessment. The results highlight the uniqueness of TATC as a strategic instrument aimed at strengthening Russia's position in global trade and security. At the same time, significant climatic, infrastructural, hydrographic and international legal challenges have been identified, which should be taken into account when developing the transport route. In particular, navigation in the Arctic is complicated by the presence of ice cover along a significant part of the sea route for most of the year, which requires the development of an icebreaking fleet and innovative navigation technologies. The paper offers recommendations for improving interdepartmental coordination, developing the icebreaking fleet and port infrastructure, overcoming hydrographic difficulties, as well as actively involving the indigenous peoples of the North in the economic development of the region, taking into account environmental and social aspects. The authors emphasize that the successful implementation of the Trans-Arctic Transport Corridor will become the foundation for the sustainable development of the Arctic region and will strengthen Russia's geopolitical influence on the global stage, contributing to the formation of a new transport framework that provides unhindered access to the oceans and improves international trade relations with partners from Asia, Europe and America.

Keywords: *Trans-Arctic Transport Corridor, Northern Sea Route, international security, economic development, icebreaker fleet, indigenous peoples of the North, geopolitics, transport infrastructure*

Введение

Арктика как новый центр мировой экономики и политики

Арктика в XXI в. превращается в стратегический регион, определяющий глобальные тренды в экономике, политике и безопасности. Изменение климата, сокращение ледового покрова и открытие новых возможностей для судоходства делают арктические маршруты ключевым элементом мировой логистики. В этом контексте Трансарктический транспортный коридор (ТАТК), соединяющий Санкт-Петербург, Мурманск, Архангельск и Владивосток, становится амбициозным проектом, способным интегрировать Россию в глобальные экономические процессы и укрепить её позиции как лидера арктического региона. Проект ТАТК, озвученный в 2025 г.¹, представляет собой мультимодальный маршрут, объединяющий Северный морской путь (СМП) с железнодорожными и речными артериями, что обеспечивает транзит грузов между Европой и Азией с минимальными затратами времени и ресурсов.

Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью Арктики в условиях геополитической конкуренции, усиления санкционного давления на Россию и необходимо-

¹ Трансарктический транспортный коридор будет развиваться на базе национальной цифровой платформы // Вести. ГТРК «Мурман». 20.06.2025. URL: <https://murman.tv/news-n-35050--transarkhticheskij-transportnyj-koridor-budet-razvivatsya-na-baze-nacionalnoj-cifrovoj-platfomu> (дата обращения: 16.07.2025).

сти диверсификации торговых путей. ТАТК не только расширяет возможности СМП, но и создаёт инфраструктурную основу для устойчивого развития арктических регионов, вовлечения коренных народов в самообеспечивающую хозяйственную деятельность и укрепления национальной безопасности. Цель статьи — провести всесторонний анализ проекта ТАТК, включая его исторические предпосылки, экономическую, политическую и военно-стратегическую целесообразность, а также выявить ключевые проблемы и предложить авторские рекомендации для успешной его реализации. Особое внимание уделяется сравнению ТАТК с другими транспортными коридорами, анализу участков Санкт-Петербург — Мурманск — Архангельск — Владивосток² и роли федеральных структур в обеспечении безопасности маршрута.

Статья структурирована следующим образом: первый раздел рассматривает исторические предпосылки зарождения ТАТК; второй — описывает проект и сравнивает его с аналогами; третий — анализирует целесообразность реализации; четвёртый — выделяет проблемы; пятый — предлагает краткосрочные и среднесрочные меры; шестой — детализирует ключевые участки маршрута; седьмой — обобщает выводы и подчёркивает значимость ТАТК для России и мира.

Исследование опирается на междисциплинарный подход, учитывающий экономические, экологические, социальные и геополитические аспекты, а также данные выступления Президента России В.В. Путина на Арктическом форуме в Мурманске 27 марта 2025 г.³, где были обозначены приоритеты развития ТАТК, а также на оценки и предложения помощника Президента Российской Федерации, председателя Морской коллегии РФ Н.П. Патрушева, заместителя Председателя Правительства РФ — полномочного представителя Президента РФ в ДФО, председателя Государственной комиссии по вопросам развития Арктики Ю.П. Трутнева, советника Президента Российской Федерации, специального представителя Президента Российской Федерации по международному сотрудничеству в сфере транспорта И.Е. Левитина, а, кроме того — руководителей Мурманской и Архангельской областей, федеральных министерств и ведомств (Минвостокразвития РФ, Минтранса РФ, Росгидромета), госкорпораций «Росатом», «Роскосмос» и компаний.

Предыстория зарождения ТАТК

Идея создания ТАТК как глобального маршрута, соединяющего Санкт-Петербург, Мурманск, Архангельск и Владивосток, уходит корнями в многовековую историю освоения Арктики и северных морских путей. Первые попытки использования арктических маршрутов для торговых и хозяйственных целей зафиксированы в XVI–XVII вв., когда русские поморы и

² СМП станет ключевым участком Трансарктического транспортного коридора // Аналитический центр при Правительстве РФ. 28.03.2025. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/smp-stanet-klucevym-ucastkom-transarkticseskogo-transportnogo-koridora-28052> (дата обращения: 16.07.2025).

³ Международный форум «Арктика — территория диалога» / Кремль. 25.03.2025. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/76554> (дата обращения: 16.07.2025).

купцы прокладывали пути вдоль Северной Двины и далее к устьям Оби и Енисея [1, Коровин В.П.]. Эти экспедиции, известные как «мангазейский морской ход», заложили основу для освоения северных территорий, обеспечивая торговлю пушниной, рыбой и другими ресурсами. В XX в. СМП стал ключевым элементом советской арктической стратегии [2]. Во время Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) СМП использовался для перевозки стратегических грузов, включая военное снаряжение и ресурсы для промышленности, несмотря на сложные ледовые условия и угрозу атак. В послевоенные годы Советский Союз активно развивал арктическую инфраструктуру: создавались дрейфующие станции, строились атомные ледоколы, а исследования Арктики получили государственную поддержку [3, Химаныч О.Б.]. Это создало технологическую и научную базу для будущих транспортных проектов. Современные предпосылки формирования ТАТК начали складываться в начале XXI в. на фоне глобальных геополитических и климатических изменений. Изменение климата, приведшее к сокращению ледового покрова в Арктике, открыло новые возможности для судоходства, увеличив продолжительность навигационного периода, превратив Арктику в пространство глобального массового освоения. Геополитические факторы, включая санкции против России и разворот внешней политики на Восток, подтолкнули к поиску альтернативных маршрутов для торговли с Китаем, Индией и другими странами Азиатско-Тихоокеанского региона ⁴. Конкуренция за арктические ресурсы и маршруты с США, Канадой и другими странами также стала стимулом для разработки ТАТК. Ключевым моментом в истории проекта стало выступление Президента России Владимира Путина 27 марта 2025 г. на Международном арктическом форуме в Мурманске. В своей речи он обозначил ТАТК как стратегический проект, призванный не только расширить Северный морской путь, но и интегрировать его с железнодорожными и речными магистралями, создав мультимодальный коридор от Балтики до Тихого океана ⁵. Это выступление стало отправной точкой для ребрендинга идей Большого Северного морского пути (БСМП) в более амбициозный проект ТАТК, нацеленный на глобальную логистическую интеграцию ⁶.

Общее описание проекта ТАТК и сравнительный анализ

ТАТК представляет собой комплексный мультимодальный маршрут, объединяющий морские, железнодорожные и речные пути, который связывает Санкт-Петербург, Мурманск, Архангельск и Владивосток ⁷. Основная цель проекта — создание экономически эффективно-

⁴ Патрушев: Трансарктический коридор должен обеспечить комплексное освоение АЗРФ. ТАСС. 11.07.2025. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24490189> (дата обращения: 16.07.2025).

⁵ Международный форум «Арктика — территория диалога». Кремль. 25.03.2025. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/76554> (дата обращения: 16.07.2025).

⁶ Львова А., Арзуманов И. Большой Северный морской путь переименован в Трансарктический транспортный коридор // Эксперт. 28.03.2025. URL: <https://expert.ru/ekonomika/bolshoy-severnoy-morskoy-put-stal-transarkhticheskim/> (дата обращения: 16.07.2025).

⁷ Кондакова Т. Трансарктический транспортный коридор — новости России и мира // АЛЛЕ новости. 19.05.2025. URL: <https://allestate.pro/news/19.05.2025/ledyanoy-reys-buduschego-transarkhticheskiy-transportnyy-koridor-menyaet-igru> (дата обращения: 16.07.2025).

го, безопасного и сокращенного маршрута для транзитных перевозок между Европой и Азией, обеспечивающий гарантированный доступ к странам Юго-Восточной Азии, Индии, Персидского залива и Африки, с которыми активно развиваются торговые связи, а также обеспечение северного завоза и комплексное развитие арктических регионов России. Длина морской части маршрута, включающей СМП, составляет около 14 000 км, дополнительно более 10 000 км приходится на сухопутную инфраструктуру, включая железнодорожные линии (Арктический полигон, Северная железная дорога), автомобильные дороги и внутренние водные пути (реки Лена, Енисей, Обь). Ключевыми транспортными узлами являются порты Усть-Луга, Мурманск, Архангельск, Дудинка, Сабетта, Тикси, Певек и Владивосток. Прогнозируемый грузопоток по коридору к 2030 г. достигает 109 млн т, что обусловлено экспортом углеводородов, минералов и транзитных грузов⁸. Особенностью ТАТК является ориентированность на круглогодичную навигацию, обеспечиваемую развитием атомного ледокольного флота и модернизацией портовой инфраструктуры, а также интеграция с международными транспортными коридорами, например, «Север–Юг», для привлечения грузов из стран Азии.

В сравнении с другими арктическими и международными транспортными проектами ТАТК выделяется своей мультимодальностью и стратегическим значением для России⁹. В частности, ТАТК включает в себя Северный морской путь как морской компонент, но расширяет его за счёт интеграции сухопутных и речных маршрутов, что позволяет связать Балтийский регион с Азией и увеличить транзитный потенциал. В отличие от СМП, ограниченного морскими перевозками в арктической зоне, ТАТК обеспечивает более широкий охват и повышенную доступность для грузов из Сибири и Центральной России за счёт подключения железнодорожных веток и речных магистралей. По сравнению с БСМП, ТАТК представляет собой его эволюцию с акцентом на мультимодальность, международное сотрудничество и круглогодичную навигацию с поддержкой атомных ледоколов. В отличие от Северо-Западного прохода (Канада), который характеризуется более сложными ледовыми условиями и менее развитой инфраструктурой, ТАТК обладает развитой портовой инфраструктурой и интеграцией с сухопутными маршрутами¹⁰. В сравнении с панъевропейскими транспортными коридорами, проходящими через Суэцкий канал и имеющими большую протяжённость и стоимость перевозок, ТАТК сокращает маршрут на 30–40% и снижает затраты за счёт использования арктических вод и ледоколов [4].

Удлинение Северного морского пути до ТАТК, включающего Санкт-Петербург и Владивосток, решает ряд стратегических задач. Экономическая выгода проявляется в значительном сокращении времени и стоимости перевозок между Европой и Азией: например, марш-

⁸ Там же.

⁹ Трансарктический коридор, Лавна и газификация. В. Путин дал ряд важных поручений по итогам поездки в Мурманск // Neftegaz.ru. 28.03.2025. URL: <https://neftgaz.ru/news/transport-and-storage/884623-transarkhticheskiy-koridor-lavna-i-gazifikatsiya-v-putin-dal-ryad-vazhnykh-porucheniy-po-itogam-poezd/> (дата обращения: 16.07.2025).

¹⁰ Северо-западный проход // GoArctic.ru. 26.06.2019. URL: <https://goarctic.ru> (дата обращения: 16.07.2025).

рут из Шанхая в Гамбург через ТАТК занимает около 20 дней против 30–35 дней через Суэцкий канал. Транзитный потенциал возрастает за счёт привлечения грузов из стран Азиатско-Тихоокеанского региона, что способствует достижению прогнозируемого грузопотока в 109 млн т к 2030 г. Кроме того, интеграция СМП с железнодорожными и речными путями обеспечивает доступность грузов для Сибири, Дальнего Востока и Балтийского региона, способствуя развитию данных территорий и обеспечивая их связанность. Геополитическое значение проекта усиливается в условиях растущей международной напряжённости, обеспечивая России свободный выход в Мировой океан и укрепляя транспортный каркас страны. Важным аспектом является комплексный подход к развитию коридора, включающий создание логистической и портовой инфраструктуры, развитие геологоразведки сырьевых ресурсов и модернизацию судостроительных мощностей¹¹. При этом проект предусматривает формирование необходимого ледокольного флота, включая строительство новых атомных ледоколов, и создание системы мониторинга ледовой обстановки с использованием космических аппаратов дистанционного зондирования Земли. Особое внимание уделяется привлечению инвестиций, в том числе зарубежных, и созданию проектного офиса под эгидой ВЭБа для сопровождения транспортных и инфраструктурных проектов в Арктике¹².

Таким образом, ТАТК представляет собой стратегически важный инфраструктурный проект, направленный на интеграцию арктических и внутренних транспортных систем России с международными маршрутами, обеспечивающий экономическую эффективность, круглогодичную навигацию и развитие арктических регионов в условиях современных геополитических вызовов.

Целесообразность реализации ТАТК

Экономическая, политико-дипломатическая и военно-стратегическая целесообразность ТАТК обуславливает его ключевую роль в укреплении позиций России как в экономической, так и в геополитической и оборонной сферах.

Экономическая целесообразность ТАТК базируется на прогнозируемом грузопотоке в объеме около 109 млн т к 2030 г., что связано с ростом экспорта углеводородов, минералов и транзитных грузов [5]. Основу грузовой базы формируют крупные компании: НОВАТЭК с ежегодными поставками 24,3 млн т сжиженного природного газа и газоконденсата через порт Сабетта (проект «Ямал СПГ»)¹³, Роснефть с поставками нефти в рамках проекта «Восток Ойл» (до 30 млн т через порт Дудинка)¹⁴, Норникель с экспортом никеля, меди и платины (около 2

¹¹ Патрушев: Трансарктический коридор должен обеспечить комплексное освоение АЗРФ // ТАСС. 11.07.2025. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24490189> (дата обращения: 16.07.2025).

¹² На базе ВЭБа поручено создать проектный офис под задачи развития инфраструктуры Арктики // Интерфакс. 27.03.2025. URL: <https://www.interfax.ru/russia/1017002> (дата обращения: 16.07.2025).

¹³ «НОВАТЭК» заключил с Shenergy Group долгосрочный договор на поставку СПГ с проекта «Арктик СПГ 2» // НОВАТЭК. 25.02.2021. URL: <https://www.novatek.ru/> (дата обращения: 16.07.2025).

¹⁴ На объекты «Восток Ойл» началась доставка грузов по Севморпути / Роснефть. 10.01.2023. URL: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/213073/> (дата обращения: 16.07.2025).

млн т через порт Дудинка), а также Русская платина и Северная звезда, занимающиеся добычей и транспортировкой драгоценных металлов и угля [6, Журавель В.П., Назаров В.П., с. 146–147]. ТАТК обеспечивает значительное сокращение времени и стоимости перевозок по сравнению с традиционным маршрутом через Суэцкий канал, сокращая путь из Европы в Азию на 30–40%, что снижает расходы на топливо и фрахт. Кроме того, проект способствует развитию северного завоза, обеспечивая снабжение арктических регионов топливом, продовольствием и строительными материалами, что критично для устойчивого развития Мурманской области, ЯНАО, Красноярского края и Чукотки. Развитие портовой инфраструктуры (Усть-Луга, Мурманск, Архангельск) и интеграция с железнодорожными и речными путями (Лена, Енисей, Обь) создают мультипликативный эффект для экономики, стимулируя занятость и инвестиции в регионах. Для обеспечения конкурентоспособности коридора важна комплексная модель развития, включающая создание необходимой транспортной, энергетической и логистической инфраструктуры, а также государственно-частное партнёрство для реализации проектов добычи и переработки природных ресурсов в Арктике [7].

Политико-дипломатическая целесообразность ТАТК проявляется в укреплении позиций России в глобальной арктической геополитике. Проект способствует углублению сотрудничества с азиатскими странами, такими как Китай и Индия, которые заинтересованы в совместных инвестициях в инфраструктуру коридора, что подтверждается меморандумами с COSCO Shipping и индийскими логистическими компаниями¹⁵. Это усиливает экономические связи в рамках политики «поворота на Восток». Одновременно ТАТК служит инструментом противодействия конкуренции со стороны США, Канады и ЕС, которые развивают альтернативные маршруты, но с менее развитой инфраструктурой. Россия продвигает ТАТК как безопасный и экологичный маршрут, соответствующий стандартам Международной морской организации (ИМО), что повышает её международный авторитет. Важным дипломатическим событием стало выступление Президента России Владимира Путина на Арктическом форуме в Мурманске в марте 2025 г., где была подчёркнута необходимость интеграции ТАТК с международным транспортным коридором «Север–Юг», связывающим Европу, Азию и Ближний Восток через Российскую Арктику, что усиливает геополитическую значимость проекта [8, Журавель В.П., с. 175–185].

Военно-стратегическая целесообразность ТАТК является ключевым элементом национальной безопасности России в Арктике [9, Конышев В.Н.]. Контроль над арктической зоной, включая исключительную экономическую зону в 200 морских миль, обеспечивает защиту стратегических ресурсов, таких как нефть, газ и редкоземельные металлы. Реализация проекта требует участия федеральных структур: Министерства обороны (патрулирование маршрута Северным флотом, развёртывание баз на Новой Земле и в Певеке), ФСБ (контроль судо-

¹⁵ Островский А. Как Китай приберёт к рукам Северный морской путь // Интернет-издание «Журнал «Вольная экономика». 02.02.2019. URL: <https://zen.yandex.ru/media/freeconomy/kak-kitaipriberet-k-rukam-severnyi-morskoi-put-5c55730aa68c1000ad5eb48b> (дата обращения: 16.07.2025).

ходства и предотвращение контрабанды), Росгвардии (охрана ключевых объектов инфраструктуры), МЧС (организация спасательных операций и ликвидация разливов нефти), МВД (обеспечение общественного порядка в портовых городах) [10, Гриняев С.Н., Журавель В.П., с. 59–69]. Важную роль играет космическая группировка спутников «Арктика-М», обеспечивающая мониторинг ледовой обстановки, навигацию и связь в условиях полярной ночи, с планируемым расширением до 10 спутников к 2030 г.¹⁶ Развитие атомного ледокольного флота (Росатомфлот), включая строительство пяти новых ледоколов к 2030 г., в том числе сверхмощного ледокола «Лидер» мощностью 120 МВт, обеспечивает круглогодичную навигацию и устойчивость функционирования коридора¹⁷.

Введение новой пространственной структуры — перечня опорных населённых пунктов в Арктике, в который включены 16 агломераций с 1,6 млн чел. значительно повышает экономическую составляющую АЗРФ, будет способствовать росту квалифицированных специалистов и развитию прибрежных территорий.

Таким образом, Трансарктический транспортный коридор обладает высокой экономической эффективностью, усиливает геополитическое влияние России и служит важным инструментом обеспечения национальной безопасности в Арктике. Его развитие создаёт основу для российского лидерства в глобальной арктической логистике и способствует комплексному развитию северных регионов.

Проблемы реализации ТАТК

Реализация ТАТК представляет собой сложный многоаспектный проект, требующий комплексного подхода к преодолению значительных инфраструктурных, экологических, геополитических, гидрографических и социальных проблем.

Инфраструктурные ограничения включают в себя острый дефицит аварийно-спасательных судов на СМП — к 2025 г. эксплуатируется лишь 8 единиц вместо необходимых 54, что снижает безопасность и оперативность судоходства^{18, 19}. Кроме того, российские судостроительные мощности, представленные верфями «Звезда» и Балтийским заводом, функционируют на пределе возможностей, что затрудняет своевременное строительство новых ледоколов и грузовых судов. Железнодорожная сеть севернее 60° с.ш., в частности Северная железная дорога и ветки в ЯНАО, требует масштабной модернизации для эффективной интеграции с арктическими портами (Усть-Луга, Мурманск, Дудинка), что является клю-

¹⁶ Новые спутники обеспечат непрерывный мониторинг арктических акваторий и связь в Заполярье // Arctic Russia. 22.08.2022. URL: <https://arctic-russia.ru/news/novye-sputniki-obespechat-nepreryvnyy-monitoring-arkticheskikh-akvatoriy-i-svyaz-v-zapolyare/> (дата обращения: 16.07.2025).

¹⁷ Сверхмощный ледокол-лидер. Каким он будет? // Морские вести России. 26.12.2024. URL: <https://morvesti.ru/themes/1699/113346/> (дата обращения: 16.07.2025).

¹⁸ Дефицит флота для СМП может вырасти до 55% к 2030 году // EastRussia. 01.07.2024. URL: <https://www.eastrussia.ru/news/defitsit-flota-dlya-smp-mozhet-vyrasti-do-55-k-2030-godu/> (дата обращения: 16.07.2025).

¹⁹ Два аварийно-спасательных судна для Севморпути будут сданы в 2024 году // Portnews. 12.12.2024. URL: <https://portnews.ru/news/371428/> (дата обращения: 16.07.2025).

чевым условием для развития мультимодальных транспортных хабов и обеспечения устойчивого грузопотока [7]. Должны появиться два-три новых железнодорожных маршрута к логистическим узлам СМП.

Гидрографические особенности арктических морей создают дополнительные ограничения [11, Терешков В.И.]. Мелководные участки, узкие проливы (например, Вилькицкого и Санникова) и нестабильные ледовые условия препятствуют проводке крупнотоннажных судов с осадкой более 12–13 м, включая контейнеровозы и танкеры класса Aframax [12, Неронов Н.Н.]. Средняя глубина на участках СМП составляет 12–15 м, что требует применения судов с ледовым классом не выше Arc7, увеличивая затраты на их строительство и эксплуатацию²⁰. Навигационные сложности усугубляются разницей водоизмещений ледоколов и сопровождаемых судов, а также недостаточной мощностью энергетических установок судов для самостоятельного следования по ледовому каналу.

Экологические риски связаны с увеличением перевозок углеводородов, таких как СПГ и нефть, что повышает вероятность аварий и разливов, способных нанести значительный ущерб хрупким арктическим экосистемам [13, Журавель В.П.]. Строгое соблюдение международных стандартов, включая требования ИМО и Полярного кодекса, усложняет проектирование судов и маршрутов, но является необходимым для минимизации экологического воздействия.

В Арктической зоне России функционируют 39 аэропортов. Десять из них будут модернизированы только до 2027 г.²¹, нет нового самолёта для использования на арктической территории.

Требуется принятие решений по модернизации Беломорско-Балтийского канала, практическому строительству глубоководного морского порта Индига и железнодорожной магистрали Сосногорск — Индига.

Геополитические вызовы обусловлены активной конкуренцией в Арктике со стороны США, Канады и Китая, развивающих собственные арктические маршруты, что создаёт давление на транзитные потоки и доступ к ресурсам [14, Цюй С.]. Западные санкции ограничивают доступ России к передовым технологиям и международному финансированию, что сдерживает модернизацию портов и флота, а также затрудняет реализацию проектов судостроения и ледокольного обеспечения.

Социальные аспекты включают необходимость учёта интересов коренных народов Севера (ненцы, ханты, чукчи и др.), чьи традиционные территории и образ жизни подвергаются риску из-за строительства инфраструктуры и роста судоходства [15, Хадыко А.И.]. Для снижения социальных конфликтов требуются программы вовлечения коренных общин и

²⁰ Запуск Трансарктического коридора требует мультимодальных портов и дноуглубительного флота / Ассоциация морских торговых портов. 21.04.2025. URL: <https://www.morport.com/rus/publications/zapusk-transarkkticheskogo-koridora-trebuuet-multimodalnyh-portov-i-dnouglubitelnogo> (дата обращения: 16.07.2025).

²¹ Юрий Трутнев выступил на заседании Совета Федерации в рамках правительственного часа. 06.10.2021. URL: <http://government.ru/news/43443/> (дата обращения: 16.07.2025).

компенсационные меры. Кроме того, дефицит квалифицированных кадров для работы с ледокольным флотом и портовой инфраструктурой требует создания специализированных образовательных программ и центров подготовки.

В целом ключевые проблемы реализации ТАТК заключаются в недостаточной инфраструктурной базе, сложной гидрографии арктических морей, экологических рисках, геополитической конкуренции и санкционных ограничениях, а также в необходимости учёта социальных интересов коренных народов и кадрового обеспечения. Для успешной реализации проекта необходима координация усилий государства, бизнеса и международных партнёров, включая разработку финансово-экономической модели, модернизацию портов и железнодорожной сети, а также внедрение инновационных технологий и международных стандартов безопасности.

Рекомендации для успешной реализации ТАТК

Для обеспечения успешной реализации ТАТК требуется комплексный подход, включающий краткосрочные и среднесрочные меры в экономической, инфраструктурной, дипломатической и социальной сферах²². Ниже представлены некоторые рекомендации.

Краткосрочные меры (2025–2027 гг.):

- *Формирование финансово-экономической модели ТАТК.* Разработка и утверждение модели с участием ВЭБ.РФ, Росатома и частных инвесторов позволит обеспечить прозрачность финансирования и привлечь международных партнёров, что соответствует поручениям Президента РФ по формированию эффективной организационной структуры проекта.
- *Модернизация портовой инфраструктуры.* Ускорение развития ключевых портов — Усть-Луга, Мурманск, Архангельск, Дудинка — с целью увеличения пропускной способности. В частности, завершение строительства порта Лавна в Мурманской области для перевалки угля и нефтепродуктов играет важную роль в формировании грузовой базы коридора.
- *Закупка и строительство судов.* В условиях ограниченных отечественных судостроительных мощностей (например, Балтийский завод способен строить не более двух ледоколов в год) предлагается временно закупать аварийно-спасательные суда за рубежом, учитывая дефицит в 8 судов при потребности в 54, или брать их в аренду.
- *Подготовка кадров.* Запуск новых образовательных программ в Мурманском арктическом университете и Северном (Арктическом) федеральном университете имени М.В. Ломоносова), сотрудничество с профильными университетами (например, Морским институтом Севастопольского госуниверситета) для подготовки специалистов в области ледокольного флота (готовить экипажи ледоколов) и арктической логистики, что обеспечит квалифицированные кадры для обслуживания инфраструктуры ТАТК.

²² Модель формирования Трансарктического транспортного коридора утвердят к 1 августа 2025 года // Portnews. 19.05.2025. URL: <https://portnews.ru/news/377065/> (дата обращения: 16.07.2025).

- *Усиление научных исследований.* Активизация работы Научно-технического совета Государственной комиссии по вопросам развития Арктики и учреждений Российской академии наук и Минобрнауки РФ.

Среднесрочные меры (2027–2030 гг.):

- *Строительство атомных ледоколов.* Ускорение программы Росатомфлота по строительству ледоколов класса «Лидер» мощностью 120 МВт для круглогодичной навигации по СМП. Планируется довести количество ледоколов до 12 к 2030 г., что существенно повысит пропускную способность и безопасность судоходства, а также создаст условия для круглогодичной навигации.

- *Интеграция с транспортным коридором «Север–Юг».* Развитие железнодорожных веток (Красноярск–Лесосибирск, Салехард–Надым) для обеспечения сопряжения ТАТК с международным коридором «Север–Юг», что позволит транзитировать грузы из Индии и стран Персидского залива через Арктику.

- *Развитие космической группировки.* Увеличение количества запусков и расширение использования спутников для мониторинга ледовой обстановки, навигации и связи с целью полного покрытия арктической зоны к 2030 г. (до 10 спутников), что повысит безопасность и эффективность транспортного коридора.

- *Вовлечение коренных народов.* Создание кооперативов для представителей коренных народов Севера (ненцы, ханты, чукчи и другие) с целью их участия в логистических и экологических проектах, включая мониторинг экосистем и производство местных товаров для экспорта, что способствует социальной устойчивости региона.

Дипломатические меры:

- *Укрепление сотрудничества с Китаем и Индией.* Подписание двусторонних соглашений о совместном использовании ТАТК, включая инвестиции в порты и ледоколы, например, привлечение китайских компаний к финансированию морского порта Сабетта, Архангельского морского торгового порта и реализации проекта «Арктик СПГ 2». Это будет способствовать международному признанию и развитию коридора.

- *Разработка международных стандартов безопасности.* Инициатива в рамках Арктического совета по созданию единых стандартов судоходства в Арктике, включая экологические требования, повысит привлекательность ТАТК для иностранных партнёров и обеспечит устойчивое развитие судоходства.

Экономические меры:

- *Льготное финансирование.* Введение субсидий и налоговых льгот для судовладельцев, участвующих в ТАТК, снизит стоимость перевозок и привлечёт новых операторов, способствуя росту грузопотока и развитию инфраструктуры.

- *Создание зон свободной торговли.* Организация таких зон в портах Усть-Луга, Мурманск и Архангельск по аналогии с портом Чабахар (Иран) упростит таможенные процедуры и привлечёт транзитные грузы, что усилит экономическую привлекательность коридора.

Таблица 1

Роль федеральных структур в обеспечении безопасности и доступности ТАКТ

Федеральная структура	Основные задачи
Минобороны	Усиление патрулирования Северного морского пути с использованием Северного флота и береговой охраны для защиты маршрута от внешних угроз
ФСБ	Обеспечение кибербезопасности навигационных систем и контроль за иностранными судами в исключительной экономической зоне
Росгвардия	Охрана ключевых объектов инфраструктуры: порты, терминалы, ледоколы
МЧС	Создание сети спасательных центров вдоль СМП (не менее 10 к 2030 г.) для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации, включая разливы нефти
МВД	Обеспечение правопорядка в арктических регионах, предотвращение нелегальной деятельности в портах
ФТС	Обеспечение своевременной растаможки грузов в портах и на рейде, предотвращение их контрабанды

Таким образом, предложенные рекомендации формируют комплексный и сбалансированный подход к реализации ТАКТ, направленный на минимизацию рисков и максимизацию экономического, дипломатического и стратегического потенциала проекта. Они отражают приоритеты государственной политики в Арктике, учитывают современные вызовы и возможности, а также способствуют укреплению глобального лидерства России в регионе.

Анализ ключевых участков ТАКТ

Участок Санкт-Петербург — Мурманск — Архангельск

Данный участок играет ключевую роль в связывании Балтийско-Скандинавского макрорегиона с арктическими транспортными маршрутами, обеспечивая стратегический доступ к европейским рынкам и транзитным грузопотокам. Порты Усть-Луга и Санкт-Петербург выступают важнейшими логистическими узлами, существенно усиливающими экспортно-импортный потенциал России, снижая зависимость от традиционных маршрутов через Суэцкий канал. Прогнозируется значительный рост объёмов перевозок по этому направлению — до 30 млн т к 2030 г., включая контейнерные грузы, нефтепродукты и минеральные ресурсы.

С экономической точки зрения, развитие данного участка стимулирует рост Мурманской области²³, в частности за счёт реализации проектов газификации (например, Мурманский СПГ), а также развития порта Лавна и угольного терминала²⁴. Архангельская область получает импульс к модернизации инфраструктуры и созданию новых рабочих мест благодаря улучшению логистики. Инфраструктурно участок представлен крупнейшим в Балтийском регионе портом Усть-Луга, специализирующимся на перевалке нефти, угля и контейнеров, а также модернизируемой Северной железной дорогой на участке Волховстрой — Мурманск, что направлено на увеличение пропускной способности. В перспективе запланирова-

²³ Газификация Мурманской области: курс на 2030 год / Правительство Мурманской области. 15.04.2025. URL: <https://mininform.gov-murman.ru/info/news/545127/> (дата обращения: 16.07.2025).

²⁴ Новые терминалы в арктической зоне России // Морские вести России. 05.04.2022. URL: <https://morvesti.ru/themes/1698/94936/> (дата обращения: 16.07.2025).

но строительство высокоскоростной магистрали Санкт-Петербург — Мурманск с ориентировочным завершением к 2035 г.

Участок Архангельск — Владивосток

Этот участок является основным морским маршрутом Трансарктического транспортного коридора, охватывающим Северный морской путь (СМП) в пределах исключительной экономической зоны России. Он обеспечивает транзит грузов между Европой и Азией, сокращая время доставки на 30–40% по сравнению с традиционными маршрутами через Суэцкий канал. Участок поддерживает экспорт российских ресурсов, включая сжиженный природный газ (СПГ), металлы и уголь, а также транзитные грузы из стран Китая, Индии и Азиатско-Тихоокеанского региона.

Региональное значение проявляется в развитии прибрежных арктических территорий — Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), Красноярского края, Якутии и Чукотки. Ключевыми проектами являются освоение месторождений «Восток-Ойл» (Роснефть), расширение порта Сабетта (НОВАТЭК) и развитие Дудинки как логистического узла для Норильского промышленного района. Инфраструктура включает незамерзающий порт Мурманск, центр ледокольного обеспечения и грузоперевалки; порт Архангельск, специализирующийся на экспорте леса, металлов и минералов; порт Дудинка для перевалки никеля, меди и платины (компания Норникель); а также порты Певек и Тикси, обеспечивающие северный завоз и транзитные перевозки. Важную роль играют речные транспортные артерии — реки Лена, Енисей, Обь, которые обеспечивают доставку грузов вглубь Сибири, например, порт Осетрово на Лене является ключевым для Якутии.

Железнодорожные и автомобильные ветки

Важным элементом интеграции транспортной системы является модернизация железнодорожных путей в Республике Коми, ЯНАО и Красноярском крае, направленная на интеграцию с ТАТК. Ключевые железнодорожные ветки включают дорогу Красноярск — Лесосибирск, обеспечивающую доступ к лесопромышленным комплексам и реке Енисей; Салехард — Надым, связывающую проекты Ямала с газовыми месторождениями; а также Архангельск — Карпогоры, поддерживающую экспорт леса и минералов. Также необходимо развитие Северного широтного хода, обеспечение смычки между Северной и Свердловской железными дорогами.

Автомобильная инфраструктура развивается за счёт строительства трассы Надым — Салехард, обеспечивающей круглогодичное сообщение, и модернизации автодорог в Мурманской области для улучшения связи порта с внутренними регионами²⁵. Такая интеграция железнодорожных и речных путей обеспечивает мультимодальность ТАТК, связывая морские

²⁵ Производители предлагают интегрировать вездеходы в стратегию Трансарктического коридора // ТАСС. 23.06.2025. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24322395> (дата обращения: 16.07.2025).

порты с промышленными центрами Сибири. Прогнозируется, что к 2030 г. доля железнодорожных перевозок в структуре ТАТК достигнет 20% от общего грузопотока.

Очевидно, что в проекте ТАТК участок Санкт-Петербург — Мурманск — Архангельск укрепляет транспортные связи с Европой и способствует экономическому развитию северо-западных регионов России. Участок Архангельск — Владивосток формирует ядро Трансарктического транспортного коридора, усиливая транзитный потенциал и поддерживая экспорт природных ресурсов. Железнодорожные и речные артерии создают мультимодальную транспортную сеть, обеспечивая устойчивость и доступность маршрута.

Заключение. Значение ТАТК для России и мира

Трансарктический транспортный коридор представляет собой амбициозный проект, который выходит за рамки национальной логистической инициативы, становясь ключевым элементом глобальной транспортной системы. Проведённое исследование демонстрирует, что ТАТК способен радикально изменить подход к освоению Арктики, обеспечивая России лидерство в экономической, политической и стратегической сферах, а также создавая новые возможности для международного сотрудничества. Для этого важно объединить ресурсы государства, регионов, бизнеса, государственных и частных банков, а также расширять международное экономическое сотрудничество с заинтересованными странами. СМП должен быть самоокупаемым и иметь статус национального проекта.

Итоги исследования

ТАТК, объединяющий морские, железнодорожные и речные маршруты от Санкт-Петербурга до Владивостока, решает сразу несколько задач. Во-первых, он укрепляет экономический потенциал России за счёт увеличения грузопотока до 109 млн т к 2030 г., что обеспечивается экспортом углеводородов, минералов и транзитными перевозками. Во-вторых, проект усиливает геополитическое влияние России, позволяя ей контролировать стратегически важный арктический маршрут и конкурировать с альтернативными коридорами, такими как Северо-Западный проход. В-третьих, ТАТК способствует устойчивому развитию северных регионов, обеспечивая их снабжение и интеграцию в глобальные экономические процессы. Особое внимание уделено социальной ответственности: вовлечение коренных народов Севера в экономические проекты и минимизация экологических рисков становятся неотъемлемой частью реализации ТАТК.

Целесообразность и значимость

Экономическая целесообразность ТАТК заключается в сокращении времени и стоимости доставки грузов между Европой и Азией, что делает маршрут конкурентоспособным по

сравнению с Суэцким каналом. Проект стимулирует развитие инфраструктуры портов (Усть-Луга, Большой порт Санкт-Петербург, Мурманск, Архангельск, Сабетта, Диксон, Дудинка, Певек, Петропавловск-Камчатский, Владивосток) и железнодорожных сетей, создавая новые рабочие места и привлекая инвестиции. Геополитически ТАТК укрепляет позиции России как лидера в Арктике, обеспечивая контроль над ключевыми маршрутами и ресурсами в условиях глобальной конкуренции с США, Евросоюзом, Канадой и Китаем. Военно-стратегическая значимость проекта подкрепляется усилением безопасности маршрута через участие Министерства обороны, других силовых структур и космической группировки, обеспечивающей навигацию и мониторинг СМП. Социально-экологический аспект включает повышение жизненного уровня жителей АЗРФ, поддержку коренных народов, сохранение их традиционного уклада и внедрение экологических стандартов для минимизации воздействия на арктическую экосистему.

Перспективы

ТАТК обладает потенциалом стать основой для устойчивой глобальной транспортной системы, связывающей Европу, Азию и другие регионы. Его успешная реализация требует комплексного подхода: модернизации флота, строительства ледоколов, судов ледокольного класса, развития портовой и железнодорожной инфраструктуры, а также активного международного сотрудничества, особенно с Китаем и Индией. Проект не только укрепляет экономическую и политическую мощь России, но и способствует формированию нового понимания Арктики как региона, объединяющего континенты и народы. ТАТК — это не просто транспортный коридор, но и символ нового этапа в освоении Севера, где экономические выгоды сочетаются с ответственностью перед природой и обществом.

К арктическому пространству ТАТК необходимо подходить как стратегическому вектору внутреннего развития и внешнего позиционирования Российской Федерации, которое с одной стороны обеспечит связанность территории, а с другой стороны — неоспоримое первенство России на глобальном Севере.

Список источников

1. Коровин В.П. История исследования и освоения Арктики. Санкт-Петербург: РГГМУ, 2013. 428 с.
2. Емелина М.А., Филин П.А. Итоги хозяйственной и научной деятельности Главсевморпути за 1932–1948 годы. Москва: Паулсен, 2024. 808 с.
3. Химаныч О.Б. В нашу гавань заходили корабли: Легендарные моряки Севера. Архангельск: Лоция, 2023. 240 с.
4. Арктический регион: Проблемы международного сотрудничества / Под общ. ред. И.С. Иванова / Российский совет по международным делам. Москва: Аспект Пресс, 2013.
5. Экономическая безопасность Российской Арктики: особенности и проблемы обеспечения / Под науч. ред. В.С. Селина, Т.П. Скуфыной, Е.П. Башмаковой, М.В. Ульченко. Апатиты: КНЦ РАН, 2018. 103 с.
6. Журавель В.П., Назаров В.П. Северный морской путь: настоящее и будущее // Вестник Московского государственного областного университета. 2020. № 2. С. 140–158. DOI: <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2020-2-1010>

7. Системные и современные проблемы, риски, возможности экономического развития Российской Арктики / Под научн. ред. Т.П. Скуфьиной, Н.А. Серовой. Апатиты: КНЦ РАН, 2024. 222 с.
8. Журавель В.П. К итогам VI Международного арктического форума «Арктика — территория диалога» — 2025 // Арктика и Север. 2025. № 59. С. 169–189. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.59.169>
9. Конышев В.Н., Сергунин А.А. Военная безопасность в Арктике: новые угрозы для России // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. 2024. Т. 16. № 3. С. 127–152. DOI: <https://doi.org/10.48015/2076-7404-2024-16-3-127-152>
10. Гриняев С.Н., Журавель В.П. Вопросы комплексной безопасности в Основах государственной политики России в Арктической зоне до 2035 г.: предыдущий опыт и перспективы реализации // Арктика и Север. 2020. № 39. С. 52–74. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.39.52>
11. Терешков В.И. Логистические особенности Северного морского пути в районе Красноярского края. Красноярск: СФУ, 2023. 432 с.
12. Неронов Н.Н., Медведкин Е. В. Гидрография в Арктическом регионе // Арктика: экология и экономика. 2011. № 3 (3). С. 028-035.
13. Журавель В.П. Актуальные проблемы экологической безопасности в Арктике // Арктическое обозрение. 2017. № 3. С. 50–54.
14. Цюй С., Печерица В.Ф., Ло С. Милитаризация Арктики и проблемы укрепления безопасности российского Севера // Российско-китайские исследования. 2024. Т. 8. № 1. С. 57–68. DOI: [https://doi.org/10.17150/2587-7445.2024.8\(1\).57-68](https://doi.org/10.17150/2587-7445.2024.8(1).57-68)
15. Хадыко А.И. Развитие арктических территорий России: экономические тренды и социальные ожидания // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 11. № 11 (152). С. 141–152. DOI: <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.11.11.017>

References

1. Korovin V.P. *History of Arctic Exploration and Development*. Saint Petersburg, RSHU Publ., 2013, 428 p. (In Russ.)
2. Emelina M.A., Filin P.A. *Results of Economic and Scientific Activity of Glavsevmorput for 1932–1948*. Moscow, Paulsen Publ., 2024, 808 p. (In Russ.)
3. Khimanych O.B. *Ships Entered Our Harbor: Legendary Sailors of the North*. Arkhangelsk, Lotsiya Publ., 2023, 240 p. (In Russ.)
4. Ivanov I.S., ed. *Arctic Region: Problems of International Cooperation. Anthology in 3 Vol.* Moscow, Aspekt Press Publ., 2013. (In Russ.)
5. Selin V.S., Skufina T.P., Bashmakova E.P., Ulchenko M.V., eds. *Economic Security of the Russian Arctic: Features and Problems of Ensuring*. Apatity, KSC RAS Publ., 2018, 103 p. (In Russ.)
6. Juravel V.P., Nazarov V.P. Northern Sea Route: Present and Future. *Bulletin of Moscow State Region University*, 2020, no. 2, pp. 140–158. DOI: <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2020-2-1010>
7. Skufina T.P., Serova N.A., eds. *Systemic and Current Problems, Risks, and Opportunities for Economic Development in the Russian Arctic*. Apatity, KSC RAS Publ., 2024, 222 p. (In Russ.)
8. Zhuravel V.P. Outcomes of the 6th International Arctic Forum “Arctic: Territory of Dialogue” — 2025. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 59, pp. 169–189. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.59.169>
9. Konyshchev V.N., Sergunin A.A. Military Security in the Arctic: New Threats to Russia. *Lomonosov World Politics Journal*, 2024, vol. 16, no. 3, pp. 127–152. DOI: <https://doi.org/10.48015/2076-7404-2024-16-3-127-152>
10. Grinyaev S.N., Zhuravel V.P. Integrated Security Issues in the Basic Principles of Russian Federation State Policy in the Arctic to 2035: Experience and Prospects for Implementation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 39, pp. 52–74. DOI: [10.37482/issn2221-2698.2020.39.52](https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.39.52)
11. Tereshkov V.I. *Logistical Features of the Northern Sea Route in the Krasnoyarsk Region*. Krasnoyarsk, SFU Publ., 2023, 432 p. (In Russ.)
12. Neronov N.N., Medvedkin E.V. Hydrography and Arctic Ocean Investigations. *Arctic: Ecology and Economy*, 2011, no. 3 (3), pp. 028-035.

13. Zhuravel V.P. Actual Problems of Ecological Safety in the Arctic Region. *Arctic Review*, 2017, no. 3, pp. 50–54.
14. Qiu X., Pecheritsa V.F., Lo X. Militarisation of the Arctic and Problems of Strengthening the Security of the Russian North. *Russian and Chinese Studies*, 2024, vol. 8, no. 1, pp. 57–68. DOI: [https://doi.org/10.17150/2587-7445.2024.8\(1\).57-68](https://doi.org/10.17150/2587-7445.2024.8(1).57-68)
15. Khadyko A.I. Development of the Arctic Territories of Russia: Economic Trends and Social Expectations. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 2024, vol. 11, no. 11 (152), pp. 141–152. DOI: <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.11.11.017>

*Статья поступила в редакцию 27.07.2025; одобрена после рецензирования 06.08.2025;
принята к публикации 12.08.2025*

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов