

## АНАЛИЗ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Цевенкова Екатерина Олеговна<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Санкт-Петербург (студент 3 курса направления «Таможенное дело»)

E-mail: etsevenkova-21@edu.ranepa.ru

***Аннотация:** В статье анализируется переоценка роли Арктической зоны под влиянием внешних и внутренних угроз, а также новых ориентиров для нашей страны. Арктическая территория Российской Федерации входит в состав единой транспортной системы страны, что обуславливает необходимость развития транспортно-логистической инфраструктуры региона путём создания и обновления наземной, воздушной, морской и иных материальных баз, оптимизации функционирования Северного морского пути. Большая площадь малоосвоенных арктических территорий делает транспорт основным фактором пространственного развития.*

***Ключевые слова:** Арктическая зона Российской Федерации, транспортно-логистическая инфраструктура, Северный морской путь, Стратегическое планирование.*

## ANALYSIS OF THE TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Tsevenkova Ekaterina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Northwestern Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, St. Petersburg (3rd year student of the direction "customs")

***Abstract:** The article analyzes the reassessment of the role of the Arctic zone under the influence of external and internal threats, as well as new landmarks for our country. The Arctic territory of the Russian Federation is part of the unified transport system of the country, which necessitates the development of the transport and logistics infrastructure of the region by creating and updating land, air, sea and other material bases, optimizing the functioning of the Northern Sea Route. The large area of undeveloped Arctic territories makes transport the main factor of spatial development.*

***Keywords:** Arctic zone of the Russian Federation, transport and logistics infrastructure, Northern Sea Route, Strategic planning.*

Переориентация рынков с западного направления на восточное обуславливает необходимость наращивания транспортного потенциала малозаселённых и малоосвоенных территорий Арктического направления нашей страны. На фоне

значительных изменений, происходящих в транспортно-логистической инфраструктуре Арктической зоны, можно выделить следующие тенденции:

- пересмотр логистических маршрутов из-за роста промышленного производства и наращивания экспортной торговли с дружественными странами;
- рост объёма добычи и поставки сжиженного природного газа (СПГ) и, как следствие, необходимость обустройства терминалов в Мурманске, Архангельске, на Камчатке;
- обновление транспортных и морских судов, участвующих в грузообороте стратегически важных групп товаров;
- возникновение новых макрорегионов вблизи развивающихся транспортных сетей и инвестиционных крупномасштабных сырьевых проектов.

**Цель исследования:** обоснование необходимости модернизации транспортно-логистической системы Арктической зоны Российской Федерации в целях её оптимизации и эффективного функционирования в рамках национальных интересов.

**Задачи исследования:**

- 1) характеристика функционирования Арктических территорий в контексте транспортно-логистической инфраструктуры;
- 2) анализ перспективности внедрения цифровых систем транспортно-логистического обслуживания на арктическом пространстве;
- 3) целесообразность пространственного развития территориальных систем на базе транспортной инфраструктуры со смещением акцента с постоянного наращивания ресурсного потенциала;
- 4) обоснование роли государственного участия в освоении и модернизации Арктических территорий посредством масштабных проектов.

**Объект исследования:** инфраструктура транспортно-логистического комплекса Арктической зоны.

**Предмет исследования:** пространственная организация инфраструктуры транспортно-логистической системы Арктической зоны.

Теоретическую и методологическую основу составили научные исследования транспортно-логистического потенциала Арктической зоны Бывшева В.И. [1, с. 78], Вопиловского С.С. [2, с. 35], Патрина Д.А [3, с. 129], Редькиной Т.М. [4, с. 207], которые дают обоснование целесообразности развития Арктической зоны как территории, богатой минеральными ресурсами, обладающей большим логистическим потенциалом для быстрой доставки грузов в Восточные страны, а также выступающей инвестиционно-выгодным стратегическим объектом.

**Новизна.** В ходе исследования были обоснованы особенности пространственного развития транспортно-логистической инфраструктуры Арктической зоны Российской Федерации в сравнении с западными и южными территориями страны. Приведены географические и экономические факторы, составляющие проблематику развития потенциала данной зоны. Обозначена необходимость комплексного развития Арктических территорий с точки зрения их перспективности и востребованности путём пространственной организации транспортно-логистической инфраструктуры и оптимизации функционирования морского и железнодорожного транспорта.

**Научная значимость.** Теоретическая значимость работы заключается в том, что результаты исследования транспортно-логистической инфраструктуры Арктической зоны Российской Федерации могут быть использованы при планировании и разработке стратегии пространственной организации территории с учётом факторов и проблематики, определённых в ходе исследования.

**Практическая значимость.** Рассмотрение возможности реализации предложений по оптимизации функционирования транспортно-логистической инфраструктуры Арктической зоны Российской Федерации будет способствовать эффективному комплексному развитию территории и созданию основы регионального и территориального планирования политики в отношении развития Арктических регионов.

Территорию Российской Федерации на 70% составляют малоосвоенные регионы, в том числе Арктическая зона. Её особая роль стала очевидна в последние годы. Активное внедрение цифровых технико-технологических разработок в целях повышения эффективности функционирования территорий, а также установления устойчивой связи транспортно-логистической системы с другими регионами, гос. структурами, отраслями и предприятиями показывает особую эффективность.

Актуальным становится системный подход, в рамках которого осуществляется эффективное управление, мониторинг и освоение данной территории. Внедрение концепции опережающего развития транспортной системы в целях пространственного развития является ключевым фактором современной модернизации транспортно-логистической системы. В период тесного взаимодействия многих стран мира выполнение транспортных функций упрощалось за счёт географических особенностей расположения Арктики, в состав которой входят исключительные экономические зоны 8 государств. Российская Федерация чётко определила для себя границы Арктической зоны, как сухопутные, так и морские [5, с. 5].

Транспортно-логистическая система современной Арктики играет ключевую роль в обеспечении качества жизни, занятости и мобильности местного

населения. Существенным препятствием при развитии транспортной инфраструктуры Арктической зоны является разница в уровне мобильности разных регионов. Так, западные территории, такие как Мурманская, Архангельская области, Карелия, уже обустроены сетью разветвлённых автомобильных и железнодорожных путей и входят в систему общероссийских сетей. Северные регионы отличаются тем, что там строительство велось менее активно и эффективно из-за их труднодоступности и меньшей востребованности.

Цели расширения транспортной инфраструктуры двояки: с одной стороны, это формирование возможности беспрепятственного доступа к минеральным, углеводородным ресурсам для вовлечения их в торговый оборот; с другой – Арктическая зона развивается как территория, отвечающая актуальным целям страны, именно поэтому формируется конкурентноспособная транспортно-коммуникационная сеть с использованием инновационных технологий и решений.

Северный морской путь, как главная транспортная артерия Арктической зоны, является крупномасштабным транзитным коридором, используемым при торговле минеральными, энергетическими и иными ресурсами и играет ключевую роль в развитии внешнеторгового сотрудничества нашей страны. Транспорт в Арктической зоне Российской Федерации выступает основным фактором, стимулирующим социально-экономическое развитие региона и страны в целом, укрепляющим территориальную целостность, а также повышающим уровень жизни местного населения.

Эффективность функционирования транспортно-логистического комплекса отражают статистические данные, приведенные на рис. 1. Так, по итогам 2022 года отмечается снижение грузооборота на 7,5% через порты Арктического бассейна по сравнению с февралём 2022 года. Однако показатели морских портов в конце 2022 года по сравнению с концом 2021 выросли на 0,7% и составили 841,5 млн тонн [6, с. 8].

Большая часть грузов, примерно 57%, перегружается в рамках морских терминалов Мурманска, четверть от общего грузооборота Арктического бассейна приходится на порт Сабетта. Согласно прогнозу Росморречфлота, к 2030 году ожидается рост общего объема перевозок до отметки в 70 млн тонн с преобладанием углеводородного сырья в общей структуре. Показатель перевозок по Северному морскому пути в конце 2022 года оказался выше ранее запланированного более чем на 2 млн тонн перевозимых грузов и составил 34,1 млн тонн [8, с. 10].

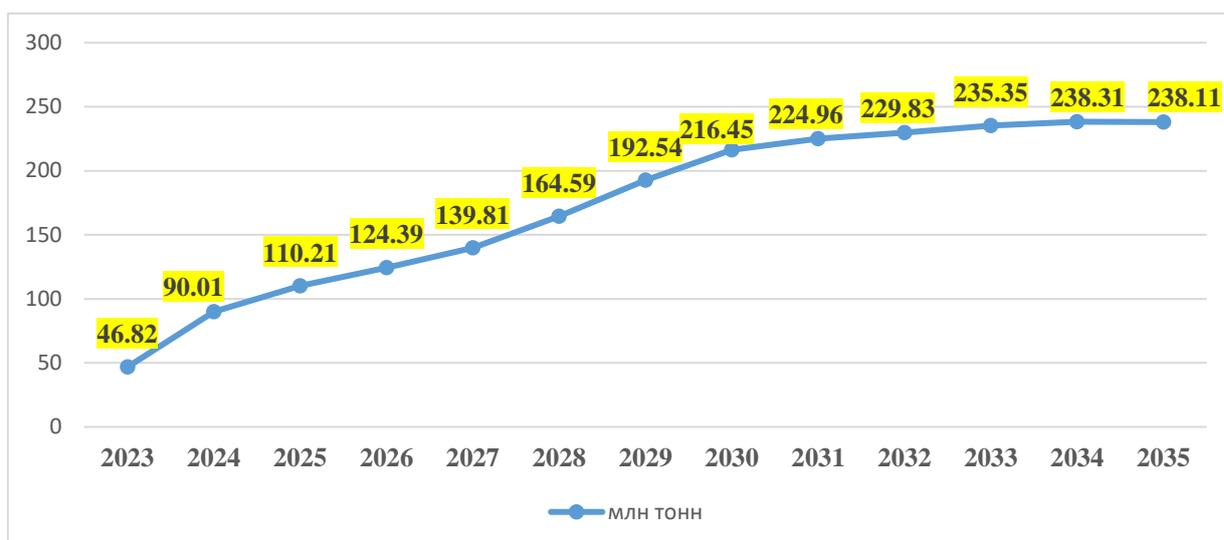


Рис. 1. Прогнозируемый объем грузоперевозок по Северному морскому пути (млн тонн) [9, с. 347]

В 2022 году госкорпорация «Росатом», Министерство развития Дальнего Востока и Арктики, а также главные грузоотправители нашей страны подписали трёхстороннее соглашение о создании современной, отвечающей актуальным запросам инфраструктуры на Северном морском потоке, что обеспечит наращивание грузопотока и поставок минеральных ресурсов [10, с. 18]. Актуальными проектами в Арктической зоне остаются «Восток Ойл» (ПАО «НК «Роснефть»), ООО «Северная звезда» (Корпорация АЕОН), ООО «ГДК «Баимская», ООО «Арктик СПГ-2» (ПАО «Новатэк»), которые обеспечивают строительство необходимой инфраструктуры и наращивание грузопотока.

Для проведения комплексного анализа развития транспортно-логистической инфраструктуры Арктической зоны необходимо выявить основные проблемы, затрудняющие ее развитие.

Пик снижения эффективности функционирования транспортной системы пришёлся на период перехода к рыночной модели ведения хозяйства, когда отмечалось сокращение гос. поддержки, закрытие многих проектов, портов, аэродромов и упадочности транспортной сети. Выделяемых средств не хватало на обновление используемых транспортных средств, проведение ремонтных и реставрационных работ, о модернизации и расширении речь идти не могла.

В наши дни актуальной выступает проблема целесообразности содержания и обслуживания Северного морского пути на фоне многочисленных санкционных экономических ограничений, которые проявляются в сокращении спроса на энергоресурсы. В Европейских странах происходит рост заинтересованности в обеспечении страны необходимыми энергетическими ресурсами путём внедрения в использование альтернативных источников энергии. Данный фактор затрудняет определение соотношения перспективных масштабов и цены

модернизации Пути в перспективе его востребованности как мирового транзитного коридора для сотрудничества со странами-партнёрами.

Отличительной особенностью, затрудняющей развитие Северного морского пути, является то, что он, преимущественно, является национальным транспортным путём для Северных регионов нашей страны и зависит от темпов их развития, несмотря на наличие большого международного потенциала.

Однако развитию Северного морского пути способствует постепенное изменение климата в сторону потепления. Так, Служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сообщает о том, что потепление в Арктике происходит в 2 раза быстрее, чем во всем мире, в связи с чем площадь ледяного покрова уже сократилась с 5,9 млн км<sup>2</sup> до 4,7 млн км<sup>2</sup> и данный показатель продолжает уменьшаться. Однако этого всё ещё недостаточно для того, чтобы СМП стал доступен для круглогодичного судоходства.

Одним из негативных последствий таких климатических изменений является рост количества айсбергов и дрейфующих льдин, что значительно повышает риски для судов. Это заставляет закладывать дополнительные расходы на модификацию и укрепление судов, выполняющих рейсы по Северному морскому пути и, как следствие, приводит к росту затрат на судоходство в целом.

Ещё одной проблемой, затрудняющей развитие транспортной инфраструктуры Арктической зоны, выступает необходимость обновления морского и речного флота, который используется при навигации с учётом мелководности рек данной территории. По оценкам специалистов, 60-70% всех затрат в Арктике связано с транспортом [11, с. 59].

Также низкая заинтересованность и эффективность работы региональных государственных управленцев затрудняет процесс выделения финансирования на наиболее важные для Арктической зоны проекты, их длительность при обсуждении и реализации.

Приоритетом при модернизации Арктической зоны Российской Федерации является её комплексное развитие в целях увеличения грузооборота по СМП для торговли с дружественными странами.

Для эффективного развития транспортно-логистической инфраструктуры Арктической зоны необходимо рассматривать данный регион без постоянной привязки к местам добычи и освоения природных ресурсов. Такая политика долгие годы приводила к активному развитию одной части региона и низкой освоенности и заселённости другой. Сейчас Арктика есть фактор пространственного развития, а также объект государственного управления посредством Стратегии и иных документов, направленных на перспективное развитие.

В планах по развитию Арктической зоны нашей страны предполагается распространение практики создания специальных опорных зон как территорий

для реализации специализированных проектов, направленных на комплексное развитие региона. Данные зоны имеют особый закреплённый статус и находятся под постоянным мониторингом. В основе развития опорных зон лежит территориальный проектный принцип, обеспечивающий взаимосвязь территориальных, региональных и национальных проектов, нацеленных на повышение качества жизни местного населения и его закрепление. В Арктике такие агломерации, пространственные структуры способствуют расширению ресурсной базы, обновлению транспортно-логистической инфраструктуры так как выступают опорными точками в создании благоприятного режима ведения хозяйства. В рамках Арктической зоны реализуется создание восьми специальных опорных точек: Кольской, Архангельской, Ненецкой, Воркутинской, Ямало-Ненецкой, Таймыро-Туруханской, Северо-Якутской, Чукотской.

Государственная Стратегия в отношении территорий Арктики предполагает развивать территории за счёт создания специальных драйверов развития макрорегионов, модернизации транспортной составляющей, расширения сети автомобильных и железнодорожных путей. Для этого сначала необходимо обеспечить неразрывную связь северных территорий с Центральной частью страны, Уралом, Дальневосточными территориями. Это даст возможность выхода к северным морям, даже самым отдалённым территориям.

Основными крупными проектами, задачами, которые стоят перед государством в отношении развития Арктических территорий, считается необходимость обновления инфраструктуры Мурманского транспортного узла, возрождение СМП.

Актуальность Северного морского пути в современных геополитических условиях возрастает. Данный транспортный маршрут позволяет в кратчайшие сроки доставлять товары в страны Азии и Тихоокеанского региона за счёт объединения в единую транспортную сеть морских и речных портов западной и дальневосточной части России.

Северный морской путь является не только драйвером макрорегионального развития территорий, расположенных вблизи, но также способен выполнять функции геополитического характера, влияющие на национальную безопасность нашей страны. Основная востребованность СМП сейчас связана с грузооборотом ресурсов, таких как нефть и газ в страны Европы и Азии, тем самым формируется международная транспортная артерия для беспрепятственного осуществления транзитных перевозок.

В августе 2022 года был утверждён план развития СМП на период до 2035 года (Распоряжение Правительства РФ от 1 августа 2022 г. N 2115-р), в рамках которого предусматривается увеличение экспортной грузовой базы, каботажных и транзитных перевозок, осуществление модернизации востребованных портов,

ледокольного и иного флота, применение цифровых технологий при осуществлении поставок. Планируется, что благодаря этому к 2035 году грузопоток по СМП достигнет 220 млн тонн.

Несмотря на сложные геополитические условия и введение санкционных ограничений в отношении нашей страны, глава «Росатома» во время своего выступления на Восточном экономическом форуме ВЭФ-2022 отметил, что это не смогло уменьшить значение Северного морского пути как основного транспортного коридора для нашей страны и многих стран-партнёров вследствие безальтернативности грузовых перевозок между Европой и Азией иными маршрутами.

Эффективным проектом для развития Арктической зоны стало строительство порта Сабетта в Ямало-Ненецком автономном округе в 2012 году в рамках программы «Ямал СПГ». За последние десять лет порт начал играть важную роль при осуществлении арктических перевозок. На сегодняшний день он представляет собой многопрофильный высокотехнологический кластер, в его состав входят аэропорт, развитая транспортная инфраструктура, сформированное городское население. Данный опыт показал перспективность и выгоду создания и реализации таких проектов на Арктической территории, которые могут быть использованы не только для добычи, но и для переработки углеводородного сырья, нефти и других ресурсов.

На ближайшее время в Арктическом регионе планируется развитие ещё 18 различных инвестиционных ресурсных проектов, которые будут связаны с транспортировкой по морской схеме. Основная нагрузка при этом будет возложена на крайние порты Северного морского пути, а именно Мурманский, Петропавловск-Камчатский, Архангельский. В связи с этим проводится их ускоренная модернизация в целях более эффективной перегрузки экспортного сырья, перевалки на суда ледового класса.

Таким образом, можно говорить о том, что на данный момент транспортно-логистическая инфраструктура Арктической зоны характеризуется низким уровнем развития вследствие необходимости модернизации наземных, воздушных, транспортных коммуникаций для обеспечения мобильности и транспортной доступности.

Для решения этой трудоёмкой задачи разрабатываются многочисленные проекты, в том числе с международным участием вследствие необходимости привлечения большого объёма финансирования и её комплексности. В перспективе реализация арктических проектов позволит решить такие основные задачи и проблемы региона, как:

- обеспечение функционирования всепогодных сетей транспортной инфраструктуры Арктической зоны для регионального и международного торгового взаимодействия;

- информационное объединение всех объектов транспортно-логистической инфраструктуры в единую доступную цифровую логистическую сеть с использованием современных технологий;
- создание современной наземной инфраструктуры для эффективного функционирования морских и речных портов Арктической зоны в целях оперативной отправки товаров потребителям мультимодальными перевозками;
- установление эффективного транспортно-логистического взаимодействия в Арктической зоне, обеспечение функционирования логистических хабов на наиболее востребованных участках.

В связи с отсутствием в Арктике развитой транспортно-логистической инфраструктуры возникают серьёзные трудности: низкий уровень промышленного развития данных территорий; трудности в привлечении прямых инвестиций; невозможность повышения качества жизни местного населения. Даже при реализации стратегических проектов, направленных на развитие промышленности и социальной сферы, требуется развитая транспортная и энергетическая составляющая. Именно поэтому приоритетной задачей развития Арктических территорий в последнее время является формирование эффективной транспортно-логистической инфраструктуры в целях социально-экономической модернизации региона.

Роль развития транспортной инфраструктуры обуславливается как необходимость создания населённых пунктов на отдалённых территориях, существование которых возможно при наличии транспортной доступности к центральным районам, близость производств и важных инфраструктурных объектов.

Эффективность функционирования транспортной инфраструктуры также влияет на инвестиционную активность компаний и размеры их вложений в актуальные инфраструктурные проекты. Строительство добывающих производств в Арктической зоне становится выгодным при условии всесезонной транспортной доступности, минимизации использования вахтового метода, наличии преференциальных условий со стороны государства, что достигается за счёт развитой транспортной инфраструктуры.

Таким образом, транспорт является одной из системообразующих отраслей, благодаря которой осуществляются эффективные взаимодействие, модернизация и развитие всех составных частей экономики, предприятий и производств. Развитие транспортно-логистического комплекса Арктической зоны носит стратегический характер и требует привлечения большого количества инвестиций и средств государства на создание необходимых логистических хабов и модернизацию морской инфраструктуры в этом регионе. В перспективе можно

говорить о создании популярного транспортно-логистического комплекса, обладающего единой системой управления и интермодальными перевозками на базе цифровых транспортных экосистем.

## Литература

1. Бывшев В. И., Пантелеева И. А., Усков Д. И., Писарев И. В., Торточакова Т. С. Анализ уровня цифровизации регионов Арктической зоны Российской Федерации в преддверии реализации Стратегии развития Арктической зоны // Вестник Омского университета. Серия «Экономика», 2022 – с. 78 – 92.
2. Вопиловский С. С. Зарубежные экономические партнёры России в Арктической зоне // Арктика и Север, 2022. № 46. С. 33–50.
3. Патрин Д. А., Ратников К. Ю., Молла Г. Г. Государственно-частное партнёрство в развитии опорных зон в Арктической зоне Российской Федерации / Г. Г. Молла, Д. А. Патрин, К. Ю. Ратников // Контентус. – 2020. – № 5. – С. 129 – 137.
4. Редькина, Т. М. Современное правовое обеспечение развития Арктической зоны РФ / Т. М. Редькина, М. М. Глазов, О. И. Пудовкина // Глобальный научный потенциал. – 2020. – № 4(109). – С. 207-209.
5. Указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации // Правительство Российской Федерации: офиц. сайт. – 2014. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38377> (дата обращения: 12.09.2023).
6. Официальный сайт Росморречфлота: официальная статистическая информация // Министерство транспорта Российской Федерации: офиц. сайт. – 2022. URL: [https://morflot.gov.ru/glavnaya/otkryitoe\\_agentstvo/of\\_stat\\_info/?ysclid=lnlj73q9iw601442907](https://morflot.gov.ru/glavnaya/otkryitoe_agentstvo/of_stat_info/?ysclid=lnlj73q9iw601442907) (дата обращения: 12.09.2023).
7. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС): Объем перевозок грузов в акватории Северного морского пути// Государственная статистика: офиц. сайт. – 2023. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/60399?ysclid=lnljd7p4rf43118063> (дата обращения: 12.09.2023).
8. Перечень поручений по итогам совещания по вопросу развития Арктической зоны Российской Федерации: Правительство Российской Федерации // офиц. сайт. – 2022. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/68462> (дата обращения 15.09.2023).
9. Арктика и Север в контексте развития международных процессов : Материалы VII Международной научно-практической конференции студентов и

молодых учёных (Архангельск, 22–24 марта 2023 года), Архангельск, 22–24 марта 2023 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», 2023. – 347 с.

10. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030: Правительство Российской Федерации // офиц. сайт. – 2021. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902132678> (дата обращения 25.09.2023)
11. Емелина М, Савинов М., Филин П. Карские операции 1920-1930-х годов // Сборник документов из архива компании «Совфрахт». – М.: Паулсен, 2019. – 296 с.