

УДК 332.1

DOI: 10.17586/2310-1172-2023-16-2-91-102

Научная статья

Организационно-управленческие аспекты формирования транспортной инфраструктуры в арктической зоне

Канд. экон. наук **Негреева В.В.** v.negreeva@mail.ru

Скоробогатко К.Е. skorksu@yandex.ru

*Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России
им. Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева
196105, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., 149*

Канд. экон. наук **Матершева В.В.** matersheva@mail.ru

*Воронежский государственный университет
394068, Россия, г. Воронеж, ул. Хользунова, 42 В*

В настоящее время особую роль в российской экономике играет исследование Арктических регионов страны, обладающие огромным потенциалом для дальнейшего социально-экономического развития. Актуальность исследования заключается в постоянном выявлении оптимальных путей развития транспортно-логистической инфраструктуры. В процессе проектирования и строительства объектов транспортно-логистической инфраструктуры можно добиться оптимизации управления транспортными потоками для эффективного обслуживания объектов в субъектах Арктической зоны. Целью исследования является изучение значения и состояния транспортно-логистической инфраструктуры в Арктической зоне России. Поставленные задачи определяют место транспортно-логистической инфраструктуры в регионах Арктики и позволяют оценить состояние транспортно-логистической инфраструктуры в Арктической зоне России. С целью выявления организационно-управленческих аспектов транспортной инфраструктуры были использованы статистические и аналитические методы. Для развития транспортно-логистической системы на территориях, относящихся к Арктической зоне Российской Федерации, необходимо учитывать следующие особенности: степень влияния природно-климатических, географических и экономических условий региона, пространственную интеграцию территории и акватории, пограничное положение региона, наличие выхода к морям Северного Ледовитого океана. В ходе исследования было выявлено, что Арктическая зона Российской Федерации играет ключевую роль в обеспечении стратегических национальных интересов государства, особенно в области экономики, транспорта, инноваций, обороны и геополитики. Транспортно-логистическая инфраструктура является фундаментом для социально-экономического развития Арктических регионов, но ее развитие все еще находится на низком уровне, что препятствует созданию эффективных логистических систем и взаимодействию различных областей деятельности.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, транспортно-логистическая система, Арктическая зона.

Scientific article

Organizational and management aspects of the formation of transport infrastructure in the arctic zone

Ph.D. Negreeva V.V. v.negreeva@mail.ru

Skorobogatko K.E. skorksu@yandex.ru

*St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia
named after Hero of the Russian Federation Army General E.N. Zinichev
196105 St. Petersburg, Moskovsky Prospect 149*

Ph.D. Matersheva V.V. matersheva@mail.ru

*Voronezh State University
394068, Russia, Voronezh, st. Kholzunova, 42 V*

Currently, a special role in the Russian economy is played by the study of the Arctic regions of the country, which have great potential for further socio-economic development. The relevance of the study lies in the constant identification of optimal ways for the development of transport and logistics infrastructure. In the process of designing and building transport and logistics infrastructure facilities, it is possible to achieve optimization of traffic management for efficient maintenance of facilities in the subjects of the Arctic zone. The purpose of the study is to study the significance and condition of the transport and logistics infrastructure in the Arctic zone of Russia. The tasks set determine the place of the transport and logistics infrastructure in the regions of the Arctic and allow us to assess the state of the transport and logistics infrastructure in the Arctic zone of Russia. In order to identify the organizational and managerial aspects of the transport infrastructure, statistical and analytical methods were used. For the development of the transport and logistics system in the territories belonging to the Arctic zone of the Russian Federation, it is necessary to take into account the following features: the degree of influence of the natural, climatic, geographical and economic conditions of the region, the spatial integration of the territory and water area, the border position of the region, the availability of access to the seas of the Arctic Ocean. The study revealed that the Arctic zone of the Russian Federation plays a key role in ensuring the strategic national interests of the state, especially in the field of economy, transport, innovation, defense and geopolitics. The transport and logistics infrastructure is the foundation for the socio-economic development of the Arctic regions, but its development is still at a low level, which hinders the creation of effective logistics systems and the interaction of various areas of activity.

Keywords: transport infrastructure, transport and logistics system, Arctic zone.

Введение

В настоящее время значительной частью экономики России являются Арктические регионы страны, которые обладают большим потенциалом для дальнейшего социально-экономического развития: регионы обладают большими запасами нефти, газа, угля, руды и другими полезными ископаемыми. Кроме того, в Арктических регионах России расположены транспортные магистрали, включая Северный морской путь, который имеет исключительно важное экономическое значение как на национальном, так и на международном уровне.

Однако, слаборазвитая или местами полностью отсутствующая транспортно-логистическая инфраструктура порождает ряд логистических проблем, ведущих к возникновению преград для социально-экономического развития территорий, относящихся к Арктической зоне, а также оказывает негативное воздействие на обеспечение безопасности регионов. Низкий уровень развития транспортно-логистической инфраструктуры влечет за собой неоправданные потери в процессе грузоперевозок, что негативным образом сказывается на эффективности управления логистическими потоками.

Транспортная логистика – это система организации процесса перемещения грузов и перевозки людей по оптимальному маршруту. Транспортно-логистическая инфраструктура, как правило, состоит из предприятий, обслуживающих процесс перевозки: объекты транспорта, терминально-складские комплексы, а также вспомогательные и информационные объекты. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры влияет на правильную организацию транспортных потоков, что, в свою очередь, определяет бесперебойное функционирование и своевременное снабжение необходимыми грузами объектов городского хозяйства. В транспортно-логистическую систему управления Арктики включены Северный морской пути с береговой инфраструктурой, в составе которой представлены порты, гидрометеорологическое обеспечение, навигационно-гидрографические средства, а также автодорожная, железнодорожная, авиационная и автомобильная инфраструктуры [1].

Регион Арктики является стратегически важным, так как является точкой пересечения интересов не только России, но и таких государств, как Соединенные Штаты Америки, Дания, Норвегия, страны Европейского союза, Япония, Китай и других [1]. Через регион проходят значимые мировые транспортные пути из европейских стран в Тихоокеанский регион.

Таким образом, актуальность исследования заключается в постоянном выявлении оптимальных путей развития транспортно-логистической инфраструктуры. Проектируя и отстраивая объекты транспортно-логистической инфраструктуры, можно добиться оптимизации транспортных потоков с целью удобного обслуживания объектов и субъектов Арктической зоны. Кроме того, транспортная система выполняет социальную функцию, которая способствует обеспечению мобильности и качеству проживания населения, что делает ее особенно необходимой и важной отраслью экономики в районах Крайнего Севера. Транспорт составляет примерно 8% суммарного объема ВРП уже долгое время, что говорит об устойчивом развитии транспортной инфраструктуры и способствует стабильному инновационному социально-экономическому развитию в зоне Арктики [1].

Значение и состояние транспортно-логистической инфраструктуры в Арктической зоне России

Арктическая зона Российской Федерации представляет собой важную геостратегическую территорию государства, которая является ключевым элементом устойчивого социально-экономического развития, обеспечивающим территориальную целостность и безопасность страны [2].

Арктика обладает огромным потенциалом развития ресурсного сектора в условиях постепенного истощения континентальной базы (табл. 1). Также, преимуществом Арктической зоны является возможность создания новых транспортно-логистических систем, которые обеспечат доступ к северным маршрутам и откроют новые возможности для транзитных перевозок. Арктика может стать альтернативным транспортным коридором и перенаправить потоки мировой торговли в новом направлении.

Таблица 1

Добыча основных видов полезных ископаемых в 2022 году

Показатели добычи основных видов полезных ископаемых	Количественные характеристики		
	Российская Федерация	Арктическая зона Российской Федерации	Относительные показатели, %
Добыча нефти, включая газовый конденсат, млн. т	525	101	19
Добыча природного газа и ПНГ, млрд. м ³	662	632	95
Добыча угля, млн. т	363,4	7,6	2
Добыча железной руды, млн. т	359,2	66,4	18
Добыча хромовых руд, тыс. т	608,0	336,0	55
Добыча меди, тыс. т	1134,6	480,3	42
Добыча никеля, тыс. т	307,1	302,4	98
Добыча титана, тыс. т	439,0	438,0	99
Добыча золота, т	427,6	38,7	9
Добыча серебра, т	2253,4	246,8	11
Добыча металлов платиновой группы, т	148,7	148,0	99
Добыча алмазов, млн. кар.	40,2	11,6	29
Добыча циркония, тыс. т	19,4	19,4	100
Добыча редкоземельных металлов, тыс. т	114,8	114,8	100
Добыча фосфора Р ₂ О ₅ , тыс. т	6129,0	6062,0	99
Добыча цементного сырья, млн. т	93,9	0,8	1

Источник: [3]. Расчет относительного показателя выполнен авторами

Табл. 1 позволяет охарактеризовать Арктическую зону Российской Федерации как один из важнейших элементов национальной ресурсной базы страны. Интерес вызывает еще и тот факт, что два вида полезных ископаемых таких, как:

- цирконий и редкоземельные металлы, добываются в объеме 100 % от всей добычи в РФ;
- природный газ и ПНГ, никель, титан, металлы платиновой группы, фосфор в объеме 95-99% от всей добычи в РФ.

На рис. 1 наглядно представлено значение Арктической зоны в социально-экономическом развитии и обеспечении национальной безопасности России [4].



Рис. 1. Значение Арктики в социально-экономическом развитии Российской Федерации [4]

Территории, относящиеся к Арктической зоне Российской Федерации, закреплены Указом Президента Российской Федерации от 02.05.2014 №296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» [5]. Арктическая зона России охватывает 9 регионов, из которых четыре относятся к ней полностью, а пять – частично [5]:

1. Мурманская область;
2. Ненецкий автономный округ;
3. Чукотский автономный округ;
4. Ямало-Ненецкий автономный округ;
5. Республика Карелия;
6. Архангельская область;
7. Республика Коми;
8. Красноярский край;
9. Республика Саха (Якутия).

Площадь арктических территорий – 4,8 млн. км², что составляет 28% территории Российской Федерации (рис. 2) [6].

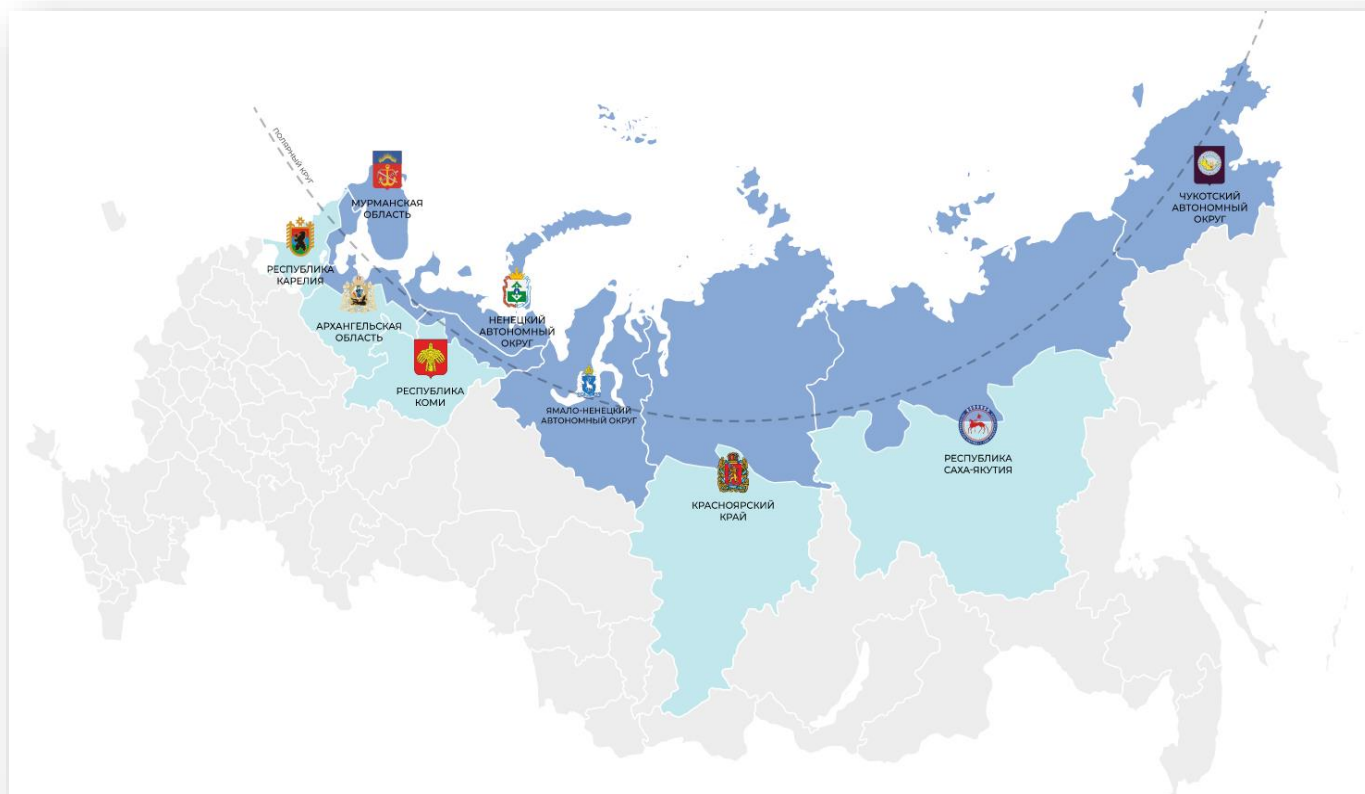


Рис. 2. Арктические регионы России [6]

Достижение целей государственной политики, направленной на развитие Арктической зоны и обеспечение национальной безопасности, включает реализацию ряда мероприятий и получение ожидаемых результатов. Данные мероприятия определены следующими нормативно-правовыми актами:

1. Указ Президента Российской Федерации от 05.03.2020 г. №164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» [4];
2. Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. №645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года».

В указанных документах описываются риски и угрозы, которые препятствуют социально-экономическому развитию Арктических регионов России и страны в целом. Среди них: тяжелые природно-климатические условия, уменьшение численности населения, низкое качество жизни населения Арктических регионов по сравнению со средними показателями по субъектам России и другие проблемы. Кроме того, имеются транспортные и энергетические ограничения, которые затрудняют расширение хозяйственной деятельности в Арктической зоне и снижают значимость Северного морского пути в качестве международного транспортного коридора [2, 7].

Организационно-управленческие факторы, влияющие на развитие территорий, относящихся к Арктической зоне страны, представлены состоянием защищенности региона от различного рода рисков, что дает возможность для устойчивого развития экономики региона в условиях внешних и внутренних угроз [8]. Как правило, регион не в состоянии оказывать прямое воздействие на факторы внешней среды, но факторы внутренней среды считаются управляемыми и, воздействуя на них, можно управлять безопасностью региональной социально-экономической системы. Одним из факторов внутренней среды региона, требующим постоянное развитие, является транспортно-логистическая система.

Под транспортно-логистической системой понимается совокупность транспортно-логистической инфраструктуры и субъектов, разнообразных методов и инструментов для осуществления логистических функций, связанных с транспортным процессом для воздействия на материальный и увязывающиеся с ним потоки с целью удовлетворения спроса потребителей на своевременную доставку грузов [9]. В состав транспортно-логистической инфраструктуры входят все виды транспорта, транспортные пути и узлы, здания и постройки для складирования и хранения грузов, элементы узловой инфраструктуры логистики (распределительные центры и др.), а также устройства и средства переработки и передачи информации вместе с

соответствующим программным обеспечением [10]. Для грамотного размещения и последующего развития транспортно-логистической системы на территориях, относящихся к Арктической зоне Российской Федерации, необходимо учитывать следующие особенности: степень влияния природно-климатических, географических и экономических условий региона, пространственная интеграции территории и акватории, пограничное положение региона, наличие выхода к морям Северного Ледовитого океана [11].

Объекты транспортного комплекса таких территорий, как правило, ориентированы в основном на вывоз полезных ископаемых, завоз грузов и потребительских товаров для населения, а также на обслуживание промышленных и военных объектов, что, в свою очередь, способствует повышению экономической безопасности арктической территории.

По уровню развития транспортно-логистической инфраструктуры Арктическая зона России представлена двумя разными территориями (рис. 3) [12].

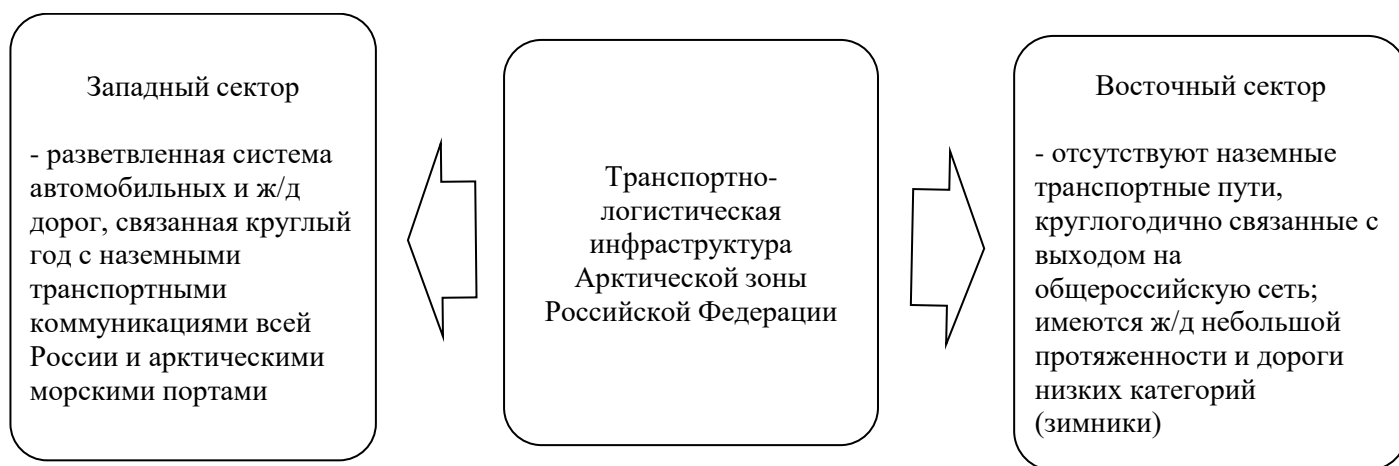


Рис. 3. Уровень развития транспортно-логистической инфраструктуры Арктической зоны России

Согласно рис. 3, в восточном секторе Арктики отсутствуют развитые наземные транспортные коммуникации, следовательно, транспортная связь обеспечивается через Северный морской путь, воздушный и внутренний водный (речной) транспорт.

На основании данных, представленными Серовой Н.А. [12], в табл. 2 дана краткая характеристика транспортной системы российской Арктики.

Таблица 2

Транспортная система Арктической зоны Российской Федерации (краткая характеристика)

Транспортная инфраструктура	Описание
1	2
Водный транспорт	Внутренний водный (речной) транспорт фактически обеспечивает жизнедеятельность населения Арктики вследствие недостаточного развития автомобильных и ж/д дорог (с учетом времени года)
	Морской транспорт занимает более 50% транспортной системы российской Арктики. Базовым элементом такого вида транспорта является Северный морской путь

Продолжение табл. 2

1	2
Воздушный транспорт	В связи с высокой стоимостью строительства и эксплуатации наземной транспортной инфраструктурой в Арктике, воздушный транспорт становится почти незаменимым для перевозок пассажиров, грузов и реализации ряда государственных функций в Арктике, в том числе в области оказания экстренной медицинской помощи и борьбы с чрезвычайными ситуациями
Железнодорожный транспорт	Эксплуатационная длина железных дорог Арктической зоны России составляет 9,6 тыс. км или 11,1% в общей протяженности ж/д сети страны: из них только 14% (1,35 тыс. км) имеются в полностью арктических регионах – Мурманской области и Ямало-Ненецком АО, когда в Ненецком АО и Чукотском АО ж/д отсутствует. Основу перевозок ж/д транспортом Арктики составляют перевозки грузов (80% от общего объема)
Наземный транспорт	В основном автомобильные дороги временного пользования – зимники
Трубопроводный транспорт	Не универсален. Используется только для газов и жидкостей без твердых включений

Анализируя транспортно-логистическую инфраструктуру Арктической зоны Российской Федерации, целесообразно определить степень износа основных фондов транспорта (рис. 4), характеризующую частичную или полную утрату основными фондами потребительских свойств и стоимости в процессе эксплуатации, под воздействием сил природы и вследствие технического прогресса [13].

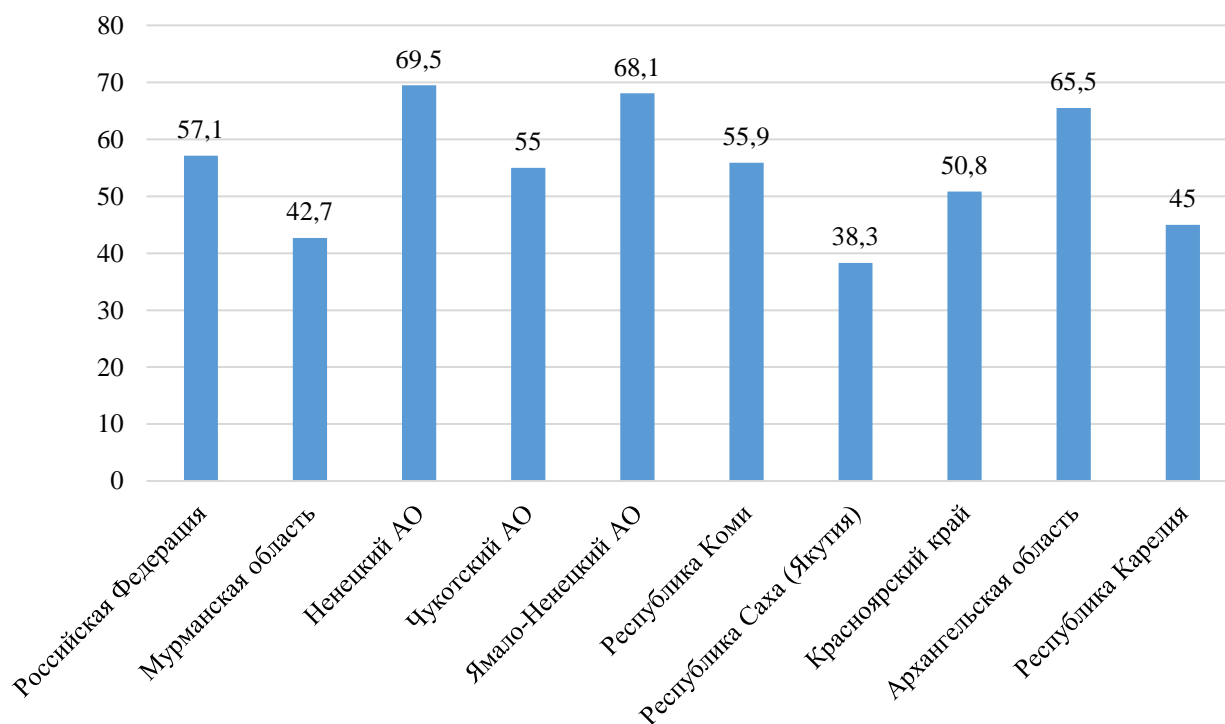


Рис. 4. Степень износа основных фондов (транспортировка и хранение) по арктическим районам на конец 2022 г., в % [13]

Среди арктических районов, представленных на рис. 4. Ненецкий автономный округ имеет самый высокий процент износа основных фондов транспорта, что свидетельствует об устаревании зданий и сооружений, передаточных устройств (газонефтепроводов), транспортных средств и говорит об отставании в развитии транспортного комплекса Ненецкого автономного округа в технологическом и структурном аспектах. Однако, следом за Ненецким автономным округом идут Ямало-Ненецкий автономный округ и Архангельская область. Проблема износа основных фондов транспорта является острой и несет за собой вероятность отказа в арктических условиях транспортных технических систем в целом и их элементов по отдельности, а также возникновения техногенных аварий и катастроф. При таком положении рост затрат на содержание и эксплуатацию транспортного средства влечет снижение эффективности функционирования различных сфер деятельности [14].

В настоящее время транспортный комплекс Ненецкого автономного округа представлен автомобильным, воздушным, внутренним водным, морским и трубопроводным видами транспорта и включает в себя сеть автомобильных дорог различного значения: постоянных и сезонных (автозимников), общего пользования и ведомственных, водные пути, аэропорты и вертолетные площадки, морские порты, речной вокзал, организации, осуществляющие пассажирские и грузовые перевозки и обеспечивающие поддержание и функционирование транспортно-логистической инфраструктуры (рис. 5) [15].

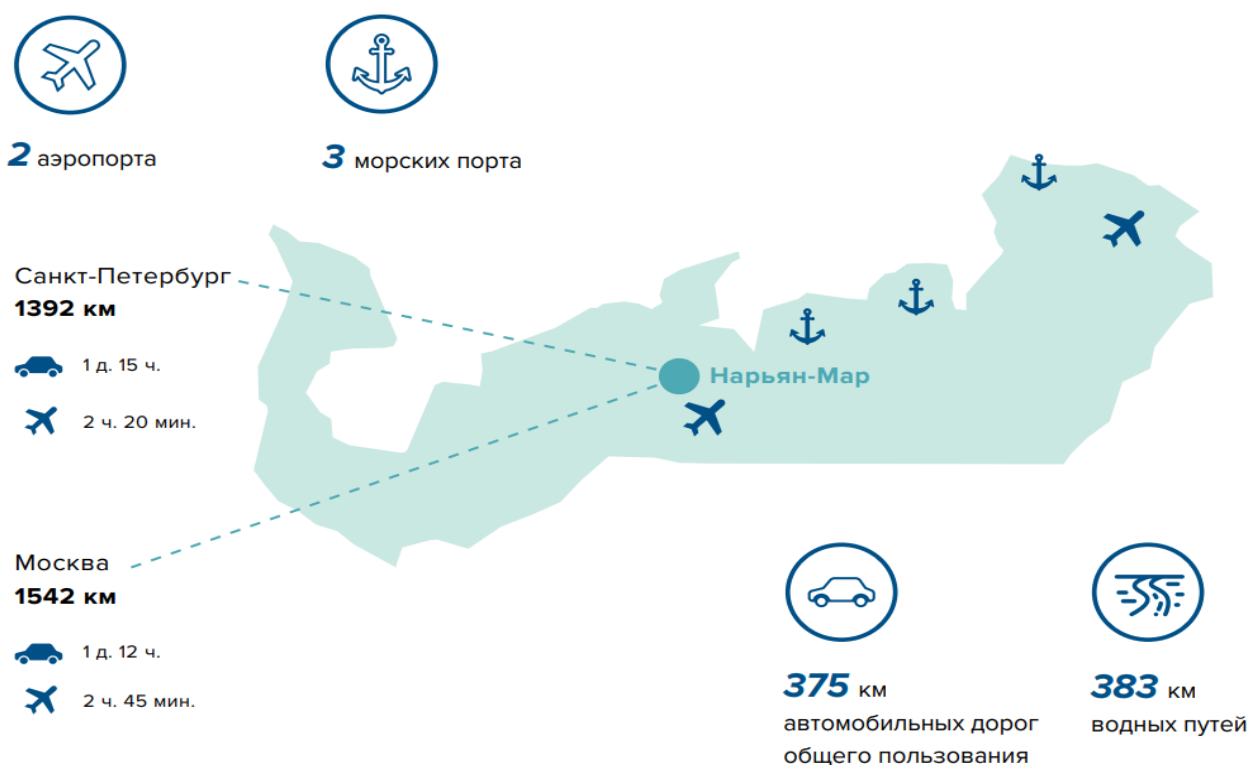


Рис. 5. Транспортно-логистическая инфраструктура Ненецкого автономного округа [6]

Регион является единственным субъектом европейской части России, не имеющим постоянного наземного транспортного сообщения с другими субъектами Российской Федерации. В Ненецком автономном округе отсутствует железнодорожное сообщение, что связано с географическим положением и климатическими условиями. Отсутствие железнодорожного транспорта ограничивает возможности грузоперевозок в промышленных масштабах, снижает транзитный потенциал региона [15].

Автомобильный транспорт – основной канал доставки грузов в округ. На рис. 6 наглядно представлена динамика перевозок грузов автомобильным транспортом в Ненецком автономном округе [16].

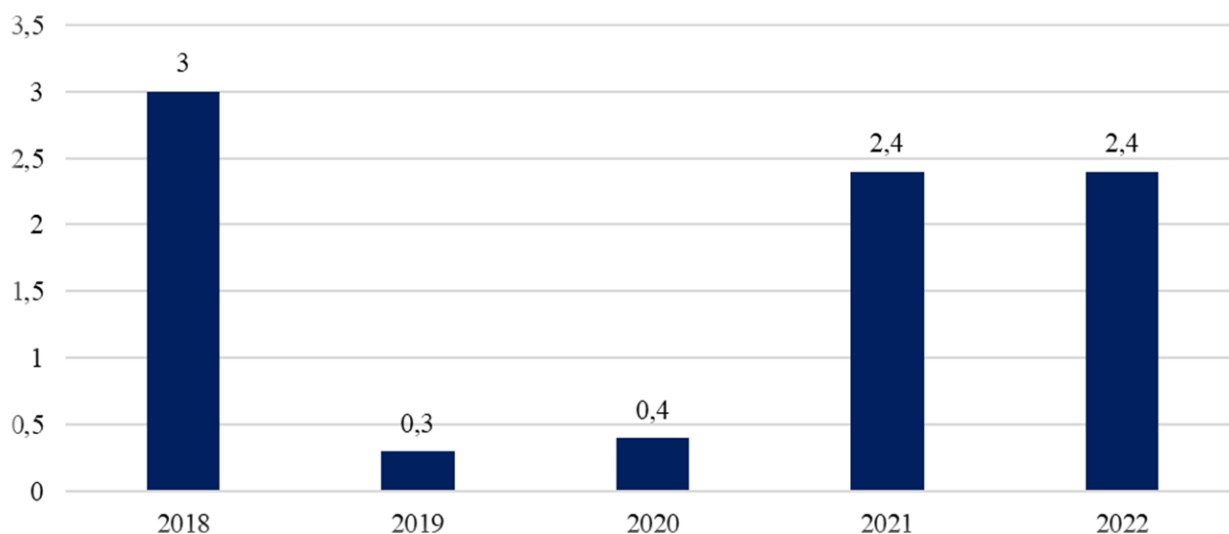


Рис. 6. Объем перевозок грузов автомобильным транспортом в Ненецком автономном округе, млн. т [16]

Данные рис. 6 объясняются тем, что работа автомобильного транспорта значительно ограничена, что связано с низким качеством автомобильных дорог и небольшой их протяженностью. В регионе отсутствует всесезонное автомобильное сообщение и для обеспечения социально-экономического развития Ненецкого автономного округа используется водный и воздушный вид транспортировки [17].

В связи с отсутствием автомобильных дорог, связывающих Ненецкий автономный округ с соседними субъектами Российской Федерации, перевозка грузов автомобильным транспортом в межрегиональном сообщении осуществляется в период речной навигации и зимний период. В период речной навигации автомобили на пароме перевозятся в г. Нарьян-Мар из Республики Коми. В зимний период (с конца декабря и до начала апреля) движение автомобилей осуществляется по зимнику «Нарьян-Мар – Усинск (Республика Коми)» [17].

Дополнительную роль в обеспечении труднодоступных населенных пунктов товарами первой необходимости в рамках «северного завоза» играет водный транспорт, то есть происходит замещение грузоперевозок в зимне-весенний период, в навигационный период морским транспортом.

Функционирование воздушного транспорта обеспечивает круглогодичную связь Ненецкого автономного округа с субъектами РФ, обслуживание населенных пунктов и месторождений. На территории округа функционирует один аэропорт федерального значения в г. Нарьян-Маре [18].

Помимо этого, Ненецкий автономный округ имеет самый высокий процент износа основных фондов транспорта среди арктических регионов (на конец 2022 года – 69,5% [19]), что свидетельствует об устаревании зданий и сооружений, передаточных устройств (газонефтепроводов), транспортных средств и говорит об отставании в развитии транспортного комплекса Ненецкого автономного округа в технологическом и структурном аспектах. Проблема износа основных фондов транспорта является острой и несет за собой вероятность отказа в арктических условиях транспортных технических систем в целом и их элементов по отдельности, а также возникновения техногенных аварий и катастроф. При таком положении рост затрат на содержание и эксплуатацию транспортного средства влечет снижение прибыли [14].

В связи с пограничным расположением Ненецкого автономного округа и отсутствием современной транспортной инфраструктуры транспортно-логистический потенциал округа в настоящее время не используется.

Анализ транспортно-логистической инфраструктуры Ненецкого автономного округа для организации материально-технического обеспечения служб и подразделений МЧС России по Ненецкому автономному округу выявил следующие стратегические проблемы, требующие приоритетного решения [17]:

1. Отсутствие круглогодичной транспортной связи Ненецкого автономного округа с соседними регионами России.
2. Значительное удорожание стоимости товаров из-за доставки грузов в округ по сезонному «северному завозу» или круглогодично воздушным транспортом.
3. Низкий уровень качества транспортной инфраструктуры округа.

Таким образом, в Ненецком автономном округе затруднена круглогодичная транспортная связь с соседними регионами Российской Федерации. Отсутствие железнодорожного транспорта на территории округа

делает авиацию и морской транспорт основными видами перемещения, обеспечивающими связь Ненецкого автономного округа с другими субъектами страны в период межсезонья. Низкое качество транспортно-логистической инфраструктуры затрудняет доступ к организации материально-технического обеспечения ГУ МЧС России по НАО и ограничивает потенциал роста экономики округа, повышение качества жизни жителей региона. Реализация новых транспортных проектов (и главное, поддержание в работоспособном состоянии уже созданной транспортно-логистической инфраструктуры) в условиях Арктики сопряжена с большими затратами.

Заключение

Подытоживая исследование, следует отметить, что Арктическая зона Российской Федерации играет ключевую роль в обеспечении стратегических национальных интересов государства, особенно в области экономики, транспорта, инноваций, обороны и геополитики. Транспортно-логистическая инфраструктура является фундаментом для социально-экономического развития Арктических регионов, но ее развитие все еще находится на низком уровне, что препятствует созданию эффективных логистических систем и взаимодействию различных областей деятельности. Однако, создание новых и модернизация существующих транспортно-логистических инфраструктур могут создать все необходимые условия для добычи природных ресурсов, улучшения транзитных перевозок по Северному морскому пути и решения социальных проблем, что приведет к социально-экономическому развитию Арктической зоны и России в целом. Сегодня развитие Арктики включает в себя реализацию масштабных инфраструктурных проектов, модернизацию промышленности, транспорта и логистики, а также поиск и разработку новых нефтегазовых месторождений.

Литература

1. Митрюкова К.А. Транспортный каркас Арктической зоны Российской Федерации // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Том 13. № 5. doi: 10.18334/epp.13.5.117587.
2. Указ Президента Российской Федерации от 05.03.2020 №164 «Об основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/ (дата обращения: 08.04.2023).
3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – URL: <https://www.mnr.gov.ru/about/> (дата обращения: 10.04.2023).
4. Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 №645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366065/ (дата обращения: 08.04.2023).
5. Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 №296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162553/942772dce30cfa36b671bcf19ca928e4d698a928/ (дата обращения: 04.03.2023).
6. Комплексное исследование регионов Арктической зоны Российской Федерации. Основные направления сотрудничества Санкт-Петербурга в Арктике // Справочно-аналитический сборник / НИУ ВШЭ. Санкт-Петербург. – URL: <https://inlnk.ru/ZZобое> (дата обращения: 02.04.2023).
7. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (дата обращения: 02.04.2023).
8. Негреева В.В., Алексаикина Е.И. Основное направление государственного регулирования в области тарификации транспортных услуг // Транспорт России: проблемы и перспективы - 2018: материалы международной научно-практической конференции (СПб, 13-14ноября 2018г.). 2018. Т. 1. С. 189-193.
9. Негреева В.В., Колесникова Д.Ю., Маилян А.С., Семенова А.А. Анализ рынка железнодорожных перевозок в России // Транспорт России: проблемы и перспективы / Материалы межд. науч.-практ. конф. СПб.: Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко РАН, 2019. С. 20-23. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42640460> (дата обращения: 28.02.2023).
10. Василенок В.Л., Круглова А.И., Алексаикина Е.И., Негреева В.В., Пластунова С.А. Основные тренды цифровой логистики // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2020. № 1(40). С. 69-78.
11. Негреева В.В., Степанова Т.В., Замятина А.А. Обеспечение безопасности транспортировки опасных грузов / Сервис безопасности России: опыт, проблемы перспективы. Современные методы и технологии предупреждения и профилактики возникновения чрезвычайных ситуаций: Материалы XI Всероссийской

- научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 27 сентября 2019 г. / Сост. А.В. Зыков, Н.В. Федорова. - СПб. – ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2019. – 107-110.
12. Серова Н.А., Серова В.А. Транспортная инфраструктура российской Арктики: специфика функционирования и перспективы развития // Проблемы прогнозирования. 2021. № 2(185). С. 142-151.
 13. Пожарные автомобили: классификация, виды, назначение. – URL: <https://stavto.ru/articles/pozharnye-avtomobili-klassifikatsiya-vidy-naznachenie/> (дата обращения: 27.03.2023).
 14. Скоробогатько К.Е. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры как способ обеспечения экономической безопасности Арктической зоны (на примере Ненецкого автономного округа) // Стратегии и инструменты управления экономикой: устойчивое развитие и технологическая трансформация: материалы X Междунар. науч.-практ. конф., 18 мая 2022 г. / Под общ. ред. проф. В.Л. Василёнка. – СПб.: Университет ИТМО, 2022. с. 391-396.
 15. Официальный сайт Администрации Ненецкого автономного округа. – URL: <https://adm-nao.ru/> (дата обращения: 26.03.2023).
 16. Официальный сайт МЧС России. – URL: <https://mchs.gov.ru/> (дата обращения: 10.04.2023).
 17. Постановление Собрания депутатов Ненецкого автономного округа от 7 ноября 2019 года N 256-сд «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ненецкого автономного округа до 2030 года». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/561620008> (дата обращения: 20.03.2023).
 18. Барболина М.А. К вопросу о сущности понятий: «закупочная логистика», «логистика снабжения» и «материально-техническое обеспечение» // Вектор экономики. 2020. № 12(54). С. 8.
 19. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации. – URL: <https://mintrans.gov.ru/ministry/targets/187/191/documents> (дата обращения: 20.03.2023).

References

1. Mitryukova K.A. Transportnyi karkas Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii // *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*. 2023. Tom 13. № 5. doi: 10.18334/epp.13.5.117587.
2. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 05.03.2020 №164 «Ob osnovakh gosudarstvennoi politiki Rossiiskoi Federatsii v Arktike na period do 2035 goda». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/ (data obrashcheniya: 08.04.2023).
3. Ofitsial'nyi sait Ministerstva prirodnykh resursov i ekologii Rossiiskoi Federatsii. – URL: <https://www.mnr.gov.ru/about/> (data obrashcheniya: 10.04.2023).
4. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 26.10.2020 №645 «O Strategii razvitiya Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii i obespecheniya natsional'noi bezopasnosti na period do 2035 goda». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366065/ (data obrashcheniya: 08.04.2023).
5. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 02.05.2014 №296 «O sukhoputnykh territoriyakh Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162553/942772dce30cfa36b671bcf19ca928e4d698a928/ (data obrashcheniya: 04.03.2023).
6. Kompleksnoe issledovanie regionov Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. Osnovnye napravleniya sotrudnichestva Sankt-Peterburga v Arktike // *Spravочно-analiticheskii sbornik / NIU VShE. Sankt-Peterburg.* – URL: <https://inlnk.ru/ZZo6oe> (data obrashcheniya: 02.04.2023).
7. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 02.07.2021 №400 «O Strategii natsional'noi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (data obrashcheniya: 02.04.2023).
8. Negreeva V.V., Aleksashkina E.I. Osnovnoe napravlenie gosudarstvennogo regulirovaniya v oblasti tarifkatsii transportnykh uslug // *Transport Rossii: problemy i perspektivy - 2018: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* (SPb, 13-14noyabrya 2018g.). 2018. T. 1. S. 189-193.
9. Negreeva V.V., Kolesnikova D.Yu., Mailyan A.S., Semenova A.A. Analiz rynka zheleznodorozhnykh perevozok v Rossii // *Transport Rossii: problemy i perspektivy / Materialy mezhd. nauch.-prakt. konf. SPb.: Institut problem transporta im. N.S. Solomenko RAN, 2019. S. 20-23.* – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42640460> (data obrashcheniya: 28.02.2023).
10. Vasilenok V.L., Kruglova A.I., Aleksashkina E.I., Negreeva V.V., Plastunova S.A. Osnovnye trendy tsifrovoy logistiki // *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*. 2020. № 1(40). S. 69-78.
11. Negreeva V.V., Stepanova T.V., Zamyatina A.A. Obespechenie bezopasnosti transportirovki opasnykh грузов / *Servis bezopasnosti Rossii: opyt, problemy perspektivy. Sovremennyye metody i tekhnologii preduprezhdeniya i profilaktiki vozniknoveniya chrezvychainykh situatsii: Materialy XI Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Sankt-Peterburg, 27 sentyabrya 2019 g. / Sost. A.V. Zykov, N.V. Fedorova. - SPb. – ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2019. – 107-110.*

12. Serova N.A., Serova V.A. Transportnaya infrastruktura rossiiskoi Arktiki: spetsifika funktsionirovaniya i perspektivy razvitiya // *Problemy prognozirovaniya*. 2021. № 2(185). S. 142-151.
13. Pozharnye avtomobili: klassifikatsiya, vidy, naznachenie. – URL: <https://stavto.ru/articles/pozharnye-avtomobili-klassifikatsiya-vidy-naznachenie/> (data obrashcheniya: 27.03.2023).
14. Skorobogat'ko K.E. Razvitie transportno-logisticheskoi infrastruktury kak sposob obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti Arkticheskoi zony (na primere Nenetskogo avtonomnogo okruga) // *Strategii i instrumenty upravleniya ekonomikoi: ustoichivoe razvitie i tekhnologicheskaya transformatsiya: materialy X Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.*, 18 maya 2022 g. / Pod obshch. red. prof. V.L. Vasilenka. – SPB.: Universitet ITMO, 2022. s. 391-396.
15. Ofitsial'nyi sait Administratsii Nenetskogo avtonomnogo okruga. – URL: <https://adm-nao.ru/> (data obrashcheniya: 26.03.2023).
16. Ofitsial'nyi sait MChS Rossii. – URL: <https://mchs.gov.ru/> (data obrashcheniya: 10.04.2023).
17. Postanovlenie Sobraniya deputatov Nenetskogo avtonomnogo okruga ot 7 noyabrya 2019 goda N 256-sd «Ob utverzhdenii Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Nenetskogo avtonomnogo okruga do 2030 goda». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/561620008> (data obrashcheniya: 20.03.2023).
18. Barbolina M.A. K voprosu o sushchnosti ponyatii: «zakupochnaya logistika», «logistika snabzheniya» i «material'no-tekhnicheskoe obespechenie» // *Vektor ekonomiki*. 2020. № 12(54). S. 8.
19. Ofitsial'nyi sait Ministerstva transporta Rossiiskoi Federatsii. – URL: <https://mintrans.gov.ru/ministry/targets/187/191/documents> (data obrashcheniya: 20.03.2023).

Статья поступила в редакцию 16.04.2023
Принята к публикации 01.06.2023

Received 16.04.2023
Accepted for publication 01.06.2023