

УДК: 911.3:33

DOI: 10.35595/2414-9179-2020-1-26-305-317

С.В. Бадина<sup>1</sup>, А.А. Панкратов<sup>2</sup>, К.В. Янков<sup>3</sup>

## ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ ИЗОЛИРОВАННЫХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕКТОРА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ

### АННОТАЦИЯ

В статье выявлен и проанализирован перечень населённых пунктов регионов европейской части Арктической зоны России, не обеспеченных круглогодичной наземной транспортной доступностью с остальной территорией, т.е. не включённых в региональные и федеральные наземные транспортные сети. Введено понятие круглогодичной наземной транспортной доступности (КНТД) как наличия у населённого пункта круглогодичной транспортной связи с опорной сетью федеральных автомобильных дорог по автомобильным дорогам с твёрдым покрытием, обеспечивающим круглогодичное функционирование на всём протяжении, либо по железным дорогам, с возможными пересадками (перегрузками) между автомобильным и железнодорожным транспортом. Составлена база данных и ГИС данной категории населённых пунктов, дана количественная оценка численности постоянного населения, проживающего в них. Проведённые количественные оценки свидетельствуют о крайней неравномерности между количеством населённых пунктов существующей сети расселения Арктической зоны европейской части России и распределением численности их населения. Определены и проанализированы особенности внутренних транспортных систем рассматриваемых арктических регионов с точки зрения их оптимизации с учётом наличия изолированных населённых пунктов. На основании проведённого исследования сформулированы рекомендации по специфическим проблемам развития островных и иных изолированных территорий, в т.ч. по использованию «локальных» видов транспорта, транспортной и пешеходной инфраструктуры, а также по проблемам занятости жителей островных и иных изолированных территорий.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Арктическая зона России, населённые пункты, круглогодичная наземная транспортная доступность, автомобильные дороги, железные дороги

---

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», Лаборатория региональной политики и региональных инвестиционных процессов, Стремянный пер., д. 36, 117997; Российский университет дружбы народов (РУДН), Аграрно-технологический институт, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, 117198, Москва, Россия; *e-mail:* [bad412@yandex.ru](mailto:bad412@yandex.ru)

<sup>2</sup> Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Экономический факультет, Кафедра макроэкономической политики и стратегического управления, Ленинские горы, д. 1, стр. 46, 119991, Москва, Россия; *e-mail:* [pankratov\\_aleksey\\_ml@mail.ru](mailto:pankratov_aleksey_ml@mail.ru)

<sup>3</sup> Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Лаборатория прогнозирования региональной экономики, Нахимовский проспект, д. 47, 117418, Москва, Россия; *e-mail:* [kirill\\_yankov@mail.ru](mailto:kirill_yankov@mail.ru)

**Svetlana V. Badina<sup>1</sup>, Alexey A. Pankratov<sup>2</sup>, Kirill V. Yankov<sup>3</sup>**

## **TRANSPORT ACCESSIBILITY PROBLEMS OF THE ISOLATED SETTLEMENTS IN RUSSIAN EUROPEAN ARCTIC ZONE**

### **ABSTRACT**

The article identifies and analyzes the list of settlements in the Russian European Arctic regions that are not provided with year-round ground transport accessibility with another territory, that is, are not included in regional and federal land transport networks. The year-round ground transport accessibility concept is introduced as the availability of a year-round transport connection with the core federal highways network on hard-surface roads providing year-round operation along the entire length, or by rail, with possible transfers (congestion) between roads and by rail. A database and GIS of this settlements category are compiled; a quantitative assessment of the resident population living number in them is given. Quantitative estimates indicate an extreme unevenness between the settlements number in the existing Russian European Arctic settlement network and the distribution of their population. The features of the internal Arctic regions transport systems are identified and analyzed from their optimization point of view taking into account the isolated settlements presence. Based on the study, recommendations on specific problems of the island and other isolated territories development, including the use of “local” transport modes, transport and pedestrian infrastructure are formulated.

**KEYWORDS:** Arctic zone of Russia, settlements, year-round ground transport accessibility, roads, railways

### **ВВЕДЕНИЕ**

Арктическая зона Российской Федерации в целом отличается пониженной транспортной доступностью, обусловленной исторической спецификой освоения данной территории с характерными для неё экстремальными природно-климатическими условиями и преимущественно ресурсным типом освоения.

Развитие транспортных систем в Арктике является основным и первостепенным условием для обеспечения жизнедеятельности населения, особенно в отдалённых районах, а также для функционирования основных отраслей экономики, в первую очередь — промышленности. Существует крылатое латинское выражение: “*Via est vita*”, что в переводе означает: «*Дорога есть жизнь*». Эту фразу можно интерпретировать буквально: в Арктике наиболее «живыми» остаются именно те населённые пункты, которые связаны дорожно-транспортной сетью с остальной территорией. Действительно, транспортная доступность населённого пункта по отношению к основным центрам экономического роста, обеспеченность различными видами транспорта и разнообразием его сочетаний является одним из важнейших факторов, предопределяющих его социально-экономическое положение и развитие [Кузнецова, 2017]. Социальную значимость

---

<sup>1</sup> Plekhanov Russian University of Economics, Laboratory of Regional Policy and Regional Investment Processes, Stremyanny lane, 36, 117997; The Peoples’ Friendship University of Russia (RUDN), Agrarian and Technological Institute, Miklouho-Maclay str., 6, 117198, Moscow, Russia; *e-mail*: **bad412@yandex.ru**

<sup>2</sup> Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Faculty of Economics, Department of Macroeconomic Policy and Strategic Management, Leninskiye Gory, 1, 46 bld, 119991, Moscow, Russia; *e-mail*: **pankratov\_aleksey\_ml@mail.ru**

<sup>3</sup> Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences, Laboratory of Regional Economy Forecasting, Nakhimovsky Ave, 47, 117418, Moscow, Russia; *e-mail*: **kirill\_yankov@mail.ru**

транспорта для арктических территорий сложно переоценить, поскольку посредством его обеспечивается мобильность и качество жизни местного населения, своевременность оказания помощи в экстремальных ситуациях. При этом сеть наземного транспорта в арктических регионах развита крайне слабо по сравнению с остальной территорией страны (табл. 1). Ненецкий автономный округ (АО) является единственным регионом европейской части России, не имеющим автомобильного и железнодорожного сообщения с другими субъектами Российской Федерации.

Табл. 1. Обеспеченность территории наземными транспортными сетями, 2017  
Table 1. The provision of territory with land transport networks, 2017

Субъект РФ	Плотность железных дорог, км путей на 10000 км <sup>2</sup> территории	Плотность автомобильных дорог с твёрдым покрытием, км путей на 1000 км <sup>2</sup> территории
Республика Карелия	123	48
Мурманская область	60	23
Республика Коми	41	16
Архангельская область	30	29
Ненецкий АО	—	1,4
Российская Федерация	51	62

При этом существенной проблемой является качество автомобильных дорог: значительную долю занимают грунтовые (грейдерные) и гравийные дороги. Особую категорию арктических дорог составляют зимники — автомобильные дороги, эксплуатация которых возможна только при отрицательной температуре. Их использование особенно распространено в болотистых районах, где отсутствуют мосты через многочисленные водные объекты (в т.ч. зимники прокладываются по льду крупных рек, озёр и морей). Таким образом, многие населённые пункты Арктики получают возможность наземного транспортного сообщения с остальной территорией лишь в зимний сезон и при наличии благоприятных погодных условий, что особенно актуально в контексте современных климатических изменений [Бабурин и др., 2016]. При этом строительство и поддержание в рабочем состоянии зимника или грейдера, не говоря уже о дороге с асфальтовым покрытием, должно быть экономически целесообразным с учётом повышенных издержек на строительство в условиях Арктики. В связи с этим воздушный транспорт (малая авиация, вертолётное сообщение) в ряде случаев является безальтернативным для наиболее отдалённых и труднодоступных населённых пунктов.

В современном научном и экспертном сообществе существует два основных подхода к освоению арктических территорий [Замятина, Пилясов, 2019]. Первый предполагает развитие и поддержание достаточно обширной и многоуровневой опорной сети населённых пунктов с постоянным населением (преимущественно советская модель [Покшишевский, 1951; Славин, 1961]), второй — преимущественно вахтовое освоение, когда население и инфраструктура его обслуживания являются временными для конкретной территории и поддерживаются только в период активного хозяйственного использования (зарубежная и в некоторой степени — современная российская модель развития арктических территорий). По мнению авторов, необходимо научно обоснованное сочетание этих двух моделей, в зависимости от локальных условий конкретных арктических территорий (в т.ч. с учётом необходимости поддержания традиционных укладов старожильского населения как русского, так и коренных малочисленных народов Севера). Сохранение опорной сети населённых пунктов Российской Арктики чрезвычайно важно в геополитическом аспекте. Однако сложившаяся сеть поселений и

дорожно-транспортной инфраструктуры требует оптимизации и трансформации. Некоторые ведущие современные российские учёные – исследователи Севера, например, Н.Ю. Замятина, А.Н. Пилясов [2018 а], утверждают, что «целесообразно было бы переобустроить местное пространство через реконструкцию сетки административно-территориального деления, чтобы оно играло роль катализатора, а не тормоза процесса освоения его ресурсов, например, через ликвидацию части стационарных поселений и превращения их во временные, формирование новых перевалбаз (факторий) и др.». Тем самым, очевидным является необходимость сохранения крупнейших опорных городов [Фаузер и др., 2019] (наиболее экономически диверсифицированных центров развития арктического пространства, важнейших источников местных трудовых ресурсов, центров предоставления широкого спектра услуг и пр.) и наряду с этим — реорганизация низовых систем расселения.

При этом необходимо учитывать существующую дифференциацию между системой расселения европейской и азиатской части Арктической зоны России<sup>1</sup>, связанную со спецификой освоения данных территорий. Освоение как «экономико-географический процесс, который приводит к образованию новых пространственных структур и направлен на реконструкцию социально-экономического пространства» [Космачёв, 1974], происходил на данных территориях в разные исторические периоды, но в обоих случаях имел ресурсный характер. Если пик активного освоения и заселения в Азиатской части приходился на XX в. (до этого населённые пункты, даже имевшие статус городов, такие как Обдорск (Салехард), Туруханск, Жиганск и др., по существу городами не являлись) и был связан с промышленной разработкой месторождений полезных ископаемых, то в европейском секторе Российской Арктики активное освоение, сопряженное с промысловыми экспедициями за рыбой, пушниной, самоцветами и формированием первых монастырей и поселений происходило намного раньше — в XIV–XVI вв. [Фаузер, Смирнов, 2018]. Таким образом, в европейской части Российской Арктики на сегодняшний день в наследие от исторически сложившейся системы расселения, реже ввиду других причин (например, преднамеренной транспортной изолированности либо ограниченности населённых пунктов, связанных с военным комплексом (Нёнокса и др.)), существует множество мельчайших населённых пунктов с численностью населения от единиц до нескольких десятков и даже сотен человек, которые в большинстве случаев представляют собой обособленные от остальной территории «острова», не имеющие с ней круглогодичной наземной транспортной связи. Транспортная изолированность является важнейшим фактором, детерминирующим обезлюдивание и, в конечном счёте, исчезновение таких поселений — во многих из них последние десятилетия наблюдалась устойчивая депопуляция, и в данный момент проживает лишь по нескольку лиц пенсионного возраста, не имеющих возможности или желания покинуть свои дома. В задачи данной работы входит количественная оценка пространственной организации сети изолированных населённых пунктов, анализ их транспортной доступности и перспектив их сохранения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В современных исследованиях Российской Арктики выделяется тематика арктических «островов», лишённых круглогодичной связи с «материком», и тема арктического «континента», территории которого находятся в сети постоянной наземной дорожной коммуникации [Замятина, Пилясов, 2019]. В настоящее время в качестве

---

<sup>1</sup> Арктическая зона Российской Федерации рассматривается в границах, установленных Указом Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 г. № 296 (с изменениями на 13 мая 2019 г.) «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»

основного критерия на практике используется критерий наличия связи с сетью автомобильных дорог по дорогам с твёрдым покрытием (так, Транспортная стратегия Российской Федерации говорит о том, что «не имеют связи с сетью автомобильных дорог по дорогам с твёрдым покрытием 46,6 тыс. населённых пунктов, или 31 % общего числа населённых пунктов»<sup>1</sup>). Однако при применении такого критерия не учитывается практическая доступность населённых пунктов с учётом разных видов наземного транспорта.

Во-первых, сеть автомобильных дорог может иметь разрывы в виде водных преград без стационарных мостовых переходов, преодолеваемых с помощью паромного сообщения либо наплавных (понтонных) мостов. В период ледохода и ледостава такие переправы, как правило, не функционируют.

Во-вторых, при определении наземной транспортной доступности, кроме автомобильного, необходимо учитывать также и железнодорожный транспорт. Железные дороги функционируют круглогодично и более устойчивы к экстремальным природным явлениям (например, к снежным заносам), чем автомобильные дороги. До 1980-х гг. наземная транспортная связь с рядом крупных городов севера европейской части страны поддерживалась исключительно с помощью железнодорожного транспорта (например, Мурманск, Сыктывкар), однако и сейчас отдельные территории не имеют круглогодичной автодорожной доступности с «большой землёй», однако имеют доступность железнодорожную (например, входящий в Арктическую зону район Воркуты, с. Нёнокса Архангельской области и др.).

С учётом изложенного предлагается определить круглогодичную наземную транспортную доступность (КНТД) как наличие круглогодичной транспортной связи с опорной сетью федеральных автомобильных дорог по автомобильным дорогам с твёрдым покрытием, обеспечивающим круглогодичное функционирование на всём протяжении, либо по железным дорогам, с возможными пересадками (перегрузками) между автомобильным и железнодорожным транспортом.

Практическая значимость предлагаемого критерия выражается в том, что он может быть применён как при планировании развития транспортной инфраструктуры, так и в социальной сфере. Так, при планировании развития транспортной инфраструктуры в первую очередь следует решать проблемы доступности тех населённых пунктов, которые не имеют КНТД ни по автодорогам, ни по железным дорогам.

При планировании размещения объектов здравоохранения и схем их функционирования наличие либо отсутствие КНТД важно для определения возможности доступа медицинского персонала в отдалённые населённые пункты, а также возможности однодневного (без госпитализации) выезда пациентов для проведения исследований и консультаций у врачей-специалистов из тех населённых пунктов, где они проживают. При решении вопросов занятости и сокращения безработицы наличие либо отсутствие КНТД важно для прогнозирования параметров маятниковой миграции, способствующей занятости населения в населённых пунктах, расположенных поблизости от более крупных и экономически более развитых поселений.

Для проведения анализа и оценки КНТД сети расселения европейского сектора Арктической зоны России авторами была разработана методика, основу которой составили статистический и картографический методы, визуально-графические методы, а также метод анализа пространственной информации.

---

<sup>1</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р (в редакции распоряжения Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 1032-р)

Первоначально на основе показателей муниципальных образований Росстата была сформирована база данных, содержащая перечень всех населённых пунктов европейского сектора Арктической зоны России (Мурманской области и Ненецкого автономного округа, арктических территорий Республики Карелии, Республики Коми, Архангельской области), с обозначением типа населённого пункта (деревня, село, станция, посёлок городского типа, город<sup>1</sup>), муниципального образования, на территории которого расположен тот или иной населённый пункт (муниципальный район, городской округ), численности населения населённого пункта на 1 января 2019 г., а также их географических координат.

Затем с помощью картографических интернет-ресурсов «Яндекс.Карты», «Карты Google» и «Викимания» была произведена экспертная оценка КНТД отобранных населённых пунктов на основании критерия непосредственной территориальной близости населённого пункта к объектам опорной транспортной сети — автомобильным дорогам с твёрдым покрытием (автомобильным дорогам общего пользования федерального, регионального или межмуниципального значения) и железным дорогам (примыкание), либо расположения населённого пункта в радиусе не более 10 км от объектов опорной транспортной сети (при условии отсутствия на данном радиусе непреодолимых преград (например, рек, протоков и др.) и наличия грунтовых дорог, соединяющих соответствующий населённый пункт с опорной дорогой). Всего база данных состоит из 673 населённых пунктов. Фрагмент базы данных представлен в табл. 2.

Табл. 2. Фрагмент базы данных транспортной доступности населённых пунктов  
Table 2. A database fragment of transport accessibility of settlements

Субъект РФ	Населён. пункт	Тип населён. пункта	Муниципальн. район / городской округ	Поселение	Население, чел.	КНТД (да/нет)	x	y
Мурманская область	Чаваньга	село	Терский район	Сельское поселение Варзуга	87	нет	66,24 2038	37,83 9708
Мурманская область	Кузомень	село	Терский район	Сельское поселение Варзуга	84	нет	66,28 7423	36,86 544
Мурманская область	Сосновка	село	Ловозерский район	Сельское поселение Ловозеро	45	нет	66,51 007	40,58 3603
Мурманская область	Алакуртти	село	Кандалакшский район	Сельское поселение Алакуртти	3424	да	66,96 2651	30,34 4551

Таким образом, из сформированной базы данных населённых пунктов европейского сектора Арктической зоны России были выделены населённые пункты, не имеющие КНТД с опорной сетью федеральных автомобильных дорог и магистральных железных дорог.

Важным элементом исследования является сопоставление полученной базы данных с Перечнем районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей с ограниченными

<sup>1</sup> Согласно общероссийскому классификатору территорий муниципальных образований (ОКТМО)

сроками завоза грузов (продукции), утверждённым Постановлением Правительства РФ от 23 мая 2000 г. № 402 (с последующими изменениями и дополнениями). Однако следует отметить, что в данном документе речь идёт о более общем понятии — о районах с ограниченными сроками завоза грузов, а не о населённых пунктах, лишённых наземных транспортных коммуникаций. Данное исследование позволит существенным образом уточнить и дополнить этот перечень, перейти от уровня муниципальных районов (который преобладает в указанном постановлении) к конкретным населённым пунктам.

В целях определения перспективного обеспечения изолированных населённых пунктов круглогодичным транспортным сообщением, выделенные транспортно-изолированные населённые пункты были отображены на карте-схеме (рис. 1) с помощью программного пакета ArcMap 10.2 с указанием численности их населения, а также их расположения относительно существующей сети автомобильных и железных дорог.

Поскольку данное исследование является пионерным, дальнейшие перспективы развития предложенного авторами направления в первую очередь связаны с расширением представленной базы данных дополнительными показателями, в том числе показателями совокупного объёма отгруженной продукции, товаров и услуг населённых пунктов, динамики изменения численности их населения, наличия памятников культурно-исторического наследия, туристско-рекреационного потенциала и другими, позволяющими с более высокой степенью подробности определить целесообразность расширения транспортной сети и повышения транспортной доступности изолированных арктических территорий европейской части России.

Помимо этого, база данных будет дополнена информацией о действующих, закрытых и перспективных аэропортах, аэродромах и вертолётных площадках с их последующим картографическим отображением в целях оценки потенциала развития малой авиации на территории европейского сектора Арктической зоны России, а также информацией о нахождении населённых пунктов на водных путях, в т.ч. с гарантированными габаритами судовых ходов.

На основании дополненной и уточнённой базы данных появится возможность построения и анализа карт транспортной доступности, например, от крупнейших опорных населённых пунктов (транспортных узлов).

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Проведённый анализ наличия КНТД для населённых пунктов европейской части Арктической зоны Российской Федерации представлен на рис. 1, в табл. 3.

Как видно из табл. 1, существующая сеть расселения европейского сектора Арктической зоны России включает 673 населённых пункта, в которых проживает 1 569 000 чел. Вместе с тем количество транспортно-изолированных населённых пунктов составляет 293 — 44 % от общего количества населённых пунктов с численностью населения 63 500 чел., что соответствует лишь 4 % от общей численности населения Арктической зоны европейской части России.

При этом количество транспортно-изолированных населённых пунктов с населением более 500 чел. составляет 18 (6 %), от 100 до 500 чел. — 52 (18 %), от 50 до 100 чел. — 38 (13 %), от 10 до 50 чел. — 66 (23 %), менее 10 чел. — 84 (29 %), без постоянного населения — 35 (12 %). Таким образом, подавляющая часть транспортно-изолированных населённых пунктов — более 75 % — имеет численность населения менее 100 чел.

Следует отметить, что не обеспеченными КНТД могут быть не только населённые пункты, но и их части. Так, поселения на о-вах Кего и Линский Прилук входят в городскую черту Архангельска. При этом о. Кего (часть поселений на котором, не являясь

частью Архангельска, входит в Приморский р-н Архангельской обл.), по оценке авторов, является крупнейшей по населению в Европейской России территорией, не обеспеченной КНТД.

Представленные данные свидетельствуют о крайней неравномерности между количеством населённых пунктов существующей сети расселения Арктической зоны европейской части России и распределением численности их населения. Более того, за последние десятилетия концентрация населения в крупнейших населённых пунктах усилилась.

Проведённое исследование позволяет сформировать новый подход к анализу существующей сети расселения с помощью оценки транспортной доступности. Предлагаемый метод даёт возможность дифференцировать систему населённых пунктов на 2 группы: имеющие наземное транспортное сообщение и транспортно-изолированные. Тем самым подчеркивается исключительная важность учёта транспортного фактора при анализе системы расселения Арктической зоны России с учетом её специфических особенностей.

*Табл. 3. Распределение населённых пунктов (НП) европейской части Арктической зоны Российской Федерации по критерию обеспеченности КНТД*  
*Table 3. Settlements distribution of the European part of Russian Arctic zone according to the year-round ground transport accessibility criterion*

Субъект РФ	Количество НП, обеспеченных КНТД	Количество НП, не обеспеченных КНТД	Численность населения в НП, не обеспеченных КНТД, чел.	Доля населения субъекта РФ, проживающего в НП, не обеспеченных КНТД
Мурманская область	103	33	6291	0,8
Архангельская область	194	185	11459	1,7
Ненецкий АО	0	43	43829	100
Республика Карелия	66	32	1920	6,1
Республика Коми	17	0	0	0
<b>Всего</b>	<b>380</b>	<b>293</b>	<b>63499</b>	<b>4,0</b>

На основании проведённого исследования можно дать краткие описания внутренних транспортных систем рассматриваемых регионов/их арктических частей.

Основу транспортной системы Мурманской области составляют федеральная трасса «Кола», связывающая Мурманск с Санкт-Петербургом, а далее с Москвой и регионами юга европейской части России (стыковка с европейским маршрутом Е06 на границе с Норвегией) и железная дорога в западной части региона, имеющие субмеридиональную направленность. При этом большая часть Кольского п-ова (восточные районы Мурманской обл.) характеризуются отсутствием КНТД, альтернативными видами транспорта здесь являются морская и авиационный. Транспортное сообщение населённых пунктов побережья Кольского п-ова обеспечивается теплоходом «Клавдия Еланская», курсирующим на протяжении всего года (порядка 3–4 рейсов в месяц с расширенным перечнем остановочных пунктов в весенне-летний



навигационный период)<sup>1</sup>. Перевозки во внутриконтинентальные изолированные районы осуществляются посредством местных авиалиний (например, из аэропорта Ловозеро в с. Краснощелье, с. Каневка, прибрежное с. Сосновка и др.). Эти и некоторые другие социально значимые межмуниципальные маршруты являются субсидируемыми, тем самым необходимость транспортного обеспечения населённых пунктов, не обеспеченных КНТД, ложится нагрузкой на региональный бюджет<sup>2</sup>.

Система населённых пунктов, не обеспеченных КНТД, Архангельской области исторически была сформирована вдоль крупных рек (Онеги, Мезени, Северной Двины), на островах (как морских, так и речных) и вдоль побережья моря. Несмотря на то, что, например, вдоль правого берега Онеги проходит дорога регионального значения 11к-571, многие левобережные населённые пункты Онежского р-на можно считать необеспеченными КНТД вследствие отсутствия мостовых переходов. Как и в Мурманской обл., в Архангельской осуществляются внутренние авиа- и морские перевозки. В отличие от Мурманской обл., в период навигации используются внутренние водные пути. Важно отметить, что в арктической части Архангельской обл. к категории «островов» без КНТД можно отнести практически половину всех населённых пунктов, но они концентрируют в себе лишь около 1 % населения рассматриваемой территории.

Ненецкий автономный округ является единственным регионом европейской части России, не имеющим автомобильного и железнодорожного сообщения с другими субъектами Российской Федерации, т.е. все его населённые пункты можно отнести к типу «островов». Однако в соответствии с Комплексным планом модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 г. запланированы крупные инвестиционные проекты дорожного строительства, реализация которых позволит интегрировать регион в общероссийскую сеть (связь с транспортной системой Республики Коми).

В арктических районах Карелии порядка трети населённых пунктов отличаются отсутствием КНТД, в них проживает более 6 % населения рассматриваемой территории. Несмотря на то, что по достаточно узкому пространству расположенных вдоль берега Белого моря арктических районов проходит федеральная автомобильная и железная дороги, многие населённые пункты, находящиеся на сравнительно небольшом расстоянии от них, являются изолированными за счёт труднопроходимости болотных ландшафтов.

В целях практической реализации предложенных подходов было проведено сопоставление перечней населённых пунктов как обеспеченных, так и не обеспеченных КНТД с перечнем местностей с ограниченными сроками завоза грузов (продукции) (далее по тексту — Перечень). Авторы полагают, что населённые пункты с ограниченными сроками завоза грузов (продукции) должны быть именно теми населёнными пунктами, которые не обеспечены КНТД.

На территории Мурманской обл. в Перечень включено только 14 населённых пунктов из 33, не обеспеченных КНТД, при этом ни один населённый пункт, обеспеченный КНТД, в Перечень не включён.

---

<sup>1</sup> По данным Министерства транспорта и дорожного хозяйства Мурманской области [https://mintrans.gov-murman.ru/activities/trans\\_service/shedule.php](https://mintrans.gov-murman.ru/activities/trans_service/shedule.php) (дата обращения 10.01.2020)

<sup>2</sup> Согласно региональному нормативно-правовому документу «Порядок предоставления субсидий на возмещение недополученных доходов перевозчикам, осуществляющим регулярные перевозки пассажиров и багажа на межмуниципальных маршрутах по регулируемым тарифам, не обеспечивающим возмещение понесённых затрат» (утверждён постановлением Правительства Мурманской обл. от 13 июля 2017 г. № 354-ПП (в ред. постановления Правительства Мурманской обл. от 04.06.2018 № 261-ПП))

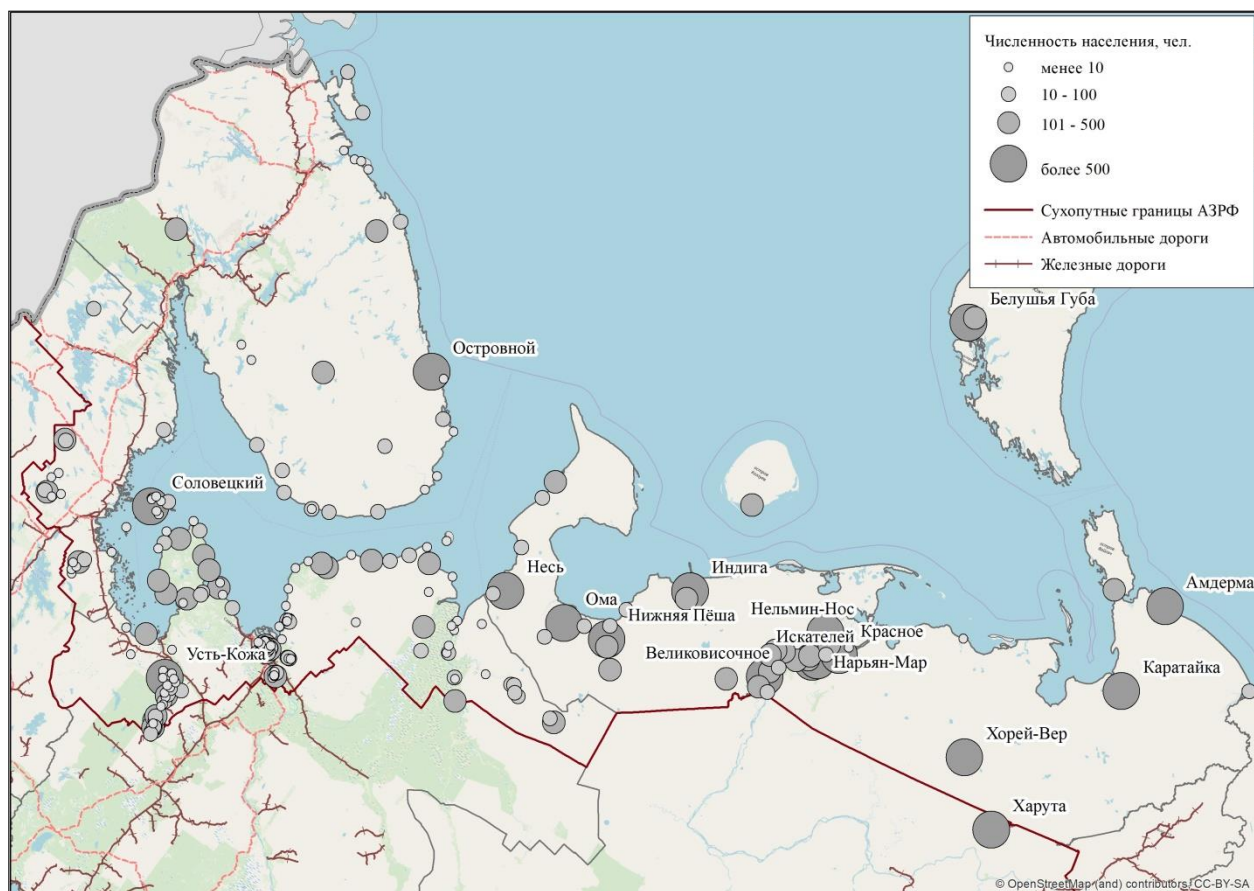


Рис. 1. Карта-схема населённых пунктов европейского сектора Арктической зоны России, не обеспеченных КНТД

Fig. 1. Map of the settlements (European part of Russian Arctic zone), which not provided by the year-round ground transport accessibility criterion

В Республике Карелия в Перечень включён только Калевальский национальный р-н, не входящий в Арктическую зону, хотя в рамках настоящего исследования было выявлено 32 населённых пункта, не обеспеченных КНТД.

В отношении Архангельской области Перечень оперирует не отдельными населёнными пунктами, а целыми административными районами: из числа входящих в Арктическую зону это Лешуконский, Мезенский, Пинежский и Приморский р-ны (кроме того, в Перечень попали также все острова Сев. Ледовитого океана, Баренцева и Белого морей). Однако в каждом из указанных районов есть как обеспеченные КНТД населённые пункты, так и не обеспеченные. Так, в Мезенском районе 23 населённых пункта обеспечены КНТД, а 30 — не обеспечены. Кроме того, значительное количество не обеспеченных КНТД населённых пунктов выявлено на территориях, не входящих в Перечень Онежского района (таких 64) и городского округа Северодвинск (такой один).

Полностью выводы авторов совпадают с Перечнем лишь в отношении Ненецкого автономного округа, включённого в Перечень целиком.

## ВЫВОДЫ

В заключение на основании проведённого исследования авторы предлагают рекомендации по специфическим проблемам развития островных и иных отдалённых территорий.

Проблема транспортной доступности «островов» лишь в отдельных случаях может быть в среднесрочной перспективе решена традиционным способом — строительством сухопутной круглогодично действующей дороги (как правило, автодороги, но в отдельных случаях это может быть и железная дорога — например, с. Нёнокса городского округа Северодвинск обеспечена круглогодично железнодорожной, а не автодорожной связью). Так, например, благодаря строительству объездной автодороги был обеспечен транспортной доступностью остров Краснофлотский в черте г. Архангельск. Однако, как верно отмечено, «очень традиционный приоритет на формирование единой дорожной сети круглогодичной доступности при существенной недооценке потенциала развития внедорожных видов транспорта, «лёгких», маневренных форм транспортного обустройства пространства в виде паромов, маломоторной авиации и др., даже упоминание про которые полностью отсутствует во всех федеральных транспортных программах и стратегиях» [Замятина, Пилясов, 2018 б].

Существует ряд нормативно-правовых ограничений, препятствующих организации общественного транспорта в специфических условиях северных территорий. Так, организация маршрутов общественного транспорта на дорогах V-категории может быть организована лишь в виде исключения и при наличии твёрдого покрытия<sup>1</sup>. Возможность перевозки пассажиров по автозимникам также обусловлена рядом практически невыполнимых условий, например: «горизонтальная и вертикальная дорожная разметка на проезжей части и элементах обустройства автомобильных дорог хорошо различима в любое время суток. Участки автомобильных дорог обозначены сигнальными столбиками и световозвращателями»; «световозвращатели, используемые для оптической ориентации водителей, установлены на кривых радиусом менее 60 м в сочетании с линиями горизонтальной разметки» и др.<sup>2</sup>

Недостаточно внимание уделяется также организации пешеходных дорожек и пешеходных переправ, пешеходных мостов. Они находятся вне компетенции органов по управлению дорожным хозяйством, а их нормативно-правовое регулирование на федеральном уровне не относится к компетенции Министерства транспорта. При этом на уровне субъектов федерации регулирование практически не осуществляется, хотя и может осуществляться в соответствии с Конституцией как вопрос, не отнесённый ни к федеральному, ни к совместному ведению.

Следует всерьёз, в т.ч. на федеральном уровне, развивать «локальные» виды транспорта, такие как:

- суда на воздушной подушке, способные обеспечивать транспортную доступность в периоды ледостава и ледохода. Поскольку эксплуатация таких судов дороже, чем водоизмещающих судов, и в период навигации они не всегда востребованы по тарифам, обеспечивающим рентабельность, для этого необходима государственная поддержка;
- гидросамолёты, фактически отсутствующие на Севере, не требующие обслуживания аэродромов и посадочных площадок. Для эксплуатации в зимний период

<sup>1</sup> Правила обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, утв. приказом Минтранса России от 15 января 2014 г. № 7, п. 61

<sup>2</sup> Там же, п.п. 72–88

гидросамолёты могут оснащаться лыжами для посадки на замёрзшие водоёмы. Значительный опыт их эксплуатации имелся в середине XX в., теперь необходима государственная поддержка для их возрождения;

- канатные дороги, с учётом позитивного опыта эксплуатации такой дороги между г. Нижний Новгород и г. Бор через Волгу. Так, целесообразно рассмотреть вопрос о канатной дороге через Северную Двину, соединяющей центр Архангельска и Кегостров<sup>1</sup>.

К иным мерам по улучшению транспортной доступности территорий следует отнести:

- условия, необходимые для организации регулярных маршрутов общественного транспорта по автодорогам V категории и автозимникам должны быть упрощены, исходя из реальной ситуации;

- пешеходные дорожки и пешеходные переправы через водные преграды (мосты, ледовые переправы) должны поддерживаться не только на уровне местного самоуправления, но также и на уровне субъекта федерации, с выработкой реалистичных нормативов по условиям их организации и содержания;

- условия эксплуатации беспилотных воздушных транспортных средств небольшой грузоподъёмности («дронов»), предназначенных для доставки небольших грузов (не более 25–30 кг), следует для северных территорий упростить по сравнению с условиями в крупных городах.

Целесообразно провести пересмотр Перечня районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей с ограниченными сроками завоза грузов (продукции), особенно в отношении Архангельской обл. и Карелии. В Перечне должны фигурировать не административные районы, а отдельные населённые пункты.

Проблема занятости жителей «островов» может решаться со следующими приоритетами:

- поддержание традиционных форм хозяйствования, не требующих регулярности в перевозках, в т.ч. с ориентацией на развитие туризма, включая сельский;

- развитие удалённых форм занятости. Для территорий, не обеспеченных КНТД, перспективны как полностью удалённая (не предполагающая регулярных очных контактов), так и частично удалённая занятость (предполагающая очные контакты в еженедельном режиме либо реже), в т.ч. в форме удалённых подразделений [Янков, 2018]. Необходимым условием этого является обеспечение «островов» надёжными телекоммуникациями, обеспечивающими выход в Интернет достаточной надёжности и мощности. Удалённая работа может предполагать различные уровни квалификации, в т.ч. по таким массовым профессиям, как бухгалтер, оператор контакт-центра и др.

## **БЛАГОДАРНОСТИ**

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-05-60005.

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

The study was funded by the Russian Foundation of Basic Research; scientific project № 18-05-60005.

---

<sup>1</sup> Например, канатная дорога предусмотрена генеральным планом муниципального образования «Город Архангельск» на расчётный срок до 2040 г.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бабурин В.Л., Бадина С.В., Горячко М.Д., Земцов С.П., Колтерманн К.П.* Оценка уязвимости социально-экономического развития Арктической территории России. Вестник Московского университета. Серия 5. География, 2016. № 6. С. 71–77.
2. *Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н.* Новая теория освоения (пространства) Арктики и Севера: полимасштабный междисциплинарный синтез. Арктика и Север, 2018 (а). № 3. С. 5–27.
3. *Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н.* Новый подход к освоению северных и арктических территорий России: локальная транспортная система. Проблемы развития территории, 2018 (б). № 4 (96). С. 26–41.
4. *Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н.* Современная теория освоения: поиски интегрирующей платформы. Север и рынок: формирование экономического порядка, 2019. Т. 64. № 2. С. 16–28.
5. *Космачёв К.П.* Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). Новосибирск: Наука, 1974. 144 с.
6. *Кузнецова О.В.* Региональная политика России: 20 лет реформ и новые возможности. Изд. 3. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ» (URSS), 2017. 392 с.
7. *Покшишевский В.В.* Заселение Сибири (историко-географические очерки). Иркутск: Иркутское областное государственное издательство, 1951. 209 с.
8. *Славин С.В.* Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М.: Экономиздат, 1961. 302 с.
9. *Фаузер В.В., Смирнов А.В.* Российская Арктика: от острогов к городским агломерациям. ЭКО, 2018. № 7 (529). С. 112–130.
10. *Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.* Методика определения опорных поселений российской Арктики. Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2019. Т. 12. № 5. С. 25–43.
11. *Янков К.В.* Территориальное рассредоточение рабочих мест как фактор пространственного развития экономики. Проблемы прогнозирования, 2018. № 1. С. 68–75.

### REFERENCES

1. *Baburin V.L., Badina S.V., Goryachko M.D., Zemtsov S.P., Koltermann K.P.* Vulnerability assessment of socio-economic development of the Russian Arctic territories. Herald of Moscow University. Series 5. Geography, 2016. No 6. P. 71–77 (in Russian).
2. *Fauser V.V., Smirnov A.V.* Russian Arctic: from burgs to urban agglomerations. ECO, 2018. No 7 (529). P. 112–130 (in Russian).
3. *Fauser V.V., Smirnov A.V., Lytkina T.S., Fauzer G.N.* The methodology for determining the support settlements of the Russian Arctic. Economic and social changes: facts, trends, forecast, 2019. V. 12. No 5. P. 25–43 (in Russian).
4. *Kosmachev K.P.* Pioneering development of taiga (economic and geographical problems). Novosibirsk: Nauka, 1974. 144 p. (in Russian).
5. *Kuznetsova O.V.* Regional policy of Russia: 20 years of reforms and new opportunities. V. 3. Moscow: Book House LIBROCOM (URSS), 2017. 392 p. (in Russian).
6. *Pokshishevsky V.V.* Settlement of Siberia (historical and geographical essays). Irkutsk: Irkutsk Regional State Publishing House, 1951. 209 p. (in Russian).
7. *Slavin S.V.* Industrial and transport development of the North of the USSR. Moscow: Economizdat, 1961. 302 p. (in Russian).
8. *Yankov K.V.* Territorial distribution of jobs as a factor in the spatial development of the economy. Studies on Russian Economic Development, 2018. No 1. P. 68–75 (in Russian).

9. *Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N.* The new theory of development (space) of the Arctic and the North: multiscale interdisciplinary synthesis. *Arctic and North*, 2018 (a). No 3. P. 5–27 (in Russian).
  10. *Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N.* A new approach to the development of the Northern and Arctic territories of Russia: a local transport system. *Problems of development of the territory*, 2018 (b). No 4 (96). P. 26–41 (in Russian).
  11. *Zamyatina N.Yu., Pilyasov A.N.* The modern theory of development: the search for an integrating platform. *North and Market: The Formation of an Economic Order*, 2019. V. 64. No 2. P. 16–28 (in Russian).
-