



# СОВМЕСТНЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ ПЛАН БАРЕНЦЕВА РЕГИОНА

Пересмотренный проект •  
Основная часть

## Оглавление

|   |           |
|---|-----------|
| Предисловие.....  | 3         |
| <b>КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1 Общие сведения и охват .....  | 6         |
| <b>2. ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ БАРЕНЦЕВА РЕГИОНА .....</b>                        | <b>7</b>  |
| <b>3. БАРЕНЦЕВ РЕГИОН .....</b>   | <b>8</b>  |
| 3.1 Территория и население.....   | 8         |
| 3.2 Промышленная структура.....   | 9         |
| 3.3 Туризм .....  | 14        |
| <b>4. КЛИМАТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА .....</b>   | <b>21</b> |
| 4.1 Изменение климата .....   | 21        |
| 4.2 Устойчивые стремления в Баренцевом регионе.....   | 21        |
| <b>5. ТРАНСПОРТНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ .....</b>  | <b>24</b> |
| 5.1 Транспортные потребности ключевых отраслей .....  | 24        |
| 5.2 Транспортные потребности туризма .....  | 25        |
| <b>6. СТАТУС ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ.....</b>  | <b>30</b> |
| 6.1 Обзор .....   | 30        |
| 6.2 Автомобильные дороги.....   | 31        |
| 6.3 Железные дороги / Терминалы .....   | 34        |
| 6.4 Судоходство, морские пути и порты .....   | 37        |
| 6.5 Авиарейсы/Аэропорты.....  | 40        |
| 6.6 Перевозки в Баренцевом регионе .....  | 41        |
| 6.7 Связанная мобильность, цифровизация и интеллектуальная транспортная система (ИТС) ..... | 44        |
| <b>7. ПЛАНЫ, ПРОЕКТЫ И ИНИЦИАТИВЫ .....</b>   | <b>47</b> |
| 7.1 Норвегия .....  | 47        |
| 7.2 Швеция .....  | 48        |
| 7.3 Финляндия.....  | 49        |
| 7.4 Российская Федерация .....  | 49        |
| 7.5 Проекты приграничного сотрудничества .....  | 51        |
| <b>8. НЕДОСТАТКИ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ МАРШРУТАХ.....</b>  | <b>54</b> |
| 8.1 Автомобильные перевозки.....  | 54        |
| 8.2 Железнодорожные перевозки .....   | 57        |
| 8.3 Перевозки морским транспортом .....   | 58        |
| 8.4 Перевозки воздушным транспортом .....   | 58        |
| <b>9. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ МЕРЫ.....</b>   | <b>59</b> |
| 9.1 Общие положения .....   | 59        |
| 9.2 Все виды транспорта.....  | 59        |
| 9.3 Автомобильные перевозки.....  | 60        |
| 9.4 Железнодорожные перевозки .....   | 61        |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>   | <b>66</b> |
| 1: Трансграничные коридоры .....  | 66        |
| 2: Ключевые исследования, работы и проекты, имеющие стратегическое значение .....           | 66        |
| 3: Возможные меры.....  | 66        |
| 4: Факты и данные.....  | 66        |
| 5: Финансирование.....  | 66        |
| 6: Источники .....  | 66        |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В последние годы все большее внимание во всем мире уделяется Крайнему Северу в связи с его растущим потенциалом освоения новых и обширных источников природных ресурсов. В то же время экономическое и социальное развитие региона не должно отставать от других стран. Вытекающий из этого спрос на улучшение доступности как внутри Баренцева региона, так и между Баренцевым регионом и территориями за его пределами оказывает давление на инвестиции в транспортную инфраструктуру во всем регионе, требуя также расширения трансграничного сотрудничества. Для удовлетворения этих потребностей в мае 1998 года между министрами транспорта Финляндии, Норвегии, России и Швеции было установлено сотрудничество в рамках Баренцевой/Евроарктической транспортной зоны (БЕАТА).

В начале 2013 года Руководящий комитет БЕАТА создал экспертную рабочую группу для подготовки Совместного транспортного плана Баренцева региона с целью «развития эффективной транспортной системы в Баренцевом регионе с хорошей внутренней связуемостью между странами Баренцевого региона и с хорошими внешними связями с мировыми рынками. Транспортная система должна способствовать развитию Баренцева региона и создавать новые возможности для ключевых отраслей промышленности. Транспортную систему следует развивать таким образом, чтобы обеспечивалась охрана окружающей среды и повышалась безопасность и доступность для всех». Предложения были хорошо приняты министрами БЕАТА в 2013 году и рассматривались как в качестве проекта плана, так и в качестве продолжающейся работы. Таким образом, проект плана был оценен как вклад в сотрудничество по транспортным вопросам в Баренцевом регионе. Они также заявили, что в будущем в рамках транспортного планирования в Баренцевом регионе, как на национальном, так и на региональном уровне, могут быть рассмотрены рекомендации из Совместного транспортного плана Баренцева региона. Проект Совместного транспортного плана Баренцева региона был обновлен в 2015 году во время председательства Финляндии и в 2016 году во время председательства России в БЕАТА.

В 2016 году министры отметили позитивное развитие транспортной системы в регионе со времени первого проекта Совместного транспортного плана Баренцева региона 2013 года и приветствовали дальнейшие действия, направленные на создание эффективной транспортной системы в БЕАТА.

Под председательством Швеции Руководящий комитет БЕАТА принял решение в ноябре 2017 года создать новую экспертную рабочую группу для пересмотра проекта Совместного транспортного плана Баренцева региона. Шведской транспортной администрации было поручено возглавить эту рабочую группу по пересмотру документа.

Основной акцент в новом проекте Совместного транспортного плана Баренцева региона делался на включение вопросов индустрии туризма и подключенной мобильности. Документ также обновляется в связи с новыми внешними условиями и тенденциями и предлагает новые меры, представленные в виде более короткого и обобщенного основного доклада. Были проведены встречи с Баренцевой региональной рабочей группой по транспорту и логистике и Совместной рабочей группой по туризму, чтобы включить результаты их работы в подготовку документа.

*Мы благодарим всех представителей четырех стран, которые внесли свой вклад в проделанную работу.*

*Группа экспертов по Совместному транспортному плану Баренцева региона, сентябрь 2019 г.*

Члены экспертной группы:

Кристер Пало, Шведская транспортная администрация  
Пер Линдрос, Шведская транспортная администрация  
Нильс Алм, Шведская транспортная Администрация  
Унни Гифстад, Норвежская администрация общественных дорог  
Ранди Харнес, Норвежская администрация общественных дорог  
Юха Тапио, Центр экономического развития, Лапландия, Финляндия  
Яакко Илинампа, Центр экономического развития Лапландия, Финляндия  
Надежда Каркач, Министерство транспорта Российской Федерации  
Константин Угаров, Росдормониторинг, Российская Федерация

Группе экспертов оказали поддержку

Петер Стенссон и Мария Лундберг, консультанты из ÅF Infraplan и RKU (Региональный контактный комитет в Северной Норвегии)

# КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ

## Общие сведения

В ходе председательства Швеции в СБЕР Руководящий комитет Баренцевой / Евроарктической транспортной зоны (БЕАТА) принял решение в ноябре 2017 года создать новую экспертную рабочую группу для пересмотра Совместного транспортного плана Баренцева региона (План).

В данной версии проекта Плана работа была сосредоточена на создании более емкого основного текста Плана и включению таких вопросов, как туризм и подключенная мобильность. План также обновляется в связи с новыми внешними условиями, такими как проблемы изменения климата и другими тенденциями, а также предлагает новые рекомендации.

Документы носят рекомендательный характер и не влекут за собой обязательств для стран-членов БЕАТА с точки зрения реализации инфраструктурных проектов.

Проект Плана является рекомендацией экспертов транспортных ведомств стран-членов БЕАТА, представленной в ходе Встречи министров транспорта стран-членов СБЕР (11-12 сентября 2019 г. в г. Умео, Швеция).

## Общая цель

Последствия изменения климата обсуждаются во всем мире, в этой связи для решения проблем, связанных с изменением климата, глобальная экономика должна адаптироваться. Для того, чтобы Баренцев регион был конкурентоспособным в ближайшие десятилетия, необходимо быть конкурентоспособным и в данном переходном периоде.

Транспортная система должна способствовать развитию Баренцева региона и создавать новые возможности для ключевых отраслей экономики.

Норвегия, Швеция, Финляндия и Россия стремятся создать эффективную и устойчивую транспортную систему в Баренцевом регионе с хорошей внутренней связью между странами региона и с хорошим каналом связи с мировыми рынками. Помимо национальных целей, развитие транспортной системы должно соответствовать глобальным целям устойчивого развития Организации Объединенных Наций (Повестка дня на период до 2030 года), включая безопасность дорожного движения.

## Баренцев регион

Всего на территории Баренцева региона проживает порядка 5,3 млн. человек. Площадь Баренцева региона равна совокупной территории Франции, Испании, Германии, Италии и Нидерландов. Плотность населения в среднем составляет всего 3,5 чел/км<sup>2</sup>.

В промышленной структуре Баренцева региона доминируют такие ключевые отрасли, как горнодобывающая и металлургическая промышленность, лесное хозяйство, рыболовство и рыбопереработка, а также нефтегазовая промышленность. В регионе много текущих и планируемых инвестиций в промышленность, крайне актуальной является потребность в эффективной и устойчивой транспортной и коммуникационной инфраструктуре.

Для многих арктических стран и регионов туризм является важной частью экономики, а его развитие – действенный способ диверсификации экономики депрессивных территорий. Несмотря на рост и развитие туризма в арктическом регионе, его полный потенциал еще далек от реализации. Основными факторами сдерживания являются: ограниченная транспортная доступность, особые климатические условия, сезонность туристских предложений, невысокий уровень туристской инфраструктуры во многих местах. Баренцев регион обладает значительным потенциалом для развития северных территорий и расширения гуманитарных и культурных связей между жителями региона в сфере туризма.

## Транспортная система и потребности

Автомобильные дороги играют роль важнейших внутренних связующих каналов между сильно рассредоточенными населенными пунктами в регионе, особенно для перевозки людей и распределения потребительских товаров. Трансграничные перевозки пассажиров и товаров в Баренцевом регионе также в значительной степени зависят от дорожной сети, за исключением нескольких железных дорог с высокой пропускной способностью, обслуживающих экспортные потоки сырья. Промышленность северных регионов Норвегии, Швеции, Финляндии и России вносит большой вклад в объемы экспорта каждой из этих стран, что проявляется в увеличении транспортных потоков в южном направлении как по железной дороге, так и по морю. Кроме того, транспортировка из региона некоторых грузов, требующая четкого соблюдения сроков поставки, в большой степени зависит от автомагистралей.

Для продвижения индустрии туризма также важно развивать трансграничные перевозки общественным транспортом между популярными туристическими направлениями в Баренцевом регионе. Необходимо разработать концепцию «авиа и авто», включающую проблемы, связанные с арендой автомобилей для трансграничных маршрутов.

Необходимо развивать участки региональной дорожной сети, особенно в сфере обеспечения безопасности дорожного движения.

### **Недостатки в трансграничных маршрутах**

Основные недостатки в транспортной системе были проанализированы с учетом предлагаемой цели создать эффективную и устойчивую транспортную систему в Баренцевом регионе.

- Эффективные перевозки в рамках каждого вида транспорта и устранение узких мест на пересечениях транспортных коридоров для повышения региональной конкурентоспособности, сокращения выбросов парниковых газов и повышения безопасности дорожного движения.
- Создание эффективной транспортной системы, которая обеспечивает возможность пересадки с автомобильного транспорта на железнодорожный и морской виды транспорта и создает условия для коллективных поездок, где это возможно, для повышения региональной конкурентоспособности и минимизации выбросов, влияющих на климат.
- Определить, что требуется для эффективной и устойчивой транспортной системы, в части создания инфраструктуры для альтернативных видов топлива и электрификации (зеленая мобильность).
- Связанная мобильность, спутниковые навигационные системы и ИТС.

### **Рекомендации**

Проектом Плана определены важные трансграничные автомобильные, железнодорожные, воздушные и морские маршруты и другие важные аспекты транспортной системы, даны их описания и предложены стратегии развития. Значительный промышленный потенциал региона требует новых подходов к планированию и созданию инфраструктуры.

Рекомендации основаны на предложенной цели для транспортной системы Баренцева региона и транспортных потребностях промышленности, туризма и населения в регионе, а также на устранение выявленных недостатков.

Рекомендуемые экспертной группой меры можно обобщить в четырех основных областях:

1. Расширить знания о транспортных потоках и транспортных потребностях в Баренцевом регионе.
2. Создать условия для пользователей транспортной системы для снижения выбросов парниковых газов.
3. Повысить безопасность дорожного движения и безопасность на море.
4. Создать более эффективную транспортную систему и уменьшить количество препятствий при пересечении границы.

Рекомендации делятся на меры, которые необходимо реализовать в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Развитие дальнейших рекомендаций и мер должно быть рассмотрено в рамках Руководящего комитета БЕАТА.

# 1. ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 Общие сведения и охват

БЕАТА была создана в 1998 году в качестве основы для транспортного сотрудничества в регионе. БЕАТА будет способствовать развитию эффективной транспортной системы, способствующей повышению мобильности через границы Баренцева региона. Членами БЕАТА являются Норвегия, Финляндия, Швеция, Россия и Европейская Комиссия. Швеция председательствует в БЕАТА в период с сентября 2017 года по сентябрь 2019 года.

В связи с повышенным вниманием к Крайнему Северу, и ожидаемым ростом ключевых отраслей экономики в Баренцевом регионе Руководящий комитет БЕАТА выступил с инициативой разработки Плана. Экономическое и социальное развитие в Баренцевом регионе требует совершенствования транспортных связей, и поэтому задачей работы была определена выработка совместного подхода к оценке будущих транспортных потребностей в Баренцевом регионе.

Сотрудничество по разработке Совместного транспортного плана Баренцева региона началось в 2012 году и обновляется периодически. В начале 2013 года Руководящий комитет БЕАТА сформировал экспертную рабочую группу для подготовки первого проекта Плана. В продолжение данной работы, вторая версия была сфокусирована на развитии трансграничных автотранспортных коридоров Баренцева региона и представлена в сентябре 2015 г. В 2016 г. документ был обновлен российскими экспертами.

Документы, разрабатываемые в рамках деятельности БЕАТА в период 2013-2019 гг., не устанавливают правовые основы стратегического планирования, носят рекомендательный характер и не влекут обязательств для стран-членов БЕАТА в части реализации инфраструктурных проектов.

Одним из главных приоритетов шведского председательства является пересмотр Плана. Руководящий комитет БЕАТА учредил рабочую группу под руководством Шведской транспортной администрации, которой поручено пересмотреть проект Плана. Все сотрудничающие страны БЕАТА назначили своих членов группы экспертов.

В Норвегии, Швеции и Финляндии были проведены исследования для определения потребностей транспортной инфраструктуры в Баренцевом регионе. На федеральном уровне в России есть планы развития инфраструктуры в российской части Баренцева региона. Основной упор в этих исследованиях и планах сделан на национальные приоритеты, но при этом подчеркивается и необходимость общерегионального подхода к планированию будущих транспортных решений и проведению соответствующих работ в регионе. Также проводятся исследования и реализуются проекты по различным транспортным проблемам, но назрела необходимость формирования общего государственного подхода к вопросам пересечения границ с привлечением внимания к этим вопросам на высоком политическом уровне. Исследования также выявили необходимость комплексного подхода к трансграничной транспортной системе. Поэтому Руководящий комитет БЕАТА предложил разработать План в качестве логичного шага в продолжение различных национальных исследований и планов, с целью создания совместного документа, обозначающего направления развития транспортной системы в Баренцевом регионе.

Результаты работы экспертов составляют основу данного документа.

Разработка проекта Плана строится на основе следующих приоритетов:

- В плане должны быть отражены национальные приоритеты.
- В плане должны быть охвачены все виды транспорта, а основной упор сделан на трансграничные транспортные маршруты между Норвегией, Швецией, Финляндией и Россией.
- Транспортная система должна оцениваться с учетом прогнозируемого развития соответствующих отраслей промышленности.
- В плане должны быть выявлены сдерживающие факторы и препятствия для трансграничных перевозок, как технического, так и административного характера.
- Предлагаемые в плане меры распределены по времени, на краткосрочный период (0-5 лет), на среднесрочный период (5-15 лет) и долгосрочный период (15-30 лет).
- При выборе мер используется так называемый «принцип четырех шагов»:
  - Шаг 1. Меры, влияющие на потребность в транспорте и выбор видов транспорта.
  - Шаг 2. Меры, обеспечивающие более эффективное использование существующей транспортной сети.

- Шаг 3. Улучшение инфраструктуры.
- Шаг 4. Меры по новому инвестированию и капитальной реконструкции.

Проект плана является рекомендацией экспертов транспортных ведомств стран-членов БЕАТА, одобрен Руководящим комитетом БЕАТА и представлен в ходе Встречи министров транспорта стран-членов СБЕР (11-12 сентября 2019 г. в г. Умео, Швеция).

Баренцев регион включает в себя регионы:



**В Норвегии:** территорию региона Северная Норвегия, включая губернии: Финнмарк, Тромс, Нурланн.



**В Швеции:** территории губерний: Норботтен, Вестерботтен.



**В Финляндии:** территории провинций: Лаппи, Северная Остроботния, Кайнуу и Северная Карелия.



**В России:** Мурманская и Архангельская области, Ненецкий автономный округ, Республики Коми и Карелия.

## 2. ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ БАРЕНЦЕВА РЕГИОНА

Проект плана станет основой для выработки общих подходов путем определения эффективных мер с точки зрения Баренцева региона. Эти меры должны быть основаны на совместных целях для Баренцева региона.

Каждая из стран-участниц при развитии национальных транспортных систем преследует собственные цели, не выделяя при этом конкретные цели именно для Баренцева региона. Следовательно, основой совместного подхода к развитию транспортной инфраструктуры Баренцева региона являются национальные цели стран-участниц.

Сотрудничество по выработке общей цели плана показало, что, хотя формулировки национальных целей различаются, их ключевые элементы похожи. Исходя из этого, была сформулирована общая для четырех стран региона цель:

Последствия изменения климата обсуждаются во всем мире, в этой связи для решения проблем, связанных с изменением климата, глобальная экономика должна адаптироваться. Для того, чтобы Баренцев регион был конкурентоспособным в ближайшие десятилетия, необходимо быть конкурентоспособным и в данном переходном периоде.

Транспортная система должна способствовать развитию Баренцева региона и создавать новые возможности для ключевых отраслей экономики

Финляндия, Норвегия, Россия и Швеция стремятся создать в Баренцевом регионе эффективную транспортную систему с хорошим внутренним сообщением между странами региона и хорошими каналами связи с мировыми рынками. Развитие транспортной системы должно соответствовать международным договорам, участниками которых являются стороны, глобальным целям устойчивого развития Организации Объединенных Наций (Повестка дня на период до 2030 года), включая безопасность дорожного движения.

### 3. БАРЕНЦЕВ РЕГИОН

#### 3.1 Территория и население

Во многих частях Баренцева региона население малочисленно. Есть, однако, и относительно густонаселённые районы, особенно вдоль побережья Ботнического залива, в Мурманске, Архангельске, Петрозаводске, Сыктывкаре и других областных центрах. Ожидается дальнейшая урбанизация.

Всего на территории Баренцева региона проживает порядка 5,3 млн. человек. Площадь Баренцева региона равна совокупной территории Франции, Испании, Германии, Италии и Нидерландов. Плотность населения в среднем составляет всего 3,5 чел/км<sup>2</sup> – от 0,3 в Ненецком автономном округе до 8 человек на квадратный километр в Оулу. Для сравнения: плотность населения во Франции составляет 106 чел/км<sup>2</sup>.

Все четыре государства Баренцева региона являются домом для народа саамы. В российской части Баренцева региона проживают еще два коренных народа: ненцы и вепсы.



**Рисунок 3.1:1 Численность населения в административных образованиях.**

По сравнению с 2012 годом, численность населения финляндской части Баренцева региона осталась примерно на том же уровне, тогда как население шведской и норвежской – выросло на 2% в каждой стране. Численность населения российской части Баренцева региона сократилась на 4%.

Крупнейшими городами Баренцева региона являются Архангельск (357 тыс. жителей), за ним следует Мурманск (292,5 тыс. жителей). На территории североευропейских стран крупнейшим городом региона является Оулу (Финляндия) с населением 202 тыс. жителей, за ним следует Умео<sup>1</sup> (Швеция) с населением 125 тыс. жителей. Крупнейший город в Северной Норвегии – Тромсё (75 тыс. жителей).

В последнее десятилетие в крупнейших городах Баренцева региона Финляндии, Швеции и Норвегии

<sup>1</sup> Для Оулу и Умео указана численность населения муниципалитета.

наблюдается рост населения. Однако в некоторых шведских городах население сокращается, как и в российских Мурманске и Архангельске.

### **3.2 Промышленная структура**

В промышленной структуре северных территорий Баренцева региона доминируют ключевые отрасли промышленности.

В промышленности Северной Норвегии преобладают добыча нефти и газа, гидроэнергетика, рыболовство и рыбопереработка. В районе Хельгеланд в Южном округе Нордланд также есть крупные металлургические, алюминиевые и химические предприятия. Сектор туризма развивается и имеет большой потенциал для расширения.

Структура экономики северной Швеции в значительной степени состоит из горнодобывающей, металлургической, машиностроительной, лесной промышленности (древесина, бумага и целлюлоза), гидроэнергетики и специализированных услуг. Туристическая отрасль в Северной Швеции значительно развита и имеет дальнейший потенциал для расширения.

В Северной Финляндии преобладают деревообрабатывающая, бумажная и металлургическая виды промышленности. Добыча полезных ископаемых растёт. Туризм резко возрос в последние десятилетия и имеет дальнейший потенциал для расширения.

Мурманская область (Кольский полуостров и область непосредственно к югу от него) обладает большими ресурсами руд, полезных ископаемых, нефти, газа и развивает отрасли промышленности, связанные с металлургией, энергетикой, пищевыми продуктами и химией. В некоторых частях Кольского полуострова также развиты рыбопромысловые районы и туризм.

В экономике Республики Карелия доминируют лесная, целлюлозно-бумажная и энергетическая отрасли, добыча железной руды, добыча полезных ископаемых и производство продовольственных товаров.

В Архангельской области преобладают лесная, лесообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность.

В промышленности Республики Коми и Ненецкого автономного округа преобладают добыча нефти и газа, для Коми также характерно развитие угольной промышленности и лесного хозяйства.

#### **Ключевые отрасли промышленности**

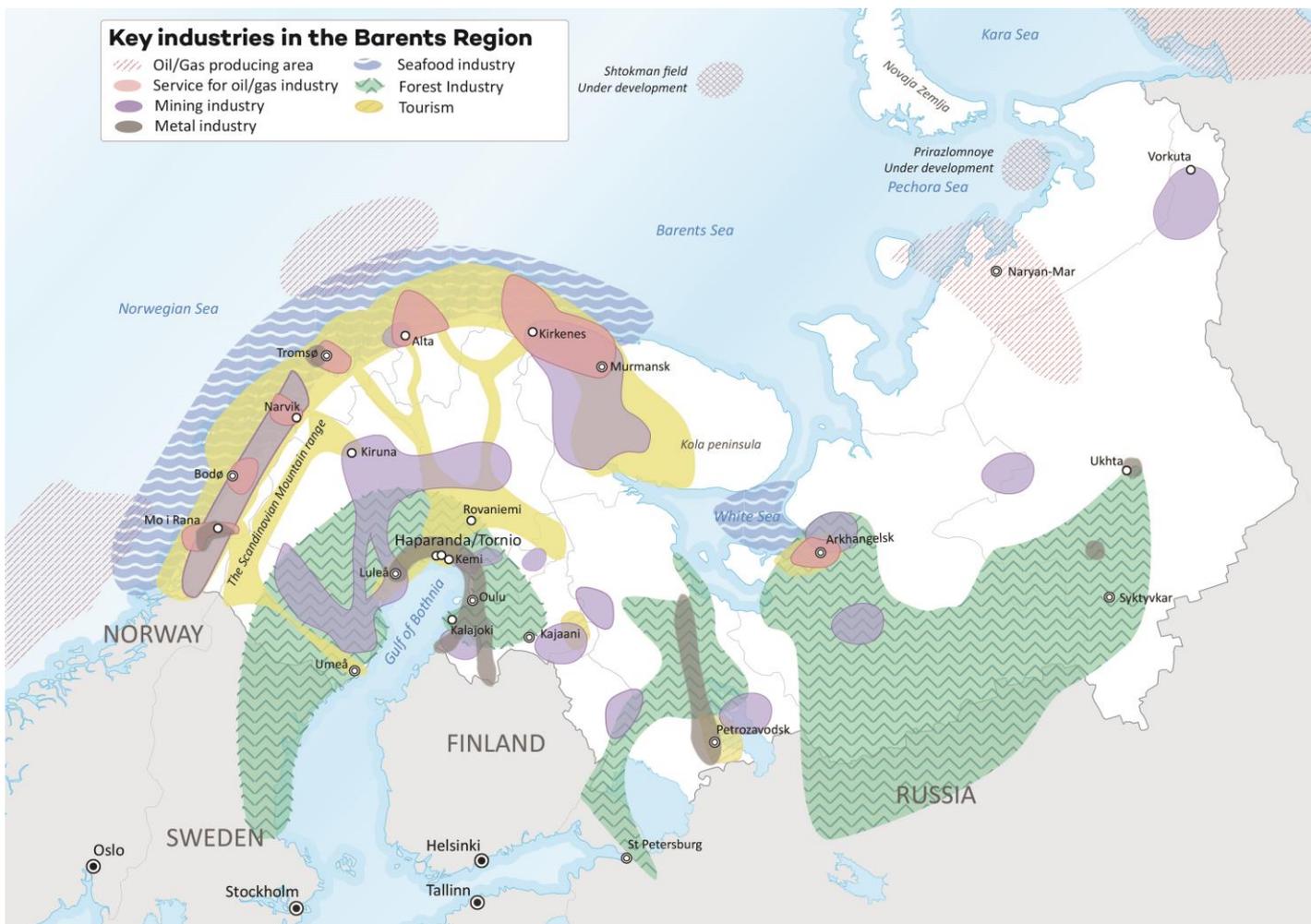
##### **Горнодобывающая и металлургическая промышленность**

Горнодобывающая и металлургическая промышленность Баренцева региона играют важную роль в экономике Европы и всего мира в части некоторых руд, например, железной руды. Между тем, эта отрасль промышленности в большой степени зависит от глобальных экономических циклов.

После снижения цен на железную руду в 2014-2016 гг., которое негативно отразилось на добывающих компаниях в Баренцевом регионе, цена на железную руду вернулась на приемлемый уровень. Крупнейшие железорудные предприятия, например, LKAB в Швеции и Костомукшский ГОК в России смогли сохранить свои объемы производства. Менее крупные предприятия пострадали в большей степени и даже были закрыты. Вместе с тем, в Швеции и Финляндии были поданы новые заявки на получение разрешений на проведение поисково-разведочных работ в рамках подготовки к началу экономического цикла.

Горнодобывающая промышленность имеет сильные позиции в северной части Норвегии. Обработка железной руды находится в Му-и-Ране и Киркенесе. Потенциал для новой добычи в Северной Норвегии высок. На норвежском континентальном шельфе находятся месторождения металлической руды, которые востребованы на международном рынке. Норвежские власти находятся в процессе разведки ресурсного потенциала подводных месторождений полезных ископаемых и будут рассматривать вопрос об открытии участков норвежского шельфа для коммерческой и устойчивой добычи полезных ископаемых, залегающих на дне.

На территориях Финляндии, относящихся к Баренцевому региону, хорошо развита горнодобывающая промышленность, характеризуемая множеством шахт и видов руд. Автомобильные перевозки возросли за счет крупных инвестиций в отрасль. Разведка месторождений руды на данный момент активна.



**Рисунок 3.2.1 Ключевые отрасли промышленности Баренцева региона**

Железная руда – это минерал, транспортировка которого требует использования большегрузных транспортных средств. Горнодобывающая промышленность напрямую зависит от соответствующей железнодорожной и портовой инфраструктуры. Экспортируемые товары отправляются на международные рынки на навалочных судах.

### Лесное хозяйство

Лесное хозяйство и лесная промышленность имеют большое экономическое и социокультурное значение в Баренцевом регионе, особенно в России, Финляндии и Швеции. Леса на севере Баренцева региона растут быстрее, нежели когда-либо, вследствие потепления климата, повышения уровня двуокси углерода и вырубки старых лесов. В данной отрасли существует потенциал роста, так как крупные лесные массивы в восточной части Баренцева региона еще не используются из-за отсутствия транспортной сети.

В настоящее время выдвигаются предложения по строительству новых, очень крупных целлюлозно-бумажных комбинатов в Центральной и Северной Финляндии. В текущий момент наблюдается высокий спрос на длинноволокнистую целлюлозу из древесины северных хвойных пород для производства упаковочных материалов и туалетной бумаги. Кроме того, целлюлозно-бумажные комбинаты нового поколения выпускают волокна и базовые химикаты для спектра других применений и производят больше энергии, нежели потребляют, – биоэнергию.

Лесная промышленность на протяжении более ста лет является важным сектором экономики северной Швеции, с большим объемом экспорта строительных материалов и лесоматериалов. В биоэкономике лесосырьевые ресурсы обладают огромным потенциалом роста с высокой добавленной стоимостью, например, в сфере производства композитов на биологической основе и устойчивой биоэнергетики.

Усиление глобальной конкуренции приводит к тому, что компании редко имеют свои собственные запасы. Увеличивается зависимость от надежности, гибкости и коротких сроков доставки, поэтому требования к системе транспортной логистики очень высоки.

## **Рыбное хозяйство/ рыбоводство и морские ресурсы**

Рыбный промысел в данном океанском регионе – один из самых богатых в мире. Правительства стран региона уделяют огромное внимание вопросам воздействия рыболовной промышленности на экологию морской среды с учётом ожидаемого роста движения судов и активизации деятельности, связанной с добычей нефти.

Рыболовство/рыбоводство по-прежнему характеризуется ростом в Северной Норвегии и составляет около 30 процентов в объеме создаваемой ценности в норвежской морепродуктовой промышленности, 2,7 млрд. евро. Производительность и рентабельность высоки, а вклад региона в рыбную отрасль приобретает все большее значение для национальной экономики и благосостояния. Более 90% производимых морепродуктов экспортируется за пределы страны.

Выращивание лосося в Северной Норвегии демонстрирует устойчивый рост объемов. В целом, индустрия морепродуктов очень важна для регионов севера.

Морская отрасль имеет очень большой потенциал для дальнейшего роста, как в рамках дальнейшего развития основных областей рыбного хозяйства, какими мы их знаем сегодня, так и в рамках развития зарождающейся и новой морской промышленности, а также в сфере услуг в области судоходства и поставок. С национальной точки зрения, оборот в морской промышленности может превысить 52 млрд. евро в 2050 году, если будет решен ряд проблем, препятствующих росту. Исследование потенциала развития морской отрасли в Северной Норвегии показало, что создание стоимости может быть в 3-4 раза больше к 2030 и 2050 годам, если будут созданы условия для активного роста по сравнению с текущим состоянием дел.

В России быстрыми темпами идет наращивание объема производства рыбоводческих хозяйств в Мурманской области и Республике Карелия. Аквакультура обладает огромным потенциалом роста, в то время как промысловое рыболовство сокращается в глобальном масштабе.

## **Добыча нефти и газа**

Добыча нефти и газа в российской части Баренцева моря, Республике Коми и Ненецком автономном округе остается стабильным, а в последующие годы прогнозируется его, как минимум, небольшой рост.

В северной части Норвегии по-прежнему сохраняются большие ожидания в отношении дальнейшей разведочной деятельности, выдачи новых лицензий и роста производства в предстоящие годы. Недавно Норвежский директорат по делам нефти повысил свой прогноз совокупного объема необнаруженных ресурсов с 16,3 до 18,5 млрд. баррелей нефти. Таким образом, будет расти доля добычи в Баренцевом море.

Нефтяная промышленность в основном расположена на западе Баренцева моря и имеет совокупную стоимость более 2,6 млрд. евро. Значительная геологоразведочная деятельность присутствует на западе и востоке Баренцева моря. Это будет напрямую связано с будущей разработкой месторождения. Нефтегазовая отрасль играет важнейшую роль в различных районах Баренцева региона. Профильная деятельность в основном связана с Хаммерфестом и Киркенесом.

В Нордланде три месторождения – Норн, Скарв и Аста Ханстин. В ближайшие годы производство в Нордланде будет увеличиваться. Основная деятельность в основном связана с Хельгеландом.

Оборот заправки и снабжения нефтепродуктами составляет около 1 млрд. евро, и ожидается, что в ближайшие годы он будет расти.

## **Текущие и планируемые инвестиции в промышленность**

### **Норвегия**

В рамках прогноза экономического развития для Северной Норвегии (опубликован 12 ноября 2018 года в «Обзоре деловой активности Северной Норвегии») были определены 813 утвержденных и планируемых инвестиционных объектов, стоимость которых в совокупности с инвестициями в жилищное строительство составят в общей сложности 77 млрд. евро в течение следующих 8 лет (2018-2026 гг.). Помимо инвестиций в нефтяной сектор в размере около 32 млрд. евро, данные инвестиции поделены между государственным (около 16 млрд. евро) и частным (около 29 млрд. евро) секторами.

Существует большая неопределенность в отношении финансирования проектов в частном секторе, так как более

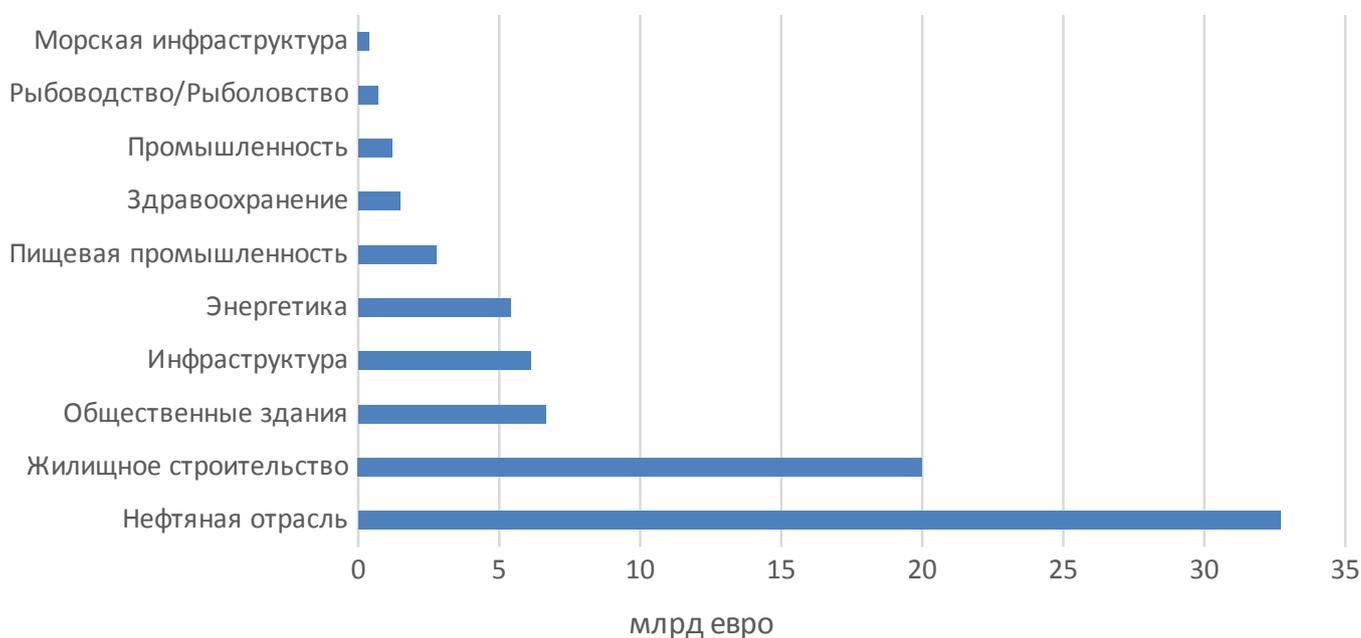
половины проектов находятся в стадии разработки.

Как уже было отмечено выше, в ближайшие годы ожидаются крупные инвестиции в нефтяной сектор. Данные инвестиции в основном связаны с эксплуатацией, реконструкцией и строительством месторождений-сателлитов, а также с запланированными инвестициями в новые месторождения «Йохан Кастберг», «Альта/Гота», «Вистинг» в юго-восточной части Баренцева моря и в перспективный нефтяной терминал в Вейднесе, недалеко от Хоннингсвога. Ежегодные инвестиции, связанные с эксплуатацией и строительством данных проектов, по оценкам, составят 5,2 млрд евро в год до 2020 года, возрастая до 7,3 млрд евро в год после 2020 года.

Инвестиции в жилищное строительство оцениваются примерно в 20 млрд. евро, в основном они связаны с крупными городами региона.

В энергетической отрасли ожидается увеличение объема инвестиций примерно до 5,2 млрд. евро. Инвестиции затронут ветряные электростанции, гидроэлектростанции и новые линии электропередач. Инвестиции в ветроэнергетику составляют до 65 процентов от общего объема. Более 50 процентов инвестиций в электроэнергию планируется направить в провинцию Финнмарк.

Инвестиции в промышленный сектор оцениваются в 1,4 млрд евро. В основном они связаны с предприятиями тяжелой промышленности в провинции Нордланд.



**Рисунок 3.2:2 Инвестиции в Северную Норвегию по отраслям в период 2018-2026 гг., млрд евро.**  
**Источник: Bedriftskompetanse / Menon Economics.**

### Швеция

Ниже перечислены некоторые крупные промышленные инвестиции в шведской части Баренцева региона. «Kaunis Iron AB» – шведская горнодобывающая компания, которая в 2017 году приобрела бывшую шахту «Northland Resources» около Каунисваары в муниципалитете Паяла. Почти 58 млн. евро было инвестировано для перезапуска шахты, и компания возобновила добычу в 2018 году. Железная руда транспортируется грузовым транспортом из Каунисваары на перегрузочную станцию Питкьярви на железнодорожной линии Сваппаваара. Грузовые перевозки осуществляются 24 часа в сутки составом из 25 вагонов весом 90 тонн. Из Питкьярви железная руда транспортируется по железной дороге в порт Нарвик.

«Facebook» планирует расширить свой центр обработки данных в Лулео почти в два раза на площади более 100 000 м<sup>2</sup> относительно текущего размера, что сделает Лулео одним из крупнейших центров обработки данных в мире. Когда новый центр будет завершен в 2021 году, «Facebook» вложит в город Лулео инвестиции в общей сложности около 900 млн. евро.

«Northvolt Ett» в Шеллефтео – это крупномасштабный завод по производству аккумуляторов, включающий в себя подготовку активных материалов, сборку элементов, вторичное использование и вспомогательное оборудование. Общая сумма инвестиций оценивается почти в 4 млрд. евро, большинство из которых планируется вложить в развитие Шеллефтео. Строительство первой из четырех частей завода началось в 2018 году и, как ожидается, будет завершено в 2020 году. На заводе будут производиться аккумуляторные батареи емкостью 8 ГВт-ч. Планируется поэтапное строительство завода (один этап в год), которое полностью завершится в 2023 году. Завод будет производить аккумуляторные батареи емкостью 32 ГВт-ч в год.

SCA «Obbola» – это целлюлозно-бумажный комбинат, расположенный недалеко от порта Умео. В 2018 году SCA «Obbola» начала проект («Augoga») по изучению возможности инвестирования в новое оборудование по производству бумаги. Если проект «Augoga» будет иметь положительный результат (будет объявлено в 2019 году), SCA «Obbola» станет одной из крупнейших в мире бумажных фабрик. Проект предполагает общие инвестиции в размере 750 млн. евро.

«Komatsu Forest», второй по величине в мире производитель лесохозяйственных машин с офисом и производством в Умео, планирует вложение крупных инвестиций в новый завод устойчивого развития. Расположение в Умео обеспечивает близость к железной дороге, что предполагает увеличение доли товаров компании, перевозимых по железной дороге. Цель заключается в том, чтобы новый завод еще больше укрепил позиции региона в качестве лидера в области лесохозяйственных технологий и оказал влияние на другие отрасли экономики на региональном, национальном и международном уровнях в ряде других областей. Строительство началось в мае 2019 года и завершится в 2021 году.

Масштабное внедрение ветроэнергетики продолжается/планируется как в Норрботтене, например, в проекте «Markbygden» с 1100 ветряными мельницами, так и в округах Вестерботтен.

## **Финляндия**

Ниже перечислены некоторые из основных запланированных промышленных инвестиций в финляндской части Баренцева региона.

Новые инвестиции в биофабрики планируются в Кемиярви и Кеми. Инвестиции в фабрику в Кемиярви составят около 1 млрд евро, а в Кеми – около 1,5 млрд. евро. Летом 2019 года биофабрика в Кемиярви получила экологическое разрешение, ожидается принятие инвестиционного решения. Целлюлозный завод Кеми планирует заменить оборудование на экологически современное производство. Годовой объем производства с использованием нового оборудования вырастет более чем в 2 раза. Инвестиционное решение ожидается в 2020 году.

Строительство нового фосфатного рудника в Сокли предполагается начать через несколько лет. Инвестиции в него составляют 1 млрд. евро. Несколько шахт находятся в стадии планирования, например, шахты Сакатти и Соданкюля, в которых планируют начать взрывные работы мощностью 1.25–1.75 тонн.

Инвестиции KaiCell Fibers в проект по биопереработке составляют около 900 миллионов евро. Цель компании – производить 600 000 тонн химической целлюлозы в год, для удовлетворения растущего мирового спроса на биопродукты. Области применения варьируются от существующих рынков целлюлозно-бумажной промышленности, таких как производство бумаги, салфеток и картона, до растущего спроса на биопродукты. Компания продает часть сопутствующих продуктов производства своим партнерам, разрабатывающим биопродукты на заводе Paltamo в рамках проекта BioFutureFactory.

Бизнес-концепция Sotkamo Silver AB заключается в разработке месторождений полезных ископаемых в северных странах с положительными социальными и экологическими преимуществами. Sotkamo Silver владеет месторождениями полезных ископаемых, которые содержат серебро, золото и вольфрам в Финляндии и Швеции,

а также цинк и золото в Норвегии. Основным проектом компании является проект Серебряного рудника в муниципалитете Соткамо.

## **Российская Федерация**

Комплексное развитие Мурманского транспортного узла: 790 миллионов евро.

Реконструкция объектов второго грузового района Мурманского морского порта: 21 млн. евро.

Реконструкция объектов третьего грузового района Мурманского морского порта: 13 млн. евро.

Реализация инвестиционных проектов ПАО «Мурманский морской торговый порт»: 160 млн. евро.

Строительство морского перегрузочного комплекса СПГ в Мурманской области, включая федеральную собственность (объекты безопасности мореплавания): 970 млн. евро.

Строительство вспомогательного ледокола мощностью 12-14 МВт ледового класса Icebreaker 7 для морского порта Архангельск: 92 млн. евро.

Реконструкция объектов инфраструктуры базы технического обслуживания флота Северного филиала ФГБУ «Морспасслужба»: 17 млн. евро.

Осуществление мероприятий по строительству и реконструкции, капитальному ремонту и ремонту, содержанию автомобильных дорог федерального значения и искусственных сооружений на них на территории Баренцева региона (средства федерального бюджета):

- 2018 год: 270 млн. евро
- 2019 год: 221 млн. евро
- 2020 год: 131 млн. евро
- 2021 год: 111 млн. евро

Реконструкция аэропортового комплекса «Талаги» в Архангельске в 2021-2024 годах: 64 млн. евро.

Реконструкция аэропортового комплекса «Мурманск» в Мурманске в 2019-2023 годах: 40 млн. евро.

Реконструкция аэропортового комплекса «Соловки» Архангельской области в 2018-2020 годах: 39 млн. евро.

Реконструкция аэропортового комплекса Нарьян-Мар в 2020-2024 годах: 56 млн. евро.

Реконструкция аэропортового комплекса в Амдерме, Ненецкий автономный округ в 2019-2021 годах: 11 млн. евро.

Развитие транспортного комплекса и строительство автомобильных дорог Республики Карелия в 2016-2020 годах: 139 млн. евро.

## **3.3 Туризм**

Для ряда арктических стран и регионов туризм – важная часть экономики, а его развитие – действенный способ диверсификации экономики депрессивных территорий.

Весь Баренцев регион обладает богатыми и неиспользованными ресурсами для развития туризма. Северное сияние, незаходящее солнце летом, арктический климат и дикая природа – лишь некоторые из зрелищных красот Баренцева региона, привлекающих туристов. В числе приоритетных направлений выделены культурно-познавательный, образовательный, экологический, морской круизный и экспедиционный виды туризма.

Туристы и туроператоры заинтересованы в новых направлениях. Север вызывает интерес, потому что отличается разнообразием, насыщен экзотикой. Туристов привлекают снег и лед, дикое место и особенная арктическая природа со всеми ее явлениями и видами отдыха. Популярными объектами в северных странах являются ледовые отели, острова, дикая природа, неосвоенные территории, деятельность коренных народов, арктическое побережье и береговая культура, лыжи и лыжные курорты, каяки, морская, речная и озерная рыбалка, арктические экспедиции, снегоходы, походы и т.д. Зимний туризм набирает популярность в Баренцевом регионе.

На мировом рынке ежегодно увеличивается количество туристов, желающих посетить Арктические широты. Согласно исследованиям, проведенным Всемирным фондом охраны дикой природы (WWF), более 90 процентов туристского потока в Арктику идёт из северной Европы. Анализ объективных предпосылок и тенденций развития мирового туризма позволяет сделать прогноз: арктический туризм имеет основания стать крупной отраслью хозяйства регионов российского Севера, сопоставимой по своим масштабам с промышленностью и транспортом. В этой связи необходимо подчеркнуть, что развитие туризма в Северных территориях должно носить устойчивый характер с учётом обеспечения сохранности уникальной природы и интересов, проживающих на данной территории народов.

При всей очевидности потенциала Арктический регион недостаточно освоен туристами. Основными факторами сдерживания являются: ограниченная транспортная доступность, особые климатические условия, сезонность

туристских предложений во многих местах.

Значимым потенциалом для развития северных территорий и наращивания гуманитарных и культурных связей между жителями Баренцева региона обладает сфера туризма.

В настоящее время реализуется несколько проектов трансграничного сотрудничества между органами власти в сфере транспорта и муниципалитетами, а также между туристической отраслью и регионами соседних стран.

### Рабочая группа по туризму

Деятельность рабочей группы по туризму способствует привлечению внимания в мире к Баренцеву/Евроарктическому региону, содействию экономической активности в регионе путем увеличения туристского потока, помощи в развитии предпринимательства и повышению занятости в сфере туризма, разработке трансграничных туристских маршрутов; объединению туристического и информационного пространства под общим брендом и формированию совместных туристических маршрутов.

### Проект «Посещая Арктическую Европу»

Проект ЕС «Посещая Арктическую Европу» («Visit Arctic Europe») – проект трансграничного сотрудничества (Норвегия, Швеция, Финляндия). Основная цель – выявить недостатки и предложить меры по упрощению возможности для посетителей путешествовать между Норвегией, Швецией и Финляндией. Цель также заключалась в том, чтобы вывести сектор Арктического туризма на рынок в качестве отдельного направления и, таким образом, развивать бизнес.

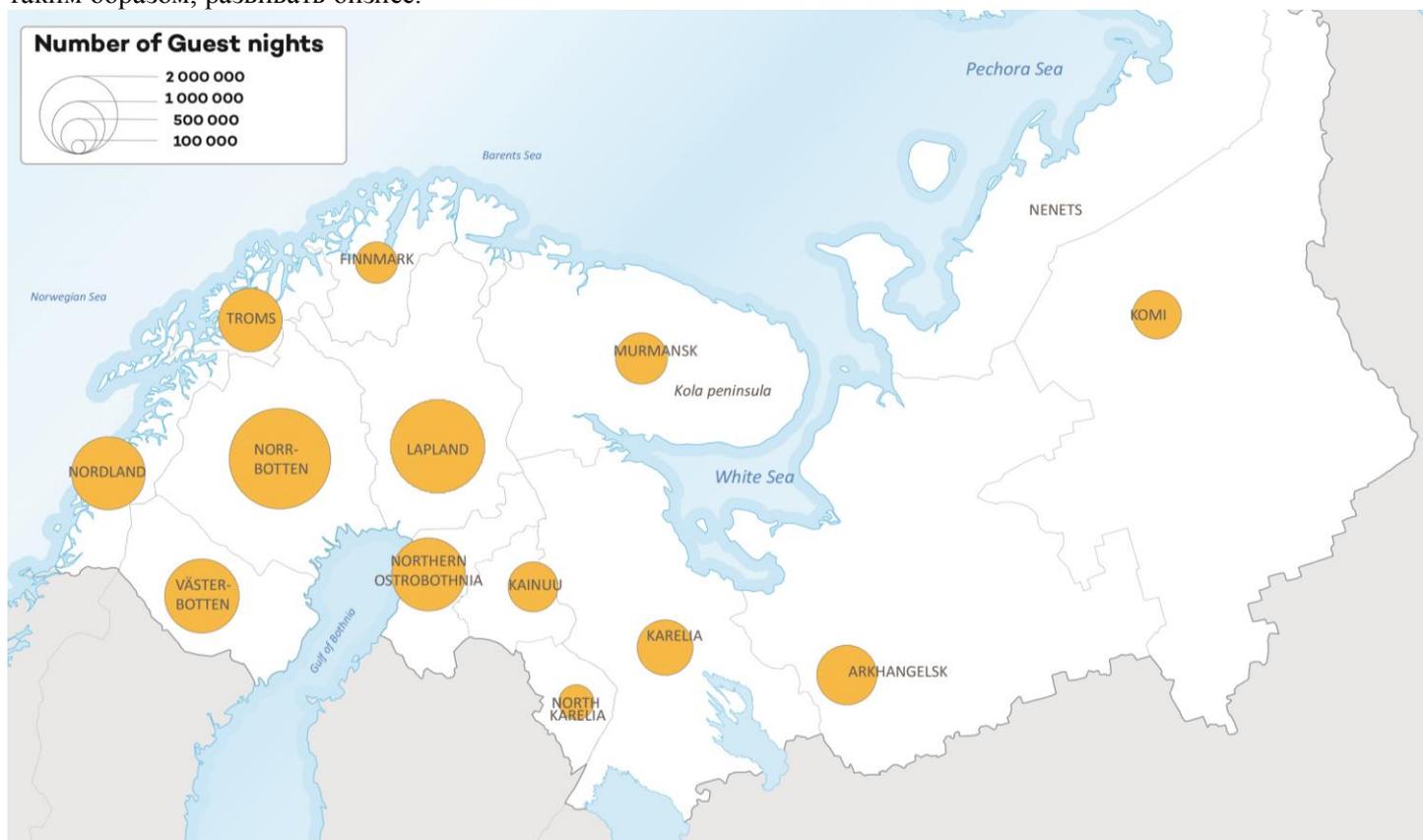


Рисунок 3.2: Туризм широко распространен и растет во многих частях Баренцева региона.

### Туристическая отрасль в Баренцевом регионе

#### Норвегия

В 2017 году туристическая отрасль на севере Норвегии превысила 2 млрд. евро и имела занятость около 16 100 человек. На туристическую отрасль приходится почти семь процентов занятости в Северной Норвегии, и эта доля выше, чем в рыбной и нефтяной промышленности соответственно.

В 2017 году в Северной Норвегии было в общей сложности 3,9 млн. коммерческих ночевков, что на 30 процентов больше по сравнению с 2013 годом. 70 процентов от общего количества ночей пребывания приходится на гостиницы.

В период с 2013 по 2017 годы количество ночевков иностранных гостей в Северной Норвегии увеличилось на 52 процента. В последние годы в зимний сезон наблюдается высокий рост числа туристов.

Летний и зимний сезоны привлекают различные группы людей. В то время как летний сезон в основном привлекает туристов из Европы и соседних стран (94 процента ночевков), доля ночевков в зимний сезон туристов из Азии, Океании и США составляет около 25 процентов. Доля ночевков туристов из соседних стран (Россия, Швеция, Финляндия) составляет 21 процент в летний сезон и только 12 процентов в зимний сезон, при этом российские туристы составляют 2 процента в оба сезона.

В Лофотене и Тромсе за последние пять лет наблюдался наибольший рост количества ночевков иностранных гостей, в то время как в некоторых местностях с небольшим населением, таких как Вестеролен и регион Сенья, рост составил более 100 процентов за тот же период. В тот же период в других районах Финнмарка, таких как Альта/Хаммерфест, провинции Финнмарк и на полуострове Варангер, наблюдался заметный рост числа иностранных гостей. Последние пять лет развития туристической отрасли показывают, что потенциал роста есть и у непопулярных направлений. Региональные дороги важны для индустрии туризма, поскольку они обеспечивают доступность многих прибрежных направлений.

Всего в 2017 году в Северную Норвегию было совершено 344 захода круизных судов, что на два процента больше по сравнению с 2016 годом. В период с 2013 по 2017 гг. количество заходов сократилось на два процента, тогда как количество пассажиров в порту увеличилось. Лофотен, Тромсе и Нордкапп долгое время были основными портами захода судов. Количество заходов круизных судов на Шпицберген (30 заходов на Лонгйир в 2017 году) заметно сократилось с 2013 года, но количество пассажиров увеличилось на 15 процентов.

В 2017 году на круизах «Хуртигруттен экспресс» было в общей сложности 1 247 тыс. ночевков, что на десять процентов больше, чем годом ранее, и говорит о значительной заинтересованности в туризме в Северной Норвегии. Стратегия компании «Хуртигруттен» в сотрудничестве с местными поставщиками услуг заключается в том, чтобы продукт представлял собой уникальное путешествие с элементами активного познания природы и культуры, обширной экскурсионной программой и дегустацией местных продуктов питания.

Трансграничные коридоры особенно важны для туристов из соседних стран, а также для маршрутов, ведущих к достопримечательностям. Акцент делается на развитие спектра услуг по этим маршрутам.

Достопримечательности на Норвежских живописных маршрутах в Северной Норвегии расположены вдоль шести автодорог с красивой природой, фауной и прибрежной культурой. Впечатление усиливается благодаря инновационной архитектуре и захватывающим произведениям искусства в специально отведенных для этого местах и зонах отдыха. Цель состоит в том, чтобы сделать Северную Норвегию еще более привлекательным местом, продвигать местную деловую активность и развивать сельские районы. Туристам, путешествующим автомобильным транспортом, предлагается испытать впечатления, благодаря которым захочется остаться на более длительный срок и приехать снова. Норвежские живописные маршруты в северной Норвегии включают прибрежные районы Варангер, Хавойсунд, Сенья, Андейя, Лофотенские острова, Хельгеландскистен.

Зарегистрированная инвестиционная деятельность в сфере туризма и путешествий составляет 500 млн. евро и связана с планируемым строительством и развитием гостиниц, а также некоторых туристических объектов. Государственные инвестиционные проекты по развитию аэропортов и других крупных объектов транспортной инфраструктуры, способствующих развитию туризма, в обзор не включены.

## **Швеция**

Северная Швеция относится к территориям Швеции, где на сегодняшний день туризм развивается наиболее быстрыми темпами. Туризм в северной Швеции можно разделить на две части: быстроразвивающийся глобальный туризм, и традиционный базовый туризм.

#### Традиционный базовый туризм

Крупные города на побережье являются важными направлениями для посещения туристами, также как острова архипелага, речные долины, традиционные большие горнолыжные курорты, и принимают гостей весной, зимой, летом и осенью.

Шведские горы являются привлекательным местом как для шведских, так и для иностранных туристов. Несколько горных дорог, которые существуют в регионе, имеют важное значение, поскольку они обеспечивают доступ к значительной части гористой местности Северной Европы. В регионе есть крупные горные курорты для катания на лыжах.

В течение лета доля туристов, предпочитающих длительное пребывание в Северной Норвегии, очень высока вдоль многочисленных морских бухт в шведской части Ботнического залива. Дороги вдоль речных долин региона от побережья до гор часто являются привлекательными маршрутами. Маршруты с прекрасными видами, природными красотами в сочетании, например, с фермерскими магазинами и закусочными привлекают больше всего туристов летом.

Бег по горным тропам становится всё более популярным, такой вид туризма имеет большой потенциал для развития. В горных районах, где активно развиваются предприятия по испытаниям автомобильного транспорта, в зимний период, существует большой потенциал для привлечения посетителей. Инвестиции в инфраструктуру с норвежской стороны, цифровые технологии и новые системы управления движением являются предпосылками для развития туристического сектора по обе стороны государственной границы.

#### Новый быстроразвивающийся глобальный туризм

Экспортная стоимость туризма увеличилась в два раза по сравнению с общим объемом экспорта Швеции с 2000 года. Опросы «Visit Sweden» показывают, что турист готов отправиться в Швецию и имеет потребность во впечатлениях от великолепной природы, а также в возможности быть ее активной частью.

В последние десятилетия сформировался совершенно новый и динамично развивающийся природный и культурный туризм. Началом этому стала инновационный проект «ледовый отель», который был создан в Кируне в 90-х годах. По мере роста уровня жизни в мире и урбанизации населения спрос на природный туризм возрастает по мере развития туристических услуг. Новый туризм на севере состоит из туристов с высоким уровнем дохода со всего мира, которые приезжают в регион, чтобы испытать на себе арктическую повседневную жизнь, такую как катание на собачьих упряжках, посещение сауны, созерцание «белых ночей» и тишины и потребление даров природы. Устойчивое развитие является конкурентным фактором, и повышается уровень цифровизации туристических перевозок. Достопримечательности Баренцева региона конкурируют с такими достопримечательностями, как сафари в Южной Африке или другими яркими впечатлениями.

Новый арктический туризм не является массовым туризмом. Относительно немного гостей являются заказчиками эксклюзивных услуг активного отдыха в зимний период. Зимний дикий туризм приносит высокий доход без большого количества туристов. Он доступен не только на существующих туристических объектах, но и на совершенно новых небольших объектах, которые разбросаны от побережья до гор в различных сельских районах региона. Некоторые из этих маломасштабных объектов можно найти вдоль дорог с низкой интенсивностью движения (с грузовыми потоками), а также иногда вдоль сети дорог сравнительно низкой разветвленности. В соответствии с возросшими требованиями к доступности этих периферийных участков повышаются требования к ровности, несущей способности и безопасности дороги как для туристов, так и для уязвимых участников

дорожного движения. Дорожная обстановка на пути к туристическим объектам иногда может иметь большое значение на практике, например, улучшается обзор водных красот с дороги.

### **Финляндия**

Международный туризм в финскую Лапландию очень сильно возрос за последние несколько лет. В 2017 году было зарегистрировано 2,9 миллиона ночевок с 9-процентным ростом по сравнению с предыдущим годом. В 2018 году их число составило 3 миллиона, а рост – 3 процента. Поскольку официальная статистика не включает, например, спрос на все частные коттеджи или съемные квартиры, следует отметить, что реальные цифры значительно выше. В 2018 году доля ночевок иностранных туристов достигла 52 процентов от общего числа ночевок в Лапландии.

Наиболее важными рынками потребления Лапландского туризма являются Великобритания и Центральная Европа. Однако спрос из Азии (Китая, Гонконга, Сингапура и т.д.) значительно увеличился в течение последних нескольких лет. Одним из факторов устойчивого развития является прямое авиасообщение, которое открылось из Европы в Лапландию. Крупнейший аэропорт финляндской Лапландии по количеству пассажиров – Рованиemi (644 000 чел., 2018 г.), за ним следуют Киттиля (355 000 чел., 2018 г.) и Ивало (242 000 чел., 2018 г.).

Финская Лапландия является успешным зимним направлением, однако ориентирована на развитие туризма круглый год. Запланированы и уже реализуются основные мероприятия по развитию туризма в летний период. Цель состоит в том, чтобы удвоить спрос на летний туризм в ближайшие пять лет, развивая его до уровня зимнего.

Основными достопримечательностями Лапландского туризма являются природа, природные явления и арктическая деятельность. Они, в сочетании с высоким качеством гостиничного сервиса и приобретением впечатлений, такими как встреча с Санта Клаусом, являются ключом к успеху.

Положительная динамика с 2009 года по количеству пересечений границы в/из российской территории Баренцева региона обусловлена ростом числа туристов в дополнение к росту пассажирских и грузовых перевозок. Это предположение подкрепляется данными исследований, например, исследования о влиянии туристического потока из России в Финляндию. Исследование показывает, что около 350 тысяч туристов из России тратят в финляндской Лапландии порядка 600-700 млн. евро в год. Влияние российского туризма на Северную Норвегию и Северную Швецию кажется более умеренным, но быстро растет.

### **Российская Федерация**

Север России обладает уникальными культурными и туристскими объектами для посещения.

**Национальный парк «Русская Арктика»** – одна из самых молодых и вторая по площади Арктическая особо охраняемая территория в России. Один из основных способов добраться до Парка – арктические круизы на лайнерах с выходом из г. Мурманска или архипелага Шпицберген с заходом на Землю Франца-Иосифа.

В 2015 году на удаленном участке порта Архангельск (акватория бухты Северная у Острова Земля Александры архипелага Земля Франца-Иосифа) открыт в тестовом режиме морской пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации, что создало возможность для реализации прямых маршрутов Шпицберген – Земля Франца-Иосифа. Большой интерес проявили иностранные судоходные компании. На 2016 год в национальный парк «Русская Арктика» было подано 5 заявок на круизы, включающие прямой переход между Норвегией и Россией. Из них 3 круиза связаны с переходом по Северному морскому пути. По данным Министерства культуры Архангельской области, спрос на посещение национального парка «Русская Арктика» растет, несмотря на достаточно высокую стоимость путёвок (около 1200-1500 евро).

**«Мурманская область** – самый северный регион Европейской части России, вся территория которого включена в состав **Арктической зоны Российской Федерации**. Кольский полуостров, большая часть которого расположена за Полярным кругом, это один из немногих уголков Земли, сохранивших первозданную красоту: край суровых и холодных скал побережья, обширной тундры и самых северных в Европе нетронутых лесов.

**Порт Мурманск** – самый северный незамерзающий порт России. Учитывая конкурентные преимущества, такие как наличие незамерзающего глубоководного залива и развитая транспортная инфраструктура порта, город

Мурманск может стать центром морских круизов по арктическим островам, Северному морскому пути и к Северному полюсу.

Заход круизных судов в порт Мурманск осуществляется более 20 лет (с 1997 года), количество судозаходов в разные годы варьируется от 3 до 13 судов в год.

В течение круизной навигации 2018 года крупными круизными компаниями совершено 7 судозаходов (более 4 тыс. туристов). В 2019 году планируется 8 судозаходов в порт Мурманск, ориентировочно количество пассажиров составит около 3,5 тыс. человек.

С 2016 года Мурманск включен в перечень портов, через которые допускается въезд в РФ иностранных граждан и лиц без гражданства, прибывающих в туристических целях на пароме, и нахождение на территории РФ в течение 72 часов без виз<sup>2</sup>. Принятие данного постановления наравне с реализующейся модернизацией пассажирской инфраструктуры порта будет способствовать повышению интереса к туристическому потенциалу Кольского полуострова, в том числе продлению паромной линии из Норвегии и увеличению потока туристов, прибывающих в регион водным путем.

Отправиться в **морской круиз к Северному полюсу** на атомном ледоколе возможно только из Мурманска. Основной поток туристов, прибывающих в регион, использует авиасообщение. В Мурманской области функционируют две воздушные гавани: аэропорт «Мурманск» и аэропорт «Хибины».

Пассажиропоток международного аэропорта Мурманск в 2018 году составил 995 тыс. человек. В 32 км от города Кировска находится аэропорт Хибины (горы Апатиты). Данный аэропорт не является международным, но близость к горнолыжному курорту в Хибинах обеспечивает существенный турпоток и хорошую динамику его роста. За 2018 год аэропорт обслужил более 57 тысяч человек.

Наиболее популярными местами отдыха и туризма в Мурманской области являются 10 горнолыжных комплексов, рыболовные базы и базы отдыха, экскурсионно-туристический центр «Снежная деревня», саамская деревня «Сам сыйт», Арктический выставочный центр «Атомный ледокол «Ленин». В последние годы популярной туристской дестинацией региона стало старинное село Териберка.

Учитывая арктическую специализацию региона, основными видами остаются зимние виды туризма и отдыха: катание на горных и беговых лыжах, сафари на снегоходах, катание на оленьих и собачьих упряжках, подледная рыбалка и «охота» за северным сиянием.

Центром горнолыжного туризма является город Кировск. Ежегодно его посещают более 70 тыс. туристов. Строительство здесь в 2014 году скоростной гондольно-кресельной канатной дороги позволило значительно увеличить турпоток на территорию, а участие данного проекта в федеральной программе позволило получить финансирование и реконструировать дорожную инфраструктуру города Кировска: автотранспортную развязку на въезде в город.

Только на территории Архангельской области насчитывается более 4350 объектов для посещения туристами. Наиболее крупные из них – г. Архангельск и **Соловецкий архипелаг (Соловки)**. Соловецкий Архипелаг расположенный в Онежском заливе Белого моря, в 164 километрах от условной линии Полярного круга, вызывает исключительный интерес как у россиян, так и у жителей зарубежья. Добраться до Соловков в зимний период возможно только авиасообщением из Архангельска. В летний период можно воспользоваться теплоходом через города Кемь и Беломорск. В настоящее время осуществляется комплексная реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропорта «Соловки» длиной 1500 м. Работы планируется завершить в 2020 г.

Уникальные объекты **Республики Карелия**: всемирно известный музей-заповедник «Кижы», природные и культурные комплексы острова Валаам, первый российский курорт «Марциальные воды», крупнейший в Европе равнинный водопад Кивач, наскальные изображения петроглифы и многие другие привлекательные для туристов объекты, включая новую туристскую доминанту республики – уникальный Горный парк «Рускеала». Проведена комплексная реконструкция аэропорта Петрозаводска.

**«Голубая дорога»** — международный туристский маршрут длиной более 2000 километров, связавший Норвегию, Швецию, Финляндию и Россию. Маршрут проходит по берегам рек и озер вдоль исторических водных путей

<sup>2</sup> Постановление Правительства РФ от 22 июля 2016 года № 707

сообщения и начинается у Атлантического побережья Норвегии (Му-и-Рана), проходит по территории Швеции, Финляндии, России и заканчивается в Пудожье (Республика Карелия, Россия). В России маршрут проходит по территории Республики Карелия с запада на восток.

В **Республике Коми** приоритетными направлениями развития туризма выбраны экологический, этнографический и сельский туризм, бренд «Эко Республика Коми». В 2019 году запланировано проведение на территории Республики Коми Всероссийской конференции по развитию экологического туризма. Ассоциацией по развитию сельского туризма Республики Коми создан информационный ресурс <http://turizm-komi.ru>, на котором размещена информация обо всех объектах сельского туризма на территории республики.

Одним из уникальных объектов является **Национальный парк-заповедник «Югыд Ва»**, расположенный на территории Республики Коми. Особенность его в том, что он является самой большой охраняемой природной территорией России. На территории заповедника расположено несколько баз отдыха. Прибыть в этот район можно железнодорожным транспортом до города Инта, где необходимо заказать трансфер до посадки в вездеход или вертолет. В 2018 г. парк «Югыд Ва» посетило порядка 7,3 тыс. чел., а Финно-угорский этнокультурный парк - 24 тыс. чел.

«**Серебряное ожерелье России**» - межрегиональный туристский проект, состоящий из комплекса маршрутов, объединяющих исторические города, областные центры, крупные населенные пункты Северо-Запада России, в которых сохранились уникальные памятники истории и культуры, а также природные объекты, в том числе включенные в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. «Серебряное ожерелье» объединяет 11 субъектов Северо-Западного федерального округа Российской Федерации, в том числе 5 субъектов, входящих в Баренцев регион. При составлении схемы маршрутов используются различные виды транспорта (авиа, авто, железнодорожный, водный и др.).

## 4. КЛИМАТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### 4.1 Изменение климата

Стратегия развития транспорта в Баренцевом регионе должна учитывать происходящие глобальные климатические изменения. В связи с этим проект Плана направлен на определение и реализацию мер, имеющих целью:

- 1) Минимизацию последствий от изменения климата для транспортной инфраструктуры и транспортных операторов.
- 2) Снижение вредного воздействия транспорта на климат и экологию.

В рамках первого из названных выше направлений, необходимо учитывать, что ежегодные осадки и температура в Баренцевом регионе, вероятно, возрастут. Это, в свою очередь, может привести к ряду воздействий, таких как увеличение количества осадков, оттаивание вечной мерзлоты, увеличение частоты штормов, более частые циклы замерзания-оттаивания, более частые и разрушительные наводнения и оползни, а также другие последствия.

Компании, управляющие транспортной инфраструктурой должны быть осведомлены об этих угрозах и готовы встретить их, чтобы смягчить их воздействие на наземную инфраструктуру. Это, вероятно, приведет к новым и порой более дорогим решениям как для строительства, так и для технического обслуживания транспортной инфраструктуры и подвижного состава.

Северный Ледовитый океан на протяжении веков представлял интерес и исследовался полярными путешественниками. Процесс таяния льда является значительной проблемой и приводит к расширению доступа к ресурсам в северных регионах и новым возможностям для судоходства. Это приводит к повышению интереса к эксплуатации ресурсов Арктики и усилению морской активности. В последние годы начаты первые коммерческие перевозки между Европой и Азией по Северному морскому пути.

В этой связи, необходимо стремиться к:

- перераспределению пассажиро- и грузопотоков на более экологичные виды транспорта;
- рационализации транспортно-экономических связей, за счет совершенствования логистики, развития интермодальных и комбинированных перевозок;
- созданию стимулов для повышения энергоэффективности транспорта, как через модернизацию парка автомобильного и железнодорожного подвижного состава, флота воздушных, морских и речных судов, так и путем совершенствования транспортной инфраструктуры (в целях сокращения времени перевозки пассажиров, транспортных средств и грузов). На железнодорожном транспорте это может также достигаться за счет электрификации линий, строительства вторых главных путей, перехода к тяжеловесному движению на ряде грузонапряженных направлений и т.д.;
- стимулированию перехода на новые виды топлива.

### 4.2 Устойчивые стремления в Баренцевом регионе

Последствия изменения климата обсуждаются во всем мире, в этой связи для решения проблем, связанных с изменением климата, глобальная экономика должна адаптироваться. Для того, чтобы Баренцев регион был конкурентоспособным в ближайшие десятилетия, необходимо быть конкурентоспособным и в данном переходном периоде.

Транспортная система должна способствовать развитию Баренцева региона и создавать новые возможности для ключевых отраслей. Норвегия, Швеция, Финляндия и Россия стремятся разработать эффективную и устойчивую транспортную систему в Баренцевом регионе с хорошей внутренней связью между странами Баренцева региона и с эффективными внешними связями с мировыми рынками. Развитие транспортной системы должно соответствовать международным договорам, участниками которых являются страны-члены БЕАТА, а также глобальным целям устойчивого развития (ЦУР) Организации Объединенных Наций (Повестка дня на период до 2030 года), включая безопасность дорожного движения и программы Арктического совета.

Среди ЦУР особое значение имеют:

- ЦУР 9 - Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям.
- ЦУР 13 - Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.

- ЦУР 14 - Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития.

Норвегия, Швеция и Финляндия ратифицировали Парижское соглашение, и в этих странах развитие транспортной системы происходит в соответствии с данным соглашением.

## Парижское соглашение

В декабре 2015 года Норвегия, Швеция и Финляндия договорились о новом климатическом соглашении, которое связывает все страны и должно начать применение к 2020 году. Глобальное повышение температуры должно быть намного ниже 2 градусов, и мы должны работать, чтобы оно оставалось на уровне 1,5 градусов.

## Арктический Совет

Арктический совет является ведущим межправительственным форумом, содействующим сотрудничеству, координации и взаимодействию между арктическими государствами, коренными жителями Арктики и другими арктическим населением по общим вопросам Арктики, в частности по вопросам устойчивого развития и защиты окружающей среды в Арктике.

В Фэрбанкской декларации 2017 года Арктический совет «с обеспокоенностью отмечает тот факт, что потепление в Арктике происходит более чем в два раза быстрее, чем в среднем по миру, что приводит к широкомасштабным социальным, экологическим и экономическим последствиям в Арктике и по всему миру, а также к острой и растущей потребности в действиях по минимизации воздействия и адаптации и в повышении жизнеспособности, отмечает вступление в силу Парижского соглашения об изменении климата и его реализацию, а также в очередной раз подчёркивает необходимость глобальных действий для сокращения выбросов как долговечных парниковых газов, так и короткоживущих климатических загрязнителей, а также вновь подтверждает важность целей Организации Объединённых Наций в области устойчивого развития и необходимость их реализации к 2030 г.»

## 5. ТРАНСПОРТНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ

### 5.1 Транспортные потребности ключевых отраслей

Горная, нефтегазовая и лесная отрасли промышленности характеризуются высокой цикличностью и четко следуют за подъемами и спадами на мировых рынках – иногда весьма кардинальными. Таким образом, на спрос на перевозки в этих отраслях существенно влияют изменения на мировых рынках. Между тем, перевозка грузов осуществляется преимущественно железнодорожным, морским и трубопроводным транспортом. Воздействие этой деятельности на дороги является вторичным. Перевозки по дорогам, обслуживающие эти отрасли, включают, как правило, поставку материалов для строительства и обеспечения работы производственных площадок.

Рыбоводство и туризм являются достаточно стабильными отраслями, однако все же подвержены некоторым колебаниям спроса. Их потенциал роста в будущем очень высок, однако в большой степени зависит от качества и надежности железнодорожных, морских и воздушных транспортных сообщений с регионом. В локальном масштабе для пассажирских и грузовых перевозок в рамках этих отраслей используется в большей степени улично-дорожная сеть.

Автомобильные дороги играют роль важнейших внутренних связующих каналов между сильно рассредоточенными населенными пунктами в регионе, особенно для перевозки людей и распределения потребительских товаров. Трансграничные перевозки пассажиров и товаров в Баренцевом регионе также в значительной степени зависят от дорожной сети, за исключением нескольких железных дорог с высокой пропускной способностью, обслуживающих экспортные потоки сырья. Кроме того, транспортировка из региона некоторых грузов, требующая четкого соблюдения сроков поставки, в большой степени зависит от автомобильных дорог.

Важным фактором является также процесс сосредоточения складской инфраструктуры, характерный для всей территории Северной Европы. В настоящее время дистрибуция потребительских товаров осуществляется со складов, количество которых сильно сократилось, их размер увеличился, а управление стало более централизованным. Тенденция развития стимулирует рост автомобильных грузоперевозок как гибкого и относительно недорогого способа доставки товаров.

Надежные и эффективные транспортные сообщения, особенно система автомобильных дорог, обладают также другими характеристиками, повсеместно способствующими региональному развитию.

В настоящее время местные сообщества и предприятия четырех государств Баренцева региона работают в довольно большой изоляции друг от друга. В случае улучшения внутренних автотранспортных сообщений региона, они смогут расширять рынки, развивать сотрудничество и даже способствовать объединению различных сфер бизнеса в трансграничные кластеры, например, заниматься совместным маркетингом туристических услуг двух или более стран.

Особо важным фактором является наличие университетов и научных центров в регионе. Данные за последние 20 лет свидетельствуют о том, что городские агломерации с мощными университетами и ориентированными на технологии экономиками представляют собой центры роста населения в регионе, а именно: Оулу и Рованиemi в Финляндии, Тромсё и Будё в Норвегии, Архангельск, Мурманск, Петрозаводск и Сыктывкар в России, а также Умео и Лулео в Швеции. Более тесное сотрудничество университетов и научных центров, поддерживаемое эффективными транспортными коммуникациями, обеспечит региону еще более широкие преимущества.

На рисунке 5.1:1 показано количество пересечений границы транспортными средствами (грузовых автомобилей и пассажирского автотранспорта).

Гибкая транспортировка и надежные автомобильные коридоры на европейские рынки имеют жизненно важное значение для выращивания рыбы, особенно региональная система автомобильных дорог и международные автомобильные коридоры E45, E8 и E10, в дополнение к железнодорожной линии Мальмбанан / Офотен из Кируны в Нарвик.

Основная часть выловленной рыбы транспортируется в 20 крупнейших рыболовных портов, расположенных в северной части Норвегии. Половину объема выловленной рыбы перевозят по тем же коридорам, что и выращиваемой, остальное перевозится морским транспортом.



**Рисунок 5.1.1** Объем прохождения грузового и пассажирского автотранспорта через автодорожные пункты пропуска за год. Данные стран могут немного отличаться в зависимости от применяемых методов, в частности, на пунктах пропуска: Стурскуг/Борисоглебск, Вяртиус/Люття, и Ниирала/Вяртсиля.

## 5.2 Транспортные потребности туризма

С точки зрения туризма важно найти средства для устойчивого развития и увеличения трансграничных перевозок в Баренцевом регионе. Для продвижения индустрии туризма также важно развивать трансграничные услуги общественного транспорта между популярными туристическими направлениями в Баренцевом регионе. Необходимо разработать концепцию «авиа и авто», включающую решение трансграничных проблем, связанных с наймом автомобилей.

### Норвегия

Повышение доступности услуг воздушного транспорта является важнейшим фактором для туристической отрасли в Северной Норвегии. В частности, существует необходимость в большем количестве прямых рейсов из-за рубежа или из Осло с целью стимулирования роста количества туристов из Азии.

Необходимо развивать сеть региональных дорог, особенно в части безопасности дорожного движения.

### Швеция

В малонаселенных регионах, в которых быстрыми темпами развивается индустрия туризма, транспортная система не приспособлена к потребностям туристической отрасли, особенно в отношении дорожного движения и уязвимых участников дорожного движения в сельской местности.

Общественный транспорт не отвечает потребностям туристической отрасли. В настоящее время туристы, как правило, используют авиаперелет и путешествие на автомобиле или дорогостоящий трансфер из аэропортов. По причине неподготовленности водителей к зимним дорожным условиям, а также в связи с вероятностью появления оленей и других диких животных в зоне дорожного движения, часто случаются мелкие аварии. Безопасность является важным фактором качества деятельности поставщиков туристических услуг. Несчастные случаи непосредственно приводят к тому, что компании подвергаются негативному влиянию и в результате теряют доход. Отрасль также остро нуждается в инвестициях для решения широко распространенных проблем безопасности, связанных с проездом снегоходов и собачьих упряжек по дорогам во всем регионе.

В туристической отрасли приветствуется, чтобы гости использовали общественный транспорт вместо своего

собственного автомобиля, однако для организации коммерческих перевозок отсутствует необходимое количество пассажиров, а предприятия общественного транспорта не отвечают за потребности туристической отрасли. Проблемы, описанные выше в данном разделе в отношении Швеции, в значительной степени относятся к Баренцеву региону в целом.

Развитие трансграничного общественного транспорта является важной целью в развитии совместного проекта ЕС «Посещая Арктическую Европу». Общественный транспорт должен связать все три страны в единый маршрут, который можно исследовать в рамках одной поездки. Первые совместные усилия по предложению кольцевого автобусного маршрута в регионе проекта реализуются благодаря сотрудничеству автобусных операторов.

Коммерческие и общественные организации должны иметь возможность для сотрудничества в поисках новых устойчивых решений в области общественного транспорта в сельских районах, и в настоящее время уже ведется определенная деятельность по развитию в этой области, в том числе в сотрудничестве с соседними странами. Цифровизация и пробные туры являются важными составляющими данных проектов.

Для совершенствования логистики поездок в регионе необходимо улучшить координацию между общественным транспортом, трансферами и прибытием и отправлением авиарейсов (а также поездов) на основе потребностей туристов и отрасли. Также важно наличие возможности бронирования поездок заранее. Увеличение доли иностранных туристов предъявляет требования к целостной концепции, которая, помимо доступности и надлежащего содержания дорог, также включает хорошо организованное управление территорией. Такие факторы, как содержание дорог в надлежащем состоянии и забота об окружающей среде, также повышают уверенность в будущем для тех, кто живет и работает в регионе. Развиваются новые небольшие поселения, и люди переезжают в сельские районы, которые ранее не были заселены.

Дорожная сеть на севере разрежена, и одна дорога может одновременно являться маршрутом грузового транспорта, работать в качестве участка маятниковых поездок и быть единственной улицей небольшого города. На сегодняшний день приоритетность планирования мер в значительной степени определяется среднегодовым ежедневным трафиком. Это означает наличие ограничений в создании качественной транспортной среды в небольших городах, которые также являются основными туристическими направлениями. Одни из наиболее распространенных пожеланий в регионе исходят от жителей небольших городов в сельской местности, где государственная дорога является местной улицей, и вызваны желанием обеспечить безопасность и защиту детей или пожилых людей. В связи с тем, что данные пользователи транспортной системы не обладают приоритетом у органов управления дорожным движением, а в планах округа отсутствуют средства на данный вид мероприятий, в регионе может быть значительное количество населенных пунктов с подобными недостатками.

Большая часть национальных парков Швеции располагается в Баренцевом регионе, а также в нем имеются уникальные условия для катания на горных лыжах. Расширяются небольшие традиционные горные курорты и осуществляются инвестиции в них. Увеличивается количество коттеджей в горах. Увеличение числа постоянных жителей и/или отдыхающих обеспечивает повышение требований к функционированию пешеходных и велосипедных маршрутов и маршрутов общественного транспорта к школам, магазинам и другим объектам сферы услуг. Безопасность движения на выездных дорогах и перекрестках ухудшается с увеличением трафика.

В некоторых местах координация между муниципалитетом, Шведской транспортной администрацией и застройщиками недостаточна. В регионе есть места, где в разгар сезона царит транспортный хаос. При этом в других местах налажено хорошее сотрудничество и осуществляется хорошее планирование.

Горные дороги, как правило, являются единственным способом добраться до горных районов, помимо ночного поезда, который идет в горы Кируны. Количество поездок на ночном поезде увеличивается, и тенденция показывает, что все больше шведов и иностранных туристов совершают пешие прогулки в национальных парках.

Небольшие муниципальные аэропорты в горных районах со сложившимся трафиком не имеют возможности для увеличения пропускной способности и, вследствие этого, не осуществляют перевозки сверх норм. Трансфер от крупных аэропортов, расположенных на побережье, на автобусе или автомобиле до гор занимает большое количество времени. Это означает, что горный туризм чувствителен к недостаткам стандартов, которые, в частности, предусматривают снижение скорости на пути от побережья к горам, например, на дороге E12. В весенне-зимний период интенсивность движения на горных дорогах региона высока.

#### **Финляндия**

Развитие туризма в финляндской Лапландии зависит главным образом от воздушного транспорта и авиасообщения.

Дорожная сеть требует как небольших, так и значительных инвестиций для повышения безопасности движения. Уровень обслуживания зимой был повышен, что положительно сказывается на безопасности движения. Необходимо совершенствовать общественный транспорт, чтобы лучше обслуживать туризм.

## **Российская Федерация**

### **Мурманская область**

Для дальнейшего развития горнолыжного курорта в Хибинах необходимо привлечение федеральных средств на строительство линейных объектов (инженерной инфраструктуры).

По-прежнему, интерес представляет сотрудничество по продлению норвежской круизной линии Хуртигругтен до Мурманска, а также других международных круизных линий. Правительством Мурманской области прорабатывается возможность продления паромного сообщения по маршруту Киркенес – Мурманск – Киркенес. Первый круиз по маршруту Тромсе-Мурманск-Земля Франца-Иосифа пройдет 29 августа-12 сентября 2019 г.

В январе 2015 года завершилась реконструкция пирса линий дальнего следования морского вокзала и берегоукрепление пассажирского района морского порта Мурманск для обслуживания современных морских паромов и круизных судов. Длина пирса после реконструкции увеличилась на 59 м – до 207 м, ширина составила 19,6 м, что на 6 метров шире прежнего. К пирсу теперь могут швартоваться пассажирские суда длиной более 180,5 м, шириной – 25,5 м и осадкой – 5,95 м.

Учитывая тренд морского туризма по использованию судов, которые смогут перевозить большое количество туристов одновременно, в круизном туризме будут использоваться суда с большим количеством пассажиров и большим водоизмещением. В этой связи в ближайшей перспективе потребуются дополнительная реконструкция и модернизация инфраструктуры порта.

#### *Аэропорт г. Мурманск*

В последнее время в Мурманск прибывает довольно много туристов из стран Азии. В основном они летят транзитом через Москву и Санкт-Петербург, так как прямые рейсы отсутствуют. Повышение спроса со стороны азиатских туристов подталкивает туристское сообщество задуматься о запуске прямых чартерных рейсов из Азии, что потребует дальнейшего развития инфраструктуры.

На сегодняшний день в аэропорту начата полномасштабная реконструкция парковочной зоны и планируется строительство нового терминала. Одновременно планируется реконструировать привокзальную территорию, где расположены автомобильные подъезды и стоянки.

#### *Аэропорт «Хибины»*

В планах на 2019 год ожидается модернизация систем аэропорта. В дальнейшем планируется реконструкция терминала: перепланировка и увеличение существующих площадей, а также обновление фасада здания.

### **Архангельская область**

Крупнейшим транспортным узлом и отправной точкой путешествий по Архангельской области является город Архангельск, обладающий развитой транспортной инфраструктурой.

У региона отсутствует прямое регулярное транспортное сообщение с зарубежными странами. В летний сезон действуют чартерные полетные программы из Архангельска в Турцию, Болгарию, Тунис.

Регион обладает развитой сетью региональных автомобильных дорог, вдоль которых проходят основные туристические маршруты. Межрегиональные туристические маршруты до г. Великого Устюга организованы из Северодвинска и Котласа.

Ежегодно Архангельскую область посещают от 4 до 6 иностранных круизных лайнеров.

С точки зрения транспортной инфраструктуры для развития туризма в Архангельской области необходимо развитие автомобильных дорог регионального и местного значения, в том числе на популярных туристских направлениях (Онежский и Пинежский районы), объектов придорожной инфраструктуры вдоль основных автомобильных магистралей (автомобильные заправки, кафе, мотели); важно развивать инфраструктуру для приема и обслуживания судов, в том числе для организации круизов из Архангельска на Соловецкие острова.

### **Республика Карелия**

Большая часть посещающих регион туристов приезжают на автомобильном транспорте, что обусловлено географическим положением Республики Карелия.

Для обеспечения транспортной доступности туристских объектов Республики Карелия проводится работа по созданию многофункциональных зон дорожного сервиса (автокемпингов) на основных транспортных магистралях и в туристских центрах Карелии, ведутся работы по строительству/ремонту автомобильных дорог.

Еще одно перспективное направление для автотуристов – широтные автомобильные дороги Севера Карелии. Они ведут от государственной границы (МАПП «Люття») через Костомукшу на Калевалу – Кемь и Кочкому – Беломорск, далее на Архангельскую область; или через МАПП «Суоперя» на поселок Пяозерский – поселок Лоухи, с дальнейшим выходом на трассу «Кола» и к Чупинской губе Белого моря.

Также актуален вопрос развития приграничного туризма поездами через железнодорожные пункты Светогорск – Иматра.

Наиболее удобными для туриста, желающего посмотреть Южную и Северную Карелию, посетить остров Кижы, Марциальные Воды, памятники Прионежья и Обонежья будут фирменный поезд «Карелия» (№ 17/18, Москва – Петрозаводск) и «Калевала» (№ 656/657, Санкт-Петербург – Петрозаводск). А в Западную Карелию можно попасть на поезде №349/350 Санкт-Петербург – Костомукша.

## **Республика Коми**

Для развития туризма в регионе необходимо совершенствовать качество региональных автомобильных дорог, развивать инфраструктуру вблизи природных объектов, наращивать придорожную инфраструктуру и систему экстренной связи.

Роль водного транспорта Республики Коми определяется географическим расположением водных путей. В настоящее время транспортная сеть Республики Коми включает 4 100 км внутренних водных путей. Действующая на реках Печора и Вычегда судоходная обстановка позволяет в муниципальных районах (Вуктыльский, Ижемский, Усть-Цилемский) и городах (Печора, Усинск, Сыктывкар) Республики Коми осуществлять речные перевозки.

## **Регион Баренцева моря и Арктика**

В докладе «План мероприятий в сфере туризма в Баренцевом регионе» подчеркивается необходимость улучшения ситуации по некоторым основным вопросам. Одним из наиболее важных вызовов и потребностей в развитии является отсутствие качественного межрегионального авиационного сообщения. Совместная рабочая группа по туризму Баренцева региона подняла вопрос развития авиасообщения «Восток-Запад» как важнейшую задачу, требующую решения. Улучшение межрегионального сообщения оказало бы положительное влияние на развитие туризма во всем регионе, открыв возможности для лучшей координации и создания совместных туристических продуктов. Благодаря удобному авиасообщению Баренцев регион стал бы еще более привлекательным направлением для иностранных туристов. Комбинирование туристических продуктов из нескольких стран с помощью межрегионального авиасообщения привлекло бы новые клиентские сегменты, в особенности из Азии.

В Баренцевом регионе транспортные издержки высоки, а дорожные условия существенно различаются в разных частях региона. Инфраструктура требует модернизации, в особенности в регионах России. Существует нехватка мест для отдыха, автозаправочных станций и других придорожных объектов вдоль многих автомобильных дорог, и лишь очень немногие из них удовлетворяют потребностям туристов с ограниченными физическими возможностями и инвалидов.

Для резкого роста туристических потоков между Россией и Северными странами необходимо упростить визовый режим между Россией и странами Шенгенского соглашения в Баренцевом регионе.

Существуют общие интересы в развитии индустрии туризма в Баренцевом регионе. В этом контексте важно поддерживать и активизировать двусторонние и многосторонние форматы для сотрудничества деловых кругов на региональном уровне. Компетентные органы стран, входящих в Баренцев регион, будут стремиться развивать транспортные маршруты для повышения доступности туристских объектов. Развитие сферы туризма позволит обеспечить транспортную доступность регионов, развить гуманитарные и культурные связи между жителями Баренцева региона и увеличить турпоток в Баренцев регион.

## **Вклад проекта «Посещая Арктическую Европу»**

Проект «Посещая Арктическую Европу» выявляет один из совместно установленных недостатков, существующих в Северном полушарии, который свидетельствует о том, что в настоящее время общественный транспорт, как внутри страны, так и международных перевозках, не соответствует стандартам. Многие туристы вынуждены пользоваться автомобилем или заказными перевозками, чтобы добраться до места назначения. Факт того, что туристам приходится самостоятельно передвигаться на автомобиле, снижает устойчивость и безопасность. Предлагаемые меры заключаются в повышении частоты автобусного и железнодорожного сообщения по направлению «Восток-Запад-Север».

Местный транспорт в регионах Северной Европы считается основным препятствием к созданию лучшего сотрудничества между компаниями в разных странах. Кроме того, отсутствует международное воздушное сообщение с Арктической Европой, при этом имеется спрос на перелеты между различными аэропортами внутри региона. Проблема с различиями в законодательстве разных стран в области использования транспортных средств и налогов затрудняет аренду автомобиля в одной стране и возврат его в другой.

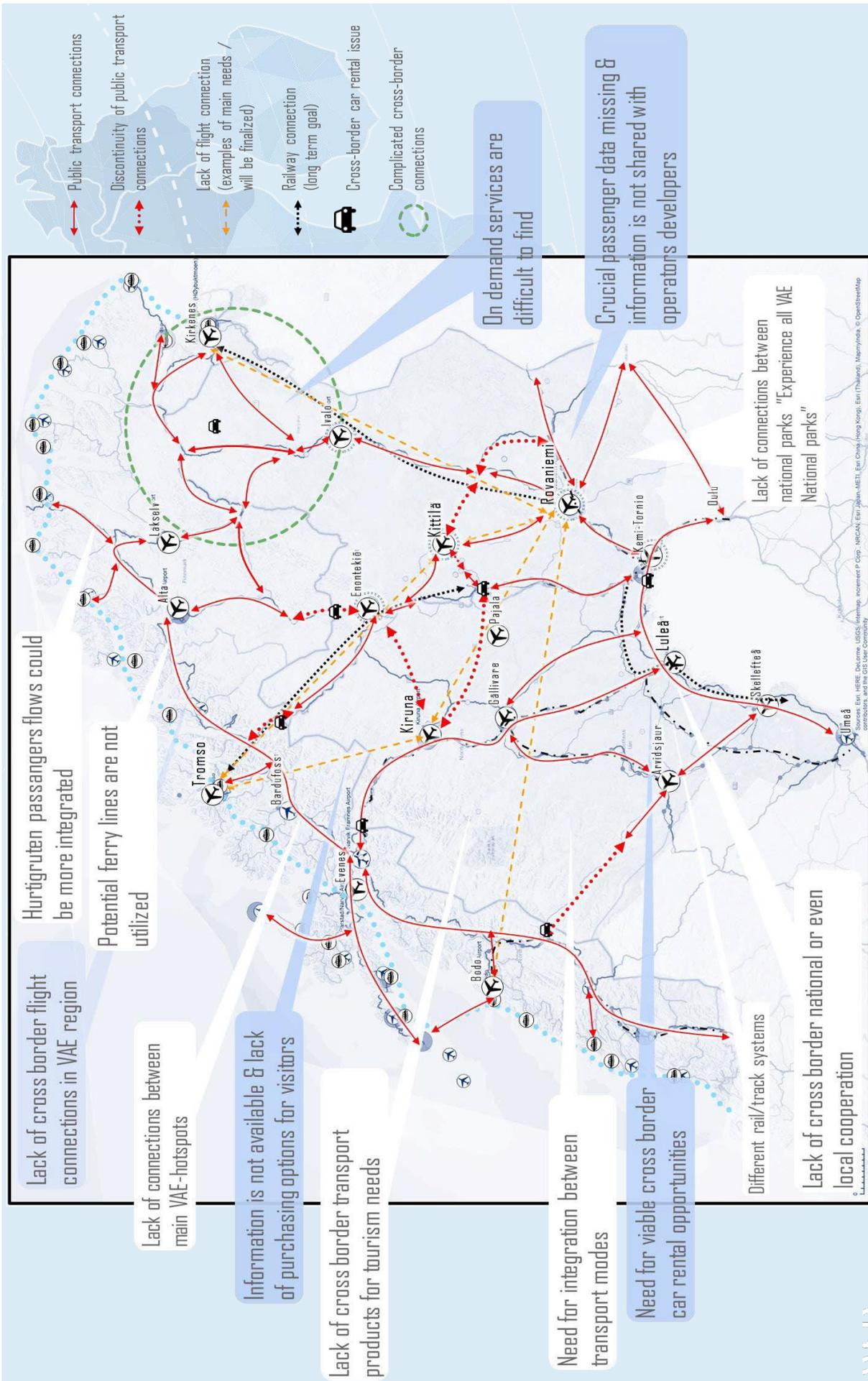


Рисунок 5.2:1 В рамках проекта «Посещая Арктическую Европу» были выявлены некоторые транспортные потребности в районе Арктической Европы Баренцева региона. (Visit Arctic Europe, Interreg Nord).

## 6. СТАТУС ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

### 6.1 Обзор

Северная Европа по отношению к крупным рынкам является периферийным регионом, её транспортная инфраструктура в значительной степени разделена вдоль национальных границ государств Баренцева региона. Население и сырьевая промышленность региона разделены на кластеры, расположенные относительно далеко друг от друга и имеющие ограниченную доступность. Общая ситуация для отраслей и предприятий заключается в том, что они удалены от рынков сбыта, вследствие чего большие расстояния приводят к высоким транспортным расходам. Эти условия усугубляются эксплуатацией транспортной инфраструктуры в рамках отдельных национальных транспортных систем.

В настоящее время транспортные системы в каждой отдельно взятой стране функционируют относительно хорошо, при этом работая в основном по направлению Север-Юг. В грузопотоках преобладают сырье и нефтепродукты, транспортируемые в направлении Север-Юг главным образом морским и железнодорожным транспортом. Вследствие этого транспортные пути по направлению Север-Юг являются наиболее развитыми, при этом основные ограничивающие факторы (особенно в случае железнодорожного транспорта) возникли из-за постепенного увеличения потоков в густонаселенные районы ЕС. Пересечения магистралей и трансграничные перевозки в настоящее время ограничены, в первую очередь, исторически сложившейся структурой торговли, а также недостатками в инфраструктуре и различными административными барьерами.

Новые транспортные маршруты, наличие сырьевых ресурсов, уязвимая окружающая среда и текущая политика в области безопасности делают Арктический регион чрезвычайно важным с политической точки зрения. Политика ЕС в отношении Арктики, принятая в 2016 году, особенно подчеркивает важность следующих трех областей: окружающая среда и климат, устойчивое региональное развитие и расширение международного сотрудничества.

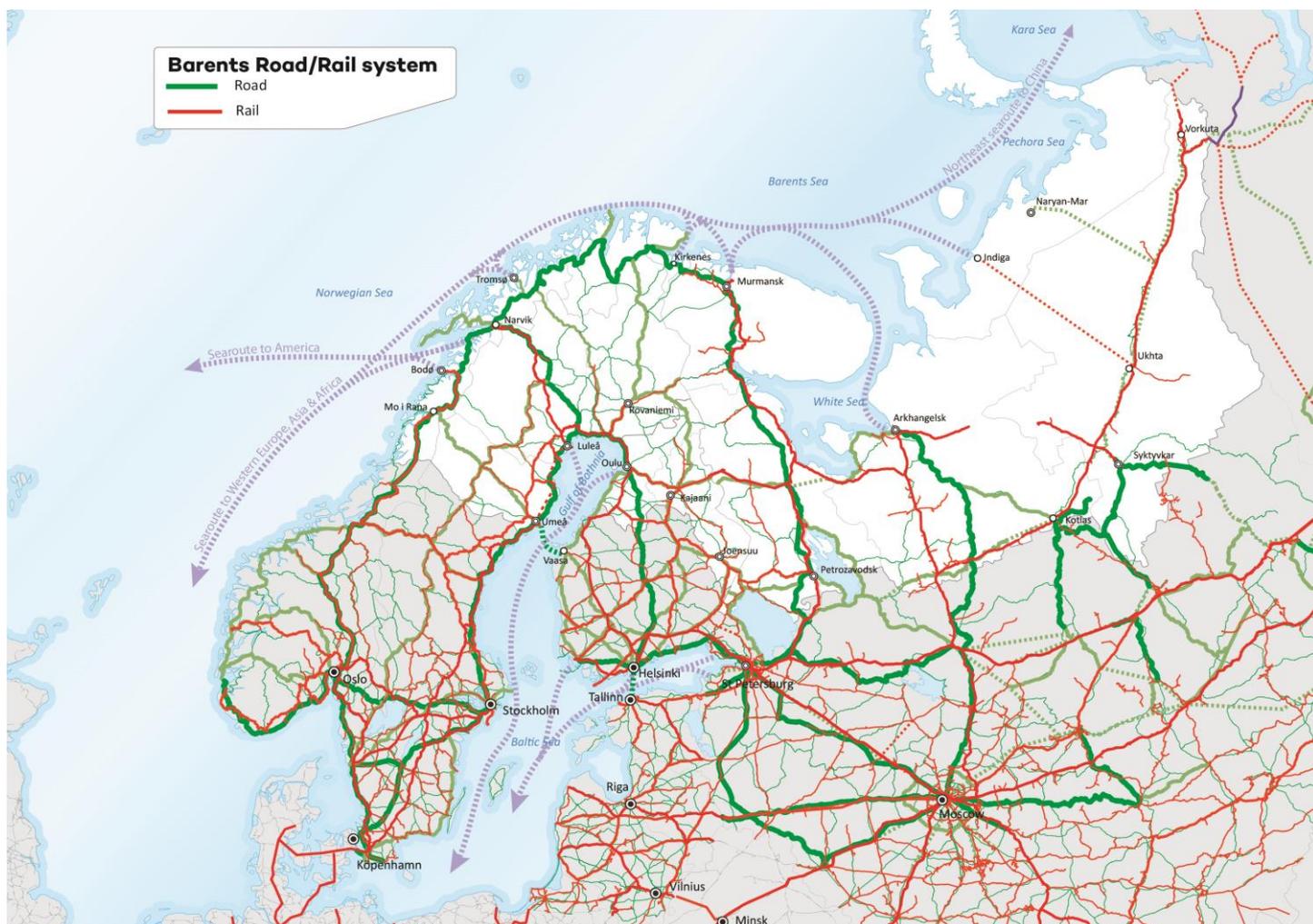


Рисунок 6.1:1 Обзор основных автомобильных, железнодорожных и морских маршрутов в Баренцевом регионе. Сеть TEN-T имеет важное значение для связи стран Баренцева региона друг с другом, а также с внешними рынками.

## 6.2 Автомобильные дороги

Дорожная сеть имеет решающее значение для транспорта в регионе, в особенности для сельских районов, в силу роли автомобильного транспорта как транспорта «последней мили», связывающего все населенные пункты в Баренцевом регионе с железными дорогами, морскими портами и аэропортами. Частично это связано с недостаточной длиной железнодорожной сети, частично с тем, что сеть воздушных сообщений не позволяет осуществлять необходимые связи в пределах региона.

В целях создания общего представления о дорожной системе ниже кратко описаны наиболее важные автодорожные маршруты. В приложении 1 данные дороги в рамках трансграничных коридоров описаны более подробно.

- Трассы **E4, E8 и E75**. Трасса E4 является наиболее важной автомагистралью Швеции, соединяющей всю страну с севера на юг. Она следует вдоль береговой линии от Стокгольма через все основные населенные пункты до города Хапаранда, протяженность трассы составляет 1020 км. Трасса E4 сохраняет своё обозначение при пересечении границы с Финляндией, затем, как трасса E8, следует между Торнио и Кеми и, наконец, как E75 — от Кеми через Оулу до Хельсинки. Поскольку магистраль E4 обладает как национальным, так и международным значением, её стандарты довольно высоки. В Швеции минимальная ширина полотна магистрали была преимущественно доведена до 13 м, установлено разделительное ограждение по центру для повышения доступности и безопасности движения. Однако по-прежнему существуют некоторые участки, в особенности в северной части трассы, имеющие ширину дорожного полотна всего 9 м. В Финляндии большая часть автомобильных дорог имеет ширину 10 м, не имея при этом разделительного ограждения. В настоящее время ведутся строительные работы по расширению автомагистрали E75 в губернии Оулу до шестиполосной, а между Оулу и Кеми – по созданию полос для обгона транспортных средств. Трасса E8 проходит на север от Хапаранды / Торнио, через Торнедален, до пересечения границы в Килписерви и далее до Тромсё. От Кеми дорога E75 продолжается через Рованиemi, Соданкюля и Ивало до самой северной части Финляндии, пересекая границу с Норвегией в Утсийоки.
- Трасса **E10** является одним из основных трансграничных маршрутов Швеции, Северной Норвегии и Баренцева региона для осуществления междугородних пассажирских и грузовых перевозок. Она проходит по маршруту Лулео-Тёре-Оверкаликс-Елливаре-Кируна-Риксгрансен-Нарвик. Протяженность трассы — 520 км. E10 является важной транспортной артерией по перевозке пассажиров и грузов до промышленных предприятий, рабочих мест, муниципальных и региональных центров.
- Трасса **E45** является шведским внутренним коридором от Гётеборга до Каресуандо. E45 продолжается через Палойоэнсуу в Финляндии до Альты в Норвегии, где она соединяется с E6. Участок между Елливаре и Гётеборгом включен в комплексную дорожную сеть ЕС. К югу от Гётеборга E45 продолжается до Джелы в Италии. Северная часть маршрута важна для вывоза рыбы и перевозки генеральных грузов. Пересечение границы в Кивиломполо имеет большое значение для дальнемагистральных перевозок в Северную Норвегию и из нее. Трасса E45 в Норвегии закрыта для автопоездов длиной от 25,25 м и общим весом от 60 тонн из-за наличия узких мест.
- Трасса **E105** является важнейшей автомагистралью, на территории Баренцева региона проходящей преимущественно по российской территории (1131 км из 1140 км), соединяя Петрозаводск и Мурманск с городами федерального значения Москвой и Санкт-Петербургом. Значительные объемы грузов между центральной частью России и зарубежными странами идут через порт Мурманск. По состоянию на 1 января 2019 года доля протяженности автомобильных дорог общего пользования федерального значения, соответствующая нормативным требованиям по транспортно-эксплуатационному состоянию на территории Мурманской области составляет 99,6 % и на территории Республики Карелия – 99,3 %, что значительно выше среднего уровня по Российской Федерации (83,09 %). На севере E105 соединяется с норвежским Киркенесом. Трасса проходит через пограничный переход между Россией и Норвегией – АПП Борисоглебск/Стурскуг. Она играет важную роль для регионального сотрудничества в этой части Баренцева региона, в северном политическом сотрудничестве, а также служит для развития бизнеса и промышленности в приграничных районах и в Северной Норвегии в целом. К югу от Петрозаводска трасса E105 проходит до Черного моря и открывает доступ к транспортным системам нескольких стран. Основными видами товаров, перевозимых через норвежско-российский пункт пересечения границы Стурскуг/Борисоглебск, являются лесоматериалы, продукция горнодобывающей промышленности и морское оборудование. К российским автомобильным перевозкам на данном маршруте относятся в основном перевозки грузов общего назначения и продовольственных товаров, а также пассажирские перевозки между городами региона. Маршрут важен для пассажирских перевозок через границу между

Киркенесом, Мурманском и другими российскими и норвежскими городами. Несколько российских компаний осуществляют автобусные перевозки между Мурманском и Киркенесом.



Рисунок 6.2:1 Обзор дорожной системы в Баренцевом регионе.

- **Российский маршрут М8** является основной магистралью в направлении Север-Юг, связывает Москву с Русским Севером в целом и морским портом Архангельска в частности. Трасса проходит по маршруту Москва — Ярославль — Вологда — Архангельск (с подъездами к Костроме, Северодвинску, международному аэропорту «Архангельск» (Талаги), проходит через Переславль-Залесский). Протяжённость — 1160 км, протяженность с подъездами — 1290 км.
- Трасса **Е6** — единственный национальный маршрут грузовых перевозок между Северной и Южной Норвегией, имеющий большое значение для регионального и местного автомобильного движения. Автомобильные дороги из соседних стран соединяются с этим национальным автомобильным маршрутом, который, таким образом, обладает распределительным эффектом. Е6 обладает низкой интенсивностью движения, за исключением участков, проходящих через города и поселки, такие как Мушээн, Мо-и-Рана, Нарвик и Альта.
- Трасса **Е12** является важным маршрутом по направлению Восток-Запад, проходя от Мо-и-Рана (Норвегия) до Хельсинки (Финляндия). Протяженность — около 910 км, из которых 460 км расположены в Швеции. В Швеции эта трасса называется «Голубой дорогой». Между Умео и Ваасой в Финляндии имеется паромное сообщение. Порты Умео и Вааса обслуживаются совместной портовой компанией, заказан новый паром (140 млн. евро). К основным перевозкам по данному маршруту в Баренцевом регионе относится транзит грузов из Норвегии в Швецию и Европу. В основном осуществляется перевозка рыбы и стальной арматуры. Имеется небольшая доля транспортировки промышленных товаров из Швеции в Норвегию. Маршрут является очень важным для туристической отрасли. От Хельсинки маршрут продолжается по Е18 до Санкт-Петербурга.
- Дорога **95/77** является стратегической дорогой между Шеллефтео и Будё / трасса Е6. Маршрут был одним из основных узких мест для грузовых перевозок между Швецией и Норвегией. Новый тоннель

Тьернфеллет откроется в 2019 году и обеспечит надежные условия для пересечения границы в течение всего года. Ожидается, что он повысит объемы грузоперевозок вдоль коридора.

- Трасса **Национальной автомобильной дороги 22** и **Национальной автомобильной дороги 89** в Финляндии соединяется с российской автомобильной дорогой федерального значения **А-137**, проходящей через Костомукшу, Ледмозеро, Тикшу, и соединяющейся с Е105 в районе Кочкомы.

### **Техническое обслуживание автомобильных дорог в зимний период**

Баренцев регион и его дорожные маршруты расположены на Крайнем Севере, зачастую в гористых районах. Это обстоятельство создает существенные проблемы для дорожного движения и технического обслуживания автомобильных дорог в зимний период. Зачастую автомобильные дороги могут быть закрыты на время метелей и снегопадов на высокогорных участках местности. На некоторых трассах эта проблема является особенно серьезной.

В исследовании затрат и недостатков, связанных с низкой мобильностью и регулярностью движения транспорта в зимнее время на горных перевалах в Северной Норвегии, оценочная стоимость потери времени, связанной с закрытием автомобильных дорог и плохими условиями для вождения, составляет в общей сложности 10 млн евро в год. Около 30% из этого — временные затраты большегрузных транспортных средств. Однако есть основания предполагать, что реальные затраты на транспортировку товаров значительно выше. Это относится, в частности, к перевозкам свежей рыбы, которая требует быстрой и надежной транспортировки и очень чувствительна к задержкам, приводящим к снижению стоимости. Оказалось невозможным получить информацию о величине данного снижения стоимости, а также о других недостатках, которые влекут за собой дополнительные затраты. Трасса Е10 около Бьёрнфелля выделяется как горный перевал с самой высокой оценочной стоимостью временных затрат (около 2,2 млн евро в год) по причине низкой мобильности и интенсивности движения. За ним следуют несколько горных перевалов на трассе Е6: Сенналандет, Квонанген и Сальтфелле (всего 2,6 млн евро).

Дополнительные издержки и ущерб, которые несут предприятия и транспортные операторы, значительны. Вследствие этого полагается важным принять меры для повышения регулярности движения по обе стороны пограничных горных перевалов, а также на трассе Е6.

В начале зимы распространенную проблему представляют скользкие дорожные покрытия вследствие мороза. Кроме того, необходимость экономии затрат на техобслуживание автомобильных дорог с большой вероятностью снижает уровень обслуживания автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения в зимний период.

### **Безопасность дорожного движения**

Норвегия, Швеция, Россия<sup>3</sup> и Финляндия утвердили концепцию стремления к нулевой смертности для всех государственных автомобильных дорог. Это ставит автотранспортные маршруты Баренцева региона перед серьезным вызовом, поскольку в рамках региональной сети имеется множество дорожных участков, не в полной мере соответствующих принятым стандартам. Движение по некоторым автомобильным дорогам является особенно трудной задачей для иностранных водителей грузового автотранспорта, не имеющих опыта управления в северных условиях. Ежегодно в зимний период происходит несколько случаев.

Устройство высококачественных зон отдыха для коммерческих перевозчиков является необходимой мерой повышения уровня безопасности на автомобильных дорогах Баренцева региона. Расстояния между населенными пунктами региона являются большими, а традиционные зоны отдыха, например, на автозаправках, немногочисленны. Кроме того, в настоящее время осуществляется более строгий контроль времени отдыха водителей коммерческих транспортных средств.

---

<sup>3</sup> Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на период 2018-2024 гг., как документ межотраслевого стратегического планирования, определяет цели по повышению безопасности дорожного движения, а также стремление к нулевой смертности в дорожно-транспортных происшествиях к 2030 году. В качестве целевого показателя на 2024 год установлен показатель социального риска, который составляет не более 4 смертельных случаев на 100 тыс. населения.

## Road closures, average yearly 2010-2018

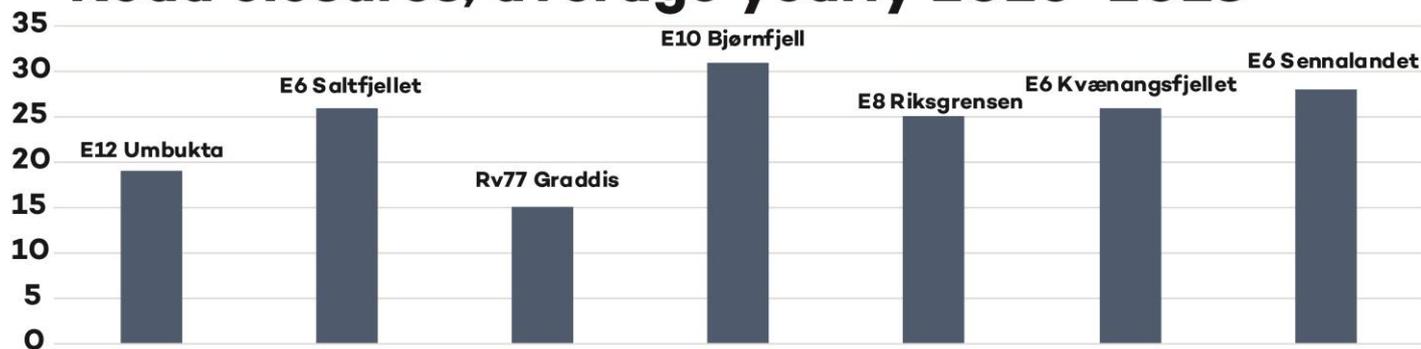


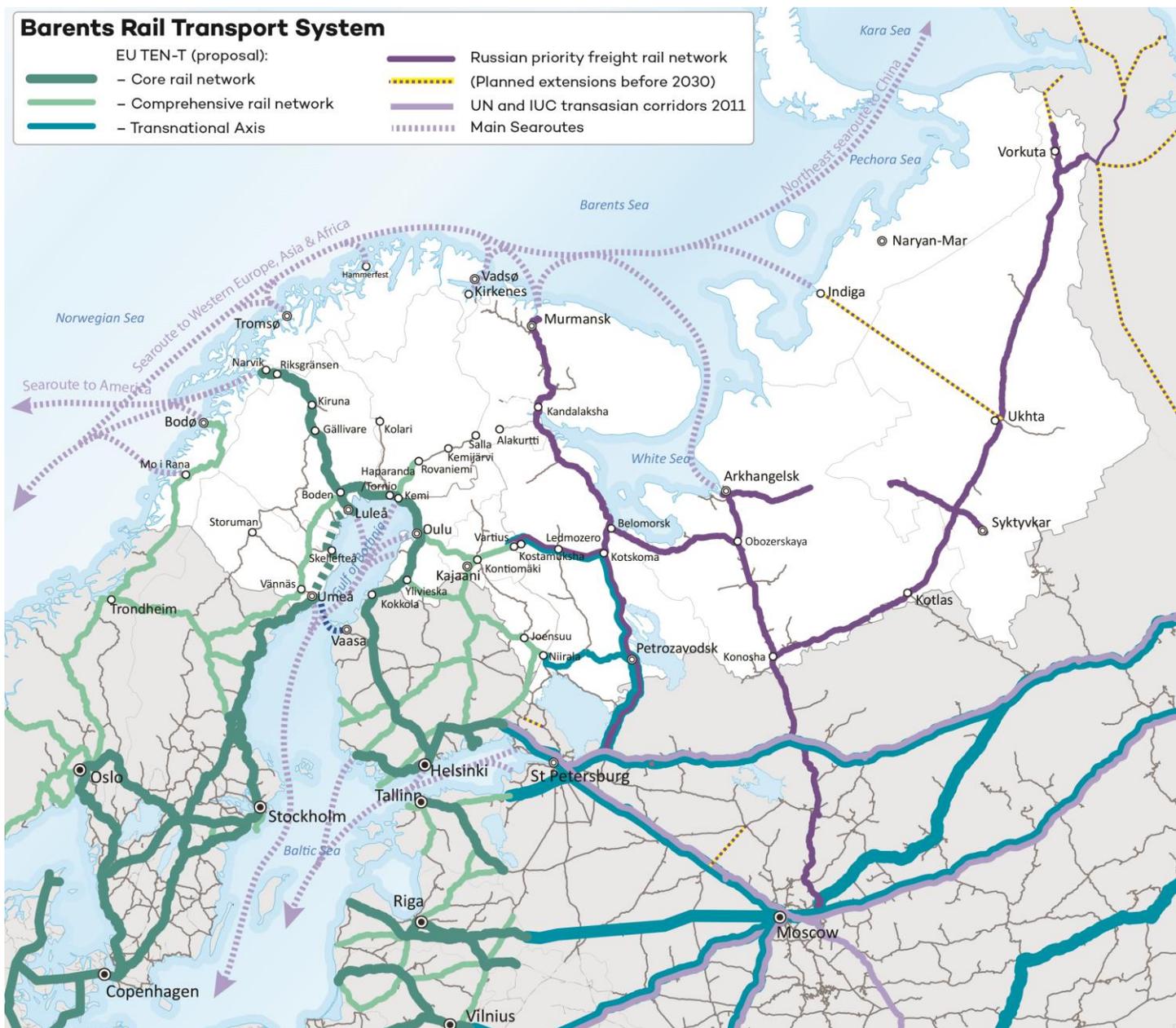
Рисунок 6.2:2 Таблица применима к закрытиям дорог на период от 2 до 24 часов. Количество закрытий автодорог и движения в конвоях варьируется от зимы к зиме в зависимости от погодных условий.

### 6.3 Железные дороги / Терминалы

Система железных дорог очень важна для отраслей промышленности Северной Европы, ориентированных на экспорт.

Наиболее важные железнодорожные маршруты кратко описаны ниже.

- Линия «Нурланн» проходит между Будё и Тронхеймом, по ней совершаются как грузовые, так и пассажирские перевозки. Севернее Тронхейма линия «Нурланн» соединяется с линией «Мерокер», которая идет в направлении Восток-Запад и соединяется со шведской железнодорожной сетью.
- Линия «Офотен/Рудная железная дорога». Линия «Офотен» пролегает от Нарвика до Риксгрансена, где она соединяется с линией «Рудной железной дороги», которая проходит между Риксгрансеном и Лулео в Швеции. Линия «Офотен» не имеет соединений с норвежской железнодорожной сетью. К грузам, перевозимым по линии «Офотен/Рудная железная дорога», относятся, в основном, железорудные окатыши на маршрутах Кируна - порт Нарвик (отдельный терминал разгрузки окатышей) и Мальмбергет-Лулео. Кроме того, на участке Елливаре-Шеллефтео перевозится медь. Рудная железная дорога и основная шведская линия жизненно важны для транзитной перевозки рыбной продукции и генеральных грузов в/из северной Норвегии. Пассажирские поезда также эксплуатируются на данной линии.
- Шведская магистральная железнодорожная линия в направлении Север-Юг от Лулео/Боден вместе с запланированной Северной Ботнической линией Умео-Лулео относится к «Ботническому коридору». На линии осуществляется перевозка больших объемов грузов, в основном стали, медного сырья, лесопроductов и свежей рыбы (из северной Норвегии). Имеются также пассажирские поезда Умео/Вяннес-Боден/Лулео.



**Рисунок 6.3:1 Обзор железнодорожной системы в Баренцевом регионе и ее связей с международными рынками. С предлагаемыми поправками к основным коридорам TEN-T (Скан-Мед и Северное море-Балтика), проходящим через северную Швецию и Финляндию, Баренцев регион получит еще более сильное сообщение с Центральной Европой.**

- Линия Хапаранда проходит между Боденом и Хапарандой через государственную границу между Швецией и Финляндией. Линия является частью Ботнического коридора. Линия Хапаранда используется исключительно грузовыми поездами. На финляндской стороне финляндско-шведской границы имеется трехкилометровый участок от Хапаранды до Торнио. В 2021 году планируется запуск движения пассажирских поездов между Лулео/Боден и Хапарандой. Предполагается стыковка с финляндской стороной в Торнио.
- Финская магистральная железнодорожная линия, также являющаяся частью «Ботнического коридора», обеспечивает железнодорожным транспортом крупные порты и промышленные предприятия и соединяет прибрежные города Торнио, Кемпи, Оулу, Раахе и Коккола с южной Финляндией. Участок между Оулу и Юливиеска в настоящее время является однопутным. Строительство второго пути в настоящее время является одним из основных приоритетов развития инфраструктуры на севере. Грузовые поезда эксплуатируются на участке Торнио-Кемпи-Оулу и далее в южном направлении. Пассажирские поезда курсируют между Кемпи и Оулу, на участке Торнио-Кемпи пассажирского движения нет. Участок Торнио-Кемпи не электрифицирован.
- Железнодорожное сообщение от Кемпи до Келлоселкя (недалеко от российской границы в Салле), протяженностью 280 км. Железная дорога электрифицирована от Кемпи до Кемиярви. Грузовые поезда, перевозящие преимущественно круглый лес, имеют регулярное сообщение из Кемиярви и Рованиеми на

целлюлозно-бумажные фабрики в Кеми и Оулу. Между Рованиеми и Кемиярви также имеются пассажирские поезда.

- Участок Октябрьской железной дороги между Мурманском и Санкт-Петербургом имеет протяженность 1440 км. Участок между Мурманском и Петрозаводском протяженностью 850 км электрифицирован, является однопутным с двухпутными участками. Линия обеспечивает перевозки грузов в/из морского порта Мурманск, а также сырьевых и контейнерных грузов между центральными и северо-западными регионами России. Имеется развитая сеть пассажирских перевозок, связывающая Мурманск, Петрозаводск и другие города региона с крупнейшими городами Российской Федерации.
- Линия от Воркуты до российско-финляндской государственной границы (пункт пропуска Люття, около Вартиуса): линия Чум - Сыня - Сосногорск - Ухта - Микунь - Котлас - Коноша - Обозерская - Кочкома - Ледозеро - Костомукша. Имеются ответвления от Обозерской до Архангельска; от Микунь до Сыктывкара. Имеется развитая сеть пассажирских перевозок, связывающая Архангельск, Сыктывкар, Воркуту и другие города области с крупнейшими городами Российской Федерации. Линии являются однопутными, с двухпутными участками. Железная дорога не электрифицирована, за исключением участка Коноша - Беломорская - Кочкома. В Костомукше, расположенном в 30 км от российско-финляндской границы, железная руда добывается и перерабатывается в окатыши. Они транспортируются по железной дороге, в основном, до российских потребителей. Кроме того, по данному маршруту перевозятся нефть, уголь, черные металлы, древесина, строительные материалы, удобрения и бумага.
- На финляндской стороне имеется электрифицированная линия Вартиус-Контиомяки-Оулу протяженностью 260 км. На линии имеется интенсивное грузовое сообщение. Между Контиомяки и Оулу курсируют несколько пассажирских поездов.

### Терминалы

Основные железнодорожные терминалы как для пассажирских, так и для грузовых перевозок в (Баренцевом регионе) Норвегии расположены в Мушэне, Мо-и-Ране, Фауске, Будё и Нарвике. Постоянно ведутся работы по модернизации терминалов в соответствии с развитием перевозок и потребностей пользователей. В Фауске и Нарвике имеются крупные инвестиционные планы по увеличению пропускной способности и повышению эффективности.

Основные железнодорожные терминалы в шведской части Баренцева региона - Умео, Лулео и Кируна для грузовых и пассажирских перевозок и Боден для пассажирских перевозок. В финляндской части Кеми, Торнио, Рованиеми, Кемиярви, Колари, Оулу, Каяани и Контиомяки являются основными железнодорожными терминалами.



## 6.4 Судоходство, морские пути и порты

### Северный морской коридор и Баренцево море

Морскую деятельность в Северном морском коридоре и Баренцевом море можно условно разделить на пять основных сегментов; прибрежные морские перевозки, межконтинентальный транспорт, рыболовство, добыча нефти и морской туризм.

В целом наблюдается увеличение трафика внутреннего назначения, что означает все виды перевозок между портами в Баренцевом регионе. Прибрежные морские перевозки включают пассажирские и грузовые/навалочные перевозки вдоль побережья и маршруты в/из Шпицбергена, нефтегазовые танкеры и Норвегии (Хаммерфест), суда из российских морских портов, следующие вдоль норвежского побережья, и морские вспомогательные суда. Служба движения судов (VTS) Норвежской прибрежной администрации в Вардо координирует систему разделения движения у побережья.

Межконтинентальный транспорт по Северному морскому коридору в основном связан с Северным морским путем (СМП) / Северо-восточным проходом (НЭП). Используется для транспортировки различных видов грузов. В морских перевозках грузов преобладают транзитные перевозки. Судоходство в арктических районах расширяется, но достаточно медленно из-за серьезных ограничений, связанных с природной средой и технологиями, высокими рисками и низкой рентабельностью использования этих маршрутов. Ожидается, что количество танкеров из России, следующих транзитом вдоль норвежского побережья, увеличится. Изменение климата приводит к расширению доступности и увеличению продолжительности сезона судоходства, осуществляющего межконтинентальные перевозки, что повлияет на уровень активности в будущем.

В России реализуются программы развития Арктического региона, в том числе и с учетом развития акватории СМП. Транспортная стратегия России до 2030 года предполагает рост грузооборота в российских морских портах Арктики и увеличение объемов грузов, перевозимых по СМП.

Рыболовство является ключевой отраслью в Арктике. Рыболовный флот состоит из различных типов траулеров и прибрежных рыболовных судов. В морских районах Северной Норвегии перевозки рыболовного флота составляют около 58% от общего транспортного «пробега».

Нефтяная деятельность представляет собой значительный рост активности на Крайнем Севере с точки зрения разведки и добычи. Деятельность по добыче нефти и газа распространяется на районы, где природные условия являются серьезной проблемой не только для операторов, но и для всей системы готовности. Новые нефтяные и газовые месторождения и дополнительная разведка с использованием буровых установок приведет к увеличенному движению морских вспомогательных судов и нефтяных и газовых танкеров.

В рамках морского туризма около 50 круизных судов заходят в основные порты Норвегии в течение основного сезона с мая по октябрь. Есть несколько судов, которые заходят в зимние месяцы, и их число может быть увеличено. На Шпицбергене сезон длится с июня по сентябрь. Ожидается увеличение числа круизных судов и их среднего размера. Наиболее важными круизными портами в Северной Норвегии являются порты на Лофотенских островах, в Тромсё и Нордкапе, в России – Мурманск и Архангельск.

На карте AIS (рисунок 6.4: 1) показаны морские перевозки в Северном морском коридоре, разделенные по типам грузов, август 2018 года.

### Магистраль Балтийского моря

Морской коридор в Ботническом заливе имеет важное значение для транспортировки сырья и особенно продукции промышленных отраслей, расположенных вдоль Ботнического коридора. Балтийское море предлагает прямую связь на юг с остальной частью Европы.

Объемы перевозок в транспортной сети Ботнического коридора включают добычу полезных ископаемых, древесину, нефтепродукты, химикаты и другие грузы, производимые в этом районе. Основным видом транспорта в коридоре – грузовой.

Общая проблема судоходства в регионе заключается в том, что Ботнический залив достаточно мелок. В фарватерах и портах должны регулярно проходить дноуглубительные работы для обеспечения судоходства. Помимо мелководья, ключевой проблемой для навигации является зимний лед. Ледоколы должны использоваться, чтобы обеспечивать фарватеры открытыми в течение зимнего сезона. Ледокольный сервис предоставляется шведскими и финскими властями равноправно и управляется “под одной командой”.

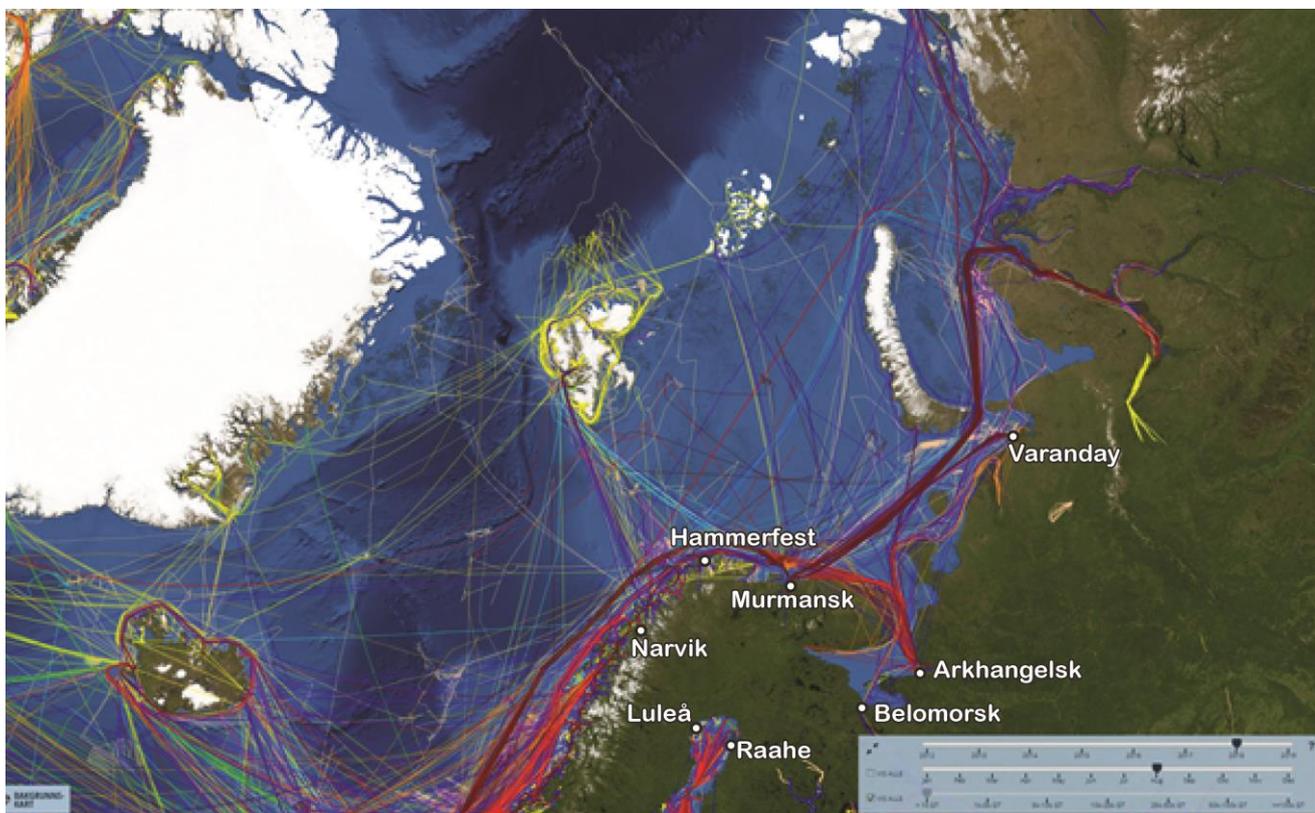


Рисунок 6.4:1 Морские перевозки, разделенные по типу груза. Рыболовные суда не указаны на карте.

|                 |        |                      |              |
|-----------------|--------|----------------------|--------------|
| Oil tanker      | Red    | Ro/Ro ship           | Purple       |
| Chemical tanker | Red    | Reefers              | Cyan         |
| Gas tanker      | Blue   | Passenger ship       | Yellow       |
| Bulk carrier    | Orange | Offshore supply ship | Purple       |
| Containership   | Blue   | Other Offshore       | Light Blue   |
| General cargo   | Green  | Other activities     | Light Orange |

#### Безопасность на море и спасание

Сотрудничество в Международной морской организации (ИМО) по безопасности на море и устойчивому развитию судоходства в Арктике имеет жизненно важное значение для обеспечения высокого уровня безопасности на море в арктических морских районах.

В арктических водах Норвегии и России действующие схемы разделения движения, надзор за морским движением и государственная спасательная буксирная служба – все это помогает снизить риск инцидентов. Норвежско-российская система судовых сообщений Varents SRS и система морского наблюдения и информации VarentsWatch помогают обеспечить обзор движения с высокой степенью риска в этих морских районах и более эффективные меры реагирования в случае аварий. Спутниковая инфраструктура важна для решения конкретных задач, связанных с морской деятельностью на севере. Норвежское правительство оценивает необходимость и возможные модели для новой системы спутниковой связи в Арктике, которая также обеспечит покрытие к северу от северной широты 72°.

В целях усиления наблюдения за морским движением Правительство Норвегии также намерено создать новые базовые станции наземной Автоматической идентификационной системы (АИС) вдоль западного побережья Шпицбергена и рассмотрит вопрос о дальнейшем развитии сети АИС на Шпицбергене.

Увеличение трафика в арктических водах в сочетании с большими расстояниями и ограниченными поисково-спасательными ресурсами делает более тесным международное сотрудничество в поисково-спасательных операциях. Норвегия и Россия придают большое значение регулярным российско-норвежским поисково-спасательным учениям, которые проводятся в рамках Баренцева сотрудничества.

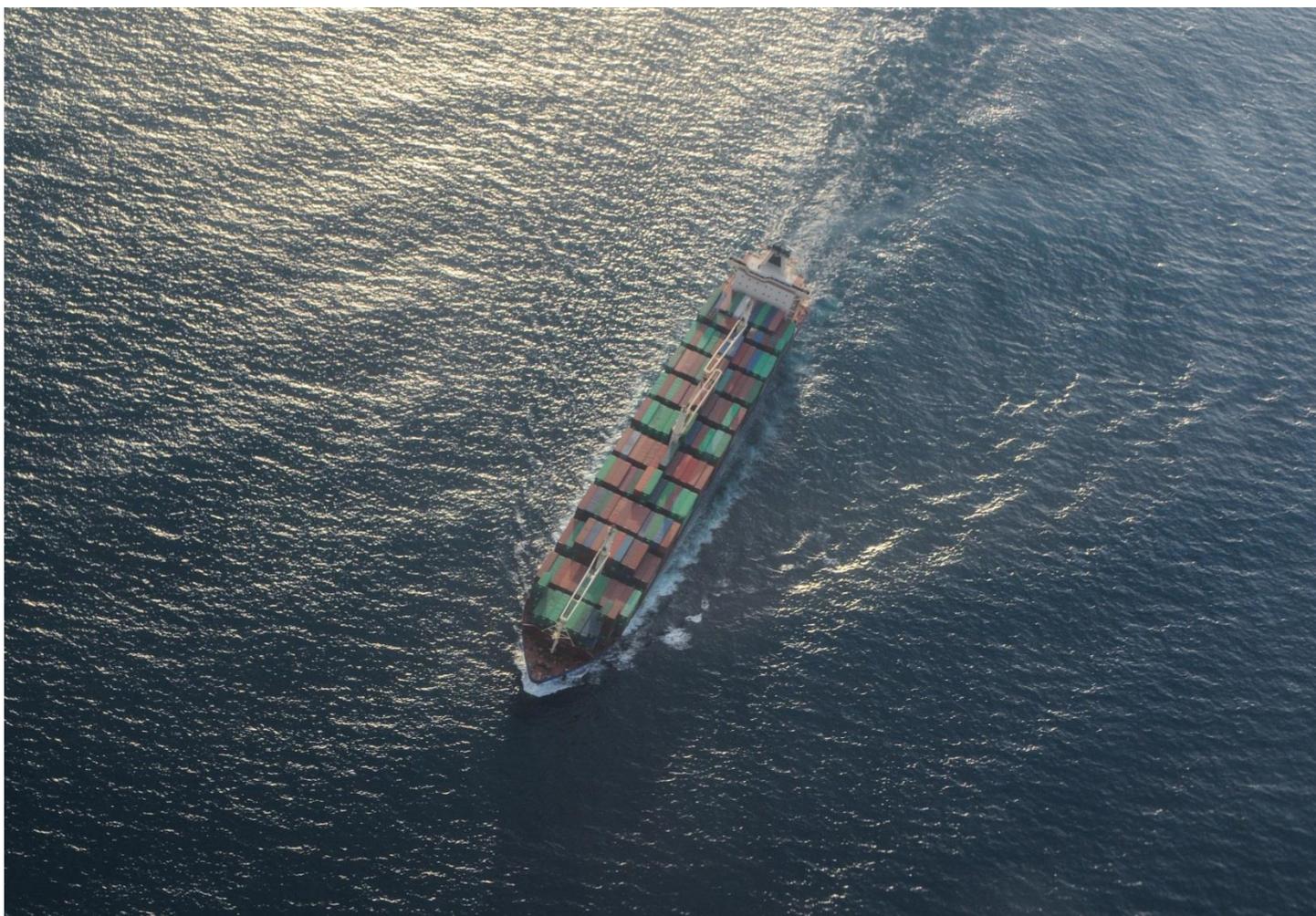
#### Крупное загрязнение и готовность к ликвидации разливов нефти

Острые случаи загрязнения могут потребовать обширных ответных действий, которые в некоторых случаях распространяются и через границы. Норвегия и Россия подписали ряд международных соглашений о готовности к сильным загрязнениям и реагировании в арктических водах. Продолжается сотрудничество в области уведомления об инцидентах, готовности и реагирования, а также учений, как в рамках двусторонних соглашений о готовности к разливам нефти и ликвидации его последствий в Баренцевом море, так и в соответствии с



Оулу и Кеми обладают статусом основных портов Трансьевропейской транспортной сети.

В российской части Баренцева региона имеются 8 морских портов: Мурманск, Архангельск, Канда拉克ша, Витино, Варандей, Нарьян-Мар, Онега и Мезень. Грузооборот всех портов в регионе в 2018 г. составил около 73 млн тонн. За первую половину 2019 г. грузооборот этих портов вырос на 7,3% по сравнению с тем же периодом 2018 г. и составил около 37 млн тонн. Основные переваливаемые грузы: уголь, нефть и нефтепродукты.



### 6.5 Авиарейсы/Аэропорты

Поскольку Баренцев регион располагается далеко от основных рынков, авиасообщение на дальние расстояния часто имеет ключевое значение для обеспечения доступности. Однако внутри Баренцева региона нет межрегиональных рейсов. Все рейсы проходят через аэропорты-хабы.

Существовало несколько инициатив по созданию подобных маршрутов. Последний из них — «Арктик Эйрлинк», маршрут Тромсё - Лулео - Оулу — был открыт в январе 2015 года и закрыт в мае 2018 года. За этот период в / из Тромсё было перевезено 9,700 пассажиров. Средний коэффициент загрузки самолетов «Saab 340» составлял 20 процентов.

В 1993 году открылся маршрут Тромсё - Мурманск. Компании «Браатенс С.А.Ф.Е.» и «Аэрофлот» обслуживали один еженедельный рейс. «Браатенс» закрыли маршрут в 2000 году, но российские авиакомпании продолжили свою деятельность. Последним оператором маршрута была авиакомпания «Псковавиа», которая закрыла маршрут в 2014 году.

«Widerøe Flyveselskap» начал свою работу между Киркенесом и Мурманском в 1994 году, но впоследствии маршрут был закрыт.

Норвегия имеет хорошо развитую маршрутную сеть в Арктическом регионе. Аэропорты компании «Авинор» в Тромсё, Будё, Лонгйире, Альте и Харстаде / Нарвике, Киркенесе и Бардусфоссе обслуживают туристов и деловых путешественников в северной Норвегии, совершая 50 прямых ежедневных рейсов из Осло.

«Finnair» выполняет прямые рейсы из Великобритании и Центральной Европы в Лапландию в течение зимнего

сезона. Количество пассажиров, вылетающих в финскую Лапландию, в 2018 году выросло на семь процентов. Аэропорт Рованиеми приобретает все большее значение в качестве хаба. В 2018 году аэропорт обслужил более 644 тыс. пассажиров. Количество маршрутов, проходящих через аэропорт Рованиеми, продолжает расти. В октябре 2019 года авиакомпании «EasyJet» и «Norwegian» открывают прямые маршруты между Рованиеми и лондонским аэропортом Гатвик, которые, как ожидается, позволят доставить большее количество британских путешественников напрямую в финскую Лапландию. С декабря 2019 года «Turkish Airlines» будет выполнять прямые рейсы между Рованиеми и Стамбулом. Российские авиакомпании выполняют рейсы из Мурманска и Архангельска в Турцию (Анталия, Бодрум, Газипаша).

Трансграничное воздушное сообщение из Норвегии в Швецию, Финляндию и / или Россию может обеспечить эффективное планирование путешествий. Арктический регион малонаселен, поэтому потенциальный объем рынка будет небольшим. На внутренних маршрутах в пределах региона ЕС финансирование убыточных маршрутов осуществляется в соответствии со специальной процедурой предоставления социальных услуг, но действие данного инструмента не распространяется на международные маршруты.



Рис. 6.5:1 Обзор воздушных сообщений в Баренцевом регионе

## 6.6 Перевозки в Баренцевом регионе

### Общественный транспорт

#### Трансграничные перевозки общественным транспортом

Возможности проезда через границы с помощью общественного транспорта ограничиваются несколькими маршрутами.

Между Киркенесом и Мурманском налажено ежедневное автобусное сообщение, обеспечиваемое российскими перевозчиками. Имеется также ежедневное автобусное сообщение между Рованиеми в Финляндии и Варангерботн / Вадсё в Норвегии.

В летнее время автобусы ходят из Оулу в Лапландии в города на севере Норвегии: Тромсё, Хоннингсвог и Вадсё. Этим маршрутом управляет финская компания Eskelisen Lapin linjat.

Туристический центр Хапаранда-Торнио открыт в 2014 году и является центром автобусного движения между Швецией и Финляндией. Общий туристический центр способствует хорошим связям вдоль побережья между Швецией и Финляндией.

Между Нарвиком и Лулео ежедневно курсирует поезд. Он эксплуатируется шведской компанией SJ. В 2017 году границу на нем пересекли около 50 000 пассажиров.

В 2021 году региональные поезда начнут курсировать по линии Хапаранда по маршруту Лулео - Боден - Каликс - Хапаранда.

Отсутствуют воздушные и морские трансграничные маршруты общественного транспорта в Баренцевом регионе. При этом имеется паромное сообщение между Умео в Швеции и Ваасой в Финляндии к югу от Баренцева региона.

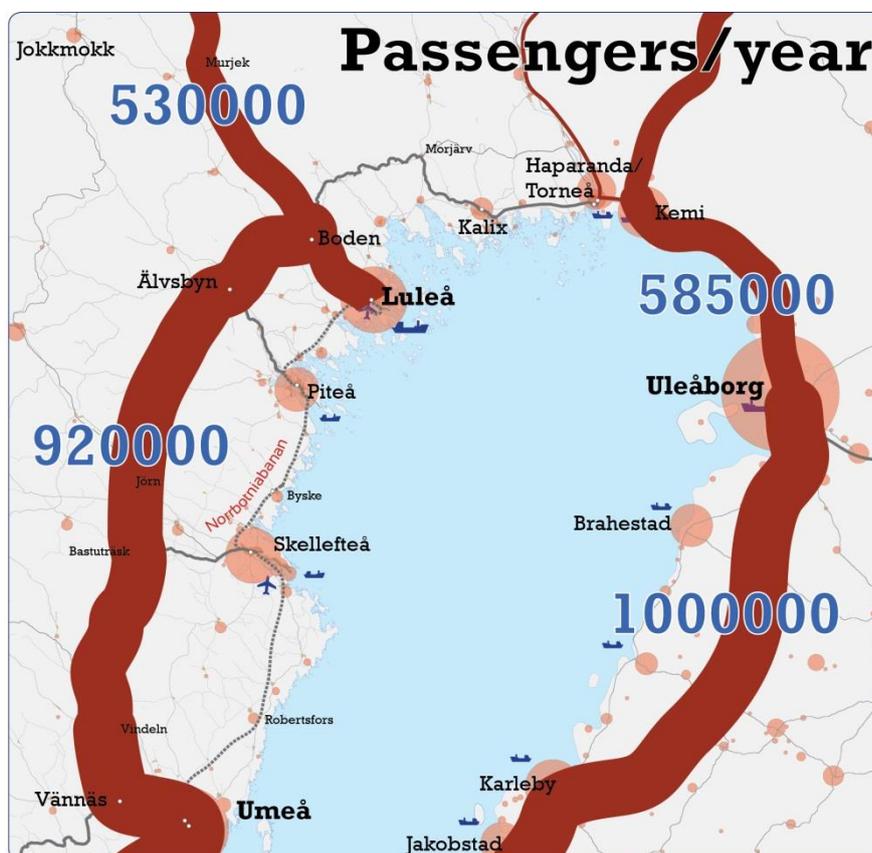
В частности, важно изучить наиболее эффективные и перспективные трансграничные наземные маршруты, а также развивать более качественную мобильность населения и продвигать развитие туристических сервисов.

В рамках проекта «Посещая Арктическую Европу» были обозначены трансграничные коридоры с потребностями в улучшении общественного транспорта, например, E12, E8/E45, E75/трасса 92.

### «Баренц вовремя» (Barents on time)

С 2014 по 2016 годы Мурманская область (Россия), провинция Лапландия (Финляндия) и графство Финнмарк (Норвегия) реализовали предварительный проект под названием «Баренцев треугольник», основной целью которого является создание платформы межрегионального сотрудничества и развития трансграничного общественного транспорта. Итоги предварительного проекта легли в основу проекта «Баренц вовремя» по выработке конкретных мер по улучшению трансграничных перевозок. Основная цель - предоставить населению варианты оптимального выбора общественного транспорта, что в конечном итоге приведет к развитию системы трансграничных пассажирских сообщений.

Первоочередными задачами проекта являются: разработка совместной информационной платформы трансграничного общественного транспорта; изучение возможностей бронирования и продажи билетов и установка информационных знаков на центральных остановках для информирования населения об отправлении транспорта. Кроме того, к задачам проекта относится сосредоточение усилий на облегчении трансграничных поездок пассажиров общественного транспорта в сотрудничестве с пограничными органами, а также разработка совместного плана действий в чрезвычайных ситуациях в сотрудничестве с операторами автобусов.



## Рисунок 6.5:2 Пример трансграничного разрыва / потенциала для развитой трансграничной службы общественного транспорта<sup>4</sup>.

### Грузоперевозки

В настоящее время большие объемы товаров перевозятся по железнодорожной и автомобильной сети, а также через порты в Баренцевом регионе. Транспортные потоки проходят преимущественно в направлении Север-Юг, и инфраструктура была развита в соответствующем направлении. Низкий спрос на грузоперевозки в направлении Восток-Запад зависит от административных, культурных, языковых и инфраструктурных факторов, однако ситуация постепенно улучшалась в течение последних двух десятилетий.

Основные товарные группы для перевозок:

- сырье, в частности, руда, лесоматериалы, нефть/газ и рыбная продукция, экспортируемые из Баренцева региона;
- товары, производимые и обрабатываемые в Баренцевом регионе (сталь, бумажные изделия, пиломатериалы и т.д.);
- потребительские товары, ввозимые в Баренцев регион.

Поскольку промышленность Северной Норвегии, Швеции, Финляндии и России вносит большой вклад в объемы экспорта каждой из этих стран, что означает очень большие транспортные потоки в южном направлении как для железнодорожного, так и морского транспорта. Финская и шведская дорожные сети имеют решающее значение для грузоперевозок транзитом из северной в южную часть Норвегии. Основные коридоры: E45, E8, E10 и E12. В Северной Норвегии наблюдается рост перевозок генеральных грузов и рыбы. Это связано со спросом на качественную, надежную и быструю доставку товара. Это вызывает увеличение интенсивности движения на региональной дорожной сети, пограничных переходах и международных автомобильных коридорах и оказывает влияние на железнодорожные коридоры от Нарвика до Швеции.

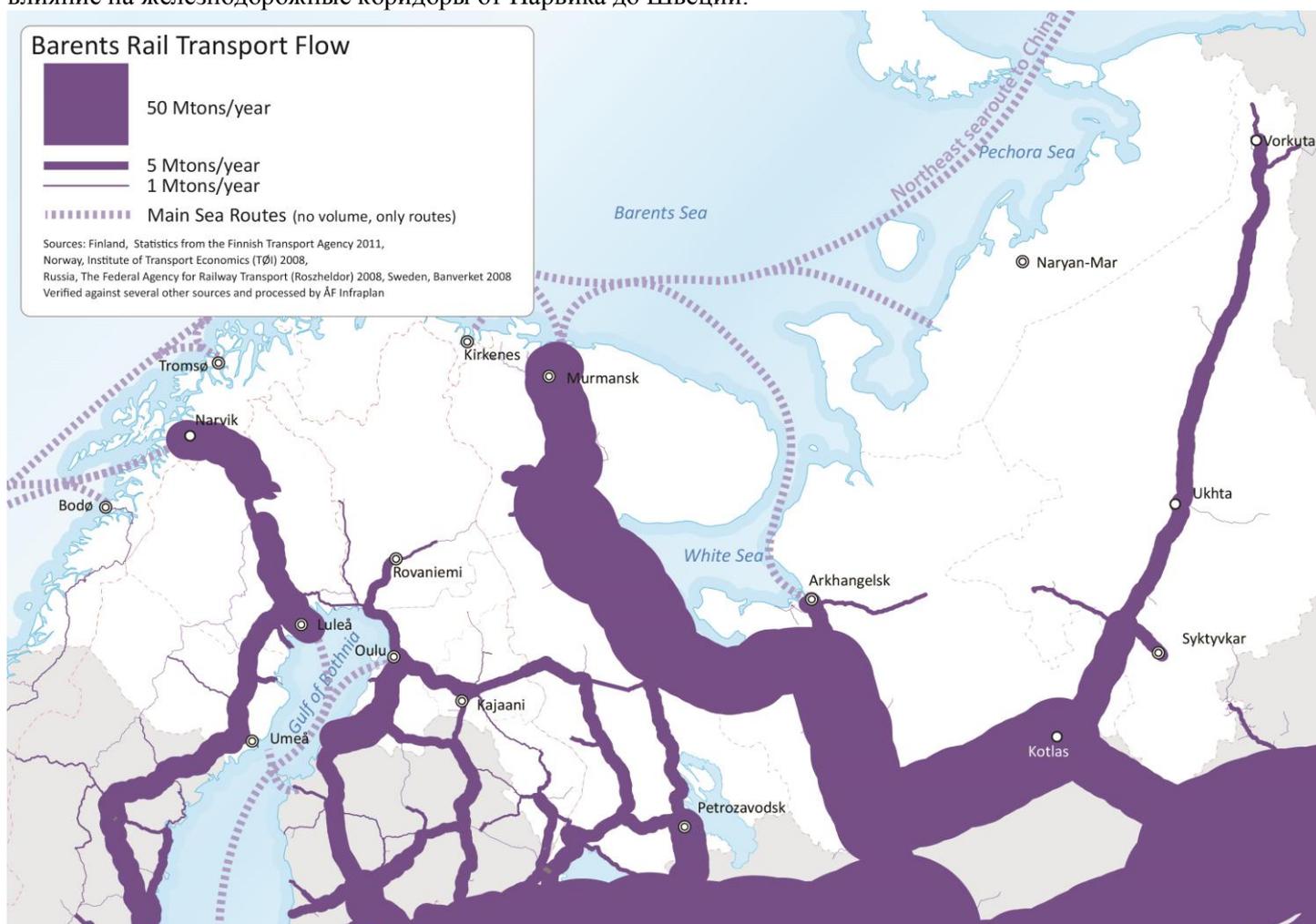


Рисунок 6.5:3 Иллюстрация железнодорожных транспортных потоков в Баренцевом регионе.

<sup>4</sup> Источник: шведские данные: Шведская транспортная администрация, Bansek, 2009 год; финские данные: Banförvaltningscentralen, RHK, Railway statistics, 2007 год

## Транспортная безопасность

Целями обеспечения транспортной безопасности являются устойчивое и безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства, в том числе террористической направленности.

Транспортная безопасность обеспечивается субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками посредством реализации определяемой каждым государством системы правовых, экономических, организационных и иных мер в сфере транспортного комплекса, соответствующих угрозам совершения актов незаконного вмешательства.

В связи с нарастанием террористических угроз, страны Баренцева региона могут принять решение о создании совместной экспертной группы для координации работы, проводимой в сфере обеспечения транспортной безопасности на воздушном, железнодорожном, морском и автомобильном транспорте.

В рамках программы ЕС «Горизонт 2020» в течение 5 лет были выделены 3,5 млн. евро на проект «ARCSAR», направленный на поисково-спасательные работы и защиту от разливов нефти в арктических водах. Основная цель этого проекта — создать международную сеть представителей органов власти, организаций и непосредственных работников, чтобы лучше решать задачи, связанные с угрозами безопасности и рисками, такими как активизация коммерческой деятельности в Арктике и Североатлантическом регионе, в частности, круизное движение и нефтегазовая отрасль. Северный университет является координатором проекта, а Главный спасательный центр «Север» — руководителем проекта. Также имеется восемнадцать партнеров проекта из Европы и США, Канады, России и Новой Зеландии.

### Безопасность на транспорте

Страны Баренцева региона осуществляют меры в области безопасности дорожного движения, полетов и судоходства в соответствии со стандартами и рекомендуемыми практиками, зафиксированными в международных соглашениях и конвенциях ООН, ИКАО и ИМО.

### 6.7 Связанная мобильность, цифровизация и интеллектуальная транспортная система (ИТС)

В настоящее время имеются ключевые тенденции и технологические достижения, наблюдаемые в сфере транспорта по всему миру. Баренцев регион полностью зависим от логистики, и регион не может оставаться позади или игнорировать эти важные достижения. Тем не менее, в регионе не хватает практического понимания и быстрой передачи знаний в этой области. Для развития интеллектуальных транспортных систем необходимо развитие сотрудничества в рамках Баренцева региона.

С точки зрения Баренцева региона важно, чтобы внедряемые системы ИТС имели подобную основу и, насколько это возможно, отвечали специфике Баренцева региона. Страны должны стремиться к общим системам. Системы также должны быть адаптированы к климату Арктики (информация).

### ИТС и системы связи

Преобразование данных в цифровую форму – область, позволяющая использовать преимущества решений, разработанных в целях прямого или косвенного ускорения различных связанных с транспортом процессов. Хорошим примером является обмен документами и данными, содержащимися в разрешительной документации, между органами власти и транспортными операторами. Эти процедуры могут включать, например, отправку документов на транспортные средства и экспортной документации в электронном формате в пункты пересечения границы.

Между тем, преобразование данных в цифровую форму не может осуществляться без эффективной работы системы телекоммуникаций. На некоторых отдаленных участках автомобильных дорог в регионе отсутствует надежная мобильная телефонная связь, что препятствует применению передовых технологий. Кроме того, отсутствие связи создает риски для безопасности дорожного движения.

Баренцев регион и его транспортная сеть расположена на Крайнем Севере. Это обстоятельство создает существенные проблемы для дорожного движения и технического обслуживания автомобильных дорог в зимний период. На некоторых маршрутах проблема закрытия автомобильных дорог на время метелей и снегопадов является существенной. Применение ИТС может способствовать оптимизации дорожного движения, повышая его надежность и безопасность в любых условиях.

На данный момент это перспективное направление сотрудничества. В последние годы, реализуется ряд лидирующих проектов, при этом некоторые проекты находятся на стадии подачи заявки.

### Реализованные проекты — примеры

#### Datex II

Разработан европейский стандарт Datex II для представления и обмена информацией о дорожных условиях и движении в реальном времени. Он позволяет предоставлять независимую от языка информацию о движении транспорта через границы европейских государств. Данные Datex II также доступны провайдерам услуг по информированию о дорожных условиях и движении, что позволяет обеспечить доступ к этой же информации конечным пользователям посредством автомобильных навигационных систем и мобильных телефонов.

Дорожная администрация Норвегии NPRA в течение многих лет вела тесное сотрудничество с Транспортной администрацией Швеции по внедрению Datex II, и в настоящее время между двумя странами налажен эффективный обмен информацией. Центрам контроля движения крайне важно обеспечить легкий и быстрый доступ к информации о дорожной сети также и в странах-соседях, что особенно важно в том случае, когда главная автомобильная дорога закрыта вследствие погодных условий или произошедшего ДТП и для объезда используются дорожные сети соседних государств.

### **Система предупреждения об оленях**

Другой пример применения мобильной связи – система предупреждения об опасности столкновения с оленями, апробация которой ведется в Северной Финляндии. В рамках системы профессиональные водители и другие зарегистрированные пользователи могут вносить информацию о предупреждениях. Существует также бесплатное мобильное приложение для всех, которое предназначено только для получения предупреждений о появлении оленей на трассе. Зарегистрированным водителям, которым нужно просто нажать на кнопку, когда они увидят оленя рядом с автомобильной дорогой. Приложение регистрирует местонахождение оленя и предупреждает других приближающихся к нему автоводителей, если последние установили его на свой мобильный телефон. Предупреждение можно видеть в течение определенного периода времени после обнаружения животного.

Применение системы предупреждения об оленях в финляндской Лапландии показало высокую эффективность и позволило снизить количество несчастных случаев примерно на 40 процентов. Система может быть интересна для расширения и адаптации к различным локальным проблемам.

### **Противобуксовочные системы**

Противобуксовочные системы, которыми оснащены современные автомобили, отслеживают расхождения в скорости вращения колес. В зимний период эти расхождения зачастую свидетельствуют о скользкости дорожного покрытия. Такие данные, по всей вероятности, можно собирать и использовать для предупреждения других пользователей автомобильных дорог, а также передавать органам управления дорожным хозяйством с целью обеспечения контроля скользкости. В автомобильной промышленности уже ведется работа в данном направлении.

### **«ЭРА ГЛОНАСС»**

В российской части Баренцева региона используются ИТС, основная задача которых - повышение безопасности дорожного движения (государственная система экстренного реагирования при авариях «ЭРА ГЛОНАСС», которая технологически совместима с общеевропейской системой «eCall»), а также контроль за сохранностью автомобильных дорог («Платон», система взимания платы с грузовых автотранспортных средств на автомобильных дорогах федерального значения).

### **Международный интеллектуальный транспортный коридор**

В качестве примера межгосударственного взаимодействия по развитию интеллектуальных транспортных систем можно привести взаимодействие в рамках Рабочей подгруппы по вопросам логистики и интеллектуального транспорта под эгидой Рабочей группы по транспорту Межправительственной Российско-Финляндской комиссии по экономическому сотрудничеству.

В рамках подписанного в 2014 году Федеральным дорожным агентством, подведомственным Минтрансу России, и Финским дорожным агентством Меморандума о сотрудничестве в области обмена информацией активно реализуется пилотный проект по созданию международного интеллектуального транспортного коридора «Хельсинки–Санкт-Петербург».

Пилотный проект в рамках создания международного интеллектуального транспортного коридора «Хельсинки–Санкт-Петербург» включает в себя в том числе:

- создание интерфейса обмена данными о погоде и дорожной обстановке (через границу) в России и Финляндии (исполнитель с российской стороны: Федеральное дорожное агентство);
- обеспечение взаимодействия систем экстренного вызова при аварии (поддержка услуги сторонними провайдерами); создание совместного решения для оплаты покупок или пополнения телефонного счета через интернет; система информирования пассажиров о маршрутах движения «ИнТранс».

В перспективе Интеллектуальный транспортный коридор «Хельсинки – Санкт-Петербург» может получить продление до Стокгольма (Швеции) и других стран Скандинавии и Европы – на север.

## Текущие пилотные проекты в области ИТС – примеры

### Проект «Aurora Borealis»

Участок трассы E8 от Скиботна до Килписъярви является одним из пяти норвежских участков автомобильной дороги, выбранных в качестве пилотных для разработки и тестирования решений ИТС в Норвегии. Пилотный проект в Норвегии от Скиботна до Килписъярви получил название «Borealis». У Финляндии есть соответствующий проект под названием «Auroga» для участка автомобильной дороги, идущего из Килписъярви в Колари.

Благодаря программе исследований и разработок проекта участок E8 в Скиботнадалене длиной 40 километров становится национальной испытательной лабораторией для новых технологий. Именно здесь Норвежское управление автомобильных дорог (NPRA) тестирует и разрабатывает ИТС. ИТС — это общий термин, охватывающий технологии и компьютерные системы в транспортном секторе. В системе ИТС связь может передаваться от одного транспортного средства к другому, от транспортного средства к проезжей части или от проезжей части к транспортному средству.

Примеры ИТС-технологий, тестирующихся в настоящее время, включают информацию в реальном времени о погоде, состоянии дорожного покрытия и дорожно-транспортных происшествиях, автоматическом сканировании тормозов транспортного средства и предупреждениях о диких животных или других препятствиях на проезжей части.

Система «Платунинг» («Platooning»), согласно которой в колонне грузовых транспортных средств водитель находится лишь в первом грузовике, остальные движутся, ориентируясь на него, также была протестирована.

### Взаимодействие ОАО «ГЛОНАСС» и Агентства транспортной безопасности в Финляндии (Trafi)

В 2017 г. стороны подписали Меморандум о сотрудничестве для обеспечения сопряжения Государственной автоматизированной системы «ЭРА-ГЛОНАСС» и общеевропейской системы экстренного реагирования «eCall» (Финляндия), в соответствии с которым проводятся работы и технические исследования. По результатам совместного тестирования внесены корректировки в работу систем и план испытаний, после устранения выявленных проблем с участием автопроизводителей для контроля результатов с использованием серийно выпускаемых устройств вызова, установленных на транспортные средства.

Запланировано проведение повторных тестов новой платформы «eCall» на основе реальных случаев дорожно-транспортных происшествий, для взаимодействия по вопросу трансграничного обмена информацией экстренных вызовов, а также трансграничному обмену информацией между «eCall» и «ЭРА-ГЛОНАСС».

### Тестирование ИТС в Финнмарке

В регионах Северной Норвегии была разработана совместная стратегия коммерческого транспорта в регионе, именуемая «От побережья до рынка». Основная цель — улучшить регулярность перевозок рыбы от пунктов выгрузки рыбы вдоль побережья до пограничных пунктов. Пилотный проект тестирования ИТС направлен на повышение регулярности перевозок рыбы в зимний период из Ботсфьорда, рыбацкой столицы Финнмарка, до самой границы. Проект будет проверять передачу данных в реальном времени о погоде, расчистке снега и других дорожных условиях и основан на использовании мобильных телефонов для отправки данных о местоположении и данных в реальном времени со снегоочистителя. Тестовые пользователи (перевозчики) получают доступ к обновленной информации через веб-сайт, который предоставляет данные в реальном времени и время, когда снегоочиститель будет очищать горный маршрут. Потенциальным следующим шагом будет предоставление доступа к пилотному проекту для всех участников дорожного движения на маршруте с зимы 2019-2020 гг.

### Транспорт и логистика Баренцева региона

Проект приграничного сотрудничества Коларктик «Транспорт и логистика Баренцева региона 2019-2022 гг.» включает в себя раздел по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ). В первую очередь, цель состоит в том, чтобы лучше понять текущие / планируемые государственные и частные проекты в области ИКТ, относящиеся к Баренцеву региону, во-вторых — реализовать инструменты на основе ИКТ, поддерживающие трансграничное сотрудничество.

### Проект позиционирования

В этом проекте в качестве партнеров выступают Финский геопространственный институт, Картверкет Норвегия, «Asfinag Austria», частные компании и другие заинтересованные стороны.

Планируется рассмотреть вопрос о том, как можно эффективно использовать точное позиционирование в различных условиях для технического обслуживания дорог в зимнее время, для получения информации о ремонте, изменениях маршрутов, чрезвычайных ситуациях на дороге и т.д. Кроме того, планируется рассмотреть возможности космической промышленности, связанные с системами автоматизированного проектирования (САПР), для конечных пользователей и транспорта, а также пути обеспечения точного GPS-позиционирования в арктических районах.

## 7. ПЛАНЫ, ПРОЕКТЫ И ИНИЦИАТИВЫ

### 7.1 Норвегия

Национальный транспортный план на 2018-2029 годы и пересмотренный транспортный план на 2022-2033 годы содержат следующие запланированные инвестиции в коридоры, которые имеют приоритет в Совместном транспортном плане Баренцева региона.

#### Автомобильные перевозки

Несколько крупных проектов дорожного строительства на трассе Е6 (Национальный маршрут Е6 через Северную Норвегию, Мушээн - Киркенес) завершены или будут завершены в период 2018-2023 гг.: реконструкция дорожной инфраструктуры на территориях Хельгеланн, мосту, Холугаланд, Северный Тромсё и Альта-Вест. Эти проекты позволят сократить время в пути, а также откроют протяженные участки дороги для автопоездов. Кроме того, Национальный транспортный план предлагает финансирование небольших проектов с целью открытия доступа для автопоездов на большем количестве национальных дорог.

На маршрутах, пересекающих границу, проекты туннеля Тьернфьеллет на шоссе 77/95 (провинция Нурланн) и Е45 Клёфта (провинция Финнмарк) могут иметь большое значение для трансграничных грузовых перевозок и обеспечить доступ для автопоездов. Тоннель Тьернфьеллет будет завершён в 2019 году, в то время как работы по развитию инфраструктуры туннеля Клёфта планируется на период 2024-2029 годов.

Национальный транспортный план на 2022–2033 годы находится в стадии разработки и запланирован для парламентских дебатов весной 2021 года. При разработке дорожной сети, которая связана с коридорами в проекте Плана, акцент делается на продолжение строительства Е6 через Северную Норвегию, а также на модернизацию дороги 80 между Фауске и Будё.

Национальный транспортный план также включает комплекс мер («пакет воздействия») для улучшения регулярности движения на наиболее опасных горных перевалах: Бьорнфьелль (трасса Е10), Салтфьелль (трасса Е6) и Сенналандет (трасса Е6).

#### Железнодорожный транспорт

##### Линия «Нурланн»

В целях развития грузовых перевозок по железной дороге к 2022 году планируется построить ряд обгонных путей и небольших терминалов. Линия будет модернизирована в рамках проекта внедрения сигнализации ERTMS. Согласно плану обновления, участок линии Нурланн от Будё до Мушээна будет завершён в 2022 году; южная часть линии от Мушээна до Тронхейма будет завершена в 2027 году.

##### Линия «Офотен / Рудная железная дорога»

Линия будет модернизирована в рамках проекта внедрения сигнализации ERTMS в 2027 году.

У Швеции и Норвегии имеется совместный проект развития, по которому в течение 2019 года будут проводиться пробные перевозки с нагрузкой на ось в 32,5 тонны. Задачи состоят в том, чтобы исследовать влияние перевозок железной руды с увеличенной нагрузкой на ось на инфраструктуру и определить необходимые меры для постоянного внедрения таких перевозок. Крайне важно заключить взаимное соглашение о данном увеличении и финансировании мер по следующему пересмотру национальных транспортных планов в обеих странах на 2022–2033 годы.

В настоящее время планируется поэтапное строительство двухпутного пути из Нарвика (Норвегия) в Кируну (Швеция). Это осуществляется путем сотрудничества между Норвежским железнодорожным управлением и Шведской транспортной администрацией.

##### Северная линия

В связи с пересмотром Национального транспортного плана на 2022–2033 годы будет проведено исследование и сформирован отчет о возможном строительстве новой железнодорожной линии от Фауске до Нарвика и далее до Тромсё (Северная линия). Она соединится с линией Офотен в Нарвике. Исследование должно рассчитать спрос на пассажирские и грузовые перевозки, а также инвестиционные затраты и социальную экономику.

#### Морской транспорт

В период 2018-2023 годов планируется улучшить портовые сооружения в Лонгйире на Шпицбергене. Развитие порта приведет к увеличению пропускной способности и улучшению инфраструктуры для малых и средних судов (пассажирских судов и исследовательских судов), и, таким образом, поддержит существующие предприятия и отрасли промышленности, а также будущее развитие. Стоимость проекта оценивается примерно в 30 миллионов евро.

На период 2024-29 гг. планируется углубление морского подхода к порту Мо-и-Рана, а также территорий перед магистральным терминалом Торанеской. После этого порт сможет обслуживать более крупные суда и развивать эффективный терминал с доступом к крупным деловым районам.

Транспортный план также включает в себя улучшение важных рыболовных портов и подходов к этим портам с моря.

В связи с Национальным транспортным планом на 2022–2033 годы проводятся исследования нескольких прибрежных коридоров с целью сокращения времени в пути, а также устранения узких мест для крупных судов.

### **Воздушный транспорт**

На основании прогнозов развития воздушного сообщения в Северной Норвегии, компания «Avinog» подсчитала, что в течение 40 лет в новые аэропорты в Северной Норвегии необходимы инвестиции в размере 1-2 миллиардов евро. Указанные ниже проекты являются важными объектами инвестирования, которые изучаются в связи с пересмотром Национального транспортного плана на 2022–2033 годы.

В период с 2024 по 2029 годы планируется построить новый и более крупный аэропорт в Мо-и-Рана. Он будет иметь большое значение для бизнеса и промышленности в Хельгеланне. Проект будет частично финансироваться правительством и частично — за счет частных инвестиций, его сметная стоимость составит около 0,21 миллиарда евро. Проект профинансирован не полностью.

Принято решение о переносе нынешнего аэропорта Будё. Строительство нового аэропорта находится на стадии планирования, и потребность в инвестициях в настоящее время оценивается примерно в 0,5 миллиарда евро. Завершение строительства ожидается в 2025 году. Проект профинансирован не полностью.

В настоящее время ведется работа по изучению потенциальных решений для будущей структуры аэропортов в Лофотене / Вестеролен и Хаммерфесте. Эти исследования станут частью основы для принятия решений в рамках Национального транспортного плана на 2022-2033 годы.

### **7.2 Швеция**

Правительство Швеции приняло национальный план развития инфраструктуры на период 2018-2029 годов. Общая сумма инвестиций составляет 70 миллиардов евро, это крупнейшая инвестиция в железнодорожный транспорт в наше время. План включает в себя крупные инвестиции как в новое строительство, так и в восстановление и модернизацию существующей инфраструктуры. Решение также охватывает значительные инвестиции в морскую транспортную инфраструктуру и дороги. Это стало возможным благодаря увеличению правительственных инвестиций на 10 миллиардов евро по сравнению с прошлым плановым периодом.

Правительство Швеции разработало Национальную стратегию грузовых перевозок с целью создания предпосылок для эффективного, мощного и устойчивого грузового транспорта. На этом фоне правительство поручило ряду органов власти выполнить задачи, направленные на достижение целей транспортной политики, повышение конкурентоспособности торговли и предпринимательства и содействие переводу грузовых перевозок автомобильным транспортом на железнодорожный и морской транспорт. Задачи обеспечат анализ и основу для принятия решений на постоянной основе в ближайшие годы.

### **Железнодорожный транспорт**

#### **Рудная железная дорога и магистральная линия по северу Нурланна**

Провозная способность железнодорожной системы будет увеличена во второй половине планового периода за счет инвестиций в эксплуатацию поездов длиной 750 метров на Рудной железной дороге и магистральной линии по северу Нурланна, а также в участок линии «Северная Ботния» между Умео и Шеллефтео. На Рудной железной дороге в 2020-2023 годах будет построена новая система сигнализации ERTMS (Европейская система управления железнодорожным движением). Также на Рудной железной дороге и магистральной линии по северу Нурланна будет проведена обширная реконструкция инфраструктуры.

### **Морской транспорт**

Порт Лулео, увеличение пропускной способности на фарватере в 2024-2029 годах. Это позволит заходить судам дедейтмом до 160000 тон и значительно увеличит пропускную способность гавани. Это улучшит экономику перевозок, сократит объемы выбросов и создаст альтернативные возможности, в основном, для поставок железной руды.

### **Автомобильный транспорт**

Основными инвестициями в период 2018-2029 годов в дорожную систему является установка разделительных барьеров и полос 2 + 1 на участках трассы E4 Умео - Шеллефтео и Каликс - Хапаранда и трассы E10 Тёре - Кируна, которые повысят пропускную способность и безопасность движения и уменьшат время в пути. На трассе E10 между Елливаре и Кируной будет построена дополнительная полоса для проезда медленных грузовиков и

новый участок дороги, проходящий по крутым холмам, с целью повышения доступности. В 2018 году Швеция усовершенствовала дорожную сеть для эксплуатации 74-тонными транспортными средствами. Эта сеть будет расширена в ближайшие годы, поскольку слабые мосты и участки дорог будут укрепляться или заменяться.

### 7.3 Финляндия

#### Автомобильный транспорт

Первый национальный план будет подготовлен к 2019 году и будет завершен к 2020 году. В то же время в Финляндии вышел новый указ, который определяет новую высшую национальную классификацию стандартов дорожного движения. В настоящее время наиболее важные трассы сети магистральных автомобильных дорог определены как артериальные.

В Северной Финляндии с января 2019 года в сети артериальных дорог будут находиться следующие трассы:

- трасса 21 = E8 между Торнио и Килписъярви (граница),
- трасса 29 = E8 между Торнио и Кеминмаа,
- трасса 4 = E75 между Хельсинки и Инари,
- трасса 8 = E8 между Турку и Оулу (вдоль побережья)

На артериальных трассах приоритетным является высокий уровень круглогодичного обслуживания.

#### Железнодорожный транспорт

Электрификация железнодорожного участка Торнио-Лаурила упоминается в программе действующего правительства Финляндии. В данный момент проект находится в стадии исследования. Решение о начале проектирования и строительства еще не принято.

#### Арктическая железная дорога

Финские транспортные власти завершили исследование Арктической железной дороги, и пришли к выводу, что спрос на грузовые и пассажирские перевозки в настоящее время не является экономически обоснованным. Также существует проблема пропускной способности железнодорожной сети, обслуживающей Арктическую железную дорогу, а также последствия для народа саами, его доходной базы (оленей) и культуры.

#### Воздушный транспорт

##### Аэропорт Рованиеми

Рованиеми является одним из пяти аэропортов в Лапландии. В связи с быстрым ростом количества пассажиров, аэропорт в Рованиеми подвергается значительному расширению. Пассажирский терминал должен быть расширен более чем на 75 процентов, будет установлен новый и более быстрый пассажирский телетрап. В зону выдачи багажа будут добавлены современные пассажирские помещения, а пропускная способность аэропорта увеличится с текущих трех самолетов в час до пяти. Проект расширения должен быть завершен к рождественскому сезону 2019 года.

Крупные инвестиции были сделаны также в аэропорты Киттиля и Ивало.

### 7.4 Российская Федерация

Развитие транспортной системы российской части Баренцева региона осуществляется в соответствии со стратегическими документами, указанными в п. 3 Приложения 2 «Ключевые исследования, работы и проекты, имеющие стратегическое значение», а также в списке источников проекта Плана.

#### Порт г. Мурманск

Утвержденный в 2018 г. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года предусматривает реализацию федерального проекта «Морские порты России», в рамках которого запланированы к осуществлению проекты комплексного развития Мурманского транспортного узла:

- строительство угольного терминала "Лавна", что позволит повысить перерабатывающую способность портовой инфраструктуры на 18 млн. тонн. Сроки реализации проекта: 2018–2021 годы.
- Строительство морского перегрузочного комплекса сжиженного природного газа в Мурманской области мощностью 20,9 млн тонн в год для отправки грузов арктических газовых месторождений. Сроки реализации проекта: 2019–2023 годы.
- Реконструкция объектов портовой инфраструктуры второго грузового района морского порта Мурманск с целью изменения технологии перегрузки угля во втором грузовом районе порта путем расширения зон производства работ и увеличения фронта выгрузки вагонов. Сроки реализации проекта: 2013–2019 годы.

- Реконструкция объектов третьего грузового района морского порта Мурманск с целью увеличения объема перевалки железорудного концентрата, апатита и минеральных удобрений, а также изменение технологии хранения и перевалки грузов в третьем грузовом районе порта. Прогнозируемый прирост мощности: 2,3 млн тонн в год. Срок реализации проекта: 2013–2021 годы.
- Реализация инвестиционных проектов АО «Мурманский морской торговый порт» по реконструкции существующей инфраструктуры по перевалке угля первого и второго грузовых районов морского порта Мурманск.
- и другие проекты.

В рамках Федерального проекта «Северный морской путь» в целях повышения безопасности мореплавания предполагается осуществить строительство базы и причала для стоянки аварийно-спасательных судов в порту Мурманска.

### **Автомобильные дороги**

В рамках Национального проекта «Безопасные и качественные дороги»<sup>5</sup> к 2024 году предусматривается снижение количества мест концентрации ДТП (аварийно-опасных участков) на дорожной сети Российской Федерации в два раза по сравнению с 2017 г., а также снижение смертности в результате ДТП в 3,5 раза по сравнению с 2017 г. – до уровня, не превышающего 4 человек на 100 тыс. населения (к 2030 г. – стремление к нулевому уровню смертности).

### **Аэропорты**

Паспортом федерального проекта «Развитие региональных аэропортов и маршрутов» предусмотрено финансирование из средств федерального бюджета следующих объектов:

- Реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропортового комплекса «Талаги» г. Архангельск с искусственным покрытием протяженностью 2500 м в 2020-2024 гг.
- Реконструкция аэропортового комплекса «Мурманск» в г. Мурманск в 2019-2023 гг.: реконструкция сети рулежных дорожек, перрона, мест стоянки воздушных судов, аварийно-спасательной станции, строительство периметрового ограждения и патрульной дороги.
- Реконструкция взлетно-посадочной полосы с искусственным покрытием, рулежных дорожек, перрона аэропортового комплекса в г. Амдерма, Ненецкий автономный округ в 2019-2021 гг.
- Реконструкция аэропортового комплекса г. Нарьян-Мар в 2020-2024 гг.

Государственной программой Российской Федерации «Развитие транспортной системы» предусмотрена реконструкция в аэропортовом комплексе «Соловки» Архангельской области взлетно-посадочной полосы аэропорта «Соловки» длиной 1500 м с устройством искусственного покрытия и возведение нового служебного пассажирского здания в 2018-2020 гг.

### **Федеральная целевая программа «Развитие Республики Карелия»**

В соответствии с федеральной целевой программой «Развитие Республики Карелия на период до 2020 года» проводится развитие транспортного комплекса и дорожного строительства Республики Карелия в 2016-2020 гг.:

- Комплексное развитие транспортной инфраструктуры города Кемь (Торговый морской порт «Кемь»).
- Реконструкция автовокзала г. Петрозаводска и опорной сети автостанций Республики Карелия.
- Реконструкция сети посадочных площадок, обеспечивающих функционирование воздушного транспорта.
- Строительство капитальных искусственных сооружений взамен существующих деревянных мостов на сети автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Республики Карелия (8 шт./200 пог. м.)
- Реконструкция зданий и сооружений вокзального комплекса, переустройство железнодорожной инфраструктуры г. Петрозаводск, вместимость 420 пассажиров/сутки
- Строительство пассажирской инфраструктуры на территории аэропорта «Петрозаводск» не менее 300 пас/час
- Реконструкция причальной стенки в пос. Новостеклянное Шальского сельского поселения, Пудожский муниципальный район.

<sup>5</sup> Утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года

- Строительство и реконструкция автомобильных дорог и искусственных сооружений на действующей сети автомобильных дорог общего пользования регионального межмуниципального и местного значения Республики Карелия (7,8 км/26,8 пог. м)
- Строительство автомобильной дороги Медвежьегорск - Толвуя - Великая Губа, км 106 - Больничный, 6,5 км.

### **Государственная программа «Развитие транспортной системы»**

В рамках укрупненных инвестиционных проектов государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы», за счет средств федерального бюджета предусмотрена реализация объектов строительства и реконструкции на существующей сети автомобильных дорог общего пользования федерального значения на территории Баренцева региона.

В период 2019–2024 годов в рамках Комплексного плана на территории Баренцева региона предусмотрена реализация следующих вновь начинаемых объектов:

- на территории Мурманской области, на автомобильной дороге Р-21 «Кола» Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск – Печенга – граница с Королевством Норвегия;
- Реконструкция подъезда к г. Мурманск,
- Реконструкция мостового перехода через реку Тулома
- на территории Архангельской области «Строительство и реконструкция автомобильной дороги М-8 «Холмогоры» от Москвы через Ярославль, Вологду до Архангельска.
- подъезд к городу Северодвинск, Архангельская область.

### **7.5 Проекты приграничного сотрудничества**

#### **Правила Трансъевропейской транспортной сети ЕС (CEF 2)**

Фонд соединения Европы (CEF) – это ключевой инструмент финансирования ЕС, разработанный специально для прямых инвестиций в европейскую транспортную, энергетическую и цифровую инфраструктуру для устранения выявленных недостающих участков и узких мест.

На совместном заседании комитетов по промышленности, исследованиям и энергетике, транспорту и туризму было принято совместное соглашение по следующему Регламенту CEF — CEF 2.

Соглашение означает, что профильные комитеты также поддерживают предлагаемое расширение Центрального коридора, в котором два (Скандинавия - Средиземное море и Северное море - Балтийское море) из девяти базовых коридоров сети ЕС расширены и включают Ботнический коридор в Швеции и Финляндии.

Включение в основные сетевые коридоры ЕС указывает на важность Ботнического коридора для всего развития ЕС. Коридоры должны быть завершены к 2030 году, что вполне соответствует приоритетам Северной Швеции по завершению линии «Северная Ботния».

Таким образом, регионы Северной Швеции получили доступ к активному участию в работе ЕС по формированию устойчивой совместной транспортной системы, что означает, что Швеция и Финляндия также имеют возможность искать софинансирование для запланированных мер.

#### **Ботнический коридор**

Ботнический коридор — это сотрудничество между всеми регионами на севере Швеции вместе с округами Эребру и Даларна. Преимущество коридора заключается в его поддержке со стороны заинтересованных местных и региональных сторон и его функции в качестве трансграничного соединения, связывающего юг с севером, запад с востоком.

С 2014 года Ботнический коридор по обе стороны Ботнического залива включен в базовую сеть TEN-T и в Приложение I.3 CEF «Другие разделы базовой сети» ввиду его важности для промышленности в северной Швеции и Финляндии и для остальной части Европы.

Продолжается развитие Ботнического коридора для всех видов транспорта. Был проведен ряд исследований и инвестиций, финансируемых TEN-T и CEF, в частности, по планированию железных дорог и инвестиций в строительство системы сигнализации по стандартам ERTMS на нескольких линиях. Кроме того, было проведено множество проектов по планированию, развитию и инвестициям при совместном финансировании со стороны Европейского фонда регионального развития и программ Интеррег. Некоторые из этих проектов включали сотрудничество с Норвегией, Финляндией и другими государствами-членами ЕС.



**Рисунок 7.5:1 Ботнический коридор как продолжение базовых коридоров TEN-T Скандинавия - Средиземное море и Северное море - Балтийское море**

**Проект «Midway Alignment» Ботнического коридора**

«Midway Alignment» Ботнического коридора — это проект ЕС, предназначенный для расширения связей между сильными, быстро растущими, играющими важную роль на международном уровне регионами, которые нуждаются в пароме (например, Остроботния и Вестерботтен). Другими словами, проект приведет к созданию безопасной, экологически и экономически устойчивой транспортной системы для товаров и пассажиров, использующих Ботнический коридор.

Цель проекта «Midway Alignment» — построить современное судно, которое отвечает потребностям как пассажиров, так и транспортных компаний. Новые инновационные материалы и технологии позволяют создать легкое, прочное, энергоэффективное судно, способное работать на альтернативном, экологически чистом топливе.

**Коларктик**

Коларктик - это финансовая программа сотрудничества между Финляндией, Швецией, Россией и Норвегией, софинансируемая Европейским союзом. Есть несколько проектов, например:

Проект «Арктическая железнодорожная инфраструктура в регионе Коларктик (ARINKA)», направленный на развитие трансграничного сотрудничества в сфере научных исследований и разработок в области железных дорог

между представителями разных стран региона Коларктик. Проект также направлен на обмен техническими новшествами и наилучшими практическими решениями для железнодорожной отрасли с целью повышения надежности железных дорог в зоне действия программы посредством устойчивых решений для железнодорожной инфраструктуры, более экономичных операций по техническому обслуживанию и ремонту, а также мониторинга железнодорожной инфраструктуры с помощью передовых сенсорных технологических решений.

Целью проекта «Barents On Time» (BoT) является обеспечение международных туристов современными инструментами и услугами: веб-сайт с расписанием и поиском маршрута, приложение мобильного билета и информационные экраны на автобусных остановках. В рамках проекта предусмотрено упростить приоритет автобусов на пограничных контрольно-пропускных пунктах, разработать план действий в чрезвычайных ситуациях для повышения безопасности и эффективного расписания движения транспорта.

Проект «Транспорт и логистика в Баренцевом регионе» (BRTL) имеет целью улучшить доступ к регионам, развить устойчивые транспортные и коммуникационные сети и системы с учетом климатическим особенностям.

### **E12 Atlantica Transport**

Проект трансграничного сотрудничества между партнерами в Финляндии, Швеции и Норвегии по развитию трассы E12.

Проект разрабатывает стратегии и руководящие принципы для планирования трансграничных перевозок и устойчивого развития маршрута и проводит пилотные мероприятия в сотрудничестве с компаниями, чтобы выявить недостатки и возможности транспортной системы.

Проект направлен на:

- уменьшение пограничных барьеров и продолжение разработки маршрута E12, который проходит из Финляндии через Швецию и далее в Норвегию и Атлантическое побережье.
- создание благоприятных условий для усиления привлекательности и возможностей развития коридора. Проект ориентирован на более развитое сотрудничество с отраслями торговли и промышленности, которое способствует лучшему пониманию торговых и отраслевых транспортных потребностей.
- укрепление сотрудничества между Kvarken Council, MidtSkandia и Blå Vägen, а также их партнерами.

### **Партнерство «Северного измерения» в области транспорта и логистики (ПСИТЛ)**

Государствами-членами ПСИТЛ являются Беларусь, Дания, Германия, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Россия, Финляндия, Швеция, Эстония и Европейская комиссия. Деятельность ПСИТЛ направлена на совершенствование основных транспортных связей и логистики в северной Европе для стимулирования устойчивого экономического роста в регионе. Партнерство выработало региональную транспортную сеть ПСИТЛ на основе предложений России и Белоруссии по аналогии с Трансъевропейской транспортной сетью ЕС (TEN-T).

### **Программа приграничного сотрудничества «Карелия»**

Кроме того, существует программа приграничного сотрудничества «Карелия», совместно финансируемая Российской Федерацией и Норвегией

## 8. НЕДОСТАТКИ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ МАРШРУТАХ

Основные недостатки транспортной системы региона были проанализированы в сравнении с намеченными целями, включающими в себя создание эффективной и устойчивой транспортной системы в регионе с налаженной взаимосвязанностью между странами Баренцева региона, и хорошими связями с мировыми рынками. Транспортная система должна способствовать развитию Баренцева региона и открывать новые возможности для ключевых отраслей. Помимо национальных целей, развитие транспортной системы должно соответствовать международным договорам, сторонами которых являются страны БЕАТА, глобальным целям устойчивого развития Организации Объединенных Наций (Повестка дня на период до 2030 года), включая безопасность дорожного движения.

Группа экспертов определила четыре ключевых области:

1. Эффективные перевозки в рамках каждого вида транспорта и устранение узких мест на пересечениях транспортных коридоров для повышения региональной конкурентоспособности, сокращения выбросов парниковых газов и повышения безопасности дорожного движения.

2. Создание эффективной транспортной системы, которая обеспечивает возможность пересадки с автомобильного транспорта на железнодорожный и морской виды транспорта и создает условия для коллективных поездок, где это возможно, для повышения региональной конкурентоспособности и минимизации выбросов, влияющих на климат.

3. Определение комплекса мер, необходимых для создания эффективной и устойчивой транспортной системы в части инфраструктуры, в том числе альтернативные виды топлива, электрификация («зеленая мобильность»).

4. Связанная мобильность, спутниковая навигация и ИТС.



Рисунок 8.1: 1 Железнодорожный мост на участке Хапаранда – Торнио.

## 8.1 Автомобильные перевозки

### Различные стандарты для автомобильных перевозок

Существуют различные стандарты для автомобильных перевозок в разных странах, влияющие на эффективность трансграничных перевозок.

Следующие максимальные пороговые значения применяются к транспортным средствам в разных странах.

| <b>Общая масса</b> |  |
|--------------------|--|
| Норвегия           | 50 тонн (60 тонн на отдельных маршрутах)   |
| Швеция             | 64 тонн (в назначенной дорожной сети 74 тонны и 90 тонн на некоторых маршрутах)  |
| Финляндия          | 76 тонн (до 100 тонн в отдельных маршрутах со специальными разрешениями)   |
| Россия             | 44 тонны для автопоездов с шестью и более осями, со специальными разрешениями – свыше 44 тонн, за исключением делимых грузов |

| <b>Общая длина</b> |   |
|--------------------|---|
| Норвегия           | 19,50 м (25,25 м в отдельных маршрутах)   |
| Швеция             | 25,25 м (в одном маршруте в тестовом режиме допускается 30 м для перевозки древесины) |
| Финляндия          | 34,50 м (в отдельных маршрутах больше)  |
| Россия             | 12,00 м для одиночного транспортного средства, 20,00 м для автопоезда                 |

| <b>Предельная высота на существующих дорогах</b> |  |
|--|--|
| Норвегия   | 4,5 м (4,0 или 4,2 м на отдельных старых дорогах или участках дорог) |
| Швеция   | 4,5 м (меньше на отдельных дорогах или участках дорог)               |
| Финляндия  | 4,4 м  |
| Россия   | 4,0 м  |

В Норвегии на нескольких дорогах в маршрутах разрешенный предельный общий вес транспортного средства увеличен с 50 до 60 тонн. Важно открыть большие участки национальной дорожной сети для модульных комбинаций транспортных средств. Все трансграничные коридоры в северной Норвегии открыты для автопоездов, кроме E45 Кивломполо - Альта.

В Швеции разрешенный предельный общий вес автотранспортных средств увеличен с 64 до 74 тонн на приоритетной дорожной сети с более высокой несущей способностью. Эта сеть будет расширена в ближайшие годы. Кроме того, разрешенный предельный общий вес автотранспортных средств увеличен до 90 тонн на отдельных участках дорог, используемых предприятиями горнодобывающей и лесной промышленности.

В Финляндии предельная общая масса автотранспортных средств увеличена с 60 до 76 тонн с октября 2013 года. В дополнение к этому, на нескольких маршрутах будут опробованы еще более тяжелые транспортные средства массой до 100 тонн.

Сегодня Швеция и Финляндия сотрудничают в целях согласования требований к общей массе автотранспортных средств при пересечении границ на уровне 74/76-тонных транспортных средств. Также пытаются гармонизировать правила и стандарты для более длинных и тяжелых транспортных средств в будущем с целью облегчения условий импорта и экспорта через границы.

В Российской Федерации значение допустимой массы для шестиосных и более автопоездов в 2015 г. было увеличено с 40 тонн до 44 тонн.

Кроме того существуют также различия между странами в отношении стандартов и правил использования

зимних шин на тяжелых транспортных средствах.

## Определение ограничивающих факторов на автомобильных дорогах

Эксперты предлагают взять за основу следующее определение ограничивающих факторов (узких мест):

### Ширина автомобильной дороги

- Участки автомобильных дорог с шириной асфальтового покрытия менее 6 метров.
- Участки автомобильных дорог с шириной асфальтового покрытия менее 7 метров в сочетании с другими условиями, которые ухудшают качество транспортного потока.

### Геометрия в горизонтальной проекции

- Участки с горизонтальным радиусом менее 50 метров.
- Участки с горизонтальным радиусом менее 150 метров в сочетании с другими условиями, которые ухудшают качество транспортного потока.

### Геометрия в вертикальной проекции

- Участки с уклоном более 6% на протяжении более 500 метров.
- Участки, где ограничение высоты создает проблемы для перевозки грузов по трансграничным маршрутам

### Ограничение скорости

- 60 км/час или меньше на протяжении более 4 км (заметно в районах с так называемым «ленточным развитием», где дома строятся в непрерывный ряд вдоль главной дороги)

## Проблемы с регулярностью движения

Высокая стабильность работы дорожной сети особенно важна для промышленных грузовых перевозок. Ожидается, что доставка грузов должна осуществляться в соответствии с расчетным временем в пути и заключенными соглашениями.

В Баренцевом регионе самые большие проблемы появляются зимой вместе со снегом и льдом. Эти проблемы можно классифицировать следующим образом:

- Проблемные горные перевалы, подверженные низовым метелям; закрытие автомобильной дороги или движение в конвоях.
- Лавины или падающий лед; закрытие автомобильных дорог из-за схода или риска схода лавин.
- Скользкое дорожное полотно; снижение скорости или остановка транспортного потока, следующего по автомобильной дороге из-за проблем, возникающих у других транспортных средств.
- Перебои в движении (ограничения нагрузки); ослабление несущей способности автомобильных дорог, вызванное неравномерным оттаиванием замерзшего грунта в основании автомобильной дороги.

В последние годы регистрируется больше случаев нарушения бесперебойности движения на автомобильных дорогах в связи с увеличением количества осадков и числа наводнений.

Общая проблема дорожной сети Баренцева региона состоит в удаленности дорог друг от друга и наличии ограниченного числа альтернативных маршрутов поблизости. Таким образом, закрытие дороги влечет за собой длительные объезды.

В связи с этим, следует рассмотреть возможности включения в проект Плана Баренцева региона альтернативных маршрутов как ответвлений от основных маршрутов.

Проблема схода лавин и падения льда наиболее характерна для норвежской дорожной сети. Улучшению участков дорог, где существует опасность схода лавин, придается высокий приоритет.

Скользкое дорожное полотно приводит к возникновению проблем с транспортными потоками. Эксперты считают необходимым принять следующие меры:

- Необходимо улучшить техническое обслуживание автомобильных дорог в зимний период

- Даже в случае улучшения технического обслуживания автомобильных дорог в зимний период по-прежнему будет требоваться установка и снятие цепей противоскольжения на транспортных средствах. Необходимо создавать новые и модернизировать существующие места вдоль автомобильных дорог для безопасного осуществления этих операций.

## Угрозы безопасности дорожного движения

Улучшение ситуации с ограничивающими факторами окажет положительное влияние на безопасность дорожного движения. ДТП, связанные с выездом транспортных средств за пределы дорожного полотна, составляют значительную часть аварий на дорожной сети с небольшой интенсивностью движения в Баренцевом регионе. Для сокращения масштабов ущерба, причиняемого в результате аварий, связанных с выездом транспортных средств за пределы дорожного полотна, можно использовать мягкие кюветы и бордюры или возведение защитных барьеров.

На дорогах с более интенсивным транспортным потоком чаще возникают другие проблемы с безопасностью, такие как лобовое столкновение. На этих дорогах есть необходимость в разделительных ограждениях.

В странах существуют различия в правилах использования зимних шин. Также использование иностранными грузовиками некачественных зимних шин вызывает проблемы регулярности движения, особенно при пересечении горных районов в суровых зимних условиях. Плохие шины также увеличивают риск безопасности дорожного движения.

Для обеспечения безопасности дорожного движения важен хороший отдых водителей. Правила труда и отдыха предусматривают регулярные короткие и длительные перерывы в вождении для водителей большегрузных автомобилей. Существует необходимость постоянного контроля за соблюдением правил вождения и отдыха. Можно рассмотреть возможность сотрудничества по осуществлению контроля на приграничных дорогах.

Во всех странах существует проблема столкновений с дикими животными. Будет полезным осуществлять обмен наилучшими практиками по профилактике подобных аварий.

Существует общая программа обучения и обмена опытом по проведению спасательных операций на автомобильных дорогах (аварии в туннелях, сход лавин и т.д.) в рамках учений «Баренц рескью», проходящих раз в два года. В рамках учений основной упор делается на морской транспорт, но отрабатываются действия со всеми видами транспорта.

## 8.2 Железнодорожные перевозки

В связи с увеличением объема перевозок руды в последние десятилетия возникают проблемы с пропускной способностью Рудной железной дороги и линии Офотен. Рудная железная дорога устарела и нуждается в капитальной модернизации в части систем сигнализации, рельсошпальной решетки и контактной сети. Это также влияет на степень соответствия расписанию поездов. Продолжается планирование увеличения несущей способности и поэтапного развития двухпутного пути от Нарвика (Норвегия) до Кируны (Швеция). Это осуществляется путем сотрудничества между Норвежским железнодорожным управлением и Шведской транспортной администрацией.

Хапаранда/Торнио является единственным прямым железнодорожным сообщением между Швецией/Норвегией и Финляндией. В то же время железнодорожные сети Швеции/Норвегии и Финляндии/России различаются шириной колеи (1520/1435), рядом проектов предусматриваются различные устройства, но до сих пор вопрос остается нерешенным.

В трансграничном коридоре также отсутствует электрификация от Хапаранды/Торнио до Лаурилы. Это приводит к появлению «узких мест» как для пассажирских, так и для грузовых перевозок, что привело к тому, что за последние 15 лет объемы перевозок по железной дороге через границу упали почти до нуля. Хапаранда/Торнио является основным «узким местом» в предлагаемых поправках к базовым коридорам сети TEN-T «Северное море – Балтийское море» и «Скандинавия – Средиземное море».

В Швеции северная часть Ботнического железнодорожного маршрута играет важную роль в обеспечении надежных коммуникаций в направлении «Север-Юг», в основном для промышленности, а также для пассажирского движения. Существующая связь чувствительна к изменениям объемов перевозок, и в проведенных исследованиях намечены меры по повышению надежности и пропускной способности

железнодорожной линии. В случае серьезной аварии на главной линии, проходящей вдоль северной части Швеции, к северу от Вяннеса, потребуются альтернативные варианты объезда.

### **8.3 Перевозки морским транспортом**

#### **Морская безопасность**

Уровень коммерческой активности в Баренцевом море растет и перемещается в районы с тяжелыми условиями. Существует риск льда, обледенения в море и экстремально холодной погоды в зимние месяцы. Изменения морской активности в значительной степени связаны с нефтяной промышленностью, которая постепенно продвигается к северу от побережья материка. Существуют также сезонные колебания для рыболовного флота и круизных судов, которые двигаются все дальше в ледяные районы. В сочетании с большими расстояниями это требует улучшенных мер безопасности и улучшенной системы поиска и спасания ресурсов.

#### **Зеленое судоходство**

Судоходство является ключевой отраслью на Крайнем Севере, и выбросы от движения судов значительны с точки зрения климата и экологии, в том числе в Баренцевом регионе. Зеленое судоходство по мнению Норвегии будет способствовать значительному сокращению выбросов. На международном уровне растет интерес к разработке и использованию новых экологических технологий и экологических транспортных услуг в судоходстве, включая порты. Государственным и региональным органам власти, а также судоходству и портам Баренцева региона рекомендуется следовать такому развитию.

### **8.4 Перевозки воздушным транспортом**

Баренцев регион занимает большую площадь, а расстояния между городами очень большие. В каждой стране относительно хорошо организовано авиасообщение с аэропортами-хабами, но при этом отсутствует перекрестное авиасообщение.

Отсутствие межрегиональных авиасообщений в Баренцевом регионе накладывает значительные ограничения, в особенности на развитие туризма в регионе.

## 9. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ МЕРЫ

### 9.1 Общие положения

В настоящей редакции проекта Плана определены важные трансграничные автомобильные, железнодорожные, воздушные и морские маршруты и другие важные аспекты транспортной системы, даны их описания и предложены стратегии развития.

Значительный промышленный потенциал региона потребует новых подходов к планированию, финансированию, сотрудничеству и созданию инфраструктуры. Всем экспортно-ориентированным отраслям требуется эффективная транспортная система, и все соседние страны могут способствовать созданию мощной и устойчивой транспортной сети как внутри региона, так и с выходом на международные рынки.

Трансграничное мышление принесет плоды и сможет открыть новые возможности, привести к появлению новых идей, показать заинтересованным сторонам новые пути решения для следующих поколений. Для успеха Баренцева сотрудничества необходима совместная работа органов управления транспортом разных стран по обмену знаниями и разработке совместных стратегий.

В главах 7 и 8 данного документа, а также в описаниях каждого маршрута Приложения 1 экспертами определены основные проблемы, планы развития и будущий потенциал. Запланированные улучшения необходимо претворять в жизнь без задержек, и там, где возможно, необходимо как можно скорее начать двусторонние контакты для дальнейшего обсуждения вопросов совместного планирования и стратегий будущего развития.

Реализация имеющихся у стран планов послужит повышению эффективности транспортной системы, а у стран существуют широкие возможности для дальнейшего сотрудничества в регионе.

Указанная дальнейшая работа включает в себя проведение дальнейших исследований и планирования работ по некоторым из маршрутов. Каждое государство должно ощущать свою причастность к проекту Плана.

В данном разделе представлены предлагаемые экспертами рекомендательные меры. Рекомендации основаны на предложенной цели для транспортной системы Баренцева региона, а также на транспортных потребностях промышленности, туризма и населения в регионе, а также на устранение выявленных в главе 8 недостатков.

Рекомендуемые экспертной группой меры можно обобщить в четырех основных областях:

1. Расширить знания о транспортных потоках и транспортных потребностях в Баренцевом регионе.
2. Создать условия для пользователей транспортной системы для снижения выбросов парниковых газов.
3. Повысить безопасность дорожного движения и безопасность на море.
4. Создать более эффективную транспортную систему и уменьшить количество препятствий при пересечении границы.

Они делятся на меры, которые необходимо реализовать в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе. Проект Плана рассматривается в качестве отправной точки, в дальнейшем было бы целесообразно подготовить более подробные и практические рекомендации.

У каждого проекта есть свои особенности, и при планировании работ в приграничных районах необходимо учитывать стандарты и планы, существующие по другую сторону границы. Всегда следует рассматривать возможность совместного планирования. Первым шагом к возможному совместному планированию развития конкретного маршрута может быть заключение двустороннего соглашения о стратегии его совместного развития.

Помимо этого, в ближайшем будущем необходимо провести предложенные технико-экономические обоснования.

Предлагаемые экспертами долгосрочные меры в основном касаются железнодорожного транспорта. Тем не менее, необходимо продолжать дальнейшую работу по гармонизации по всем видам транспорта во всех четырех странах на долгосрочной основе.

### 9.2 Все виды транспорта

В ранних версиях Плана грузовые потоки были описаны в рамках маршрутов Баренцева региона. Данные, карты и схемы устарели. В этой связи необходимо обновить информацию, в особенности, в части

трансграничного сообщения. Это сформирует важную основу для планирования возможных мер в области трансграничных потоков.

Краткосрочная мера:

**По мнению экспертов, исследование будет проведено с целью получения надёжной и обновлённой информации о грузопотоках, проходящих по территории Баренцева региона.**

Ответственный: Региональная рабочая группа СБЕР по транспорту и логистике в сотрудничестве с БЕАТА.

### 9.3 Автомобильные перевозки

Как описано в главе 8, в Финляндии, как и Швеции используются 76-ти и 74-тонные автопоезда.

Краткосрочная мера:

**Эксперты предлагают Норвегии изучить потребности промышленности и возможности использования 76-ти и 74-тонных автопоездов в рамках трансграничных коридоров проекта Плана.**

Ответственный: Норвежское управление общественных дорог

Как описано в главе 6, существуют проблемы с регулярностью движения в зимнее время при пересечении границ в горных районах между Швецией/Норвегией и Финляндией/Норвегией. Этот недостаток дорого обходится для производства.

Краткосрочная мера:

**Группа экспертов предлагает провести исследование для определения стоимости перекрытия автомобильных дорог и предложения мер по обеспечению большей регулярности движения.**

Ответственный: Норвежское управление общественных дорог.

Как упоминалось в главе 8, и в Норвегии, и в Швеции будут введены более строгие правила в отношении зимних шин для тяжеловесных транспортных средств зимой 2019/2020 гг. В Швеции все оси должны быть оснащены зимними шинами стандарта M + S. В Норвегии будет введен еще более высокий стандарт шин для всех осей, который называется «Three Peak Mountain Snowflake - 3PMSF».

Краткосрочная мера:

**Группа экспертов предлагает всем странам стремиться к внедрению стандарта M + S или 3PMSF на зимние шины и на все оси.**

Ответственный исполнитель: все страны.

Как описано в главе 8, необходимы новые и более совершенные участки вдоль автомобильных дорог для обращения с оборудованием, таким как цепи противоскольжения, особенно в горных районах между Норвегией и Швецией.

Краткосрочная мера:

**Группа экспертов предлагает Швеции и Норвегии провести совместное исследование, чтобы подчеркнуть потребность в данных участках.**

Ответственный исполнитель: Транспортное управление Швеции.

Наличие мест отдыха для водителей грузовых автомобилей (как для коротких перерывов, так и для ночного отдыха) приводит к повышению безопасности дорожного движения, а также способствует повышению эффективности транспортной системы.

Краткосрочная мера:

**Эксперты предлагают каждой стране изучить необходимость создания зон отдыха в рамках приоритетных коридоров, описанных в Приложении 1, в качестве меры повышения безопасности и эффективности транспортной системы.**

Ответственные: все страны.

Баренц-регион стремится к эффективной и устойчивой транспортной системе.

Краткосрочная мера:

**Эксперты предполагают проведение исследования о методах развития «зеленый» транспорт на благо Баренцева региона.**

Ответственный: БЕАТА

Решения в области цифровизации и интеллектуальных транспортных систем являются важными инструментами повышения безопасности движения, улучшения обслуживания автомобильных дорог и в целом получения лучшей информации о дорожном движении для пользователей автомобильных дорог. Достоверная информация о

дорожных условиях на различных участках автомобильных дорог вдоль коридоров важна для международных перевозок и позволяет компаниям и водителям планировать перевозки безопасным способом.

Краткосрочная мера

**Группа экспертов предлагает исследовать, что необходимо для использования решений интеллектуальных транспортных систем, таких как охват телекоммуникациями и доступ к электроэнергии в районах прохождения трансграничных коридоров.**

Ответственный исполнитель: правительства стран

Среднесрочная мера:

**Эксперты предлагают создать единую систему, предоставляющую в режиме реального времени информацию о дорожных условиях на международных автомобильных дорогах в Баренцевом регионе.**

Необходимо рассмотреть вопрос по гармонизации стандартов, связанных с использованием технологий ГЛОНАСС/GPS в интеллектуальных транспортных системах, системах мониторинга транспортных перевозок на автомобильных дорогах Баренцева региона.

Среднесрочная мера:

**Эксперты предлагают рассмотреть возможность заключения двусторонних соглашений о приеме экстренных вызовов, их обработке и обеспечении реагирования на них, включающие вопросы гармонизации требований к системам экстренного реагирования при авариях с использованием технологий ГЛОНАСС/GPS, с целью реализации прав участников дорожного движения на безопасность и получение своевременной помощи при дорожно-транспортных происшествиях и других нештатных ситуациях на автомобильных дорогах.**

Ответственные: правительства стран/ БЕАТА

В главе 8 описаны различия в требованиях к предельной общей массе автомобилей и их длине, геометрическим характеристикам автомобильных дорог в горизонтальной и вертикальной проекциях. Это ежедневно приводит к проблемам при осуществлении международных перевозок грузов в Баренцевом регионе. Поскольку эти требования являются внутригосударственными, эксперты предлагают рассмотреть указанные проблемы в каждой стране на государственном уровне.

**Эксперты предлагают странам совместно осуществлять оценку возможностей для обеспечения большей согласованности в этой области.**

Ответственные: правительства стран

#### **9.4 Железнодорожные перевозки**

Железнодорожное сообщение между Финляндией и Швецией в **Хапаранда / Торнио**

Существует разница в ширине колеи железных дорог в Норвегии/Швеции и Финляндии/России, а также на пункте пересечения границ Хапаранда/Торнио – Лаурила отсутствует электрификация. Это приводит к затруднениям в функционировании как пассажирского, так и грузового сообщения. За последние 20 лет было проведено несколько исследований, и было проведено испытание с использованием технического оборудования, такого как автоматическая смена колеи. В 2015 году Шведской транспортной администрацией в сотрудничестве с Финским транспортным агентством было проведено исследование стратегического выбора мер, которое предложило некоторые меры для частичного решения проблемы. Однако вопросы, касающиеся ответственности за исполнение предлагаемых мер, и отсутствие согласованности назначения и роли трансграничного коридора, оставили предлагаемые меры без финансовой поддержки стран.

Краткосрочная мера:

**Эксперты полагают, что необходимо предпринять дальнейшие усилия для поиска решений по эффективной организации перевозок как грузов, так и пассажиров по железным дорогам с учетом разницы колеи между Швецией и Финляндией. Это должно быть сделано в два этапа:**

- 1. Правительства Швеции и Финляндии должны прийти к взаимопониманию того, какую функцию должен выполнять трансграничный коридор, и соглашению для совместного решения проблемы.**
- 2. Правительства Швеции и Финляндии должны предоставить Финскому транспортному агентству и Шведской транспортной администрации предложение о мерах и финансированию по устранению пограничного препятствия из-за разной ширины колеи.**

Ответственный за исполнение: правительства Швеции и Финляндии

### **Рудная железная дорога (Iron Ore) и линия Офотен**

Железная дорога входит в базовую сеть TEN-T.

Существуют значительные проблемы с пропускной способностью на участке железной дороги между Кируной и Нарвиком. Помимо возможности увеличения количества поездов на этой линии текущая ситуация также влияет на способность движения поездов по расписанию и на возможность проведения ремонтных работ на этой линии.

Шведские и норвежские власти провели совместный анализ необходимых мер в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе. Эксперты поддерживают рекомендации, содержащиеся в этом анализе. Однако эти меры позволят увеличить пропускную способность только до 40 поездов в сутки.

Краткосрочная перспектива:

**Эксперты предлагают следующие меры, требующие скорейшего осуществления:**

- **Технические меры в отношении технического обслуживания и обновления полотна.**
- **Увеличение пропускной способности за счет расширения существующих и строительства новых разъездов.**
- **Увеличение нагрузки на ось до 32,5 тонн (в зависимости от результата текущего проекта).**

Ответственные исполнители: Шведская транспортная администрация и Национальная железнодорожная администрация Норвегии /BaneNOR.

В долгосрочной перспективе этого может быть недостаточно. Поэтому транспортные органы Норвегии и Швеции рассматривают возможность строительства второй железнодорожной колеи по всей длине этой железнодорожной линии в качестве одной из возможных мер. Шведская транспортная администрация и Национальная железнодорожная администрация Норвегии начали исследование приоритетных участков двухпутной железной дороги, где Швеция отдает предпочтение началу движения из Кируны, а Норвегия - приоритетному участку от Каттерата (Норвегия) до Вассияуре (Швеция). В Швеции планы строительства двухпутной железной дороги на участках Кируна-Бергфорс и Коппаросен-Вассияуре будут завершены в 2019 году, а на линии Офотен завершено изучение воздействия и оценка мер.

Пока между правительствами Швеции и Норвегии нет окончательного соглашения об инвестициях.

Экспертам известно заявление правительства Швеции о решении, касательно Национального плана транспортной системы на 2018–2029 годы: «Правительства Швеции и Норвегии договорились о том, что развитие транспортной инфраструктуры на границе должно осуществляться в диалоге между министерствами обеих стран и между органами власти, ответственными за транспортную систему в соответствующих странах. Правительство намерено начать диалог с норвежским правительством о создании коридора для пересечения границы, который Шведская транспортная администрация описывает как Стокгольм-Осло, Гетеборг-Осло и железорудная линия/линия Офотен.»

Долгосрочная мера:

**Эксперты могут только согласиться с этой оценкой и предложить, чтобы этот диалог был направлен на достижение соглашения об инвестировании и финансировании строительства двухпутных участков на железорудной линии и линии Офотен в национальных транспортных планах на 2022-2033 годы как в Швеции, так и в Норвегии.**

Ответственный: правительства Швеции и Норвегии

**Ботнический железнодорожный коридор:** повышение надежности и пропускной способности на северном участке.

В Швеции северная часть Ботнического железнодорожного коридора играет важную роль для обеспечения надежного сообщения в направлении «север-юг», в основном для промышленности, но также и для пассажирских перевозок. Существующая линия чувствительна к нарушениям движения, и в проведенных исследованиях определены меры, направленные на повышение надежности и увеличение пропускной способности. В случае возникновения серьезного сбоя на главной линии, проходящей по северной части Нуррланна, к северу от Вяннеса, потребуются альтернативные варианты объезда. В качестве альтернативных маршрутов в настоящее время используются морской транспорт и использование внутренней линии. Было проведено несколько исследований относительно строительства новой железной дороги вдоль побережья между Умео и Лулео,

протяженностью 270 км (Северная Ботническая линия). Относительно участка Умео-Шеллефтео в Шведском долгосрочном плане принято решение, что маршрут Северной Ботнии будет построен, но не будет введен в эксплуатацию раньше 2033 года. На работы на северном участке Шеллефтео-Лулео финансирование выделяется в недостаточном объеме. Данная железная дорога позволит увеличить пропускную способность, повысить надежность и улучшить качество пассажирских перевозок, дополняя существующую однопутную железную дорогу, проходящую по внутренним районам.

**Эксперты предлагают учитывать необходимость повышения надежности и увеличения пропускной способности при разработке планов долгосрочного развития транспортной инфраструктуры Швеции.**

Ответственный исполнитель: Министерство инфраструктуры Швеции

### **Рованиemi - Соданкюля - Киркенес, строительство новой железной дороги (Арктическая железная дорога)**

Основным аргументом в пользу строительства новой железной дороги является обеспечение доступа финляндской горнодобывающей промышленности к незамерзающему порту Баренцева моря, а также развитие норвежского грузового узла в Киркенесе. В Финляндии недавно провели оценку<sup>6</sup> возможности строительства новой железной дороги Рованиemi - Соданкюля - Киркенес для перевозки руды и минералов с линии Паяла/Колари - Соданкюля - Савукоски через порт Киркенес. Создание данного участка железной дороги потребует строительство около 460 - 470 км новых путей. Была создана финско-норвежская рабочая группа для изучения перспектив железной дороги между Рованиemi и Киркенесом. Отчет финско-норвежской рабочей группы не предлагает каких-либо дальнейших мер по продвижению железнодорожного проекта. Арктическая железная дорога является частью более широкой концепции, включающей железную дорогу «Рейл Балтика», а также тоннель Хельсинки-Таллин.

Большая часть грузовых перевозок, которые будут осуществляться по этой железной дороге, придется на те же руды и минералы, транспортировка которых предусмотрена возможным строительством нового участка Рудной железной дороги. Следовательно, будет рассмотрена возможность реализации только одного из этих проектов. Строительство железной дороги в свою очередь окажет влияние на необходимость развития порта Киркенес.

Краткосрочная мера:

**Эксперты предлагают проведение дальнейших исследований для выявления перспектив новой железной дороги между Рованиemi и Киркенесом через Соданкюля.**

Ответственные исполнители: Правительства Финляндии и Норвегии.

## **9.5 Морские перевозки**

### **Порты и услуги**

Согласно описаниям коридоров (Приложение 1), уже сегодня некоторые порты Баренцева региона играют важную роль в международных морских перевозках, либо обладают таким потенциалом в будущем.

Среднесрочная мера:

Эксперты предлагают рассматривать развитие ключевых портов в качестве меры, направленной на создание новых возможностей для промышленности Баренцева региона. Эксперты предлагают уделить особое внимание развитию портов Мурманск, Киркенес, Нарвик и портов Ботнического залива.

Ответственные: каждое правительство

Существует ряд других мер, которые могут оказать положительное влияние на эффективность морского транспорта в Баренцевом регионе. К ним относятся меры таможенного и визового характера.

Среднесрочная мера:

**Эксперты предлагают соответствующим органам продолжить поиск более эффективных административных и визовых процедур и процедур таможенного оформления.**

Ответственные: правительства стран

### **Безопасность на море**

С ростом горнодобывающей промышленности в Баренцевом регионе, добычи углеводородных ресурсов в Баренцевом море, возникает необходимость в более эффективных мерах безопасности. В Приложении 1 указаны

<sup>6</sup> Исследование «Требования к транспортным потокам для горнодобывающей промышленности» (2012/2013)

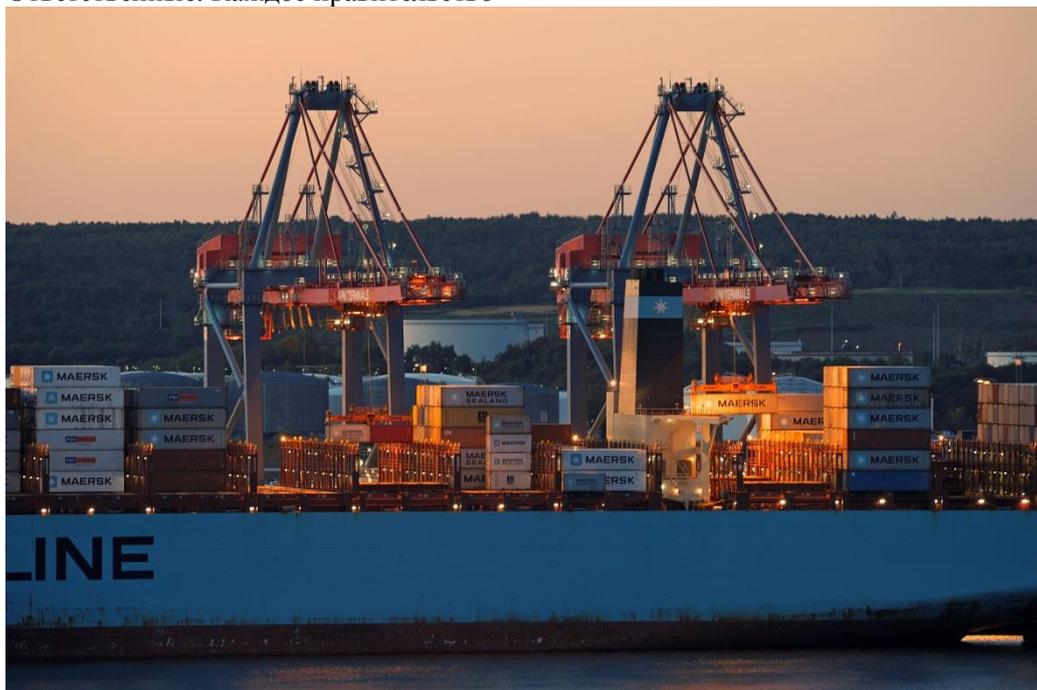
несколько мер:

Среднесрочная мера:

- Необходимость разработки функционирующей системы связи (широкополосная спутниковая связь) в полярных водах
- Необходимость дальнейших гидрографических исследований и разработки усовершенствованных карт, совершенствования инфраструктуры мореплавания и повышения качества прогнозов погодных условий, волновой и ледовой обстановки.
- Необходимость совместной системы мониторинга движения судов. Создание совместной «Системы мониторинга и информации о движении судов в Баренцевом море» (Barents VTMS), включая бесперебойный обмен данными о движении судов с использованием АИС, спутниковых АИС и других соответствующих источников.
- Гармонизация национальных правил, предписаний и процедур в регионе с целью повышения предсказуемости и снижения административных барьеров для моряков.
- Расширение недавно созданной Системы судовых сообщений в Баренцевом море (Barents SRS) на всю акваторию Баренцева моря
- Необходимость совершенствования системы поисково-спасательной деятельности, обеспечивающей:
  - Раннее оповещение
  - Эффективное оборудование обнаружения
  - Эффективную мобилизацию и доступность спасательных ресурсов
  - Эффективное координирование и осуществление спасательных операций
  - Эффективное индивидуальное спасательное снаряжение
  - Эффективное использование негосударственных (не поисково-спасательных) судов, присутствующих в районе чрезвычайной ситуации

Для решения проблем, возникающих именно в этих водах, эксперты предлагают внедрить систему морской безопасности, разработанную специально для Баренцева региона.

Ответственные: Каждое правительство



## 9.6 Воздушное сообщение

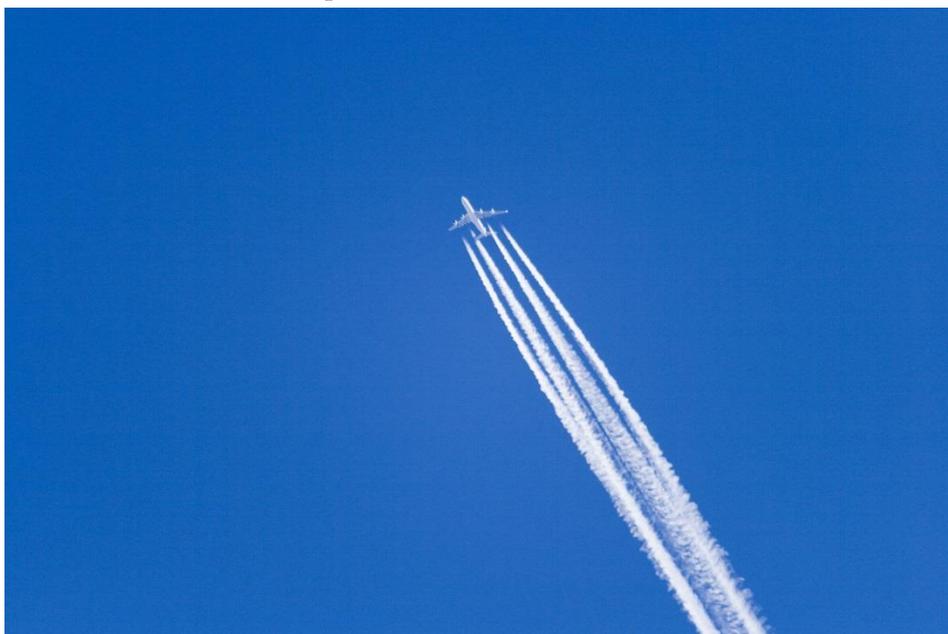
Как описано в главе 5, международные авиаперевозки в Баренцевом регионе осуществляются в очень

ограниченном объеме. Улучшение межрегионального авиасообщения в Баренцевом регионе может значительно облегчить передвижение пассажиров между основными агломерациями в регионе. Оно может способствовать развитию торговли, промышленности, туризма и культурного обмена во всем регионе. Ответственность за предложение услуг авиатранспорта лежит на рыночной экономике и авиакомпаниях. Тем не менее, государственным органам следует содействовать установлению новых авиамаршрутов.

Среднесрочная мера:

По мнению экспертов, исследование будет проведено с целью изучения возможностей и потребностей организации межрегионального авиасообщения в Баренцевом регионе.

Ответственные: каждое правительство



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

- 1: Трансграничные коридоры**
- 2: Ключевые исследования, работы и проекты, имеющие стратегическое значение**
- 3: Возможные меры**
- 4: Факты и данные**
- 5. Финансирование**
- 6. Источники**