



# МАСТЕР-ПЛАНЫ ОПОРНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ:

*Что они должны  
учитывать?*





# Содержание

## Семь ключевых вопросов об опорных населенных пунктах Арктической зоны РФ

Что такое опорные населенные пункты Арктической зоны РФ?	4
ОНП – это про экономику или про безопасность?	5
Как оценить значение и успешность развития ОНП?	6
Функции ОНП АЗРФ в отношении зоны доступности/влияния?	7
А что, в Арктике везде нет дорог и везде мерзлота? Можно придумать какое-то типовое решение этих проблем?	14
Какой эффект оказывает реализация новых ресурсных проектов на развитие опорных населенных пунктов?	15
Стесняюсь спросить: можно ли эти функции осуществлять вахтовым методом?	16
Резюме	17

## Мастер-планы опорных населенных пунктов Российской Арктики: что они должны учитывать?

Вводная часть	19
Аналитическая часть	20
Часть целеполагания	38
Примеры показателей в сфере безопасности	39
Сценарная часть	40
Программная и проектная части	41
Финальная проверка	51
Разработчик	52



7

**ключевых вопросов  
об опорных  
населенных пунктах  
Арктической зоны РФ**



# 1

## Что такое опорные населенные пункты Арктической зоны РФ?

В условиях редкой сети населенных пунктов в Арктике функции, которые обычно выполняются крупными городскими центрами, зачастую могут выполняться малыми городами и поселками. В удаленных местностях даже малый населенный пункт может быть стратегически значим с точки зрения обеспечения национальной безопасности, включая защищенность от внешних и внутренних угроз, обеспечение достойного качества и уровня жизни, социально-экономического развития страны. Социокультурное обслуживание местного населения, в том числе коренного.

**Опорные населенные пункты на территории Арктической зоны Российской Федерации (ОНП АЗРФ)** — населенные пункты, в наибольшей степени значимые для обеспечения национальной безопасности, включая социально-экономическое развитие России, на территории Российской Арктики.

Перечень опорных населенных пунктов АЗРФ определен Распоряжением Правительства РФ от 28 ноября 2023 года № 3377-р

Книга «Опорные населенные пункты — каркас Российской Арктики», режим доступа: [https://minec.gov-murman.ru/about/obsch\\_sovet/rab/2023-god/opornye\\_naslennye\\_punkty\\_karkas\\_rossiyskoy\\_arktki\\_final\\_19122023.pdf](https://minec.gov-murman.ru/about/obsch_sovet/rab/2023-god/opornye_naslennye_punkty_karkas_rossiyskoy_arktki_final_19122023.pdf)

*Мы должны иметь в виду, что даже небольшие населённые пункты, небольшие посёлки страны могут иметь стратегическое значение, и об этом нужно подумать.*

В.В. Путин  
20.07.2023, Мурманск



# 2

## ОНП — это про экономику или про безопасность?

ОНП играют важную роль в экономическом развитии страны — но косвенно.

Специфика территориальной структуры экономики Арктики такова, что основная часть валового национального продукта производится за пределами населенных пунктов: основу экономики Арктики составляет продукция добывающих отраслей, а большинство месторождений осваивается сегодня вахтовым методом. Однако ОНП критически важны в качестве баз для их реализации.

### Перечень опорных населенных пунктов АЗРФ

Регион	Наименование агломерации
Республика Карелия	Кемско-Беломорская агломерация
Республика Коми	Агломерация Воркуты
Республика Саха (Якутия)	Тикси-Найба
Красноярский край	Агломерация Норильск-Дудинка Диксон Игарка
Архангельская область	Архангельская агломерация
Мурманская область	Мурманская агломерация Кировско-Апатитская агломерация Мончегорская агломерация
Ненецкий автономный округ	Агломерация Нарьян-Мара
Чукотский автономный округ	Певек Агломерация Анадыря
Ямало-Ненецкий автономный округ	Новый Уренгой Агломерация Салехард-Лабытнанги Ноябрьск

**Источник:**

Распоряжение Правительства  
Российской Федерации от 28.11.2023  
№ 3377-р, режим доступа:  
<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202312040019?index=4>

# 3

## Как оценить значение и успешность развития ОНП?

Вокруг каждого населенного пункта естественным образом формируется зона доступности/влияния. Это зона, для каждой точки которой данный населенный пункт является ближайшим.

Это похоже на зону городской агломерации вокруг крупного города — но шире и с меньшим уровнем доступности. Зачастую в Арктике вообще нет наземных круглогодичных дорог — тогда зона доступности определяется по водным путям, по зимникам (дороги, используемые только зимой), а то и воздушным транспортом.

*Известная песенная фраза «Только самолетом можно долететь» и сегодня в Арктике часто не метафора, а абсолютная реальность.*

*Опорный населенный пункт следует оценивать не только сам по себе, а по его вкладу в обеспечение безопасности и социально-экономического развития зоны доступности/влияния!*

Свои зоны влияния есть у каждого города согласно его размеру и месту в сети расселения.

Специфика ОНП АЗРФ в том, что их зоны влияния могут простираются на сотни километров, даже если сам ОНП — всего лишь небольшой поселок.

В Арктике другие расстояния!





# 4

## Функции ОНП АЗРФ в отношении зоны доступности/влияния?

Таких функций пять:

# 1

обеспечение здоровьесбережения (медицинской безопасности) населения, вахтовых работников и других людей в зоне доступности/влияния ОНП, с учетом возможного прерывания транспортного сообщения по погодным условиям, социокультурное обеспечение местных жителей, включая коренных.

# 2

административно-управленческие и сервисные функции в отношении предприятий, ведущих разработку месторождений полезных ископаемых,

# 4

подготовка кадров, наиболее приспособленных к работе в Арктике

# 3

научно-информационное обеспечение социально-экономического развития Арктики

# 5

транспортно-логистическое обеспечение освоения территории

Например,

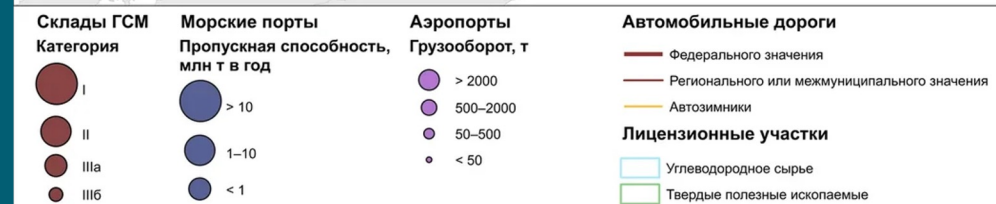
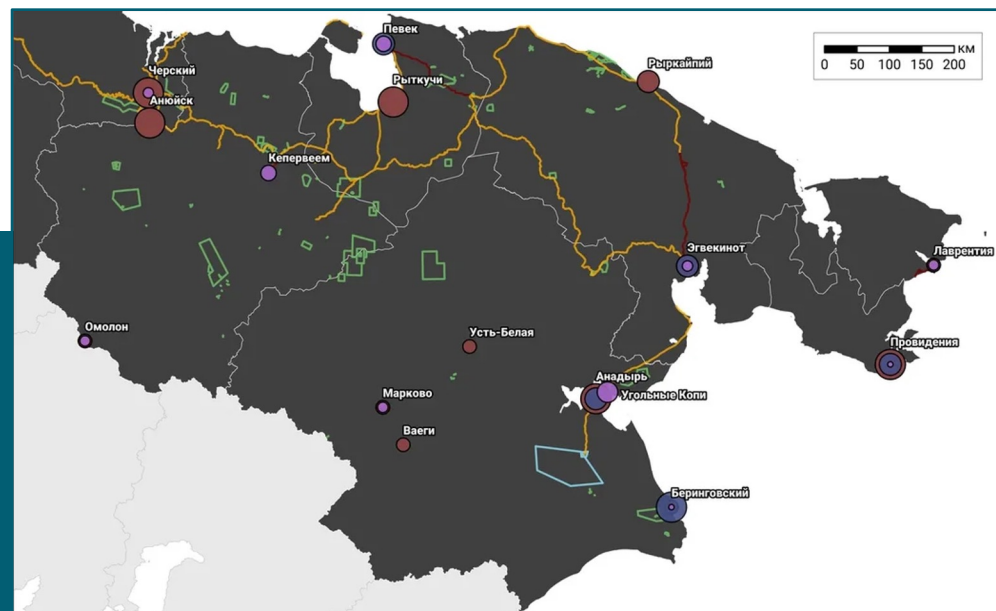
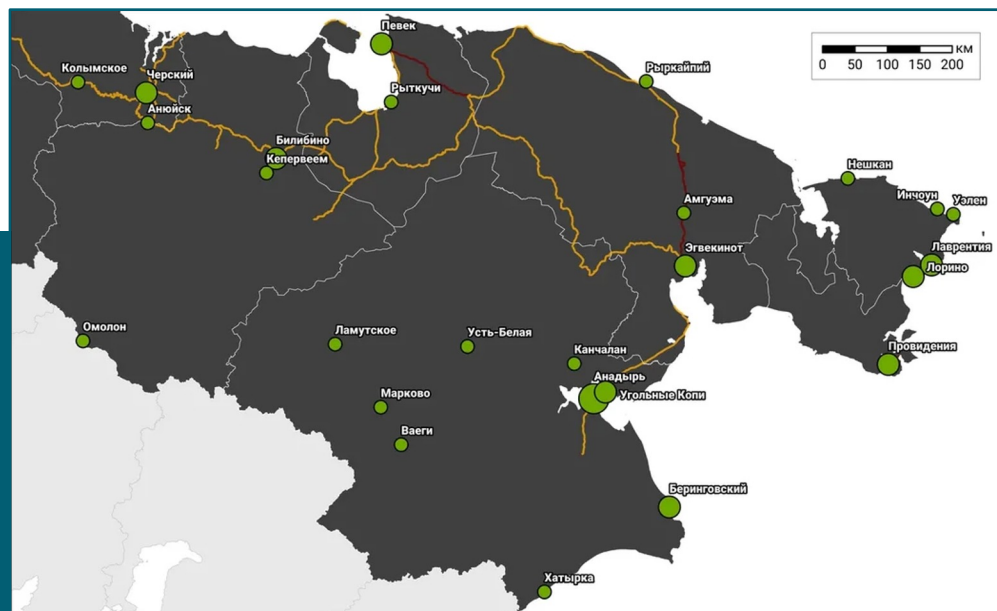
### Новый Уренгой

*крупнейший город Российской Арктики по пассажирообороту авиатранспорта (хотя втрое меньше самых крупных городов АЗРФ по численности собственного населения). А на каждого жителя Игарки приходится в год примерно 15 авиапассажиров. Через эти города идет завоз вахтовиков на крупные ресурсные проекты в удаленных районах Арктики.*



# Базовые функции малых поселений в районах нового освоения

ОНП: мало населения — но критические объекты:  
склады ГСМ, морские порты, аэропорты, медицинские учреждения



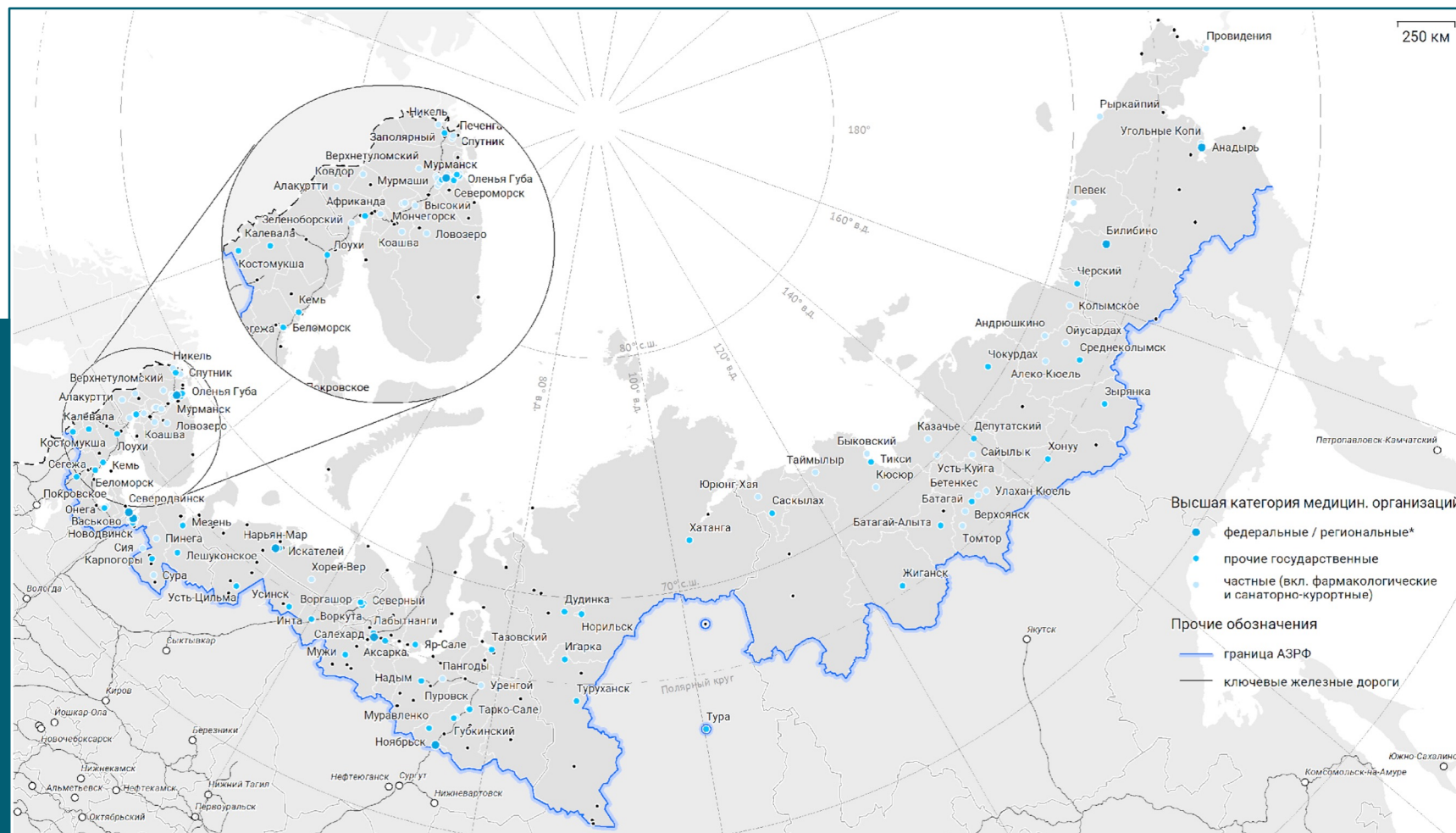
**Источник:**  
Опорные населенные пункты  
Российской Арктики: материалы  
предварительного исследования /  
М. А. Данькин, Н. Ю. Замятина,  
А. А. Зайцев и др. — АНО  
Информационно-аналитический  
центр Государственной комиссии  
по вопросам развития Арктики,  
АНО Институт регионального  
консалтинга [Б.м.], 2022. — 246 с.





# Специфика Арктики

до ближайшего медицинского учреждения может быть несколько сотен километров, при этом авиационное сообщение может прерваться по погодным условиям

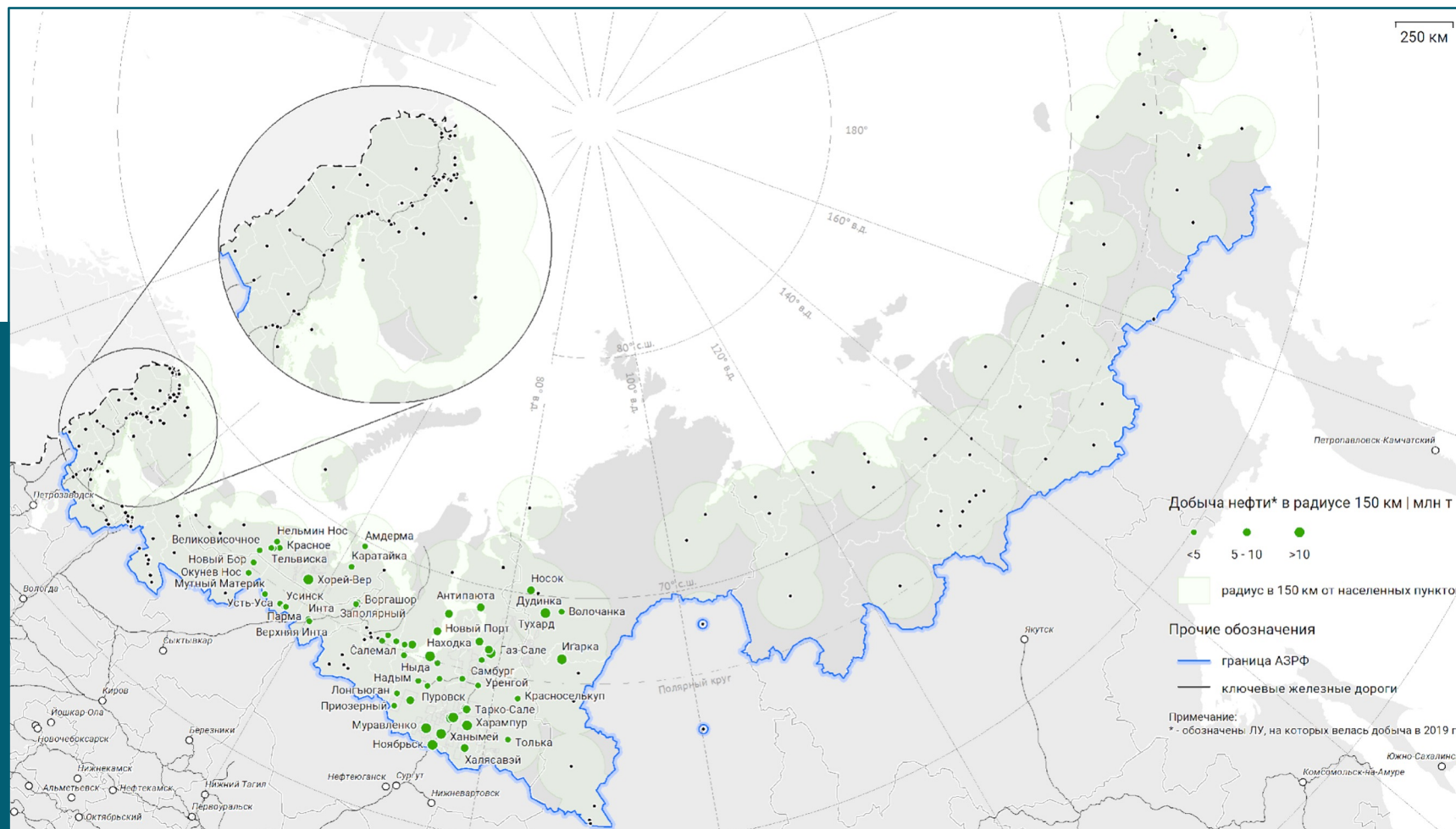


**Источник:**  
Опорные населенные пункты  
Российской Арктики: материалы  
предварительного исследования /  
М. А. Данькин, Н. Ю. Замятина,  
А. А. Зайцев и др. — АНО  
Информационно-аналитический центр  
Государственной комиссии  
по вопросам развития Арктики,  
АНО Институт регионального  
консалтинга [Б.м.], 2022. — 246 с.



# Населенные пункты АЗРФ,

в потенциальной зоне влияния которых (150 км) ведется добыча нефти



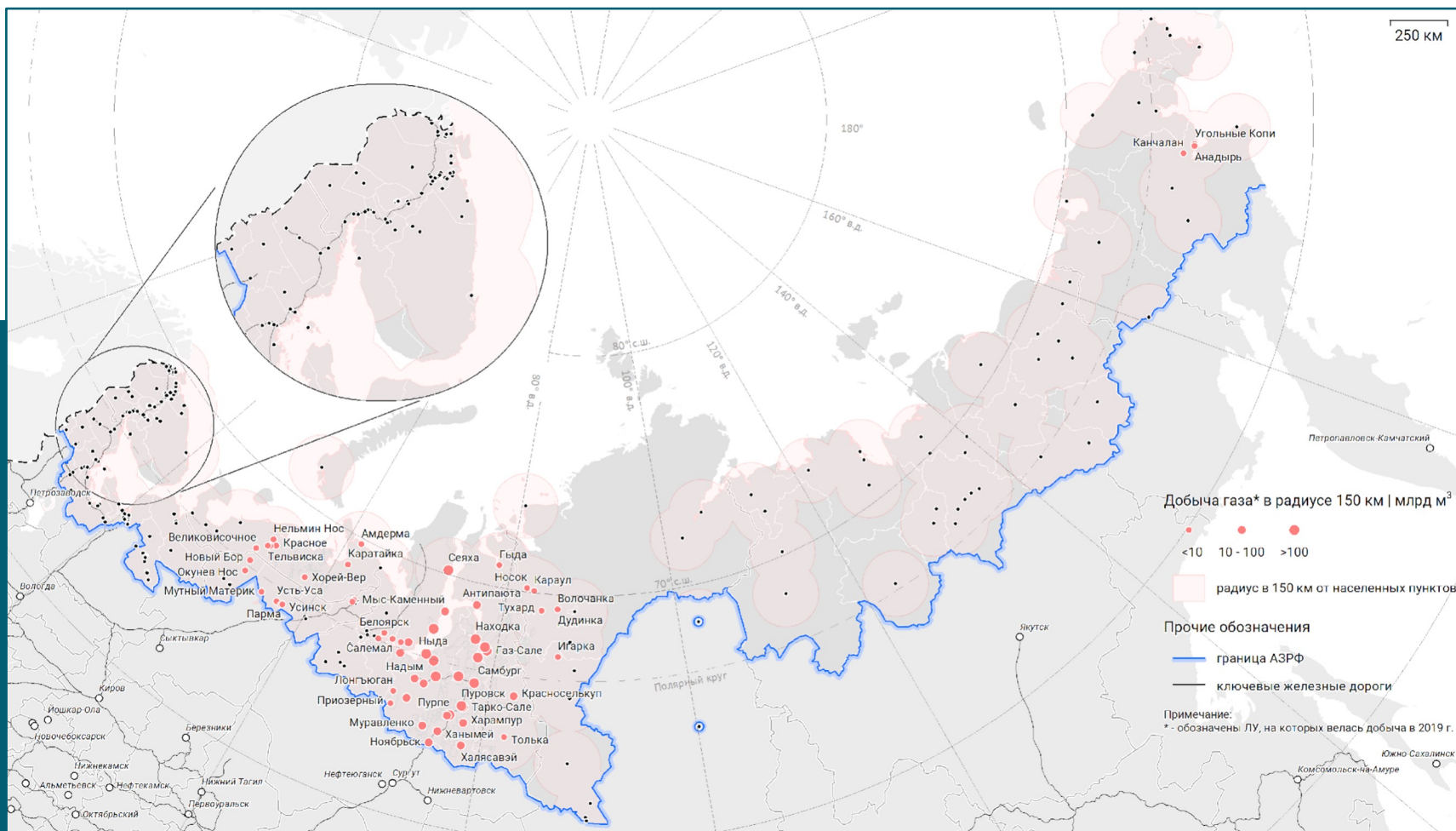
## Источник:

Опорные населенные пункты  
Российской Арктики: материалы  
предварительного исследования /  
М. А. Данькин, Н. Ю. Замятина,  
А. А. Зайцев и др. — АНО  
Информационно-аналитический центр  
Государственной комиссии  
по вопросам развития Арктики,  
АНО Институт регионального  
консалтинга [Б.м.], 2022. — 246 с.



# Населенные пункты АЗРФ,

в потенциальной зоне влияния которых ведется добыча природного газа



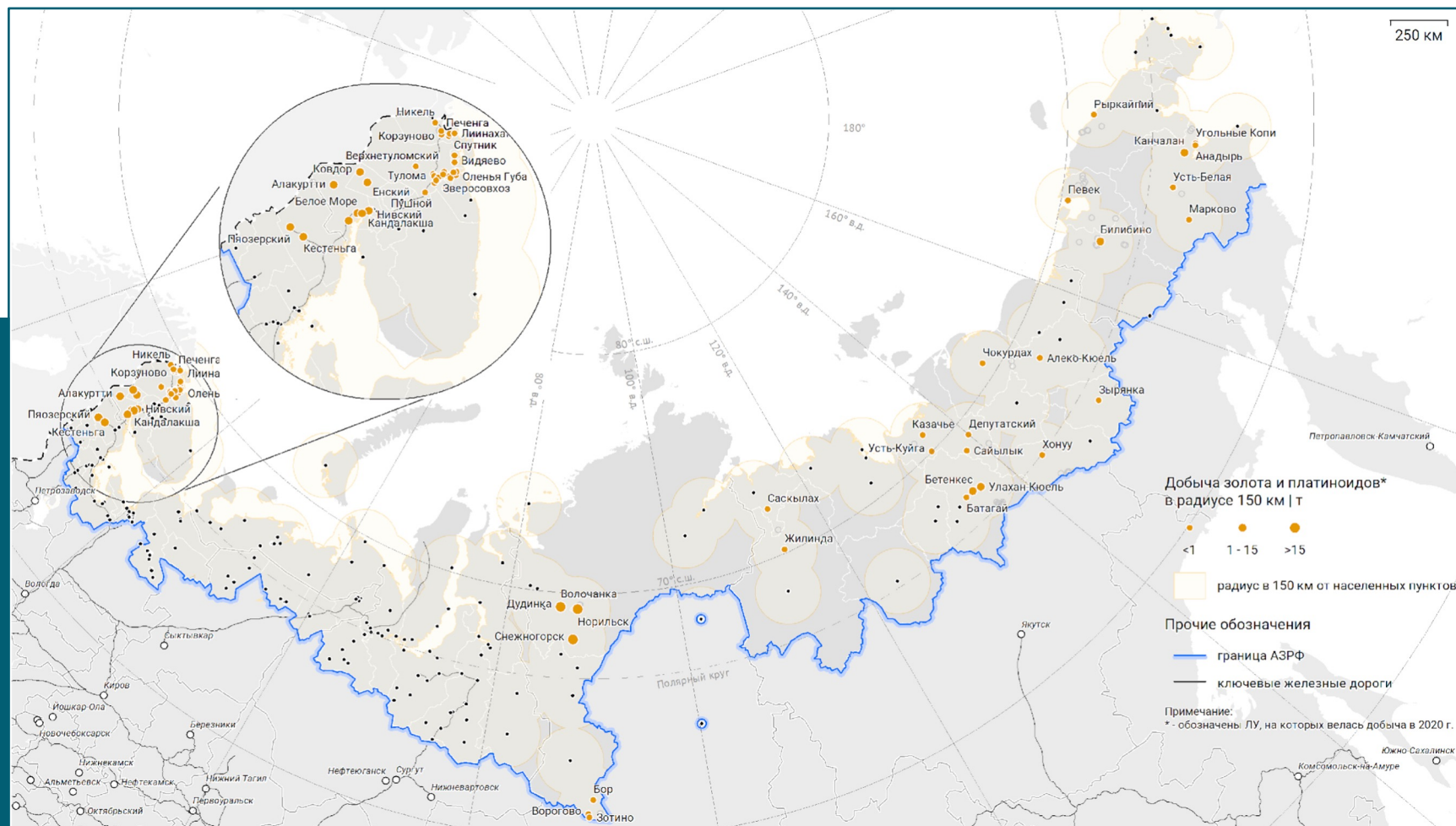
**Источник:**

Опорные населенные пункты  
Российской Арктики: материалы  
предварительного исследования /  
М. А. Данькин, Н. Ю. Замятина,  
А. А. Зайцев и др. — АНО  
Информационно-аналитический центр  
Государственной комиссии  
по вопросам развития Арктики,  
АНО Институт регионального  
консалтинга [Б.м.], 2022. — 246 с.



# Населенные пункты АЗРФ,

в потенциальной зоне влияния которых ведется добыча золота или платиноидов



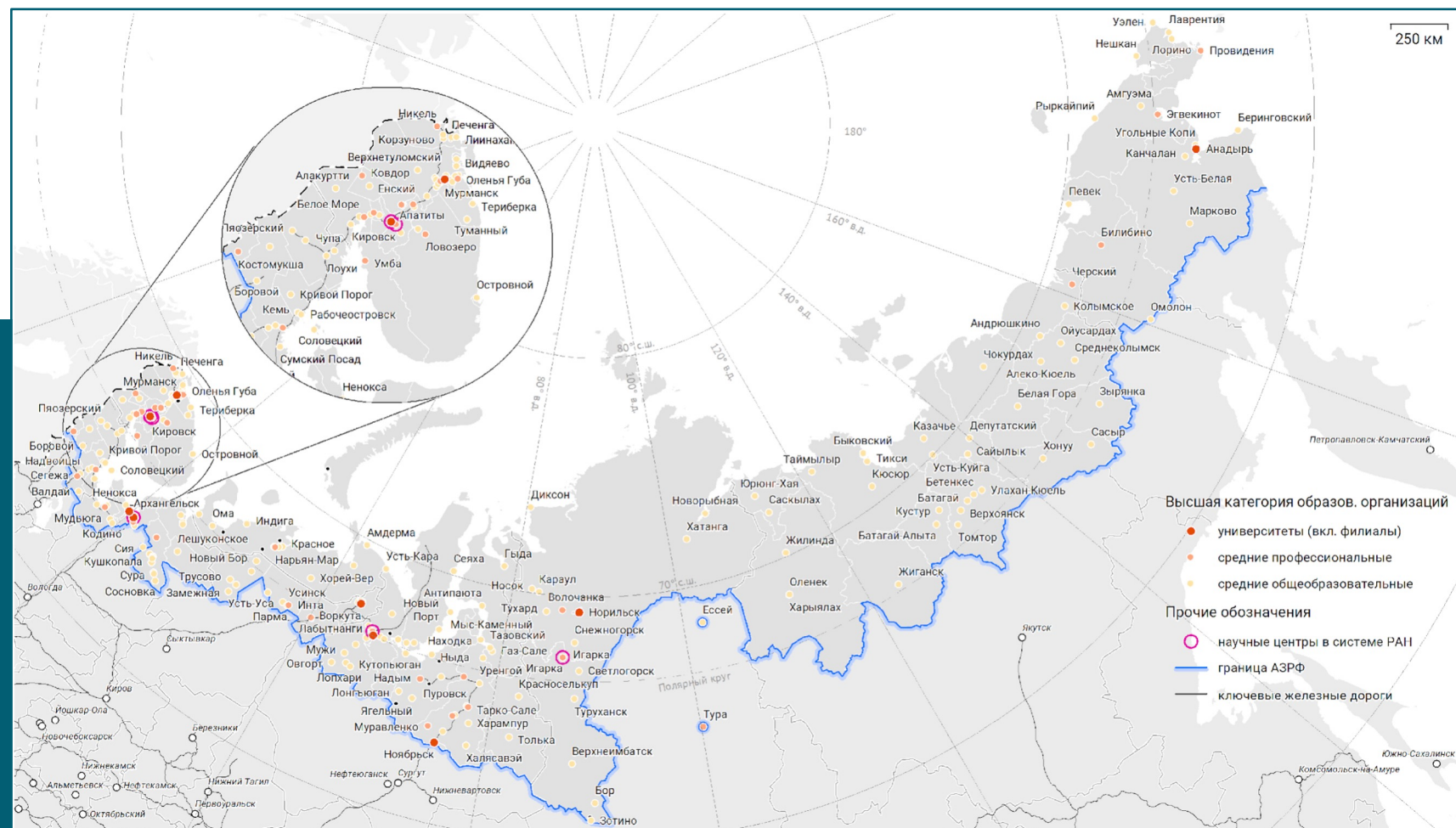
## Источник:

Опорные населенные пункты Российской Арктики: материалы предварительного исследования / М. А. Данькин, Н. Ю. Замятина, А. А. Зайцев и др. — АНО Информационно-аналитический центр Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, АНО Институт регионального консалтинга [Б.м.], 2022. — 246 с.



# «То, что я родился и вырос в Арктике — это сразу можно считать как “дополнительное образование” для работы здесь»

из интервью, собранных в ходе предварительного исследования



#### Источник:

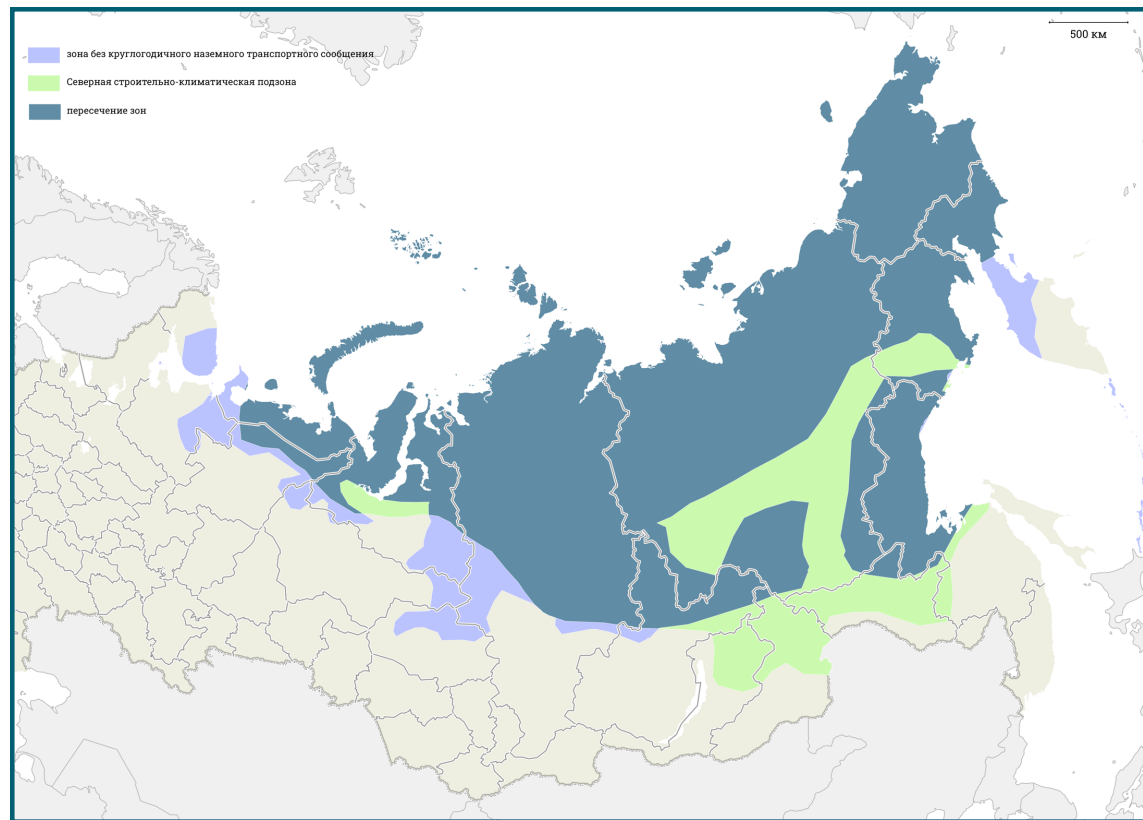
Опорные населенные пункты  
Российской Арктики: материалы  
предварительного исследования /  
М. А. Данькин, Н. Ю. Замятина,  
А. А. Зайцев и др. — АНО  
Информационно-аналитический центр  
Государственной комиссии  
по вопросам развития Арктики,  
АНО Институт регионального  
консалтинга [Б.м.], 2022. — 246 с.



# 5

## А что, в Арктике везде нет дорог и везде мерзлота? Можно придумать какое-то типовое решение этих проблем?

Арктическая зона внутренне очень разнообразна: есть районы с многолетнемерзлыми породами («вечная мерзлота») и без них, с сильными морозами или умеренной температурой зимой, с хорошим транспортным обеспечением и вообще бездорожные. Оптимальное обеспечение социально-экономического развития арктических регионов и населенных пунктов требует индивидуальной работы практически в каждом конкретном случае.





# 6

## Какой эффект оказывает реализация новых ресурсных проектов на развитие опорных населенных пунктов?

В современных условиях реализация крупных ресурсных объектов уже не дает эффекта «бума» в развитии ОНП, хотя могут быть подвижки в отдельных направлениях. Исключение — ситуация, когда головной офис или одно из ключевых подразделений компании располагается в опорном населенном пункте.

### ДА: эффект есть

**Транспортная доступность:** да, часто реализация ресурсных проектов приводит к появлению новых транспортных объектов (аэропорт, порт, дорога, зимник). ОНП должен бороться за доступность этих новых объектов (компания, содержащая зимник для доступа на месторождение, может ограничить право проезда по нему)

**Образование:** возможно открытие в школе профильных классов. Как правило, для школьников это возможность «выбраться» из родного города или поселка: возврат в профильную компанию минимален

### НЕТ: эффекта нет или он слабый

**Занятость:** как правило, компания набирает работников на новые проекты вахтовым методом. Местных жителей обычно берут охранниками, водителями, бухгалтерами, уборщиками и т.д. На основное производство требуются люди с профильным образованием, готовые соблюдать строгие требования дисциплины труда

**Рост численности населения города:** в современных условиях реализация новых проектов оказывает очень незначительный эффект на рост численности населения города-базы — если не считать роста численности работников, временно проживающих в городе

### Не все так однозначно

**Качество жизни:** компания, реализующая проект, обычно оказывает спонсорскую помощь городу-базе. Может появиться спортивный объект, новое оборудование в школе/детсаду и т.п. Есть случаи, когда ресурсодобывающая компания приглашала за свой счет медиков в местную больницу (особенно в условиях пандемии), полностью ее переоборудовала. Но радикальных изменений все же ждать не стоит. Городское хозяйство и социальная сфера — это не профильный актив компании

**Стоимость недвижимости:** эффект преходящий, в период строительства новых объектов, как правило, стоимость жилья возрастает из-за повышенного спроса со стороны приезжих специалистов (например, руководящие работники могут предпочитать жить не в вахтовом поселке, а в съемном жилье — если это допускается по правилам компании). Возможно новое жилищное строительство для ограниченного числа сотрудников компании (например, квартиры для размещения руководящих сотрудников в период пребывания их на вахте). При выходе нового объекта на стадию эксплуатации спрос на жилье резко падает.

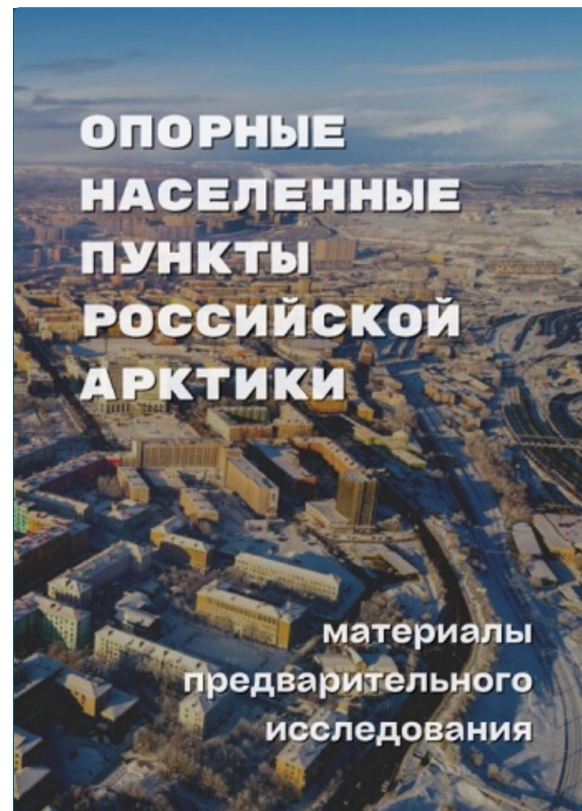


# 7

## Стесняюсь спросить: можно ли эти функции осуществлять вахтовым методом?

Перевод некоторых видов деятельности на вахтовый метод обслуживания критически негативно сказывается на качестве работы. Это показали социологические исследования с руководителями предприятий и организаций Российской Арктики, проведенные на этапе предварительного исследования для разработки перечня опорных населенных пунктов АЗРФ.

Именно необходимость обеспечения этих функций требует развития ОНП АЗРФ.



<https://arctic-russia.ru/article/opornye-naselennye-punkty-novyy-subekt-prostranstvennogo-razvitiya-arktiki/>





# Резюме

## Добывающая промышленность за пределами городов



## Освоенческие услуги в городах

### Роль населенных пунктов в развитии Арктики: базы освоения

Хотя основной объем промышленной продукции производится за пределами городов, в реальности объем производимой промышленной продукции — **это результат системно увязанной деятельности на территории городов и за их пределами.**

### Добывающая промышленность за пределами городов:

основной объем  
промышленной продукции

### Освоенческие услуги в городах:

- управление, услуги производственного сервиса,
- научно-исследовательская, инновационная деятельность, подготовка кадров,
- медицина и службы экстренного реагирования,
- социокультурное обеспечение местного населения, в том числе КМНС,
- транспортные хабы.



# Мастер-планы опорных населенных пунктов Российской Арктики: что они должны учитывать?





# Вводная часть

## 1

**ОНП — это не только сам населенный пункт, но и его зона доступности/влияния**

Формируя перечень участников процесса разработки мастер-плана: приглашены ли представители компаний, *ведущих деятельность в зоне доступности/влияния?*

- Геологи и представители других научных специальностей (биологи, экологи, метеорологи, криолитологи)
- Транспортно-логистические, снабженческие компании
- Компании, ведущие разработку полезных ископаемых
- Туроператоры, которые возят туристов через данный ОНП
- Оператор Северного завоза (если ОНП находится в зоне действия Закона о Северном завозе)
- Пограничники, представители МЧС и других силовых структур

Если ОНП является портом Севморпути или прилегающих акваторий: приглашены ли представители «Росатома» как оператора Севморпути, представители компаний, осуществляющих перевозки?

## 2

Крайний Север силен своим землячеством: зачастую значимую роль в развитии северных городов и поселков играют их бывшие уроженцы или те, кто провел в них часть жизни, но сегодня проживает в других районах страны. Зачастую им принадлежит бизнес на Севере, они влияют на культурную и социальную политику и др. Пригласите видных представителей местного землячества – зачастую они могут сделать для своего города больше, чем те, кто там проживает сегодня. В теории маркетинга территории это «сторонние агенты влияния», на Севере эта группа очень важна!



# Аналитическая часть

## 1

### Правильно ли оценена зона влияния?

На Севере это не привычная «городская агломерация», это территория, для которой данный населенный пункт — ближайший. Транспортная доступность может обеспечиваться: вертолетом, судном, вездеходом, снегоходом и т.д.

Проверьте, точно ли Вы знаете, **откуда сюда поедут/повезут в экстремальной ситуации?**

## 2

### Сколько человек может здесь появиться в случае экстремальной ситуации?

**Пример:** истинная численность «населения зоны влияния» хорошо проявилась во время пандемии COVID-19 (численность вахтовых рабочих, занятых на месторождениях и других объектах в зоне транспортной доступности).

## 3

### Действуют ли обозначенные на карте порты / аэропорты / дороги и какие транспортные средства они могут реально принять? Доступна ли информация об опасности движения по определенным дорогам/направлениям?

Акватории морских и речных портов нередко заблокированы затонувшими судами, а причальные стенки и взлетно-посадочные полосы могут находиться в аварийном состоянии.

Узнайте у местных водителей, какая их часть отказывается от поездок по конкретным направлениям из-за высокой вероятности потерять шины/попасть в снежный занос в силу плохого состояния дорожного покрытия?



## Аэропорт Диксон

здание, эксплуатировавшееся до 2022 года



остров  
Диксон



# 4

## Учтена ли сезонность транспортного сообщения:

- Сколько дней в году сообщение ОНП с внешним миром может осуществляться **только по воздуху** (пурга, разливы рек и т.п.)?
- Сколько дней в году и при каких условиях ОНП **не имеет транспортного сообщения с внешним миром** (пурга, разлив реки и т.п.)?
- В какой период года возможно проведение ремонтных и строительных работ?

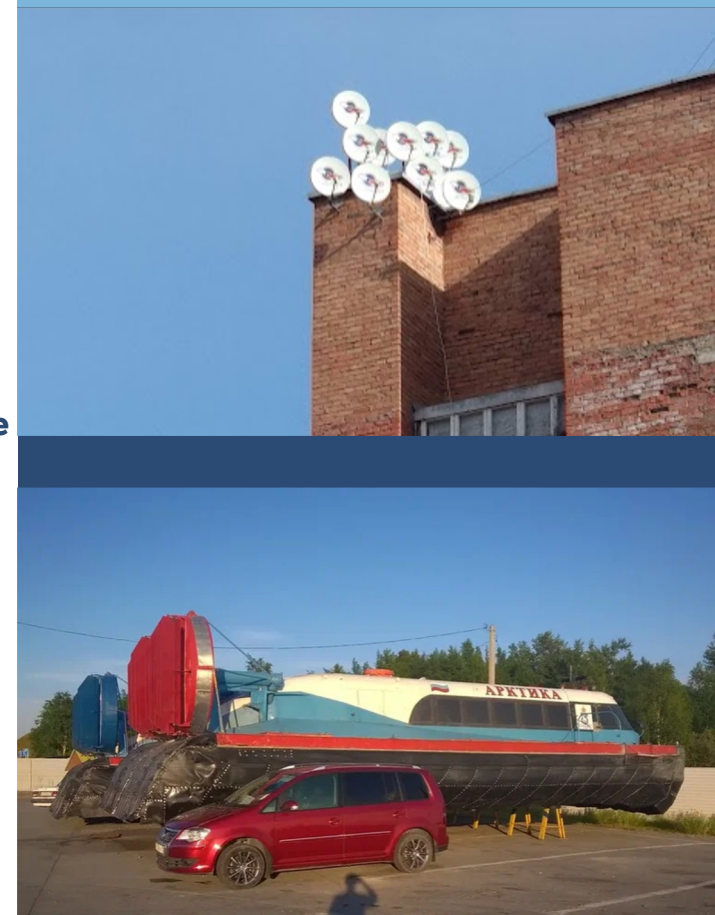
# 5

## Доступна ли (технически и по цене) сотовая и интернет-связь?

Какова вероятность использования телемедицины? Какова вероятность/технология/стоимость дозвона до каждого из постоянных или временных населенных пунктов в зоне влияния?

# 6

## Есть ли административные препятствия улучшения транспортной ситуации (действующие отраслевые инструкции не позволяют эксплуатировать транспортные средства/инфраструктуру, критически значимую для развития ОНП?)





## Игарка

*«Припарковано» типичное зимнее арктическое транспортное средство. На фото видны вентилируемые подполья многоэтажки, необходимые в условиях вечной мерзлоты*

# 7

**Федеральные нормы требуют строительства снегоплавильных заводов, на что в арктических городах в ближайшее время должны быть потрачены миллиарды рублей. В городах, где не используются дорожные реагенты, а снег лежит с сентября по июнь, эта норма неоправданна.**



## Норильск

*Федеральные нормы требуют строительства снегоплавильных заводов, на что в арктических городах в ближайшее время должны быть потрачены миллиарды рублей. В городах, где не используются дорожные реагенты, а снег лежит с сентября по июнь, эта норма неоправданна.*





## Диксон

Кнопка для маломобильных учеников на крыльце школы в поселке Диксон.

Общее население поселка около 300 человек. Маломобильных учеников нет.



# 8

**Какие риски состояние инфраструктуры может создать для жизни и здоровья местных жителей, транзитных пассажиров, работников организаций в зоне доступности / влияния, туристов, рыбаков и т.д.?**

- Каков реальный износ объектов инфраструктуры? Жилых зданий, инфраструктуры жизнеобеспечения?
- В какой период года возможно проведение работ в системах отопления и водоснабжения? Обратите внимание: в некоторых случаях отопительный сезон продолжается и летом, что создает дополнительные трудности для ремонта инфраструктуры.

# 9

**Какие здания/сооружения/места могли быть потенциально зарегистрированы в качестве объектов культурного и природного наследия, стать фактором туристической достопримечательности? Угрожает ли разрушение этим объектам?**



**Диксон**

2018. В подъезде одного из жилых домов поселка



## ДИКСОН

сохранившееся здание  
конторы Торгмортранса.  
В прошлом — центр  
«потребительского изобилия»



# 10

**Правильно ли Вы оцениваете  
смысл всех объектов  
городского пространства?  
В чем местная специфика их  
использования?**

**Пример:**

Используются ли контейнеры для хранения мяса, шкур, инвентаря для рыбалки и т.д.? Если это неэстетично, то чем можно заменить такие хранилища?

Самое дешевое продовольствие в местах с ограниченной транспортной доступностью — в момент завоза по реке. Многие жители делают запасы на зиму, и это логично: зимой продовольствие можно привезти лишь на вертолете.

В городе может храниться техника для зимней рыбной ловли, охоты и т.д. Снос балков, гаражей и контейнеров может пагубно сказаться на самоощущении жителей, реализации их хобби и стратегий жизнеобеспечения.



## Диксон

*Сараи и гаражи – важный элемент инфраструктуры жизнеобеспечения северян (здесь хранятся не только автомобили, но и снегоходы, и другая техника для охоты и рыбалки, запасы продуктов: многие гаражи используются как холодильники).*



## Игарка

*Укрытие, используемое в ходе зимней рыбалки (город Игарка), ждет своего часа. Странное с точки зрения современных стандартов благоустройства городской среды, для местных жителей это элемент жизнеобеспечения (доступность качественной рыбы является одним из элементов, обеспечивающих сносное, по восприятию, качество жизни и отчасти фактором привязанности к городу).*



# 11

**Опасность (вероятность) разрушения зданий и сооружений, объектов инфраструктуры в результате: деградации вечной мерзлоты, экстремально сильного ветра, износа конструкций и механизмов, подтопления/размыва берегов?**

**Что еще может стать причиной катастрофы в местных условиях?**

«Прогнозируемые (по основному сценарию) климатические изменения к 2050 году затронут 20% сооружений и 19% инфраструктурных объектов России, в настоящее время расположенных в зоне распространения многолетнемерзлых пород; ликвидация последствий этих изменений потребует 16,7 млрд долл. и 67,7 млрд долл., соответственно. Что касается жилой недвижимости, то прогнозируется, что 54% жилфонда, находящегося сейчас в зоне вечной мерзлоты, также к середине XXI века существенно пострадает от деградации вечной мерзлоты. Аналогичные расчеты по дорожной инфраструктуре показывают, что «при инерционном (консервативном) сценарии развития дорожной инфраструктуры в 2020–2050 гг. капитальные затраты на поддержание её устойчивости и снижение рисков разрушения под влиянием протаивания и деградации вечной мерзлоты составят в среднем не менее 14 млрд руб. в год, при умеренном и модернизационном сценариях – превысят 21 и 28 млрд руб. соответственно»\*

\*Dmitry A Streletskiy et al. (2019) Assessment of climate change impacts on buildings, structures and infrastructure in the Russian regions on permafrost. Environ. Res. Lett. 14 025003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf5e6>; Порфирьев Б.Н., Елисеев Д.О., Стрелецкий Д.А. Экономическая оценка последствий деградации вечной мерзлоты под влиянием изменений климата для устойчивости дорожной инфраструктуры в Российской Арктике // Вестник Российской академии наук. - 2019. - Т. 89. - №12. - С. 1228-1239. doi: 10.31857/S0869-587389121228-1239.



## Игарка

*2018. Деформации в стене жилого здания из-за деградации вечной мерзлоты. Дом жилой (кроме центрального подъезда с максимальными повреждениями).*



# 12

**Какие материалы используются в городском хозяйстве не по назначению? Можно ли их заменить и каковы затраты на альтернативные варианты?**

**Пример:**

в некоторых районах угольный шлак из котельной используют для подсыпки дорог.

**Наоборот, какие особенности традиционных материалов утрачиваются при замене их более современными?**

«Второй железнодорожный путь идет бетонный. Из-за того, что вечная мерзлота, эти места деформации, там приходится укладывать деревянные вставки, потому что бетон, он не такой... Жесткий. Дерево лучше в этом смысле» (Из интервью в районах Крайнего Севера).



## Диксон

Объявление в подъезде и улица поселка, посыпанная угольным шлаком



# 13

**Есть ли сценарии спасения города в случае чрезвычайной ситуации:**

- Полное прерывание на какое-то время транспортного сообщения с другими районами?
- Авария на источнике теплоэнергоснабжения, авария на газопроводе, по которому поступает в город топливо?

# 14

**Действительно ли возможен запуск аварийных источников тепла? В какой промежуток времени? Насколько хватит топлива аварийных источников?**

В 1979 году в Норильске случилась авария на газопроводе: стоял вопрос об эвакуации женщин и детей 250-тысячного города, однако мощности аэропорта не справились бы с такой задачей. Из арктического города просто не получится быстро эвакуировать много людей. Что бывает, когда арктический город остается без тепла:  
<https://www.ttelegraf.ru/news/odnu-iz-samyh-sereznyh-avarij-v-svoej-istorii-norilsk-perezhil-v-1979-m/>

# 15

**Какие еще опасности для жизни и здоровья, а также ведения бизнеса не учтены?**



## ДИКСОН

*Белые медведи  
в центре поселка  
(съемка предоставлена  
А.С. Сергеевым)*





Традиционные виды северного досуга на Севере зачастую не отвечают современным требованиям безопасности

# 16

**Оценен ли уровень здоровья и другие специфические особенности человеческого капитала?**

- Какая доля населения страдает диагностированным алкоголизмом?
- Какая доля населения имеет хронические болезни?
- Какова вероятность межэтнических конфликтов?

# 17

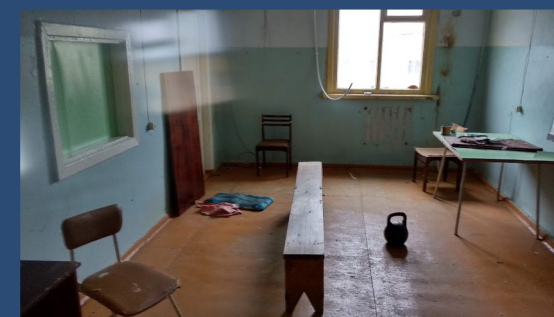
**Какие специфические навыки, критические для обеспечения безопасности и социально-экономического развития региона, могут быть утрачены в случае отъезда наиболее опытных работников?**

«В некоторых вопросах вообще ничего нельзя сделать, если протайка пошла. Но у нас есть один мастер по этому полотну, толковый, может удерживать протайки, да. Он тут всю жизнь отработал» (Из интервью в районах Крайнего Севера).

# 18

**Какие специфические возможности держат здесь людей?**

- Часто при всей неустроенности Севера он «не отпускает» благодаря специфическим увлечениям: доступность рыбалки на ценные виды рыбы, охоты; доступность морепродуктов. Многие увлекаются фотографией, моржеванием и др.
- Какие виды хобби и творческой реализации недоступны вне данного места?
- Какие возможности профессиональной реализации уникальны для этого места?



*Заброшенные помещения школы и метеорологического института в островной части поселка Диксон*



## Новый Уренгой

Многонациональность —  
типичная черта городов Арктики



# 19

**Какие прошлые решения (и другие эффекты «зависимости от колеи») могут оказать пагубное воздействие на безопасность людей и развитие бизнеса?**

Несоблюдение технологий строительства, некачественные материалы, отсутствие прививок / тренированности организма работников, несоблюдение требований к строительству в специфических условиях, не удаленные вовремя отходы, оставленное под снегом оборудование, необоснованная отмена/введение льгот?

# 20

**Используются ли технологии, снижающие энергоэффективность городского хозяйства? Можно ли их заменить на более эффективные?**

Как правило, протяженные тепловые сети и многоэтажное строительство (эффективное при необходимости быстро обеспечить жильем значительное число людей при быстром росте численности населения) в случае сокращения численности ведет к раскручивающейся «спирали» негативных последствий: чем больше сокращение населения, тем менее эффективна поддержка сетей теплоснабжения и многоквартирных домов.



*Деревянная свая  
выталкивается  
из вечномёрзлых грунтов  
даже сквозь асфальт*



## ДИКСОН

*старое здание администрации  
морского порта и новый «дизайн»  
офиса угледобывающей компании  
(старая советская пятиэтажка с  
трех сторон обшита зеркальными  
панелями)*



# Часть целеполагания

## 1

Какова роль ОНП в обеспечении национальной безопасности, уровня и качества жизни населения, социально-экономического развития на окружающей территории (в зоне доступности / влияния)?

## 2

Учтено ли мнение жителей / работников / руководителей зоны доступности / влияния?

## 3

Что можно улучшить в ОНП, чтобы это положительно сказалось на безопасности и развитии в зоне влияния?

## 4

Сколько показателей безопасности отражает достижение цели? Нет ли соблазна «закрыться» типовыми экономическими показателями от реальных проблем ОНП?

## 5

Все ли рассматриваемые экономические показатели применимы для условий ОНП?

# Примеры показателей в сфере безопасности

- Расширение перечня врачебных специальностей, по которым доступно оказание медицинской помощи в ОНП
- Доля зданий и сооружений, в отношении которых проводится регулярный мониторинг состояния грунтов и фундаментов (актуально в районах распространения многолетнемерзлых пород)
- Среднее (в течение года) совокупное время пути из постоянных и временных населенных пунктов в зоне влияния (зона, для каждой точки которой данный ОНП является ближайшим) до данного ОНП
- Доля коммунальной инфраструктуры в аварийном состоянии
- Доля жилых помещений, находящихся в зданиях с риском разрушения от среднего и выше



## Игарка

*Централизованное теплоснабжение оказалось крайне неэффективно в условиях сокращения численности населения. На фото: типичные северные коммуникации: наличие вечной мерзлоты не позволяет безопасно проложить трубы под землей*

# Сценарная часть

Учитывают ли сценарии разные варианты пространственных связей опорного населенного пункта?

Зачастую «развилка» состоит в проведении новой дороги, позволяющей расширить рынок сбыта

Некоторые объекты инфраструктуры еще в советское время закладывались под снабжение удаленных промышленных объектов, которые сегодня оказались в ведомстве другого собственника, в другом субъекте РФ. Зачастую секрет повышения эффективности объектов инфраструктуры кроется в «перепривязке» ее к исходному потребителю



*Во многих случаях решение проблемы ограничено вопросом «последней мили». Так, например, в Игарке теплоснабжение обеспечивается за счет дорогого угля, хотя в нескольких километрах от города проходит магистральная ЛЭП, снабжающая электроэнергией Норильск. Перевод Игарки на электростанцию резко снизил бы коммунальные затраты. Однако уже завезенное оборудование для электростанции простаивает и приходит в негодность (на фото)*





# Программная и проектная части

## 1

**Учтены ли в проектах транспортные издержки на доставку оборудования и материалов?**

**Помните:** в некоторых случаях стоимость транспортировки материалов дороже, чем стоимость строительства.

Строительный сезон на Севере короткий и не совпадает с финансовым годом.

## 2

**Нет ли отказа от доказавших свою эффективность в местных условиях решений в угоду более модным, но не проверенным в условиях Арктики?**

## 3

**Есть ли в ОНП кадры достаточной квалификации для обслуживания новой техники / оборудования / технологий?**

В некоторых случаях для ремонта современной техники приходится возить специалиста вертолетом, что не всегда оправдано.



## Норильск

*Вентилируемые подполья — необходимая мера борьбы с растеплением вечномёрзлых грунтов (и соответственно, риском обрушения здания)*



# 4

## Учтены ли СНиПы в части новых архитектурных решений?

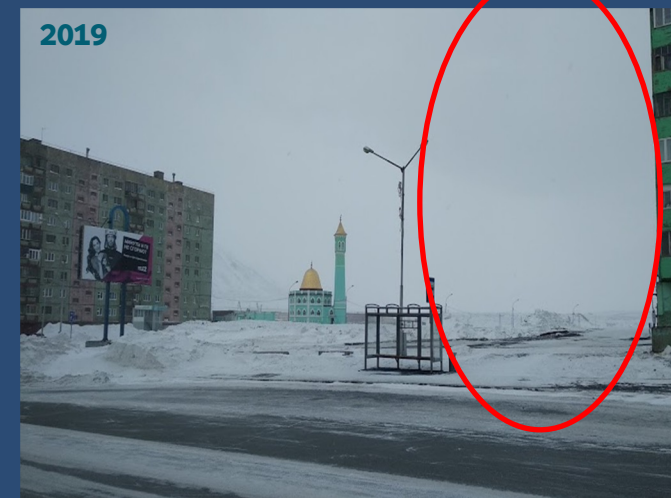
В зоне распространения многолетнемерзлых пород обязательны специальные технологии, а также постоянный мониторинг состояния грунтов и фундаментов.

Наличие вечномёрзлых грунтов создает риски обрушения зданий. На фото справа: «исчезновение» здания Института сельского хозяйства Крайнего Севера (город Норильск): несущие конструкции здания получили серьезные деформации в результате деградации вечной мерзлоты. Во избежание обрушения здание было полностью разобрано. На фото слева: технологии предотвращения деформации зданий и сооружений (город Салехард). Проветриваемое подполье прикрыто декоративными элементами с сохранением возможности циркуляции воздуха, для охлаждения грунтов установлены специальные термосифоны (на данном снимке установка предположительно ошибочно произведена слишком близко к зданию)

2013



2019

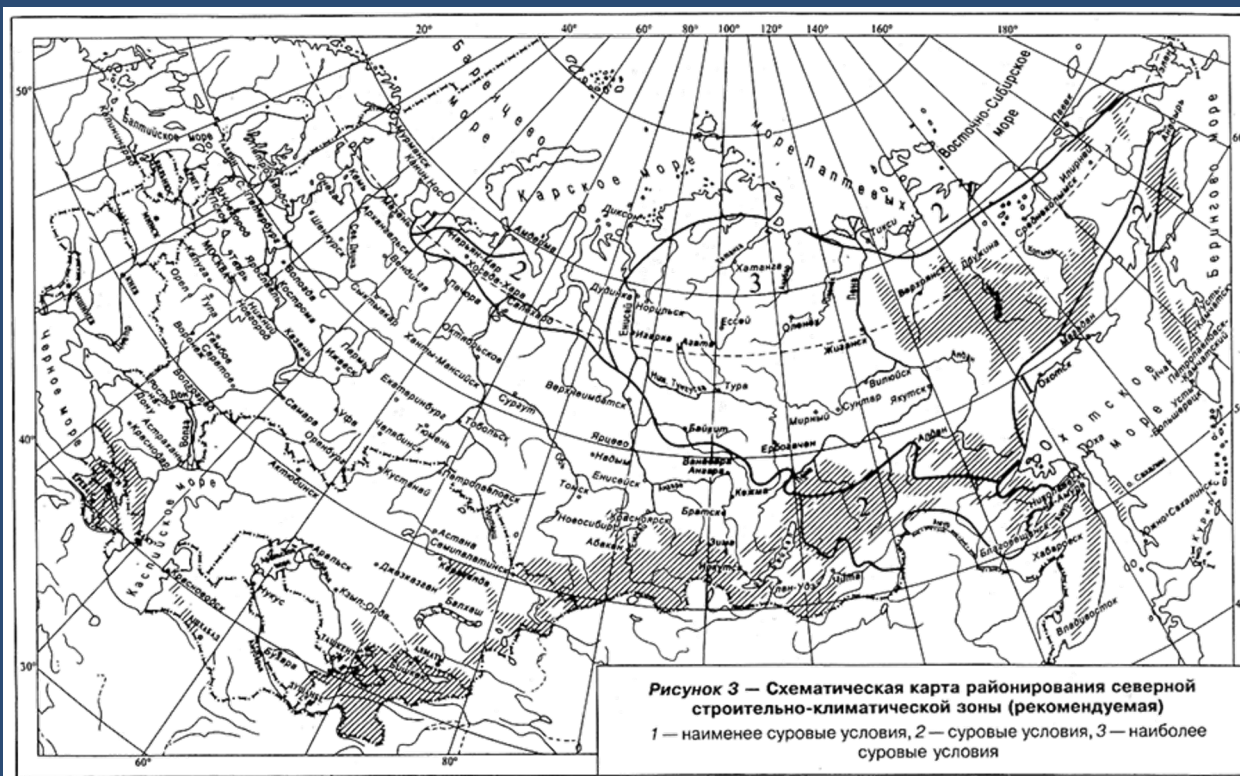


*Последствия деградации вечной мерзлоты в Норильске: разрушено здание Института сельского хозяйства Крайнего Севера, Норильск.*



Правила строительства в сложных климатических условиях сведены СНиП 23-01-99 Строительные нормы и правила Российской Федерации.

# Строительная климатология



## Учтены ли СНиПы в части новых архитектурных решений (продолжение)?

В районах с сильными ветрами не стоит использовать навесные конструкции, растяжки, а также малые архитектурные формы, которые могут быть повалены/оторваны ветром.

Зачастую в условиях Арктики зимой низкая видимость из-за пурги или морозного тумана. При этом сбой в ориентации может реально привести к гибели человека. Дизайн-код должен это учитывать.

Козырьки и т.п. конструкции не подходят для Арктики из-за повышенного риска схода снега.



Проспект Ленина в Норильске



Типичное норильское окно в марте. В Норильске нет не только деревьев, но и навесных, с высокой парусностью конструкций: в пургу все должно оставаться на своих местах.



*Козырьки и прочие  
«архитектурные излишества»  
зачастую создают  
дополнительные угрозы  
обрушения снега*

# 5

## При проектировании решений в области озеленения: подойдут ли эти решения для Арктики?

В арктических городах не случайно нет деревьев: в тундре деревья не растут. Вообще. В случае внедрения в городах в районе распространения вечномерзлых пород древесной растительности и других решений в сфере ландшафтного дизайна, необходима консультация криолитологов (геокриологов): изменение растительного покрова меняет тепловой режим почвы, что может повести деградацию мерзлоты и разрушение соседних зданий и сооружений.

# 6

При выборе материалов, красок, технологий проверьте, подойдут ли они для местных условий (холод, перепады температур; в некоторых ОНП – ветер, повышенная влажность, высокий уровень загрязнения воздуха и т.п.).

Не каждая фасадная краска может выдержать норильский воздух.

# 7

При выборе малых архитектурных форм подумайте, как будут зимой вокруг нее чистить снег.





## Салехард

*Здание Правительства ЯНАО.  
На переднем плане -- характерная  
растительность лесотундры  
(пойма реки Преображенки,  
ранее Шайтанка)*

# 8

**Какие возможности  
заработка/занятости обеспечит  
каждый проект (его реализация)  
для местного сообщества?**

Одна из главных экономических проблем арктических городов – узкий рынок сбыта. Поэтому благоустройство — это не только «про красоту», это про рабочие места и заказы для малого бизнеса. При прочих равных делать выбор в пользу местного производителя (даже полукустарного) — это плюс в пользу обеспечения экономической и социальной устойчивости местного сообщества. Вести здесь бизнес — уже героизм! Дайте ему возможность новых заказов!

## Сделать жизнь северян удобной

*— важнейшая функция предпринимателей  
в Арктике, действующих зачастую вопреки  
многим препятствиям*



Организация флоатинга  
в жилом доме в Норильске





При всей сложности климата не стоит думать, что людей нужно полностью изолировать «от улицы».

Северяне — народ стойкий и тоже нуждаются в возможности проведения досуга на открытом воздухе. Более того, возможностей провести время на улице комфортно очень не хватает.



*Новогодние фигуры на фоне недостроенного здания (стройка прекратилась в 1990-е) в Норильске*



ОСТОРОЖНО

ОБРУШЕНИЕ

ФАСАДА

яя ля гюо :)

Оптимистическая приписка  
к предупредительной надписи  
(Норильск, район Талнах)

# Финальная проверка

- 1 Учтены ли особенности населенного пункта как **базы освоения/развития окружающей территории**? Включены ли проекты, усиливающие эту роль?
- 2 Есть ли в системе контроля результатов реализации мастер-плана **показатели, отражающие критически значимые для жизнеобеспечения и развития территории направления** (в том числе не дающие коммерческого эффекта, но важные с точки зрения **комплексной безопасности** – в сфере медицины, образования, социально-культурной деятельности, в том числе в интересах коренных народов; инновационно-технологическое и научное обеспечение хозяйственной деятельности в сложных природных условиях и т.п.)? Нет ли перекоса в пользу «удобных» макроэкономических показателей?
- 3 Во всех ли проектах учтена северная специфика – **климат** (мерзлота, ветра, морозы и т.д.), **удаленность** (затраты на доставку), **дефицитность и дороговизна рабочей силы**?
- 4 Учтена ли **сезонность**: ограниченный период доставки грузов (если актуально), снижение спроса в период летних отпусков, занесенность ландшафта снегом большую часть года?
- 5 Есть ли страховка от **рисков** (прерывание основного канала снабжения топливом, прерывание транспортного сообщения и др.)?
- 6 Выявлены ли **институциональные преграды** (административные барьеры) развития населенного пункта, связанные с недоучетом арктической специфики? Есть ли нормы, требующие неоправданных затрат на реализацию неактуальных в условиях Севера мероприятий? Если да — внесены ли предложения по корректировке нормативной базы?
- 7 Ясны ли **механизмы реализации мастер-плана в местных условиях**? Какие нужны меры (нормы, финансы, люди), чтобы запланированное состоялось?



Матушевский Ю.В.  
В.П.Чкалов с экипажем накануне  
перелета через Северный полюс.  
Вторая половина XX в.

Источник:

<http://iss.rybmuseum.ru/entity/OBJECT/300108?query=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9&index=0>



## Замятина Надежда Юрьевна

ведущий научный сотрудник  
факультета городского  
и регионального развития  
НИУ «Высшая школа экономики»,  
доцент географического  
факультета МГУ  
имени М.В. Ломоносова

- Географ, специалист по развитию арктических городов.
- Автор более 200 статей в научных журналах, соавтор 30 монографий — в том числе автор более 40 научных статей и глав монографий по проблемам развития Арктики и Дальнего Востока.
- Руководитель НИР по методическим основам и критериям выделения опорных населенных пунктов АЗРФ по заказу аналитического центра при Госкомиссии по Арктике (2021 г.)
- Участник разработки стратегий социально-экономического развития более 10 северных и арктических городов России, замруководителя проекта по разработке стратегии Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (2016), стратегии соцэкономразвития северных районов Красноярского края и др.
- Руководитель и/или участник полевых исследований в Мурманской области, Воркуте, НАО, ЯНАО, Норильске, Игарке, Магаданской области, Забайкальском крае, Сахалинской области.
- Постоянный автор научно-популярного портала GoArctic.

Использованы материалы исследования:

*Опорные населенные пункты Российской Арктики: материалы предварительного исследования* / М. А. Данькин, Н. Ю. Замятина, А. А. Зайцев и др. — АНО Информационно-аналитический центр Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, АНО Институт регионального консалтинга [Б.м.], 2022. — 246 с.  
<https://arctic-russia.ru/article/opornye-naselennye-punkty-novyiy-subekt-prostranstvennogo-razvitiya-arktiki/>

Фотографии автора:  
опорные населенные пункты АЗРФ, 2013–2023.



2024

[city@hse.ru](mailto:city@hse.ru)