

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека**  
**ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья»**

---

**Состояние санитарно-эпидемиологического  
благополучия населения,  
проживающего в российской Арктике  
(2007-2020 годы)**

**Санкт–Петербург  
2022**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>СОСТАВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....</b>	<b>7</b>
1.1. ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ.....	7
1.2. РОЖДАЕМОСТЬ.....	8
1.3. ОБЩАЯ СМЕРТНОСТЬ .....	10
1.4. СМЕРТНОСТЬ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ .....	12
1.5. МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ.....	14
1.6. ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПРИРОСТ (УБЫЛЬ) НАСЕЛЕНИЯ.....	16
1.7. МИГРАЦИОННЫЙ ПРИРОСТ (УБЫЛЬ) НАСЕЛЕНИЯ .....	17
1.8. ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ .....	18
<b>2. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....</b>	<b>19</b>
<b>3. СОСТОЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....</b>	<b>37</b>
3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ .....	37
3.2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ .....	42
3.3. ПИТЬЕВАЯ ВОДА ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	45
3.4. ПОЧВА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ.....	52
<b>4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....</b>	<b>61</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>64</b>



Состояние санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проживающего в российской Арктике (2007-2020 годы):  
бюллетень / под ред. д.м.н., Р.В. Бузинова. – Санкт-Петербург, 2022. – 70 с.

Авторский коллектив ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» и Санкт-Петербургского Политехнического университета Петра Великого: Ю.А. Новикова, к.м.н. А.А. Ковшов, В.Н. Федоров, Н.А. Тихонова, к.м.н. И.О. Мясников, к.т.н. М.В. Болсуновская, А.А. Кузьмичев, О.А. Ивашкевич, В.В. Ракова, А.В. Щербакова.

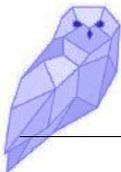
Бюллетень о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения подготовлен в разрезе муниципальных образований субъектов, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, за период с 2007 г. по 2020 г. по данным федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга.

Также использованы данные Федеральной службы государственной статистики (<https://fedstat.ru/> и <https://rosstat.gov.ru/>).

### **Благодарность**

Выражаем благодарность за предоставленную информацию и взаимодействие:

*Ананьеву Василию Юрьевичу* – главному врачу ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора,  
*Глушковой Людмиле Ивановне* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Республике Коми,  
*Горяеву Дмитрию Владимировичу* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю,  
*Игнатъевой Маргарите Егоровне* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия),  
*Кирхар Наталье Вячеславовне* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу,  
*Котович Людмиле Михайловне* – врио руководителя Управления Роспотребнадзора по Республике Карелия,  
*Кузьминой Елене Анатольевне* – заместителю главного врача ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора  
*Сергееву Александру Александровичу* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Мурманской области,  
*Нечепуренко Людмиле Александровне* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу,  
*Носовскому Тарасу Ивановичу* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Архангельской области,  
*Семенихину Антону Викторовичу* – руководителю Управления Роспотребнадзора по Чукотскому автономному округу.



## Введение

---

Развитие территорий Российской Арктики (Арктической зоны Российской Федерации, далее АЗРФ) определено указами Президента Российской Федерации, Федеральными законами Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации как приоритетное направление на ближайшие десятилетия. Большое значение в реализации поставленных задач имеет обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

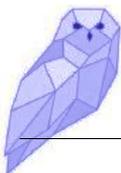
Достижение национальных целей и решение стратегических задач развития Российской Федерации, предусмотренных указами Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», реализация национальных и федеральных проектов «Демография», «Чистая вода», «Чистый воздух» определяли приоритетные задачи органов и учреждений Роспотребнадзора, их роль в достижении ключевых социально значимых результатов, таких как повышение ожидаемой продолжительности жизни, в том числе, продолжительности здоровой жизни, снижение смертности населения трудоспособного возраста, снижение инфекционной заболеваемости, в том числе управляемой средствами вакцинопрофилактики, и заболеваний неинфекционной природы, обусловленных влиянием факторов среды обитания человека<sup>1</sup>.

В настоящем бюллетене представлена информация о некоторых показателях санитарно-эпидемиологического благополучия населения в субъектах, входящих в состав Российской Арктики, за 2007-2020 гг.

Бюллетень подготовлен в рамках научно-исследовательской работы «Разработка информационно-аналитических программных комплексов на основе геоинформационных систем контроля за санитарно-эпидемиологической ситуацией» (рег. № НИОКР АААА-А20-120021390020-6), в рамках которой был создан геопортал «Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения Арктической зоны Российской Федерации» как инструмент для комплексной оценки состояния среды обитания и здоровья населения АЗРФ.

---

<sup>1</sup> О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2022. 340 с.



## Состав Арктической зоны Российской Федерации

В состав АЗРФ<sup>2</sup> входят территории:

1. Мурманской области<sup>3</sup>;
2. Ненецкого автономного округа;
3. Чукотского автономного округа;
4. Ямало-Ненецкого автономного округа;
5. муниципального образования городского округа «Воркута» (Республика Коми);
6. Абыйского улуса (района), Аллаиховского улуса (района), Анабарского национального (Долгано-Эвенкийского) улуса (района), Булунского улуса (района), Верхнеколымского улуса (района), Верхоянского района, Жиганского национального эвенкийского района, Момского района, Нижнеколымского района, Оленекского эвенкийского национального района, Среднеколымского улуса (района), Усть-Янского улуса (района), Эвено-Бытантайского национального улуса (района) (Республика Саха (Якутия));
7. городского округа города Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района (Красноярский край);
8. муниципальных образований «Город Архангельск», «Мезенский муниципальный район», «Новая Земля»<sup>3</sup>, «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск» (Архангельская область);
9. муниципальных образований «Беломорский муниципальный район», «Лоухский муниципальный район», «Кемский муниципальный район» (Республика Карелия).

Кроме того, в состав АЗРФ входят земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане<sup>4</sup>.

В целях реализации Федерального закона от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» перечень сухопутных территорий АЗРФ дополнен территориями:

1. Архангельская область: муниципальное образование «Лешуконский муниципальный район», муниципальное образование «Пинежский муниципальный район».
2. Красноярский край: сельское поселение «Поселок Суринда», сельское поселение «Поселок Тура», сельское поселение «Поселок Нидым», сельское поселение «Поселок Учами», сельское поселение «Поселок Тутончаны», сельское поселение «Поселок Ессей», сельское поселение «Поселок Чиринда», сельское поселение «Поселок Эконда», сельское поселение «Поселок Кислокан», сельское поселение «Поселок Юкта» Эвенкийского муниципального района;

<sup>2</sup> Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»

<sup>3</sup> Бюллетень не включает информацию о показателях санитарно-эпидемиологического благополучия на территориях городского округа «Новая Земля» Архангельской области и ряда муниципальных образований Мурманской области, где федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор осуществляется Федеральным медико-биологическим агентством или структурными подразделениями Министерства обороны Российской Федерации

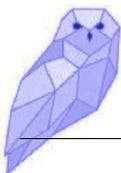
<sup>4</sup> Постановление Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15.04.1926 «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» и другие акты СССР



3. Республика Карелия: муниципальное образование «Калевальский национальный муниципальный район», муниципальное образование «Костомукшский городской округ», муниципальное образование «Сегежский муниципальный район»;

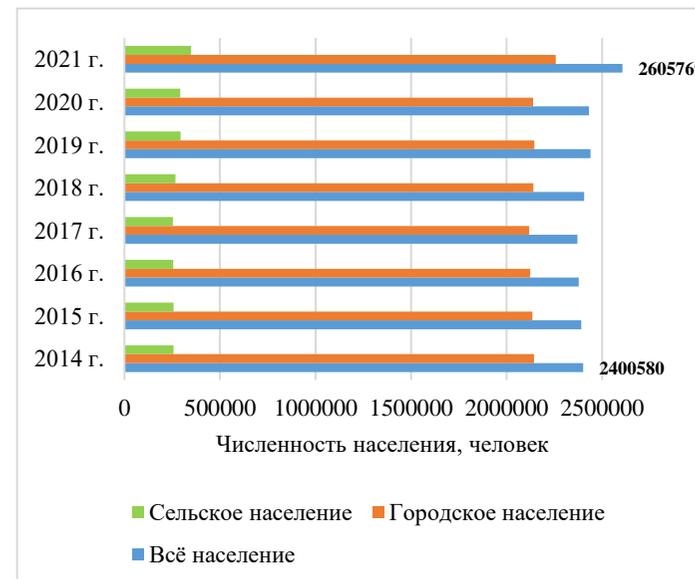
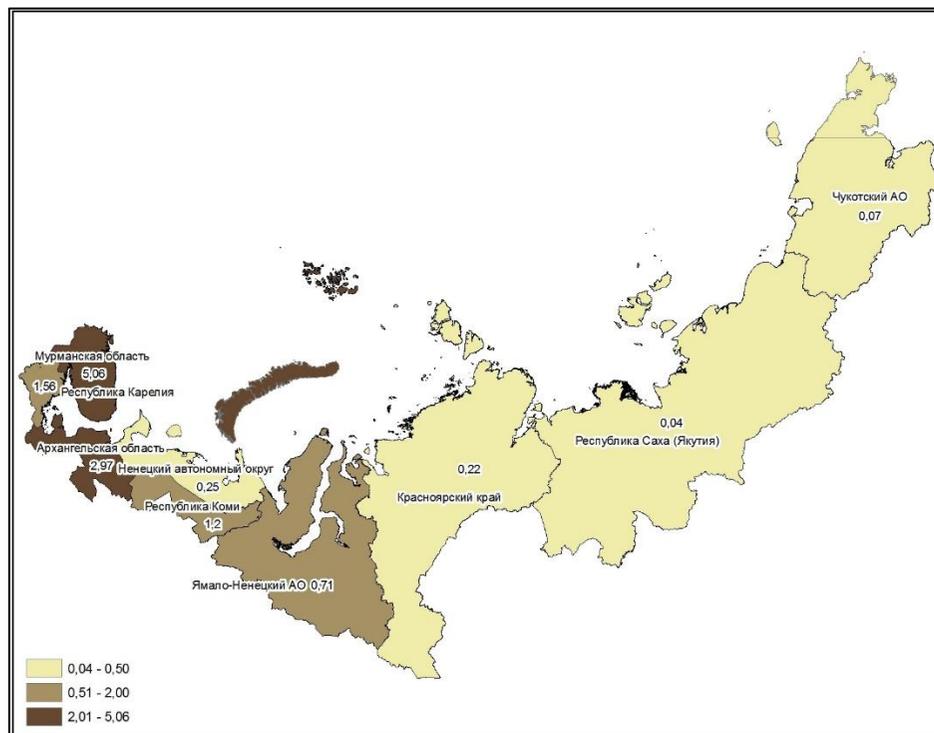
4. Республика Коми: муниципальное образование городского округа «Инта», муниципальное образование городского округа «Усинск», муниципальный район «Усть-Цилемский».





## 1. Медико-демографические показатели

### 1.1. Численность населения

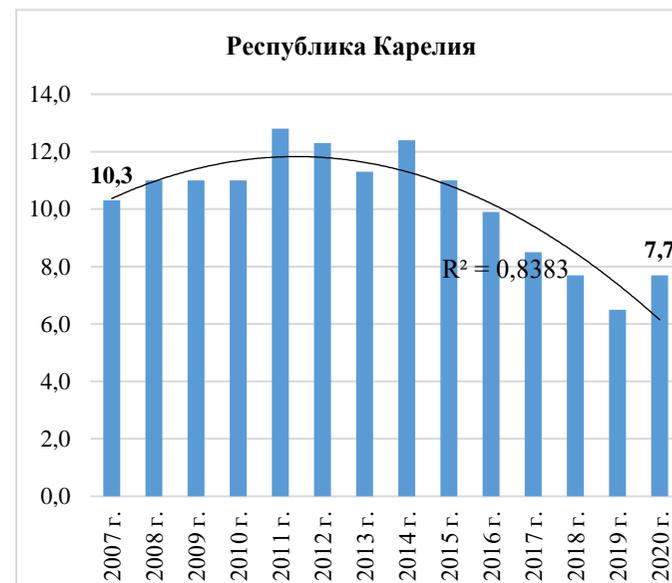
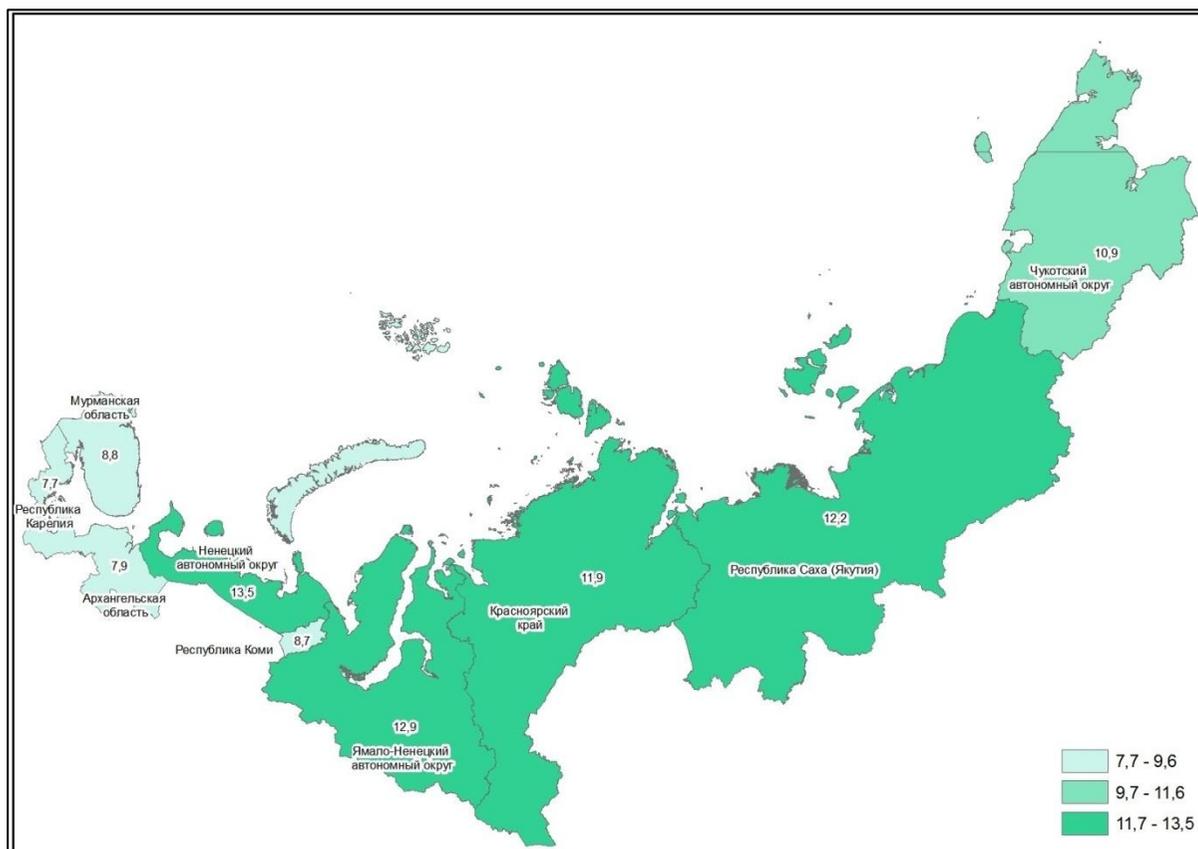


Динамика численности населения АЗРФ в 2014-2021 гг. (чел., по состоянию на 1 января, данные за 2021 г. приведены в соответствии с составом АЗРФ по Федеральному закону от 13.07.2020 №193-ФЗ)

Самым крупным по численности населения субъектом федерации, включенным в состав АЗРФ, является Мурманская область (737134 чел.), самая низкая численность населения отмечается в Ненецком автономном округе (44111 чел. на 1 января 2020 г.). Регионом с наименьшей плотностью населения являются арктические территории Республики Саха (Якутия), наиболее высокая плотность населения отмечается в Мурманской области. В связи с расширением границ сухопутной территории АЗРФ в 2017-2020 гг. общая численность населения арктических территорий характеризуется значимой тенденцией к росту, однако для отдельных регионов и муниципальных образований характерно снижение численности населения в динамике за 2014-2021 гг. Наиболее существенное снижение численности населения зарегистрировано в Мурманской области (771,1 тыс. чел. в 2014 г., 737,1 тыс. чел. в 2020 г., снижение на 4,6%), а также в городском округе Воркута (84,7 тыс. чел. в 2014 г., 73,1 тыс. чел. в 2020 г., снижение на 15,9%).

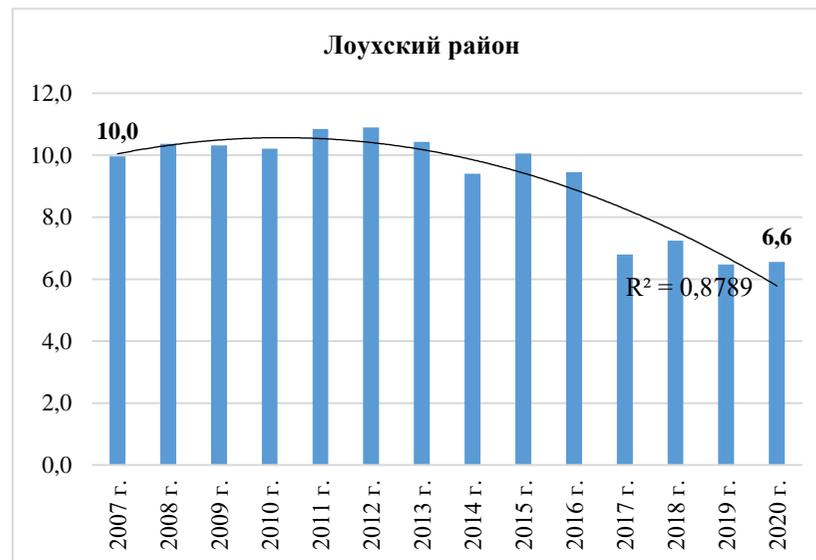
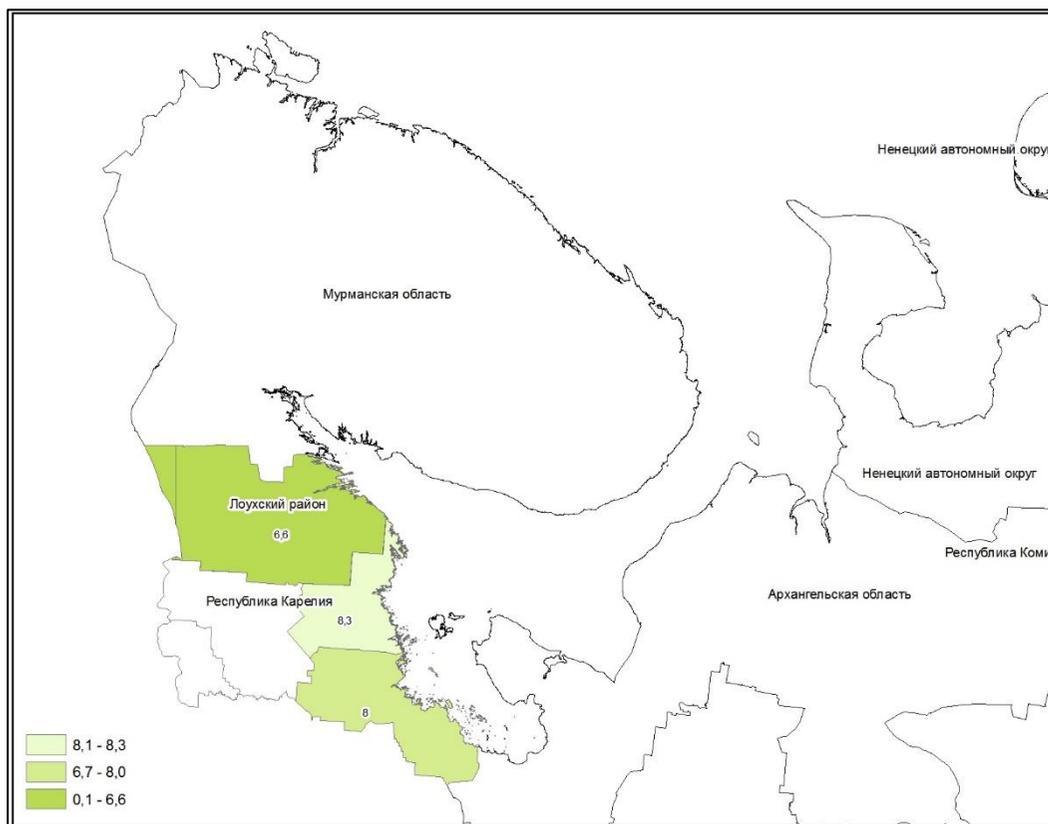


## 1.2. Рождаемость



Число родившихся живыми в 2007-2020 гг. в арктических районах Республики Карелия (на 1000 населения)

Территории большинства субъектов федерации, входящих в АЗРФ, характеризуются сравнительно высокими уровнями рождаемости по сравнению с Российской Федерацией (9,8 родившихся живыми на 1000 населения). Низкий уровень рождаемости в 2020 г. отмечен в арктических районах Республики Карелия (7,7 на 1000 населения), Архангельской области (7,9 на 1000 населения) и Республики Коми (8,7 на 1000 населения). Наиболее высокий уровень рождаемости (13,5 на 1000 населения) зарегистрирован в 2020 году в Ненецком автономном округе. Вместе с тем, ни в одном из регионов, входящих в АЗРФ, значимых тенденций к увеличению рождаемости в 2007-2013 гг. не наблюдается, а с 2014-2015 гг. практически повсеместно отмечается снижение рождаемости.

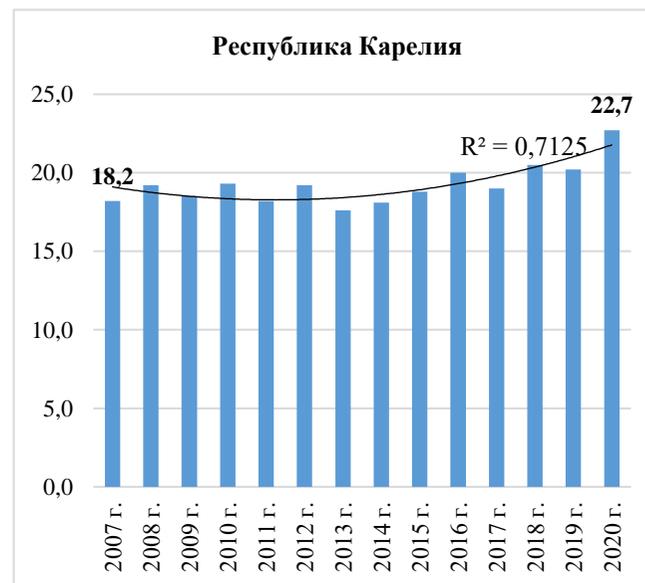


Число родившихся живыми в 2007-2020 гг. в Лоухском районе Республики Карелия (на 1000 населения)

Арктические территории Республики Карелия характеризуются более низкими уровнями рождаемости по сравнению с Российской Федерацией и Республикой Карелия в целом (8,5 родившихся живыми на 1000 населения). Самый низкий уровень рождаемости в арктических районах Республики Карелия по состоянию на 2020 г. наблюдается в Лоухском районе (6,6 родившихся живыми на 1000 населения), наиболее высокий уровень (8,3 родившихся живыми на 1000 населения) зарегистрирован в Кемском районе. За период 2007-2020 гг. в Лоухском районе имеется выраженный тренд ( $R^2=0,8789$ ) к снижению рождаемости, самое выраженное снижение уровня рождаемости зарегистрировано в 2017 году.

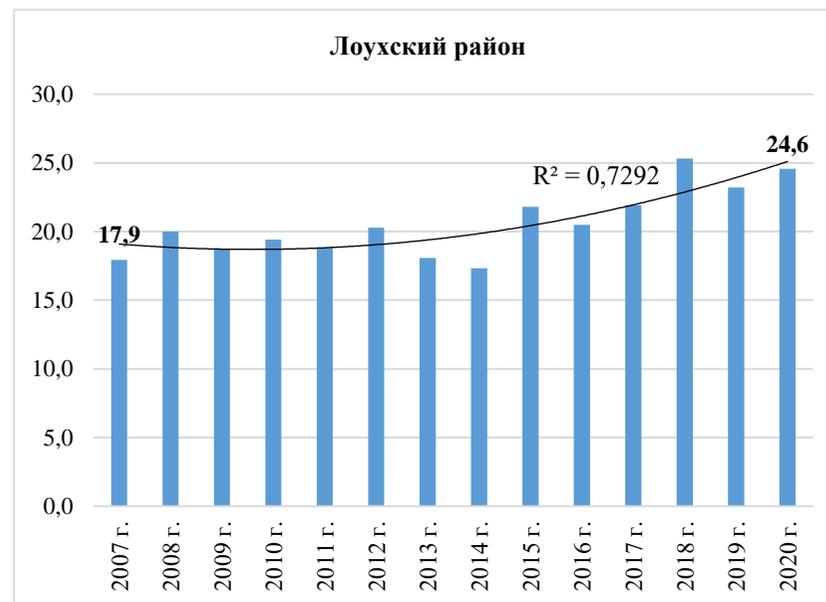
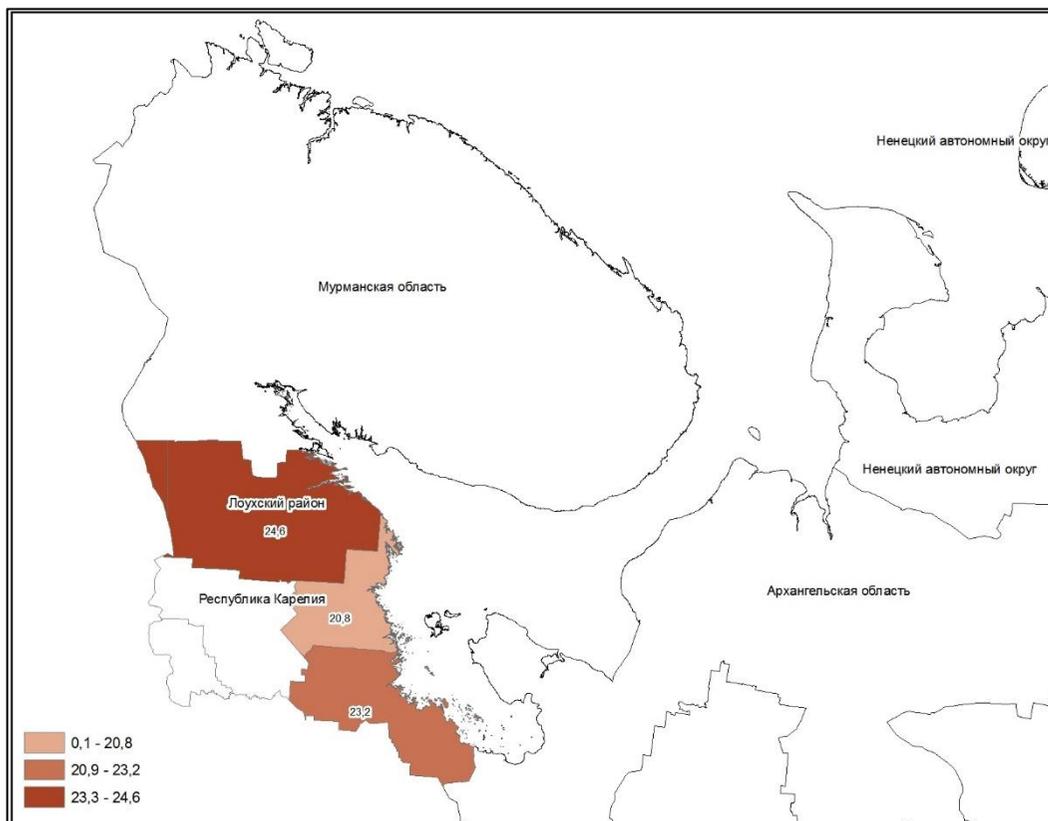


### 1.3. Общая смертность



Число умерших от всех причин в 2007-2020 гг. в арктических районах Республики Карелия (на 1000 населения)

Самые высокие уровни смертности от всех причин (общая смертность) на территории АЗРФ на протяжении последних лет регистрируются в арктических районах Республики Карелия, составляя в 2020 г. 22,7 случаев на 1000 населения (в Российской Федерации – 14,0 на 1000 населения), самые низкие уровни – в Ямало-Ненецком автономном округе (6,0 на 1000 населения) и в арктических районах Красноярского края (6,9 на 1000 населения). На территории большинства субъектов АЗРФ в 2007-2019 гг. наблюдалась тенденция к снижению уровня общей смертности (кроме арктических районов Республики Карелия), в 2020 г. повсеместно отмечалось увеличение уровня общей смертности, наиболее выраженный рост общей смертности (в 1,28 раза) зарегистрирован в Ямало-Ненецком автономном округе.

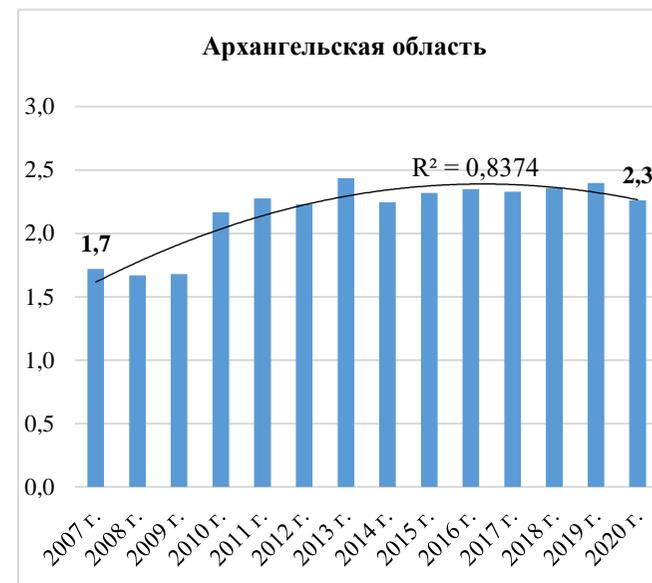


Число умерших от всех причин в 2007-2020 гг. в Лоухском районе Республики Карелия (на 1000 населения)

Самые высокие уровни смертности от всех причин (общая смертность) на территории районов Республики Карелия, входящих в АЗРФ, на протяжении последних лет регистрируются в Лоухском районе, составляя в 2020 г. 24,6 случаев смерти на 1000 населения, самые низкие – в Кемском районе (20,8 на 1000 населения). Уровни смертности в арктических территориях Республики Карелия не только существенно выше среднероссийских показателей, но и превышают средние уровни смертности по Республике Карелия в целом (16,6 случаев смерти на 1000 населения по данным на 2020 год). За период с 2007 по 2020 гг. в Лоухском районе наблюдается устойчивый тренд ( $R^2=0,7292$ ) к росту общей смертности.

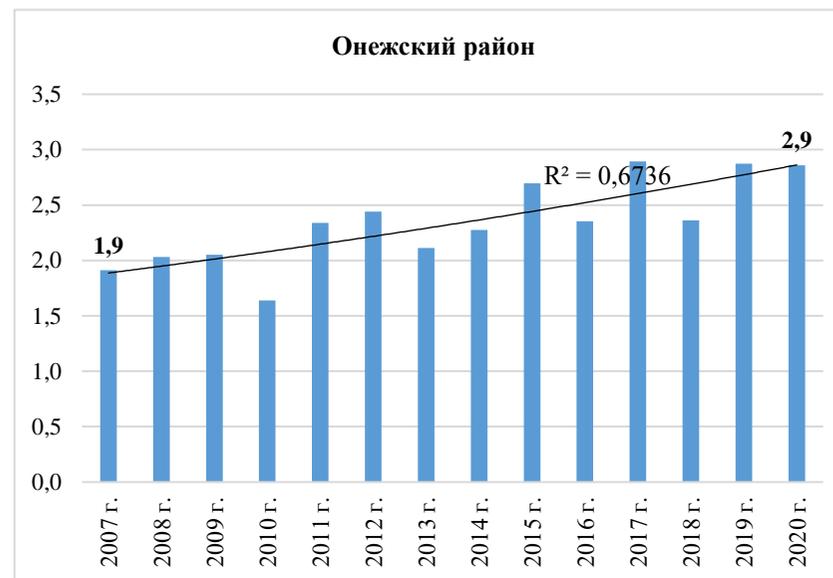
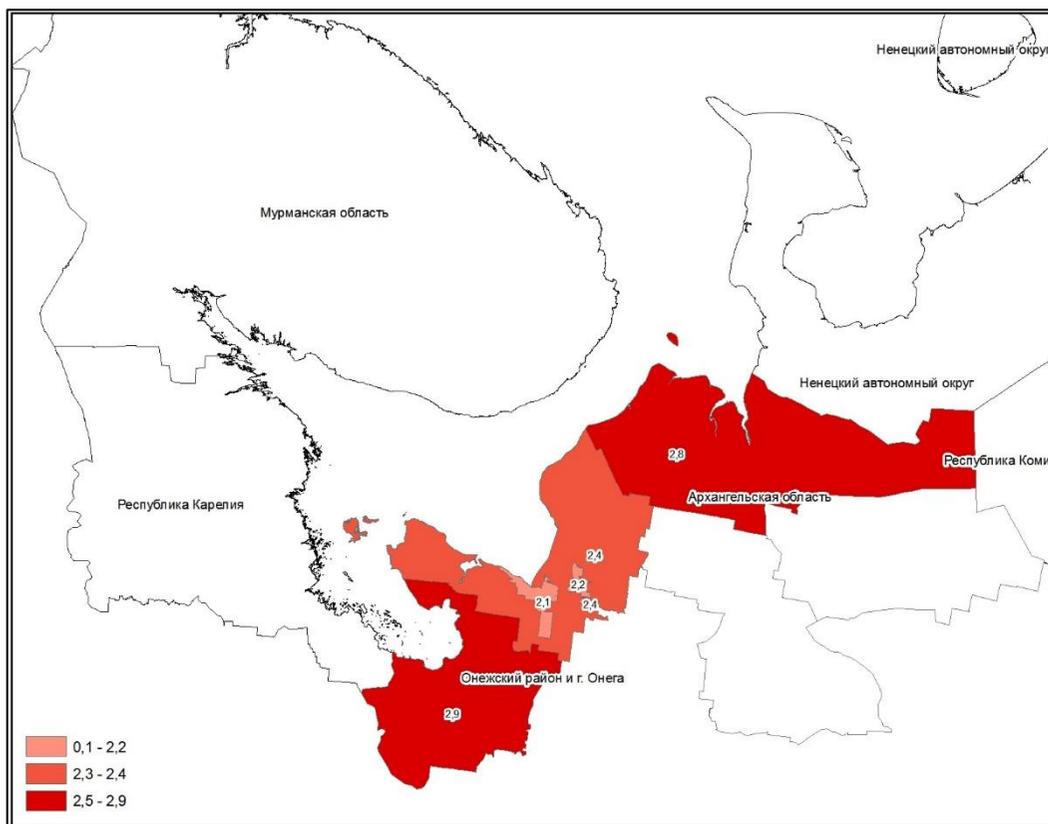


### 1.4. Смертность от злокачественных новообразований



Число умерших от злокачественных новообразований в 2007-2020 гг. в арктических районах Архангельской области (на 1000 населения)

Повышенные уровни смертности от злокачественных новообразований на территории АЗРФ регистрируются в арктических районах Республики Карелия и Архангельской области, составляя в 2020 г. 2,47 и 2,26 случаев на 1000 населения соответственно, самые низкие уровни – в Ямало-Ненецком автономном округе и арктических районах Красноярского края (0,69 и 0,73 случаев на 1000 населения соответственно). В отличие от показателей общей смертности, на территории большинства субъектов АЗРФ в 2007-2019 гг. наблюдалась устойчивая тенденция к увеличению смертности от злокачественных новообразований, особенно выраженная в арктических районах Республики Карелия и Архангельской области, в 2020 г. в большинстве субъектов зарегистрировано снижение смертности от злокачественных новообразований.

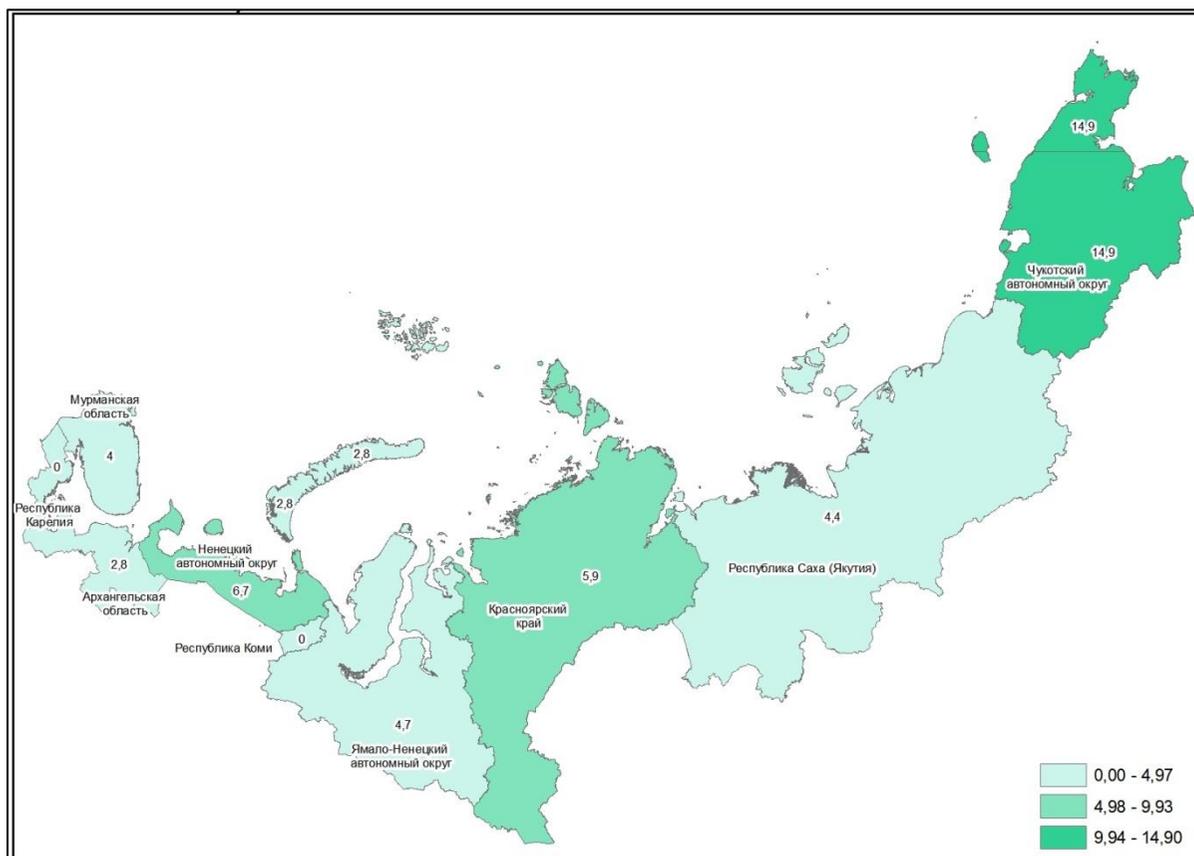


Число умерших от злокачественных новообразований в 2007-2020 гг. в Онежском районе Архангельской области (на 1000 населения)

Повышенные уровни смертности от злокачественных новообразований на территории АЗРФ регистрируются в Онежском и Мезенском районах Архангельской области, составляя в 2020 г. 2,86 и 2,77 случаев на 1000 населения соответственно, самые низкие уровни смертности отмечаются в городах Северодвинск и Архангельск (2,14 и 2,22 случаев смерти на 1000 населения соответственно). Смертность от злокачественных новообразований в арктических территориях Архангельской области несколько ниже показателя по области в целом (2,38 на 1000 населения), но выше, чем в среднем по Российской Федерации (1,99 на 1000 населения по данным на 2020 год). В 2007-2020 гг. на территории Онежского района и г. Онега наблюдалась устойчивая тенденция к увеличению смертности от злокачественных новообразований ( $R^2=0,6736$ ).

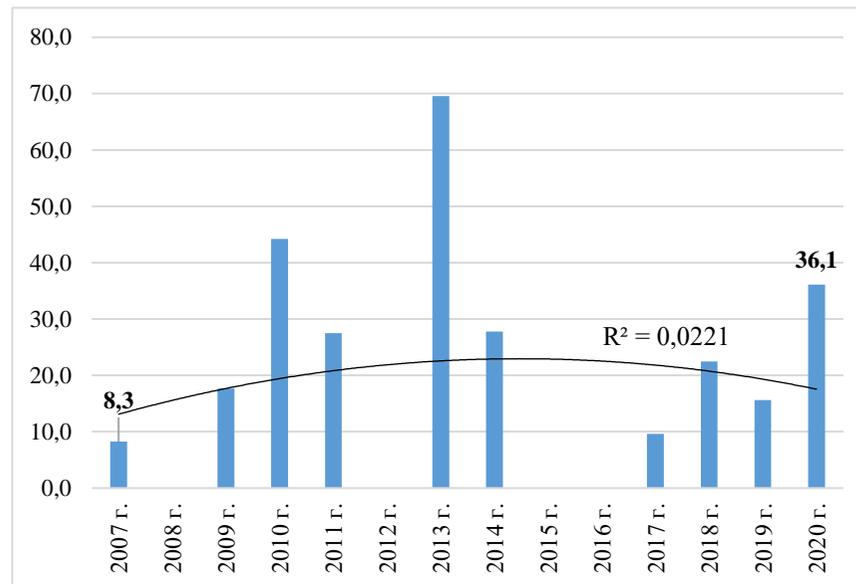
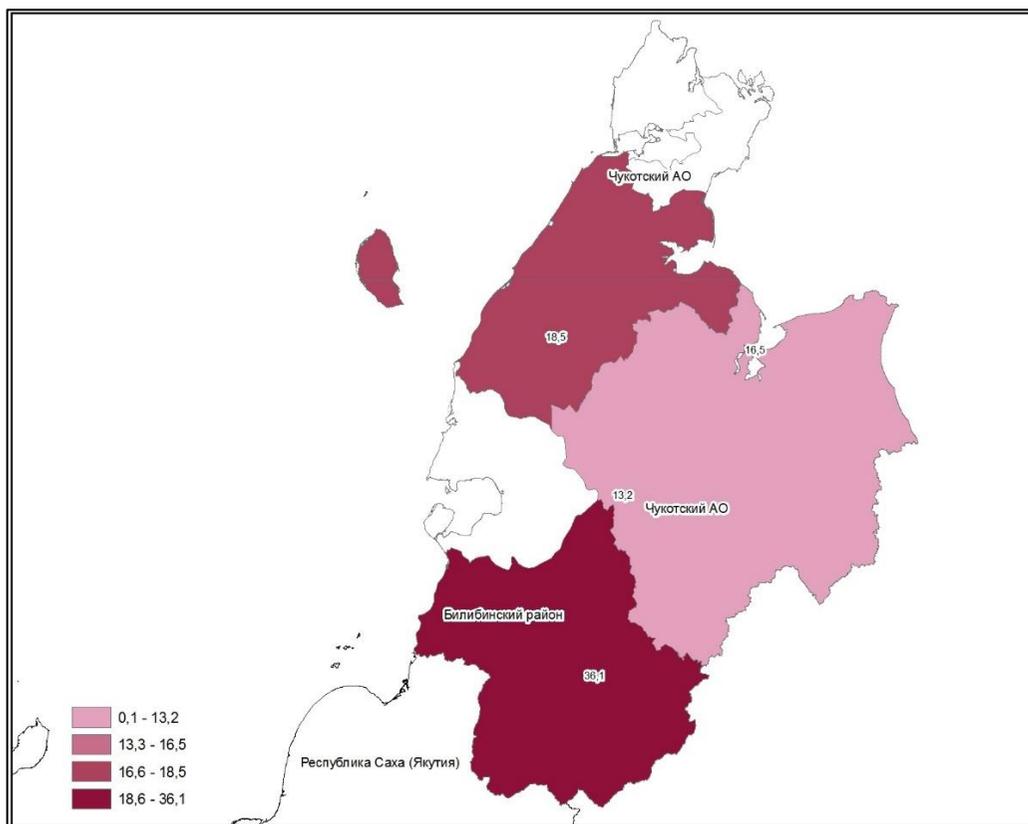


### 1.5. Младенческая смертность



Младенческая смертность в Чукотском автономном округе в 2007-2020 гг. (число умерших детей в возрасте до 1 года на 1000 детей, родившихся живыми)

Наиболее высокие уровни младенческой смертности на территории АЗРФ на протяжении практически всего изучаемого периода регистрируются в Чукотском автономном округе, составляя в 2020 году 14,9 случаев на 1000 детей, родившихся живыми (в Российской Федерации в целом, по оперативным данным – 4,5 случая на 1000 детей). В 2020 г. не зарегистрировано ни одного случая смерти детей в возрасте до 1 года в арктических районах Республики Карелия и Республики Коми. На территории большинства субъектов федерации, входящих в АЗРФ (за исключением Чукотского автономного округа), за последние 14 лет отмечается значимая тенденция к снижению уровней младенческой смертности.

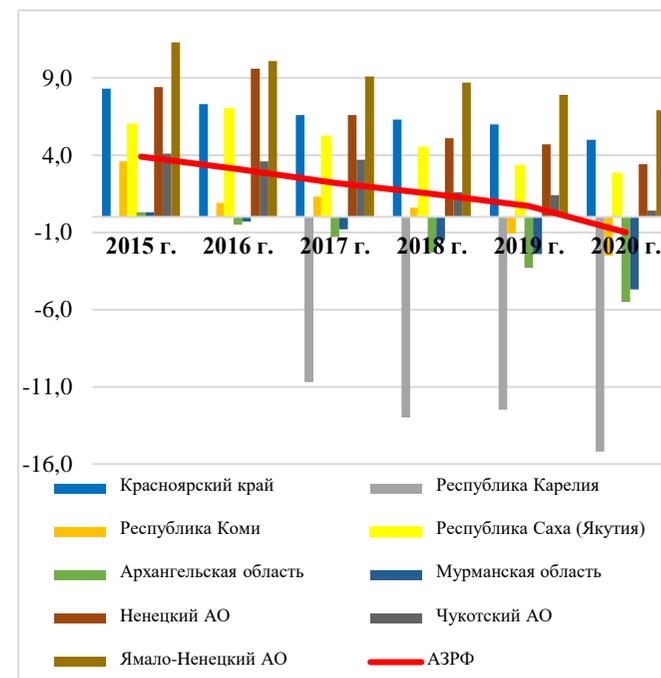
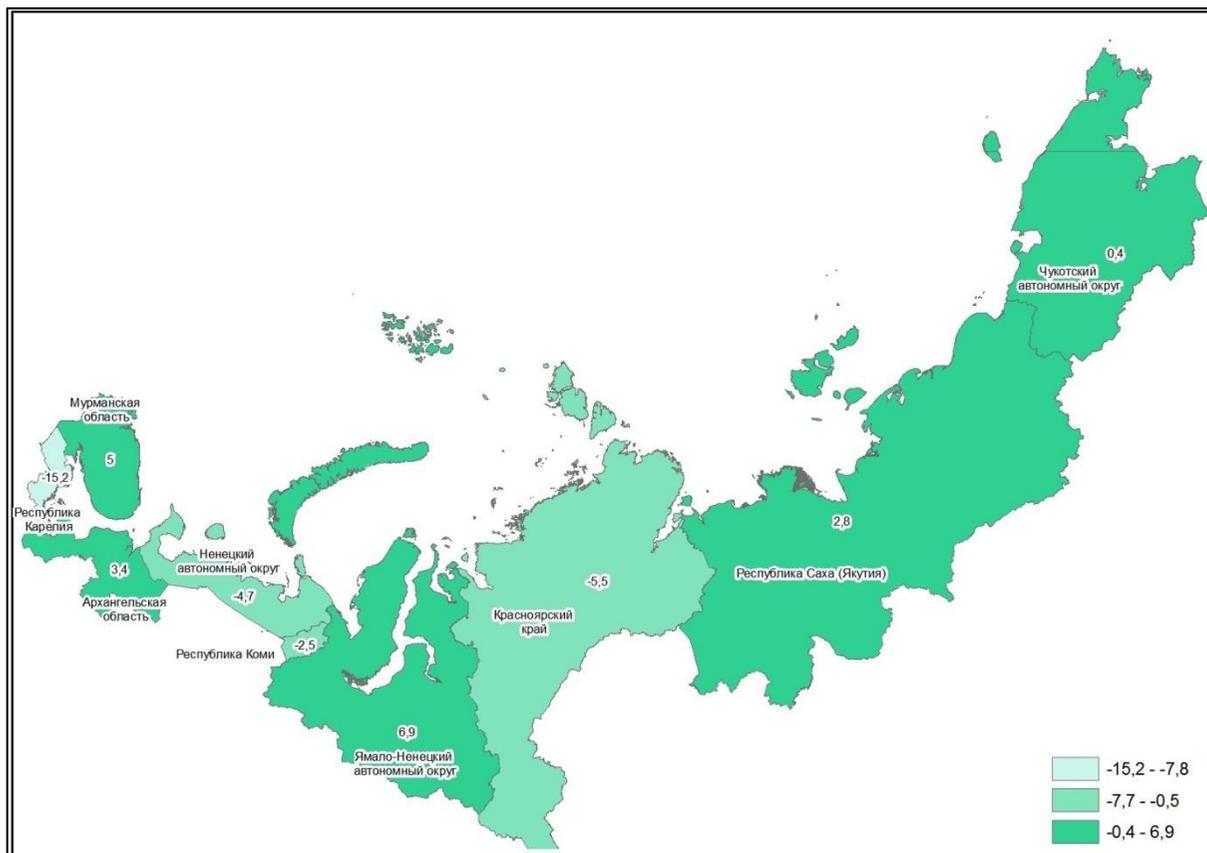


Младенческая смертность в Билибинском районе (Чукотский автономный округ) в 2007-2020 гг. (число умерших детей в возрасте до 1 года на 1000 детей, родившихся живыми)

Наиболее высокие уровни младенческой смертности на территории Чукотского автономного округа в 2007-2020 гг. регистрируются на территории Билибинского района и городского округа Эгвекинот (Иультинский район), составляя в 2020 году 36,1 и 18,5 случаев смерти на 1000 детей, родившихся живыми. В 2020 г. не зарегистрировано ни одного случая смерти детей в возрасте до 1 года в Провиденском городском округе (Провиденский район), Чукотском районе и городском округе Певек (Чаунский район). На территории Билибинского района за период с 2007 по 2020 гг. отсутствует значимая тенденция к изменению уровней младенческой смертности ( $R^2=0,0221$ ), и именно на территории данного района зарегистрирован самый высокий в АЗРФ уровень младенческой смертности за весь исследуемый период (69,6 случаев на 1000 детей, родившихся живыми, 2013 год).



### 1.6. Естественный прирост (убыль) населения

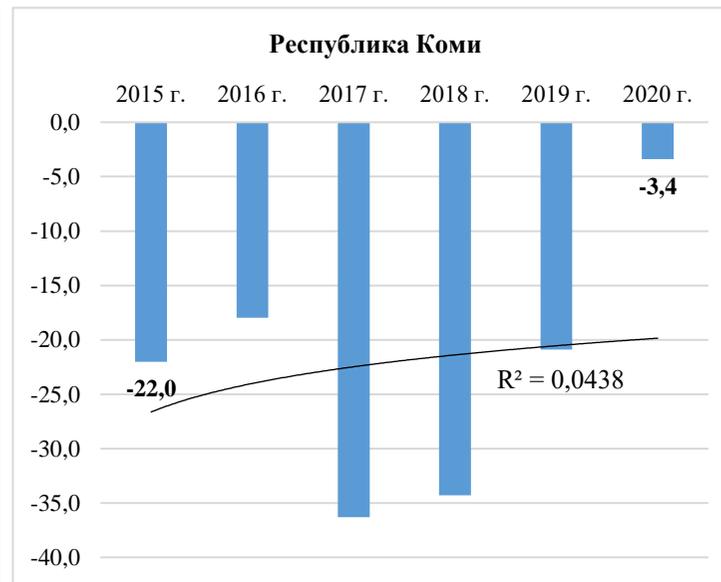
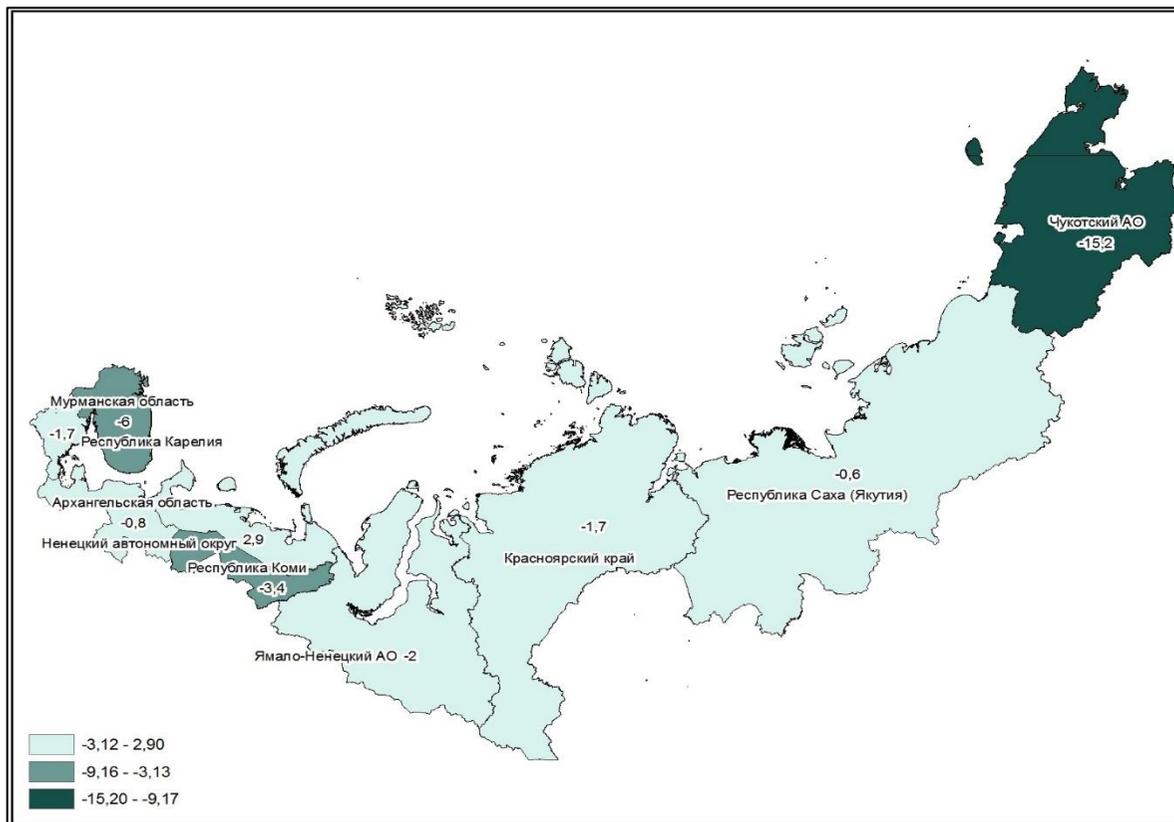


Динамика коэффициента естественного прироста населения Арктической зоны Российской Федерации в 2015-2020 гг. (на 1000 населения)

На территории АЗРФ в 2020 г. впервые, начиная с 2014 года, зарегистрирована естественная убыль населения: коэффициент естественного прироста составил -1,0 на 1000 населения (в Российской Федерации -4,8 на 1000 населения). За счет уменьшения рождаемости с 2014-2015 гг. как в АЗРФ в целом, так и в отдельных регионах отмечается снижение коэффициента естественного прироста. В 2020 г. наибольший коэффициент естественного прироста (6,9 на 1000 населения) наблюдался в Ямало-Ненецком автономном округе, наименьший (-15,2 на 1000 населения) – в арктических районах Республики Карелия. Самая высокая естественная убыль населения (-18,0 на 1000 населения) зарегистрирована в Лоухском районе Республики Карелия.



### 1.7. Миграционный прирост (убыль) населения

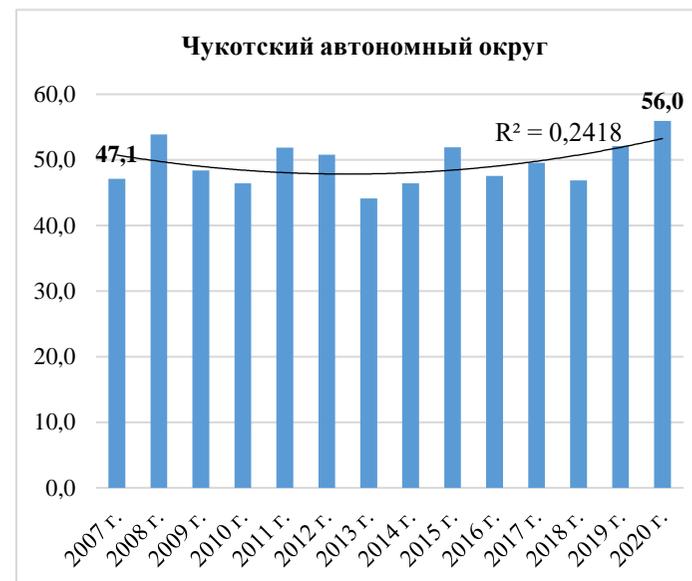


Динамика коэффициента миграционного прироста населения (на 1000 человек среднегодового населения) арктических территорий Республики Коми в 2015-2020 гг.

На территории АЗРФ в 2015-2020 гг. отмечалась устойчивая тенденция к снижению миграционной убыли населения: в 2015 году коэффициент миграционного прироста составил -9,6, а в 2020 году -3,0 на 1000 человек среднегодового населения. В 2020 г. наивысшая миграционная убыль отмечалась в Чукотском автономном округе (-15,2 на 1000 человек среднегодового населения), единственным регионом АЗРФ, где был зарегистрирован миграционный прирост, стал Ненецкий автономный округ (2,9 на 1000 человек среднегодового населения). Тем не менее, в целом за 2015-2020 гг. наивысшие темпы миграционной убыли отмечались в арктических территориях Республики Коми (г. Воркута), достигавшие -36,3 на 1000 человек среднегодового населения в 2017 году.

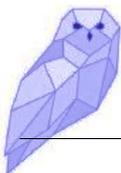


## 1.8. Ожидаемая продолжительность жизни



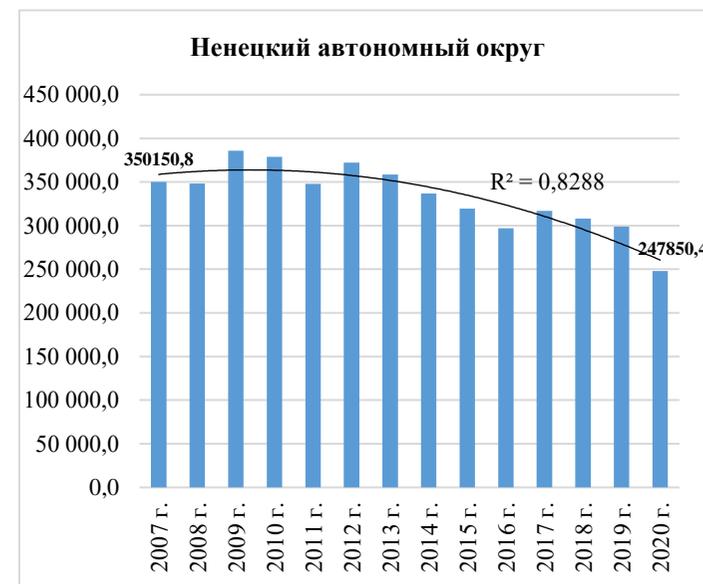
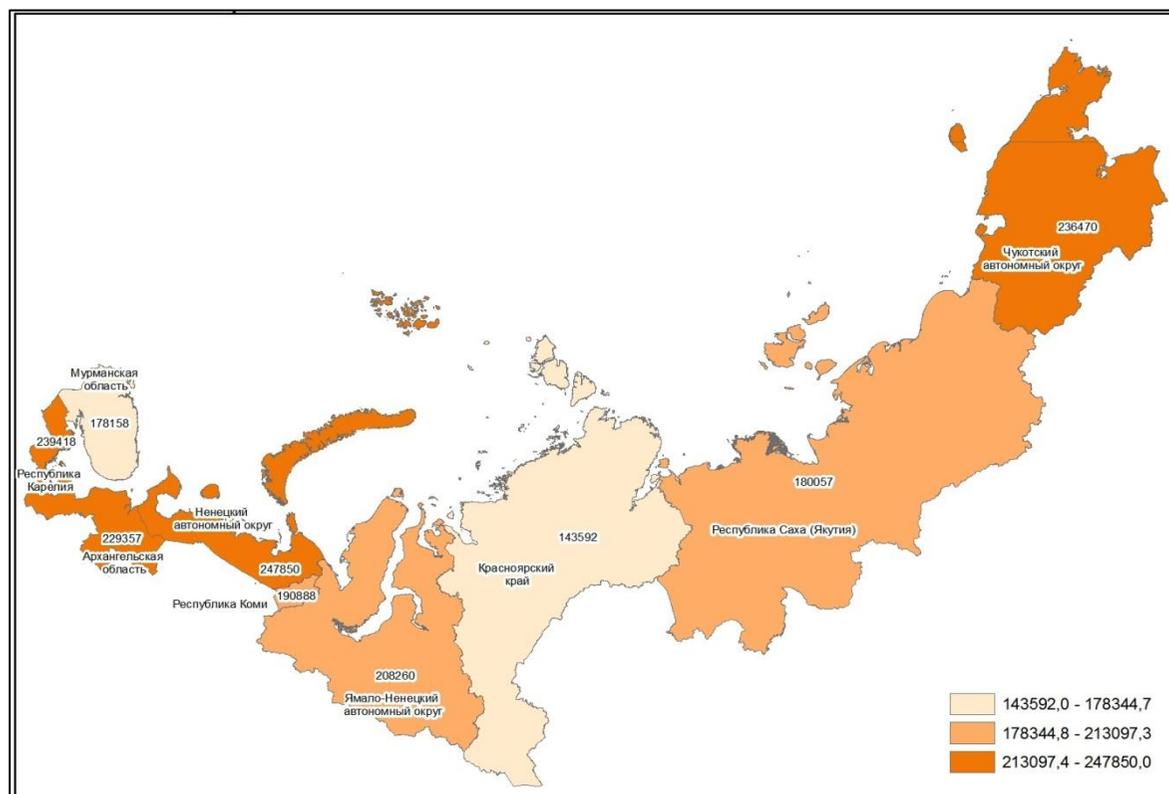
Ожидаемая продолжительность жизни (лет) при рождении среди мужчин сельской местности в 2007-2020 гг. в Чукотском автономном округе

На территории АЗРФ в 2007-2019 гг. отмечалась устойчивая тенденция к увеличению ожидаемой продолжительности жизни при рождении (ОПЖ). В 2019 г. ОПЖ в АЗРФ увеличилась по сравнению с 2015 г. почти на 2 года, составив 72,97 года (оба пола, всё население), однако в 2020 году во всех субъектах АЗРФ ОПЖ снизилась на 1,5-2,0 года. В 2020 г. наибольшая ОПЖ наблюдается в Ямало-Ненецком автономном округе (71,91 года), наименьшая – в Чукотском автономном округе (65,82 лет). Наиболее низкие показатели ОПЖ в 2020 году наблюдаются среди мужчин сельской местности Чукотского автономного округа (55,95 лет) и Ненецкого автономного округа (56,52 лет).



## 2. Состояние здоровья населения Арктической зоны Российской Федерации

### Первичная заболеваемость детского населения (0-14 лет) по всем классам болезней (A00-T98)

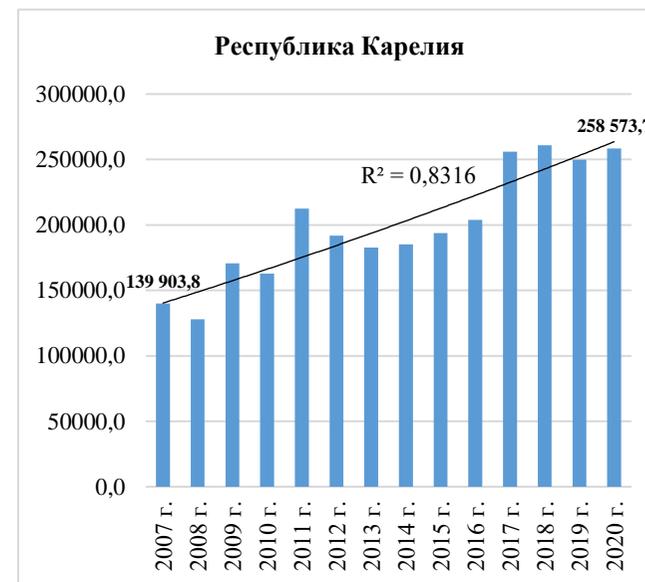
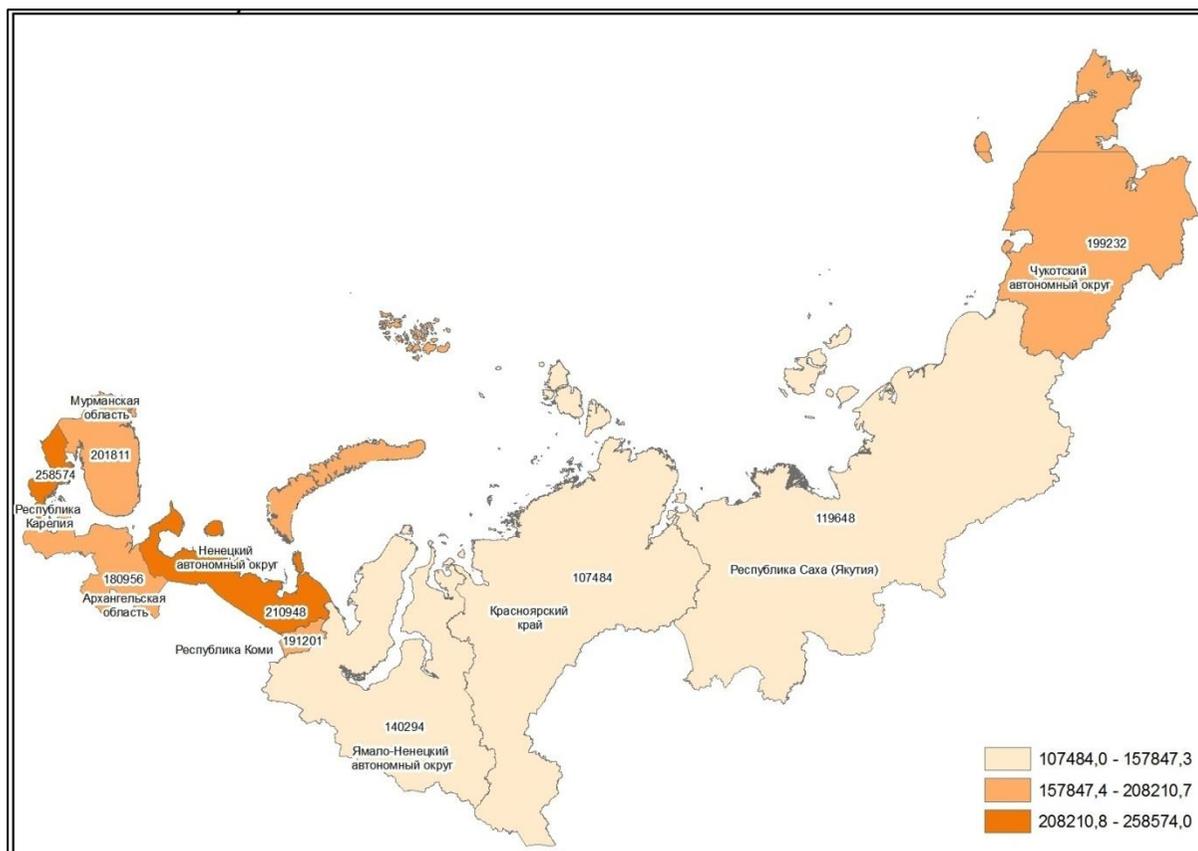


Первичная заболеваемость детского населения Ненецкого автономного округа по всем классам болезней за 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте от 0 до 14 лет включительно)

В АЗРФ территорией неблагополучия по первичной заболеваемости детского населения (0-14 лет) по всем классам болезней на протяжении многих лет является Ненецкий автономный округ. Несмотря на выраженную тенденцию к снижению заболеваемости на протяжении последних лет, в 2020 г. в Ненецком автономном округе уровень заболеваемости с диагнозами (A00-T98 по МКБ-10), установленными впервые в жизни, составил 247850,4 случаев на 100000 детского населения, что является самым высоким показателем в данной возрастной группе среди субъектов, включенных в АЗРФ. Наиболее низкий уровень заболеваемости детского населения (143592,1 на 100000 детского населения) в 2020 г. зарегистрирован в арктических районах Красноярского края.

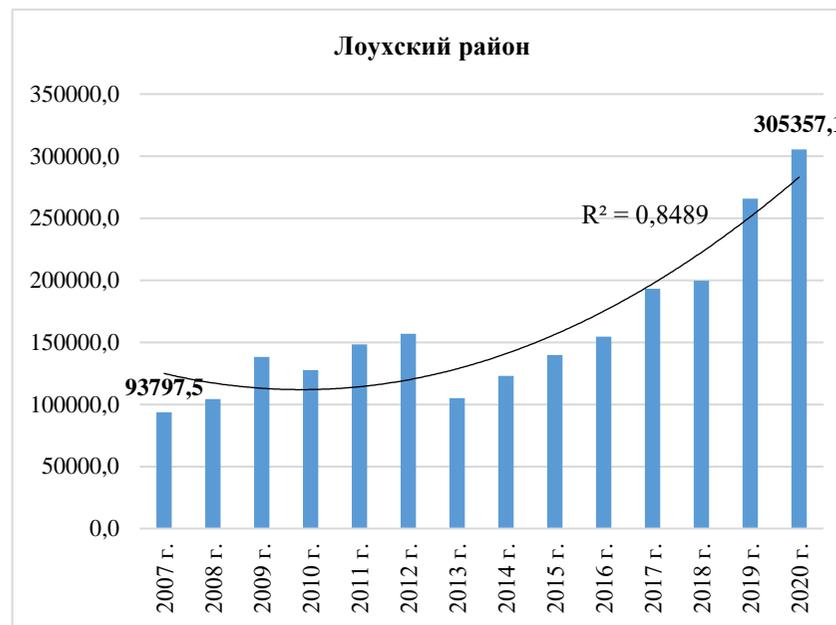
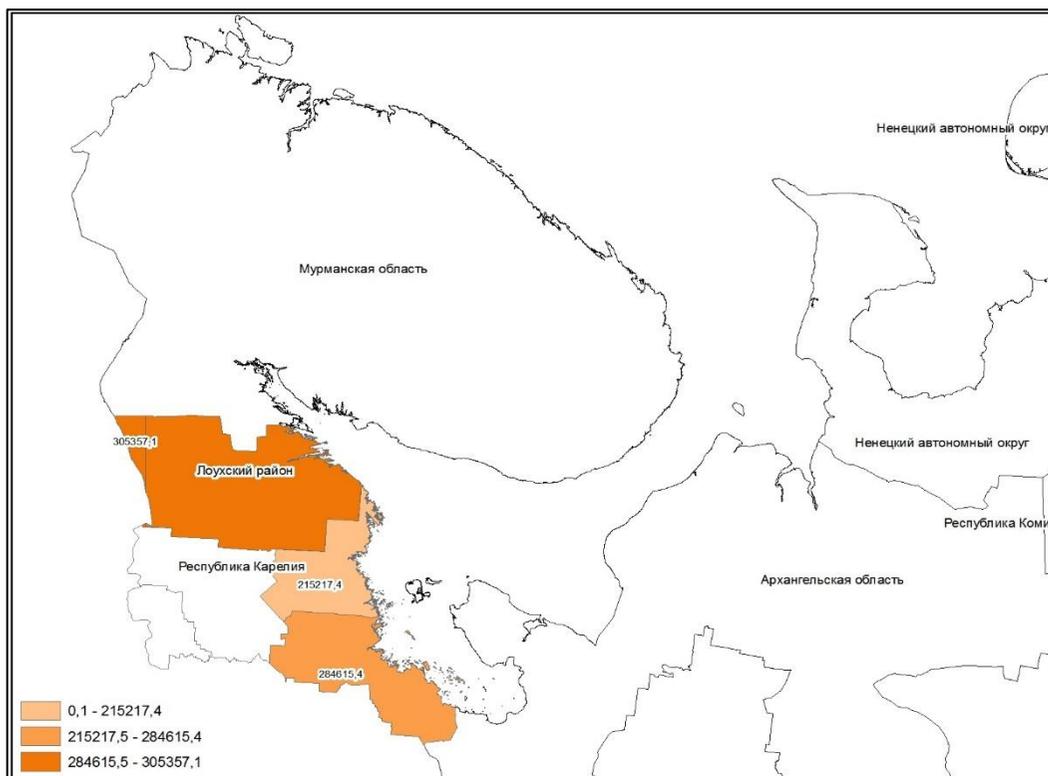


### Первичная заболеваемость подросткового населения (15-17 лет) по всем классам болезней (A00-T98)



Первичная заболеваемость подросткового населения арктических районов Республики Карелия по всем классам болезней за 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте от 15 до 17 лет включительно)

Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости подросткового населения (15-17 лет) по всем классам болезней в последние годы являются арктические территории Республики Карелия. В 2020 г. в Республике Карелия уровень заболеваемости с диагнозами (A00-T98 по МКБ-10), установленными впервые в жизни, составил 258573,7 случаев на 100000 подросткового населения (самый высокий показатель среди субъектов АЗРФ), и за период с 2007 года отмечается тенденция к росту первичной заболеваемости. Самый низкий уровень первичной заболеваемости подросткового населения на территории АЗРФ в 2020 г. зарегистрирован в арктических территориях Красноярского края (107483,9 случаев на 100000 подросткового населения).

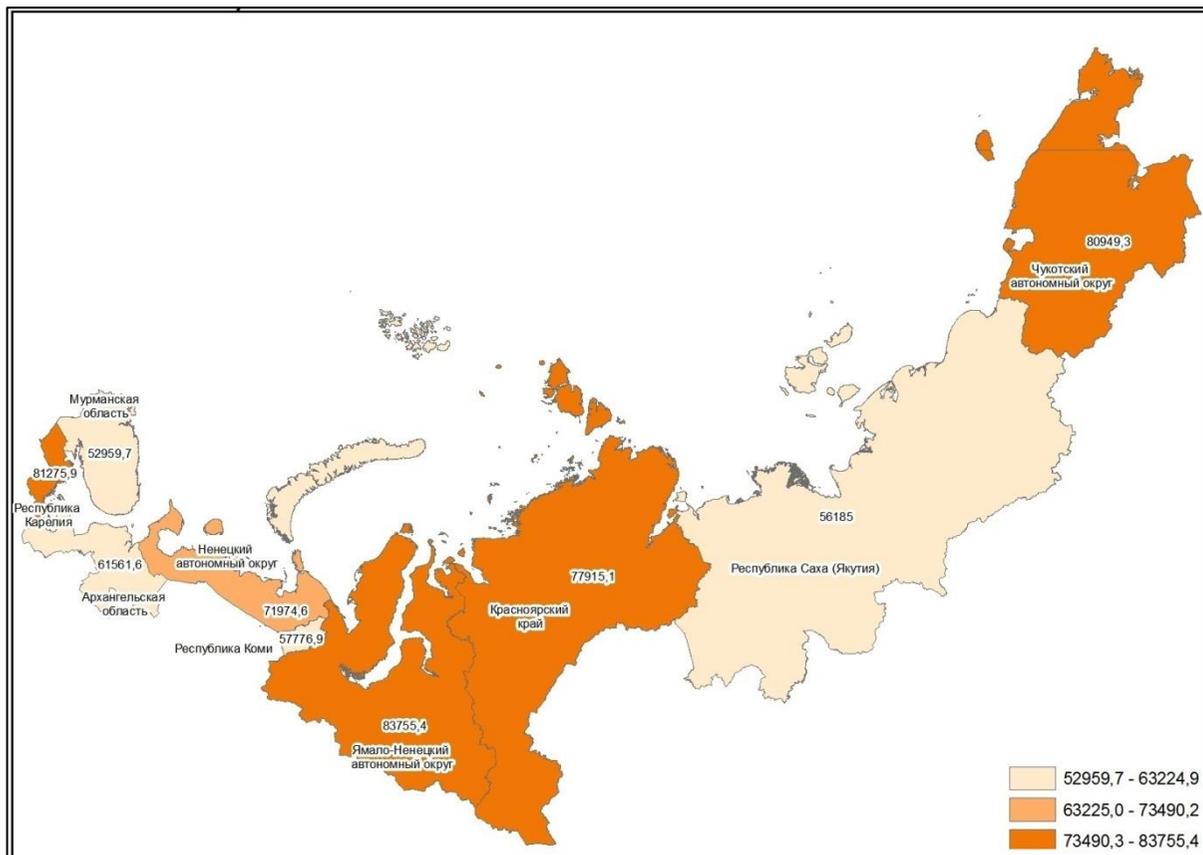


Первичная заболеваемость подросткового населения Лоухского района Республики Карелия по всем классам болезней за 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте от 15 до 17 лет включительно)

Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости подросткового населения (15-17 лет) по всем классам болезней в арктических территориях Республики Карелия является Лоухский район. В 2020 г. в Лоухском районе уровень заболеваемости с диагнозами (A00-T98 по МКБ-10), установленными впервые в жизни, составил 305357,1 случаев на 100000 подросткового населения, и за период с 2007 года отмечается выраженный тренд к росту первичной заболеваемости ( $R^2=0,8489$ ). Самый низкий уровень первичной заболеваемости подросткового населения на территории АЗРФ в 2020 г. зарегистрирован в Кемском районе (215217,4 случаев на 100000 подросткового населения). Первичная заболеваемость подростков в Лоухском районе превышает как среднероссийский уровень (201046,7 случаев на 100000 подросткового населения), так и уровень заболеваемости по Республике Карелия в целом (268449,1 случаев на 100000 подросткового населения по данным на 2020 год).

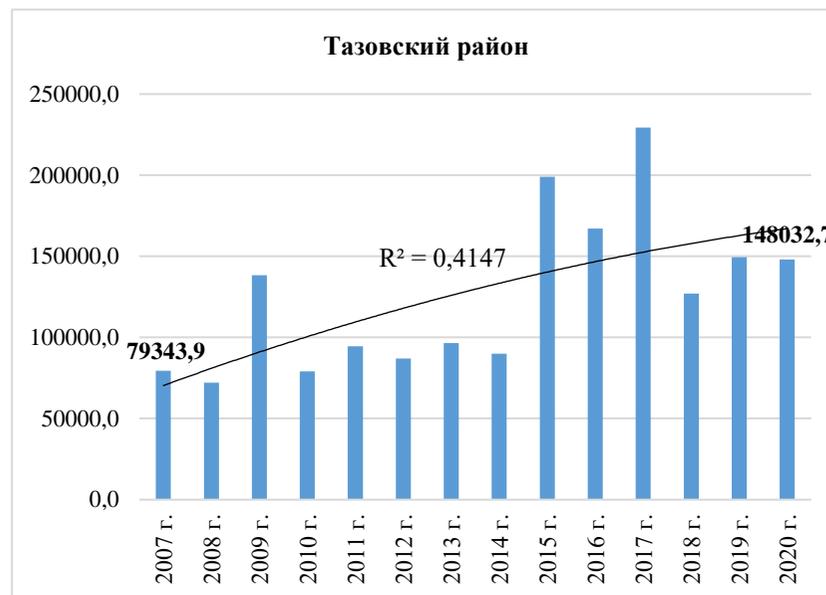
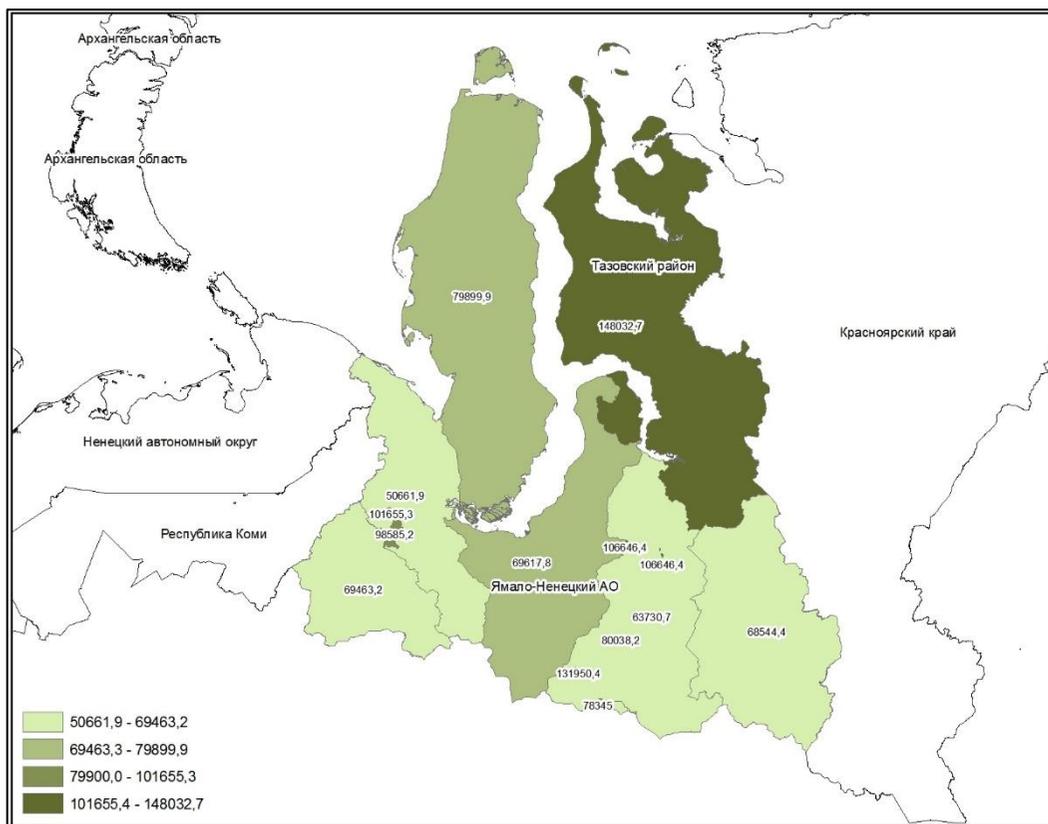


### Первичная заболеваемость взрослого населения (от 18 лет и старше) по всем классам болезней (A00-T98)



Первичная заболеваемость взрослого населения Ямало-Ненецкого автономного округа по всем классам болезней за 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) по всем классам болезней является Ямало-Ненецкий автономный округ: в 2020 году уровень заболеваемости составил 83755,4 случаев на 100000 взрослого населения, что является самым высоким показателем среди субъектов АЗРФ, и в 2018-2020 гг. зарегистрирован рост первичной заболеваемости взрослого населения. Повышенные уровни первичной заболеваемости по всем классам болезней взрослого населения в 2007-2020 гг. также характерны для Чукотского автономного округа и Ненецкого автономного округа. Наиболее низкие уровни первичной заболеваемости взрослого населения в 2020 г. зарегистрированы в Мурманской области (52959,7 случаев на 100000 взрослого населения).

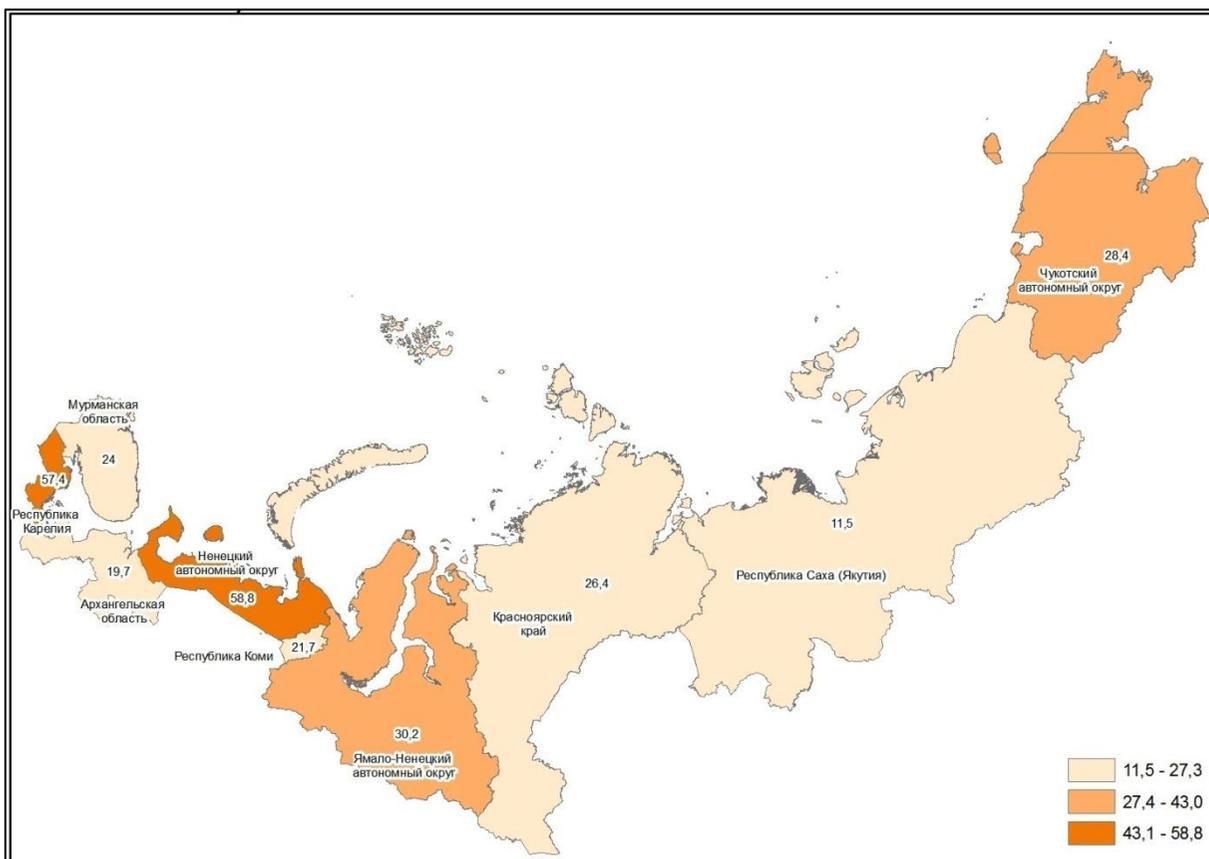


Первичная заболеваемость взрослого населения Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа по всем классам болезней за 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является Тазовский район: в 2020 году уровень заболеваемости составил 148032,7 случаев на 100000 взрослого населения. Наиболее низкий уровень первичной заболеваемости взрослого населения в 2020 г. зарегистрирован в Приуральском районе (50661,9 случаев на 100000 взрослого населения). В динамике с 2007 по 2020 гг. в Тазовском районе отсутствует значимая тенденция к изменению уровня заболеваемости ( $R^2=0,4147$ ), наиболее высокие показатели заболеваемости взрослого населения зарегистрированы в 2017 году (229323,7 случаев на 100000 взрослого населения).



### Сахарный диабет I типа (дети от 0 до 14 лет)

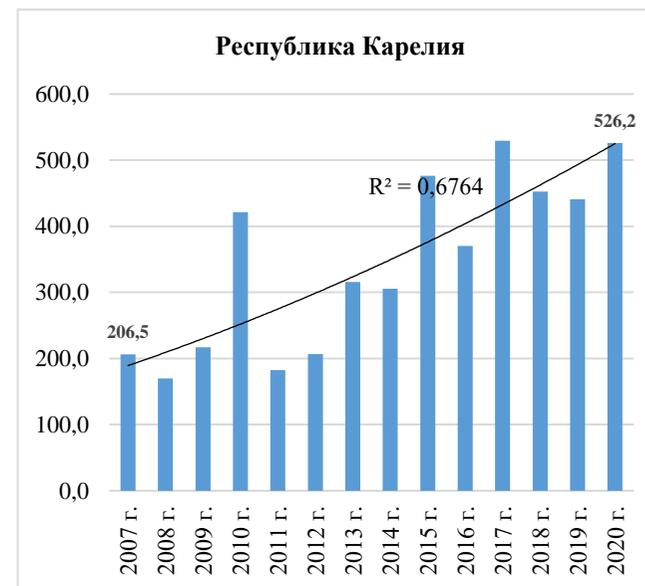
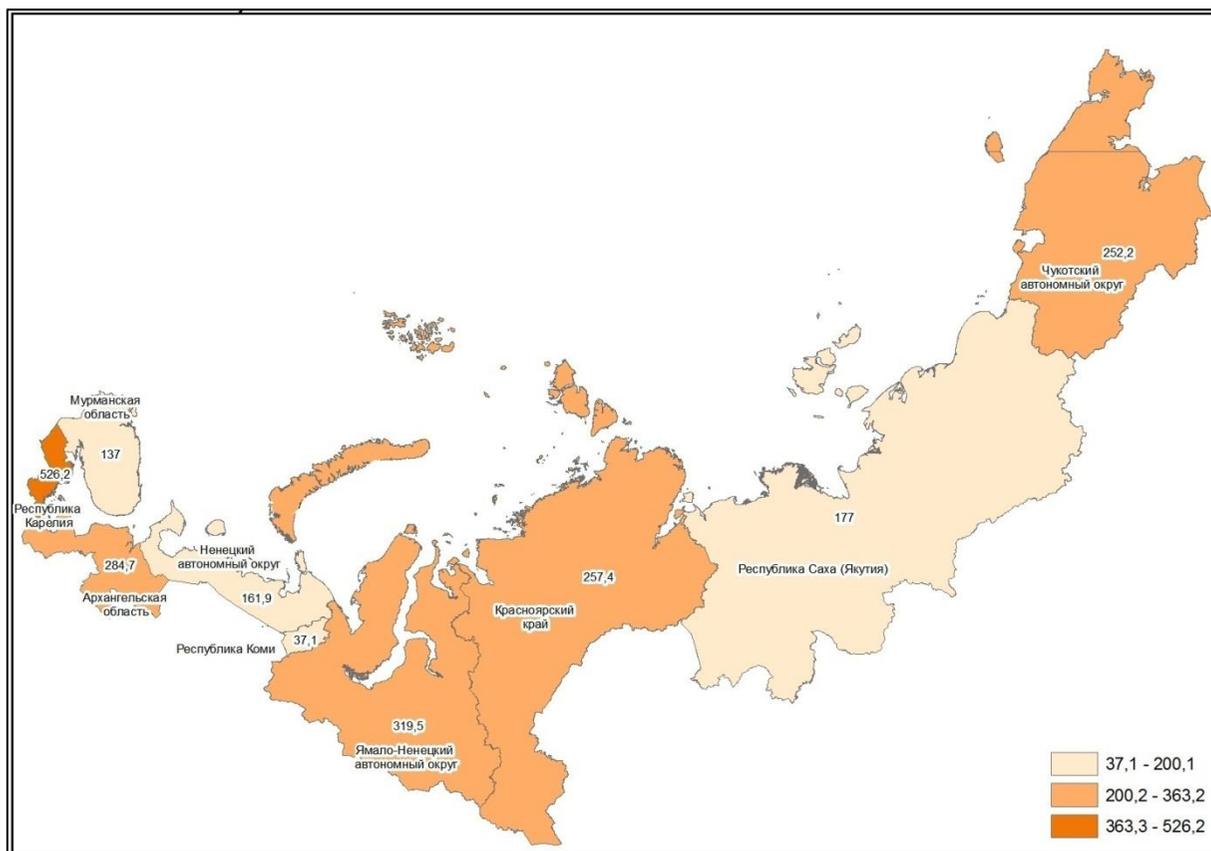


Первичная заболеваемость детского населения Ненецкого автономного округа сахарным диабетом I типа в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте от 0 до 14 лет)

Наиболее высокие в АЗРФ уровни первичной заболеваемости детского населения (0-14 лет) сахарным диабетом I типа в 2020 г. зарегистрированы в Ненецком автономном округе и арктических районах Республики Карелия, и составляют 58,8 и 57,4 случаев на 100000 детского населения соответственно. Самый низкий уровень заболеваемости сахарным диабетом I типа (11,5 случаев на 100000 детского населения) в 2020 г. на территории АЗРФ зарегистрирован в арктических районах Республики Саха (Якутия).

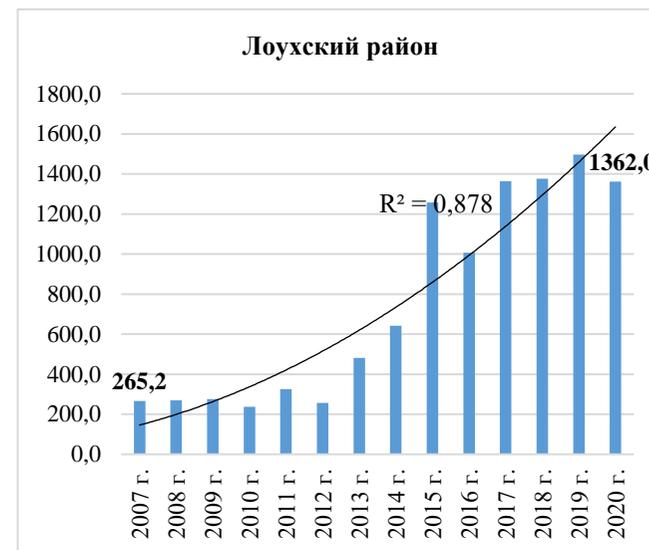
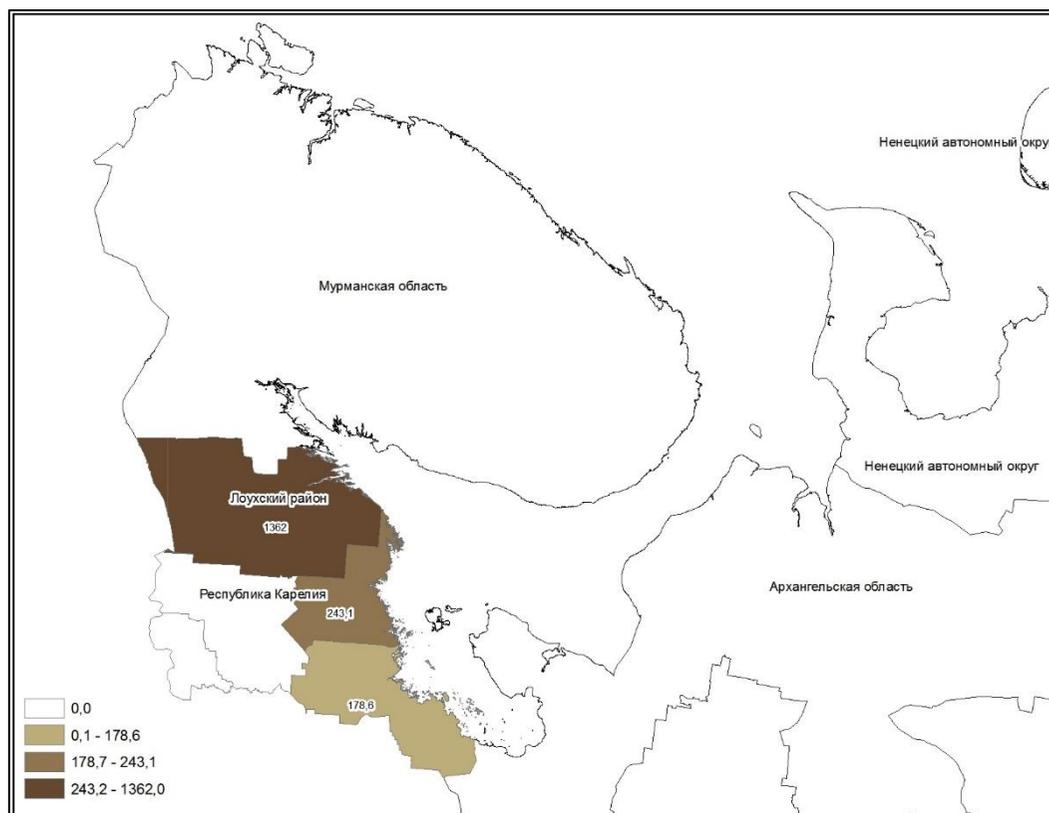


### Сахарный диабет II типа (взрослые 18 лет и старше)



Первичная заболеваемость взрослого населения арктических районов Республики Карелия сахарным диабетом II типа в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

На протяжении последних лет территориями неблагополучия, характеризующимися повышенной заболеваемостью сахарным диабетом II типа, являются арктические районы Республики Карелия. В 2020 г. уровень первичной заболеваемости в Республике Карелия составил 526,2 случаев на 100000 взрослого населения, второе место по уровню заболеваемости занял Ямало-Ненецкий автономный округ (319,5 случаев на 100000 взрослого населения). Самый низкий уровень заболеваемости сахарным диабетом II типа в 2020 г. зарегистрирован в городском округе Воркута (37,1 случаев на 100000 взрослого населения).

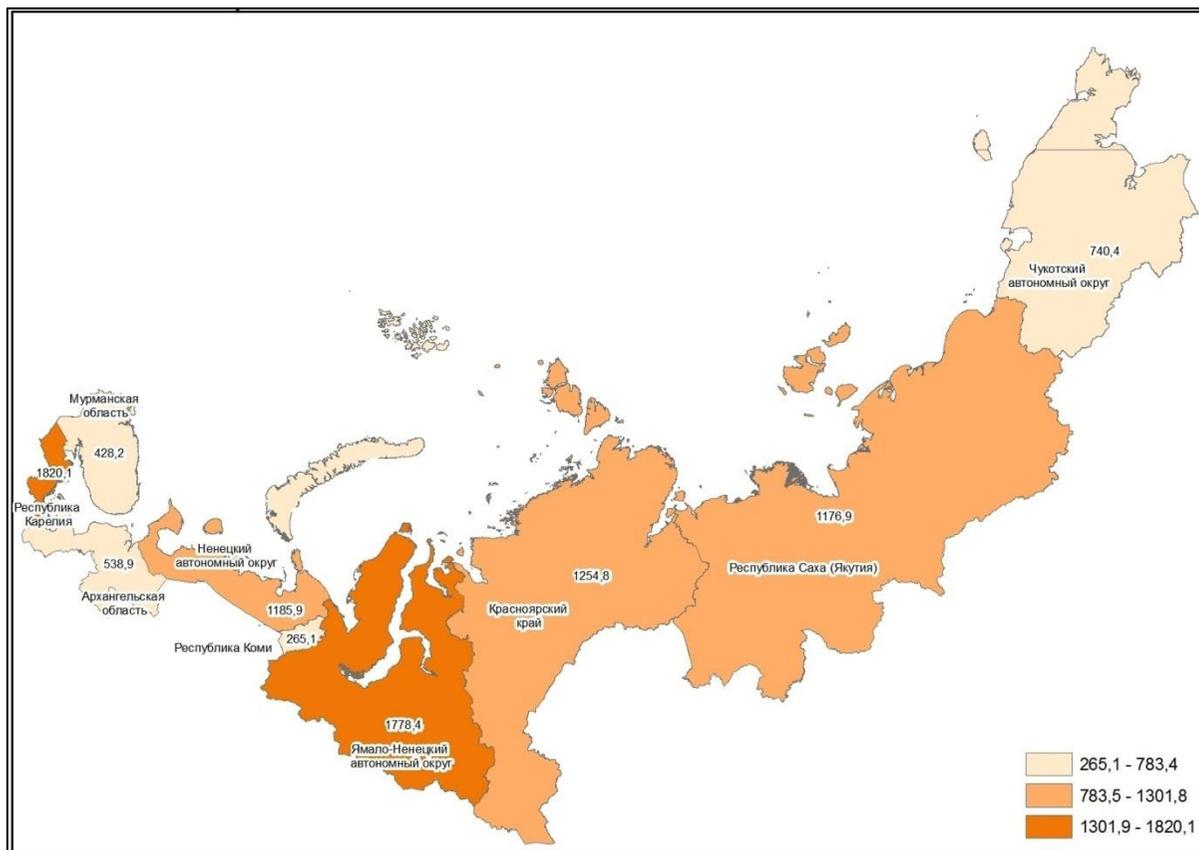


Первичная заболеваемость взрослого населения Лоухского района Республики Карелия сахарным диабетом II типа в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

На протяжении последних лет территорией неблагополучия среди арктических территорий Республики Карелия, характеризующейся повышенной заболеваемостью сахарным диабетом II типа, является Лоухский район. В 2020 г. уровень первичной заболеваемости в Лоухском районе составил 1362,0 случаев на 100000 взрослого населения, при этом уровень заболеваемости в Кемском и Беломорском районах существенно ниже и составляет 243,1 и 178,6 случаев на 100000 взрослого населения соответственно. Заболеваемость взрослого населения сахарным диабетом II типа в арктических территориях Республики Карелия (526,2 случаев на 100000 взрослого населения) в 2020 г. выше, чем в целом по Республике Карелия и Российской Федерации (222,7 и 257,5 случаев на 100000 взрослого населения соответственно). За период с 2007 по 2020 гг. в Лоухском районе отмечается выраженный рост заболеваемости ( $R^2=0,878$ ), наиболее высокие темпы прироста наблюдались в 2013-2015 гг.

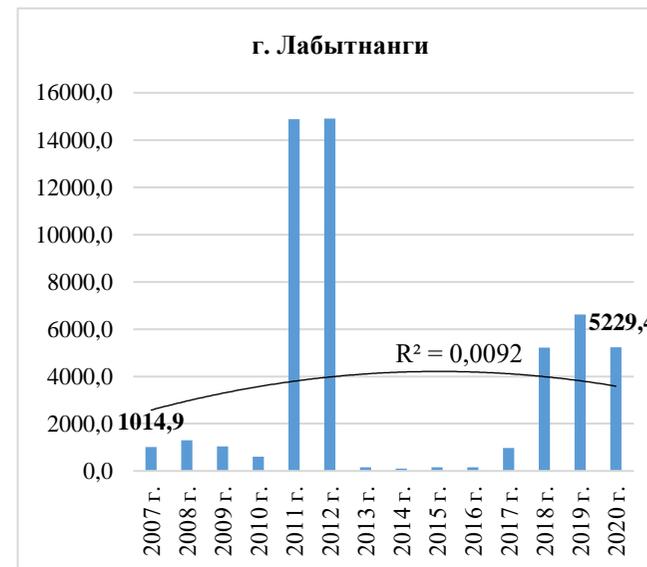
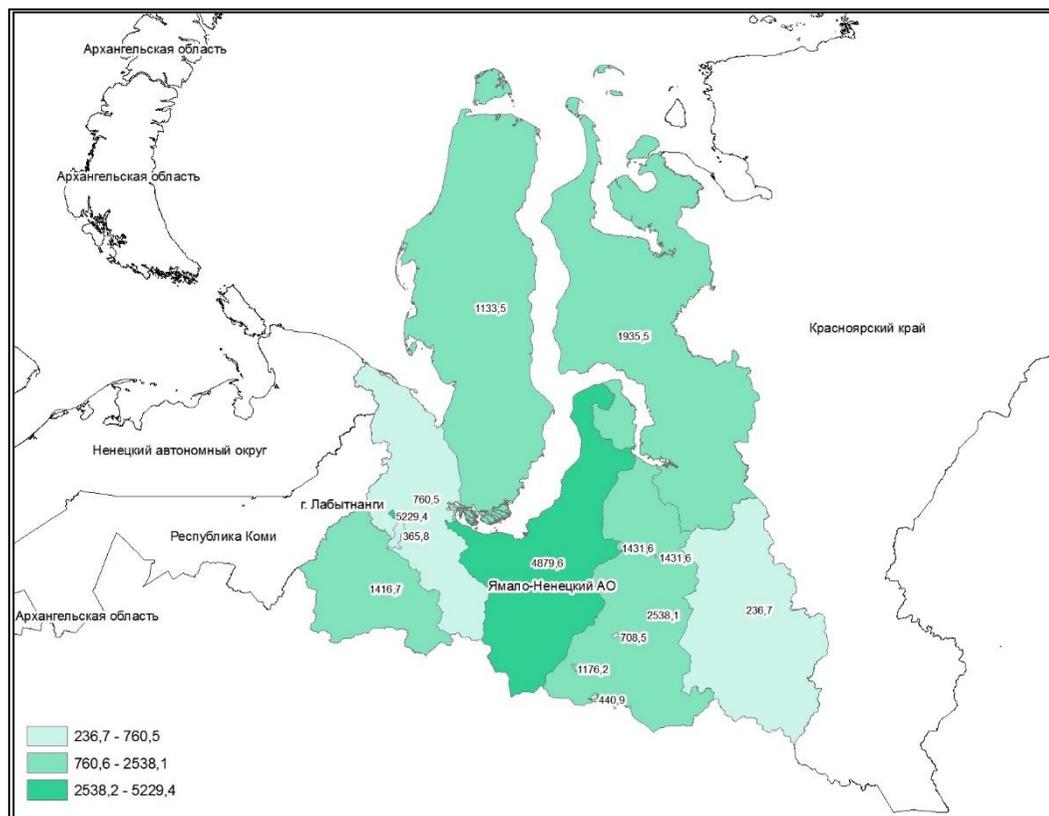


### Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (взрослые 18 лет и старше)



Первичная заболеваемость взрослого населения Ямало-Ненецкого автономного округа болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

Наиболее высокий в АЗРФ уровень первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (коды по МКБ-10 I10-I13), в 2020 году зарегистрирован в арктических районах Республики Карелия (1820,1 случаев на 100000 взрослого населения), самый низкий – в городском округе Воркута (265,1 случаев на 100000 взрослого населения). Однако в целом за изучаемый период наиболее высокие уровни заболеваемости взрослого населения болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, регистрировались на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (1778,4 случаев на 100000 взрослого населения по данным на 2020 год).

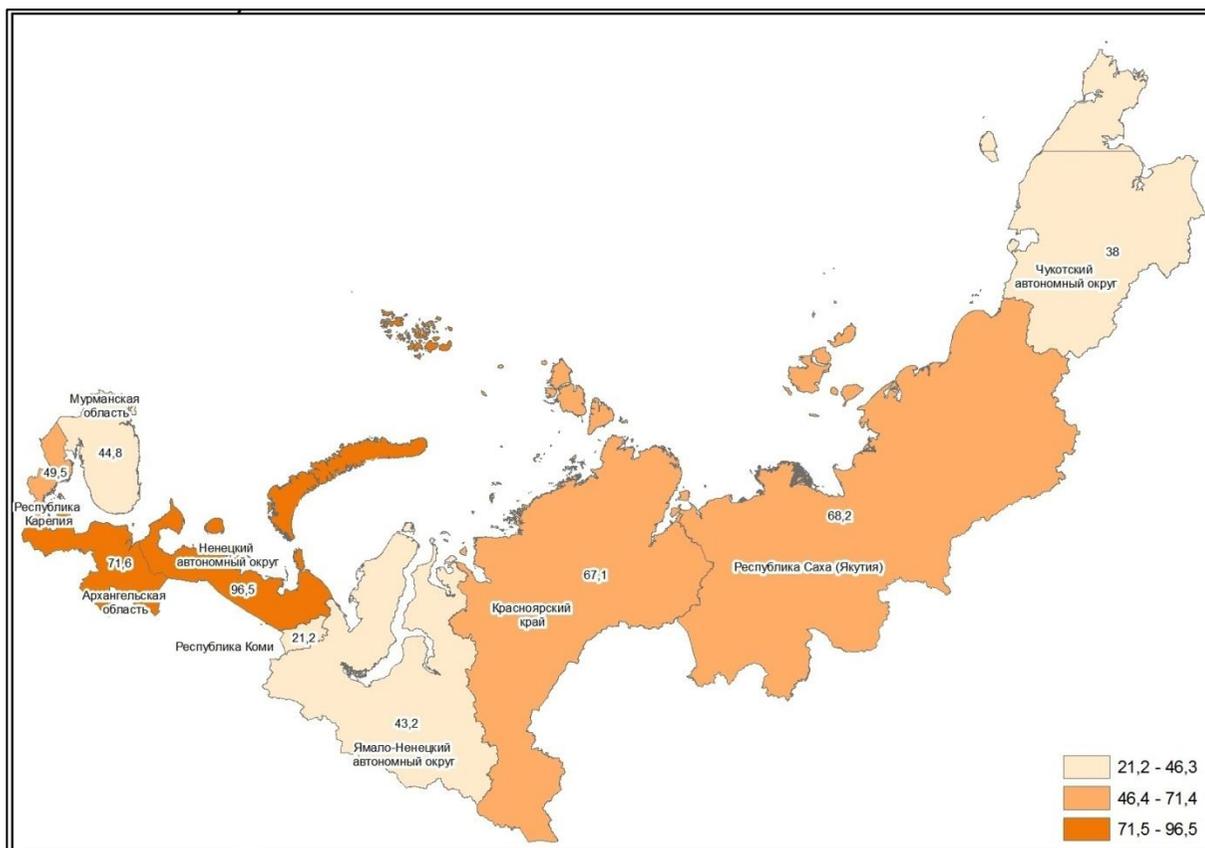


Первичная заболеваемость взрослого населения г. Лабытнанги (Ямало-Ненецкий автономный округ) болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

Наиболее высокий в Ямало-Ненецком автономном округе уровень первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (коды по МКБ-10 I10-I13), в 2020 году зарегистрирован в г. Лабытнанги (5229,4 случаев на 100000 взрослого населения), самый низкий – в Красноселькупском районе (236,7 случаев на 100000 взрослого населения). Заболеваемость болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, в г. Лабытнанги существенно превышает как окружной, так и среднероссийский уровни (1778,4 и 1181,6 случаев на 100000 взрослого населения соответственно по состоянию на 2020 год), однако за исследуемый период в г. Лабытнанги существенно повышенные уровни заболеваемости наблюдались лишь в 2011-2012 и 2018-2020 гг.



### Астма и астматический статус (взрослые 18 лет и старше)

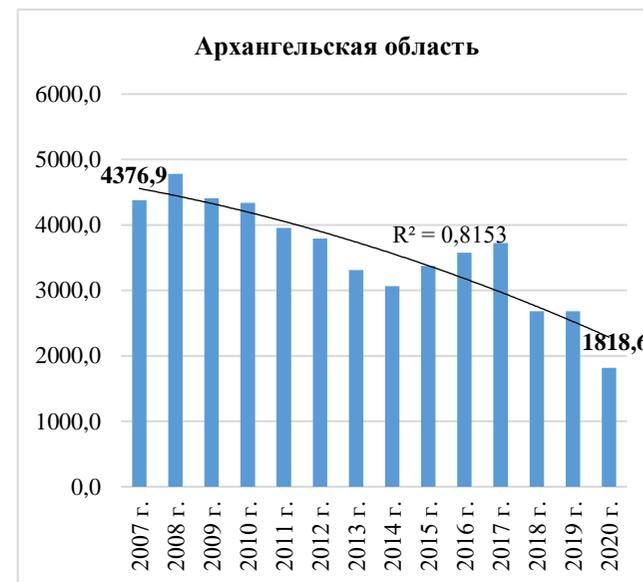
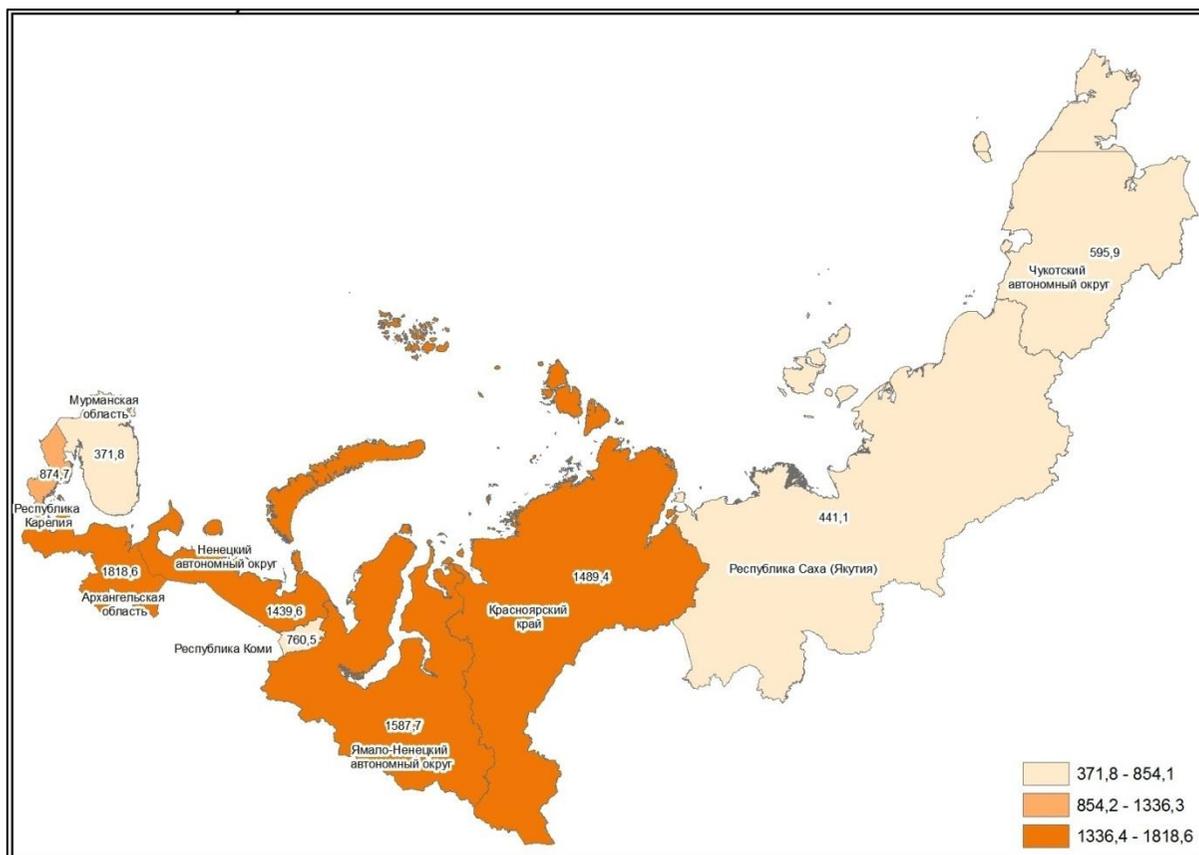


Первичная заболеваемость взрослого населения Ненецкого автономного округа астмой и астматическим статусом в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

Самый высокий уровень первичной заболеваемости взрослого населения астмой и астматическим статусом в АЗРФ по состоянию на 2020 год зарегистрирован в Ненецком автономном округе (96,5 случаев на 100000 взрослого населения), самый низкий уровень заболеваемости зарегистрирован в городском округе Воркута (21,2 случаев на 100000 взрослого населения). Несмотря на наметившуюся с 2016 года тенденцию к снижению заболеваемости, Ненецкий автономный округ можно охарактеризовать как территорию неблагополучия по заболеваемости взрослого населения астмой и астматическим статусом в связи с самыми высокими уровнями первичной заболеваемости по данной группе болезней на территории АЗРФ.

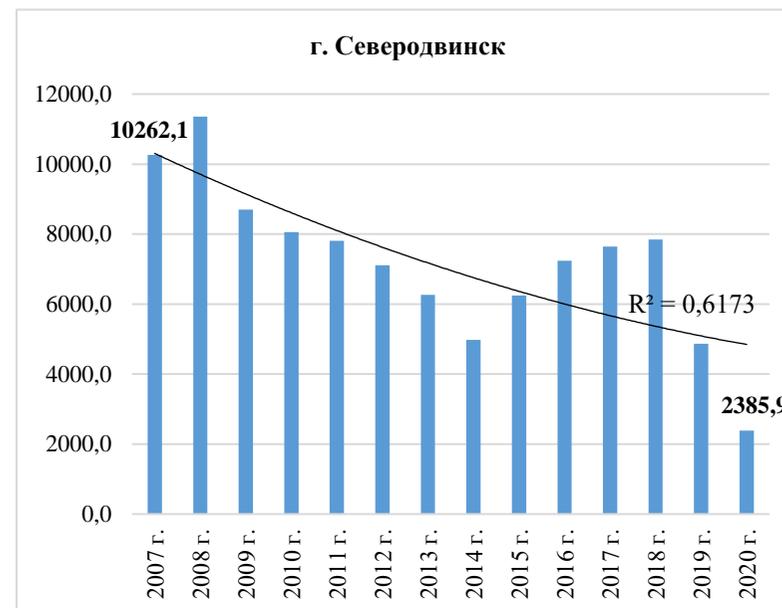
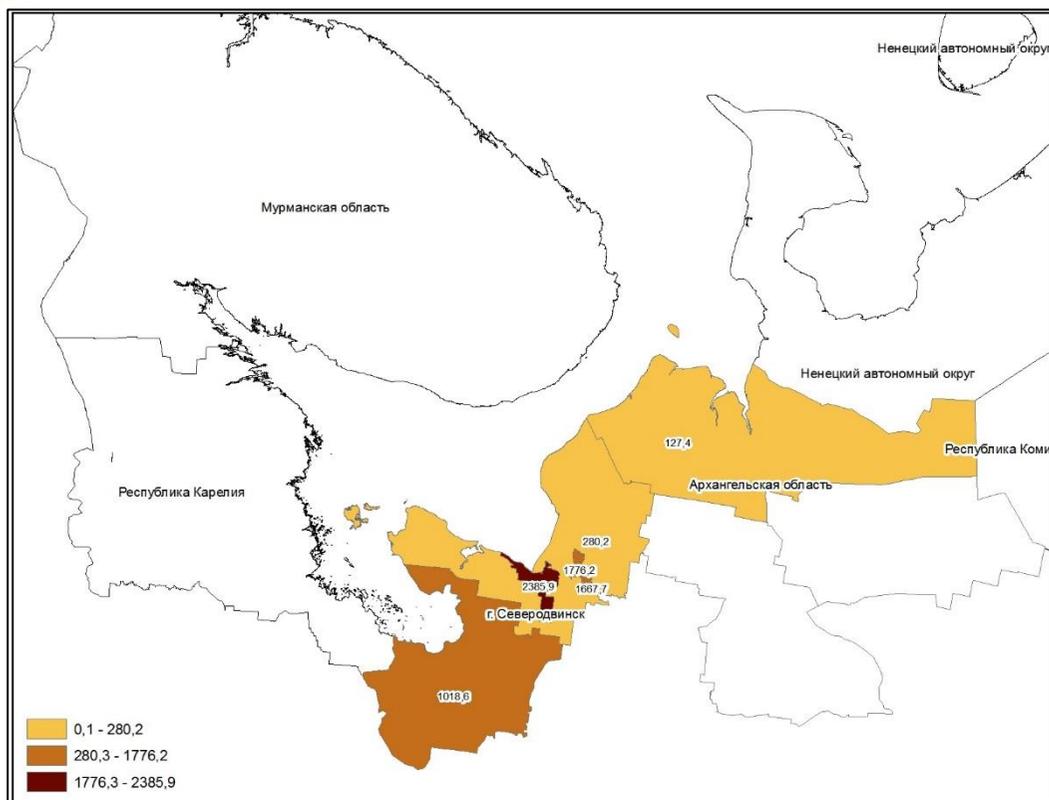


### Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (дети от 0 до 14 лет)



Первичная заболеваемость детского населения Архангельской области врожденными аномалиями (пороками развития) в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте от 0 до 14 лет включительно)

В АЗРФ наиболее высокие уровни первичной заболеваемости детского населения (0-14 лет) врожденными аномалиями (пороками развития) на протяжении многих лет регистрируются в арктических районах Архангельской области, что позволяет ее рассматривать как территорию неблагополучия. Несмотря на существенное снижение заболеваемости к 2020 г. (1818,6 случаев на 100000 детей от 0 до 14 лет, что более чем в 2 раза ниже, чем в 2017 г.), уровни заболеваемости в Архангельской области по-прежнему остаются самыми высокими на территории АЗРФ. Наиболее низкий уровень первичной заболеваемости врожденными аномалиями (пороками развития) в 2020 г. зарегистрирован на территории Мурманской области (371,8 случаев на 100000 детского населения).

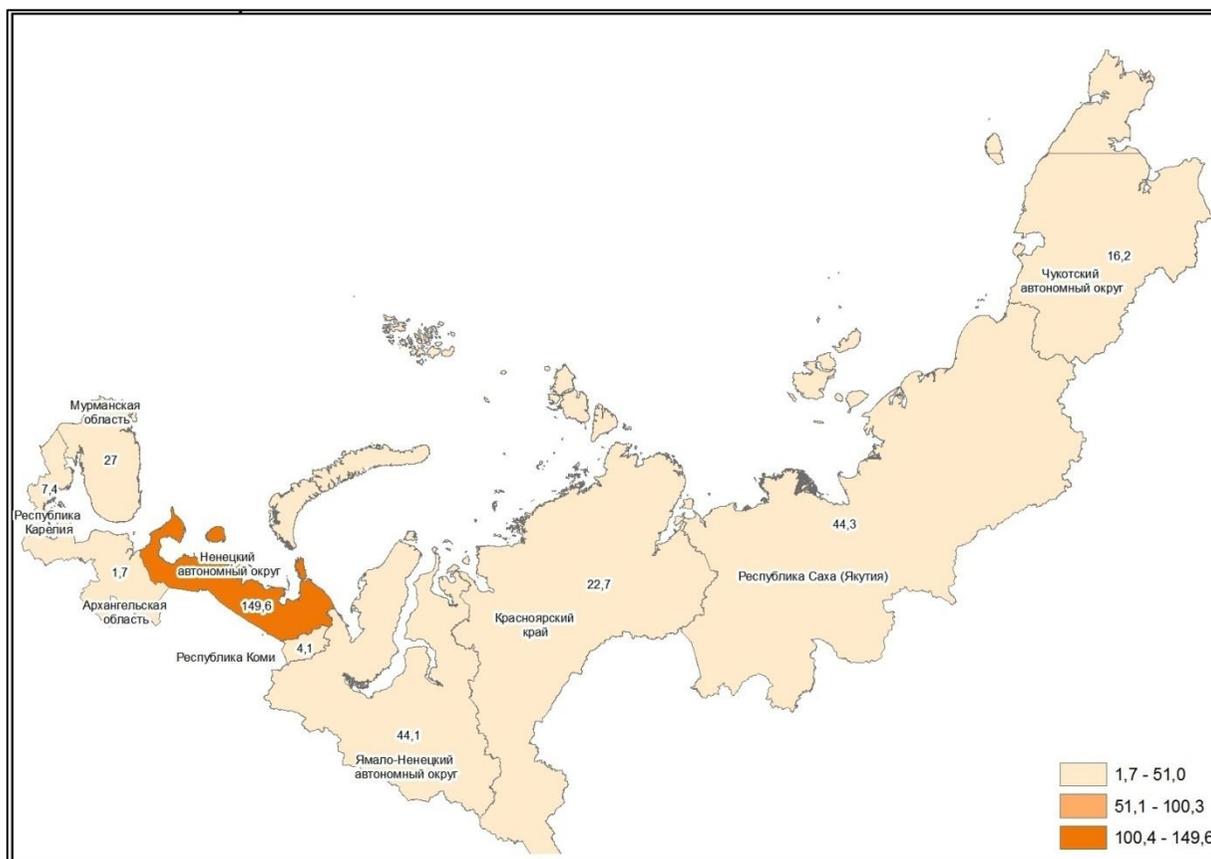


Первичная заболеваемость детского населения г. Северодвинск Архангельской области врожденными аномалиями (пороками развития) в 2007-2020 гг. (на 100000 детей в возрасте от 0 до 14 лет включительно)

В арктических территориях Архангельской области наиболее высокие уровни первичной заболеваемости детского населения (0-14 лет) врожденными аномалиями (пороками развития) на протяжении многих лет регистрируются в г. Северодвинск. Как и в целом на арктических территориях Архангельской области, в г. Северодвинск первичная заболеваемость в 2020 г. существенно снизилась (2385,9 случаев на 100000 детей от 0 до 14 лет, что более чем в 3 раза ниже, чем в 2018 г.). Наиболее низкий уровень первичной заболеваемости врожденными аномалиями (пороками развития) в 2020 г. зарегистрирован в Мезенском районе (127,4 случаев на 100000 детского населения). В г. Северодвинск, несмотря на рост заболеваемости детей врожденными аномалиями в 2015-2018 гг., в целом за исследуемый период наблюдается тенденция к снижению заболеваемости ( $R^2=0,6173$ ). Показатели заболеваемости в г. Северодвинск в 2020 г. находится на сопоставимом уровне с Архангельской областью в целом (2344,2 случаев на 100000 детского населения), но выше, чем в среднем по России (883,9 случаев на 100000 детского населения).



### Эндемический зоб, связанный с йодной недостаточностью

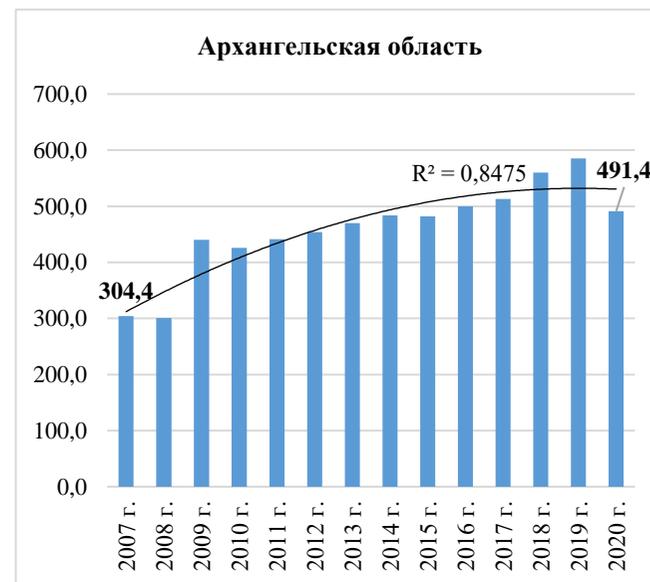
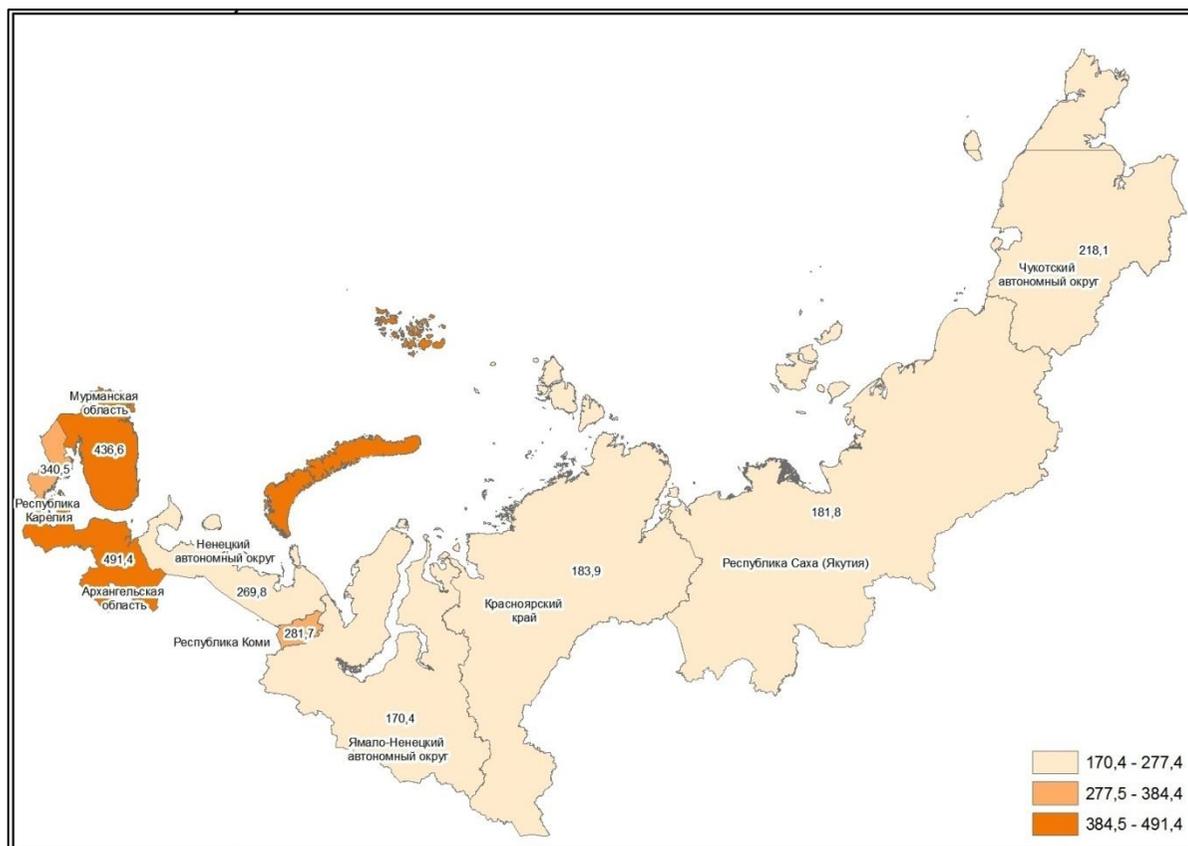


Первичная заболеваемость детского населения Ненецкого автономного эндемическим зобом, связанным с йодной недостаточностью, в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

Наиболее высокие в АЗРФ уровни первичной заболеваемости детского населения эндемическим зобом, связанным с йодной недостаточностью (коды по МКБ-10 E01.0-2), на протяжении всего исследуемого периода регистрируются в Ненецком автономном округе, что позволяет рассматривать данный регион как территорию неблагополучия. Несмотря на выраженное (более чем в 20 раз по сравнению с 2007 годом) снижение заболеваемости, в 2020 г. первичная заболеваемость (149,6 случаев на 100000 детей) в Ненецком автономном округе по-прежнему остается на самом высоком уровне среди субъектов АЗРФ. Наиболее низкий уровень первичной заболеваемости детского населения эндемическим зобом в 2020 г. зарегистрирован в арктических районах Архангельской области (1,7 случаев на 100000 детей).

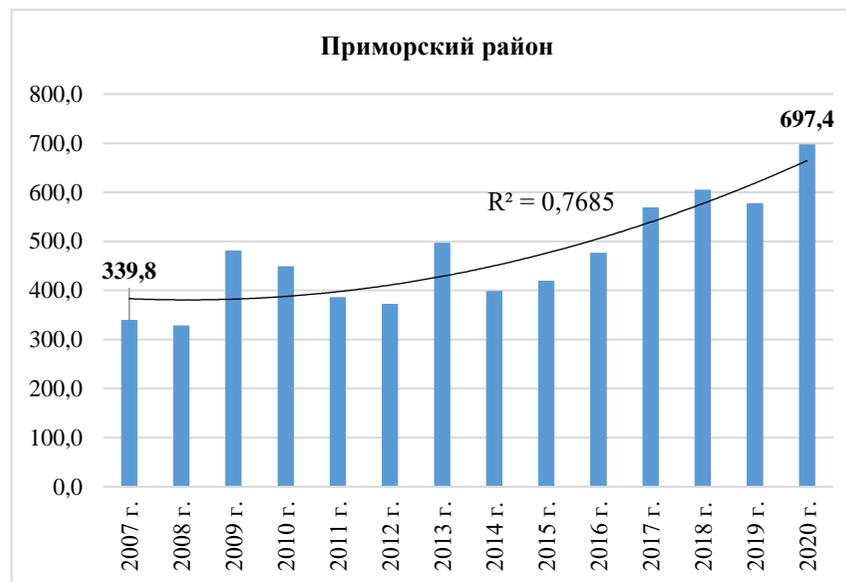
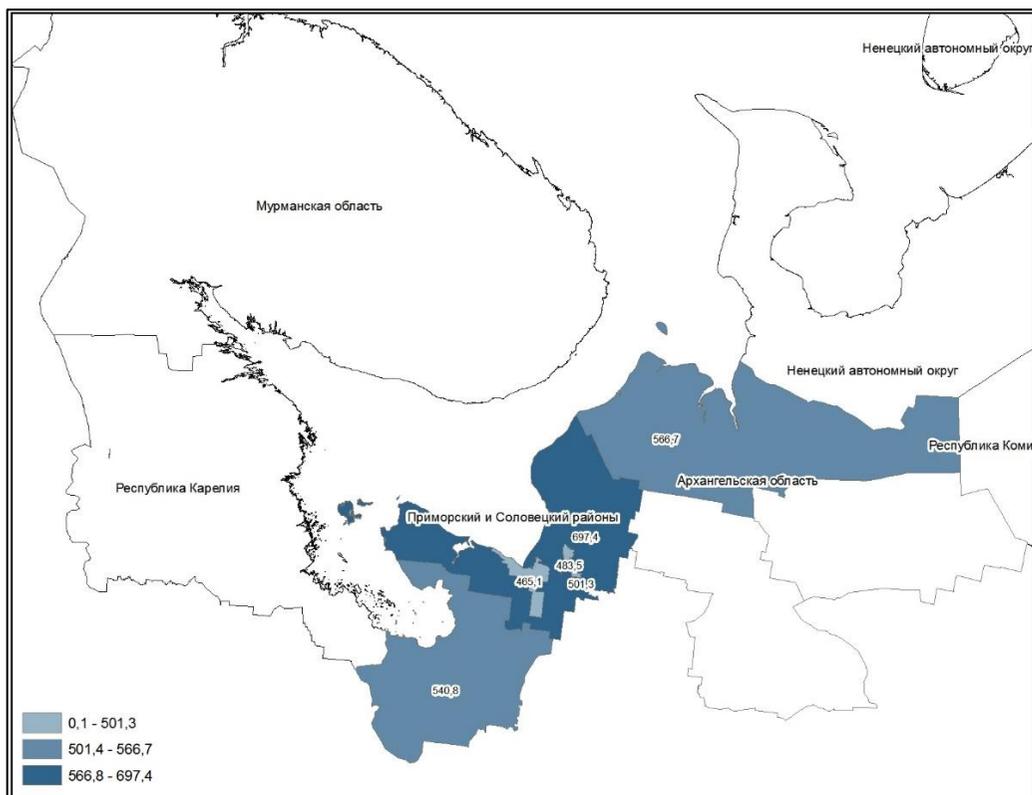


### Злокачественные новообразования



Первичная заболеваемость населения арктических районов Архангельской области злокачественными новообразованиями в 2007-2020 гг. (на 100000 населения)

Наиболее высокие в АЗРФ уровни первичной заболеваемости населения злокачественными новообразованиями на протяжении многих лет регистрируются в арктических районах Архангельской области, составляя 491,4 случая на 100000 населения по данным на 2020 год, второе место занимает Мурманская область (436,6 случаев на 100000 населения). Несмотря на снижение регистрируемого уровня заболеваемости в 2020 г., в целом за исследуемый период в Архангельской области наблюдается устойчивая тенденция к росту заболеваемости злокачественными новообразованиями. Наиболее низкий уровень первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2020 г. зарегистрирован на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (170,4 случаев на 100000 населения).

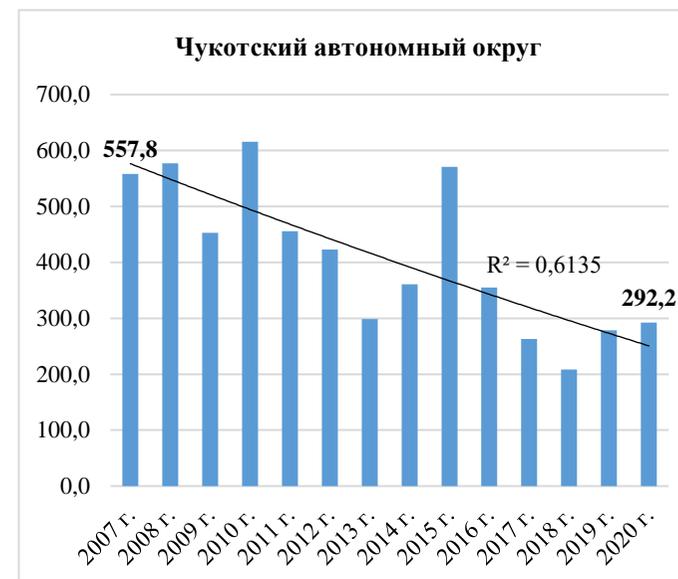
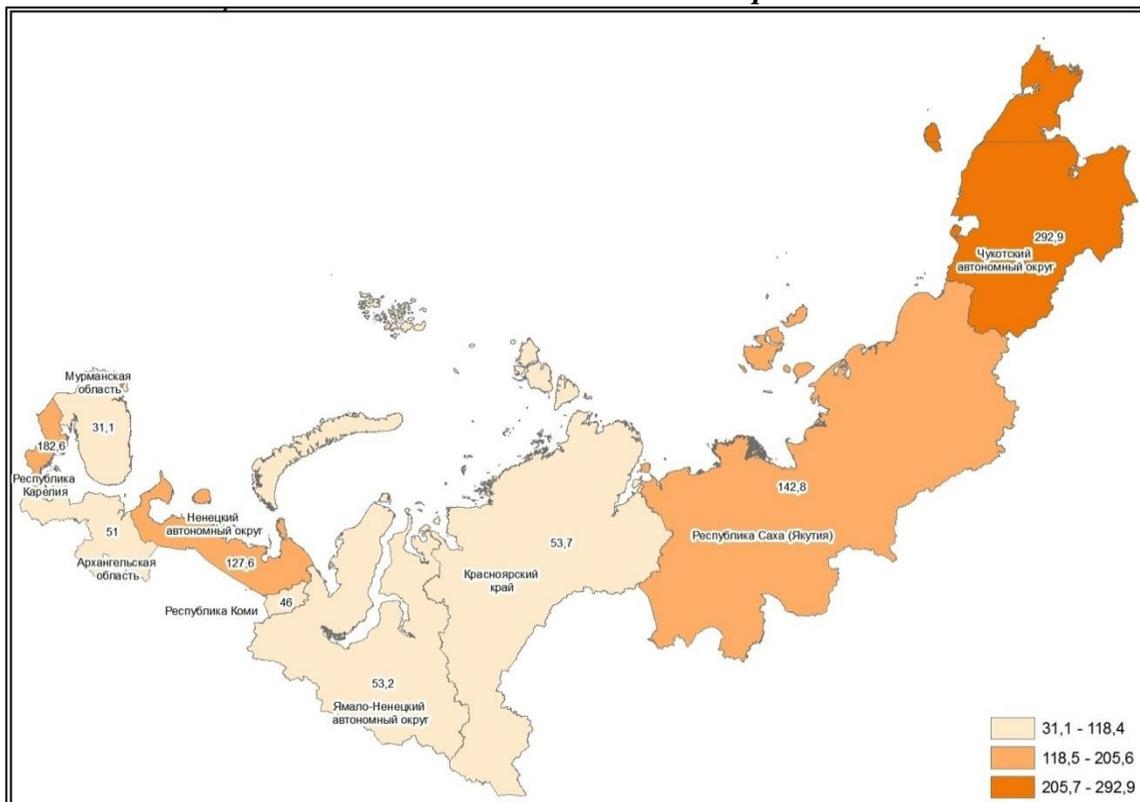


Первичная заболеваемость населения Приморского района Архангельской области злокачественными новообразованиями в 2007-2020 гг. (на 100000 населения)

Наиболее высокие в арктических территориях Архангельской области уровни первичной заболеваемости населения злокачественными новообразованиями в 2020 году зарегистрированы в Приморском муниципальном районе (включает также Соловецкий административный район) – 697,4 случаев на 100000 населения. В отличие от суммарных показателей заболеваемости по арктическим районам Архангельской области, в Приморском районе в 2020 году отмечен рост заболеваемости, и за период с 2007 по 2020 гг. наблюдается выраженный тренд к росту заболеваемости ( $R^2=0,7685$ ). Наиболее низкий уровень первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2020 г. в арктических территориях Архангельской области зарегистрирован в г. Северодвинск (465,1 случаев на 100000 населения), что сопоставимо с уровнем заболеваемости злокачественными новообразованиями на территории Архангельской области в целом (477,2 случаев на 100000 населения), но выше, чем в среднем по России (333,3 случаев на 100000 населения).

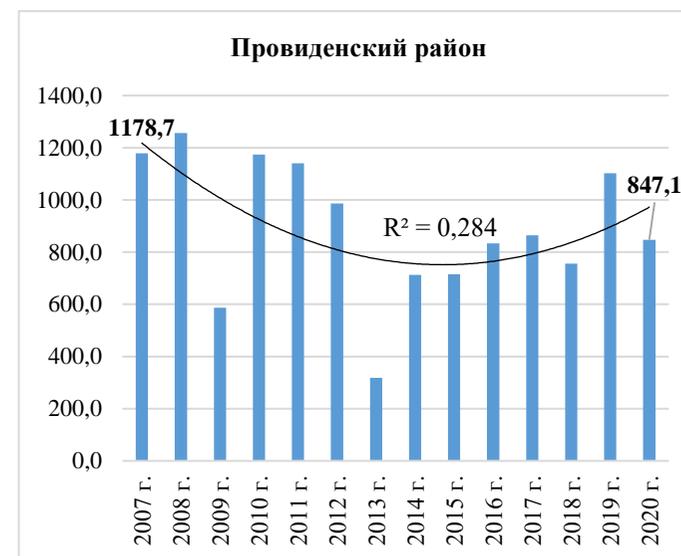
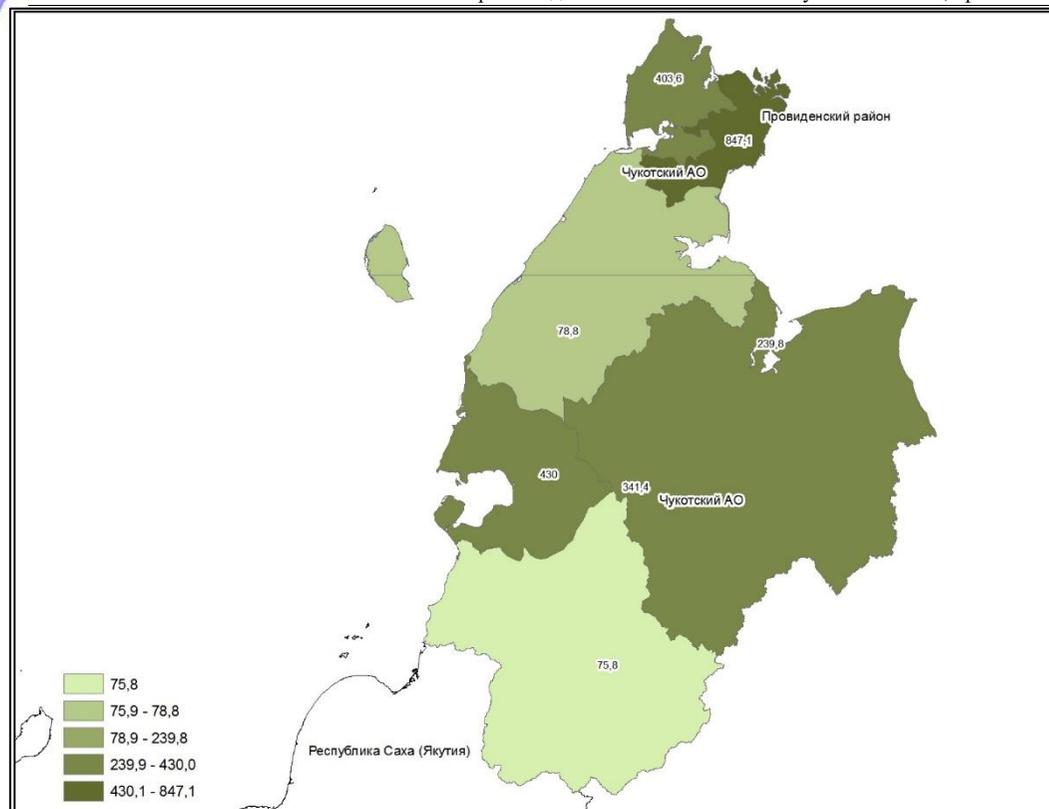
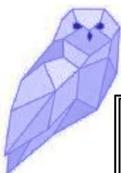


### Синдром зависимости от алкоголя



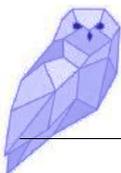
Первичная заболеваемость взрослого населения Чукотского автономного округа синдромом зависимости от алкоголя в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения синдромом зависимости от алкоголя (хроническим алкоголизмом) является Чукотский автономный округ, где на протяжении всего исследуемого периода регистрировались повышенные уровни заболеваемости. В 2020 г. уровень заболеваемости с диагнозами F10.2,3,8,9 по МКБ-10, установленными впервые в жизни, составил 292,9 случая на 100000 взрослого населения. Самый высокий уровень первичной заболеваемости хроническим алкоголизмом (615,3 случаев на 100000 взрослого населения) на территории Чукотского автономного округа был зарегистрирован в 2010 г. Повышенные уровни заболеваемости в отдельные годы отмечались и в арктических районах Республики Саха (Якутия), где самый высокий уровень заболеваемости (512,2 случаев на 100000 взрослого населения) зарегистрирован в 2019 г. (в 2020 г. – 142,8 случаев на 100000 взрослого населения). Самый низкий уровень заболеваемости (31,1 случаев на 100000 взрослого населения) в 2020 г. зарегистрирован на территории Мурманской области.



Первичная заболеваемость взрослого населения Провиденского района Чукотского автономного округа синдромом зависимости от алкоголя в 2007-2020 гг. (на 100000 населения в возрасте 18 лет и старше)

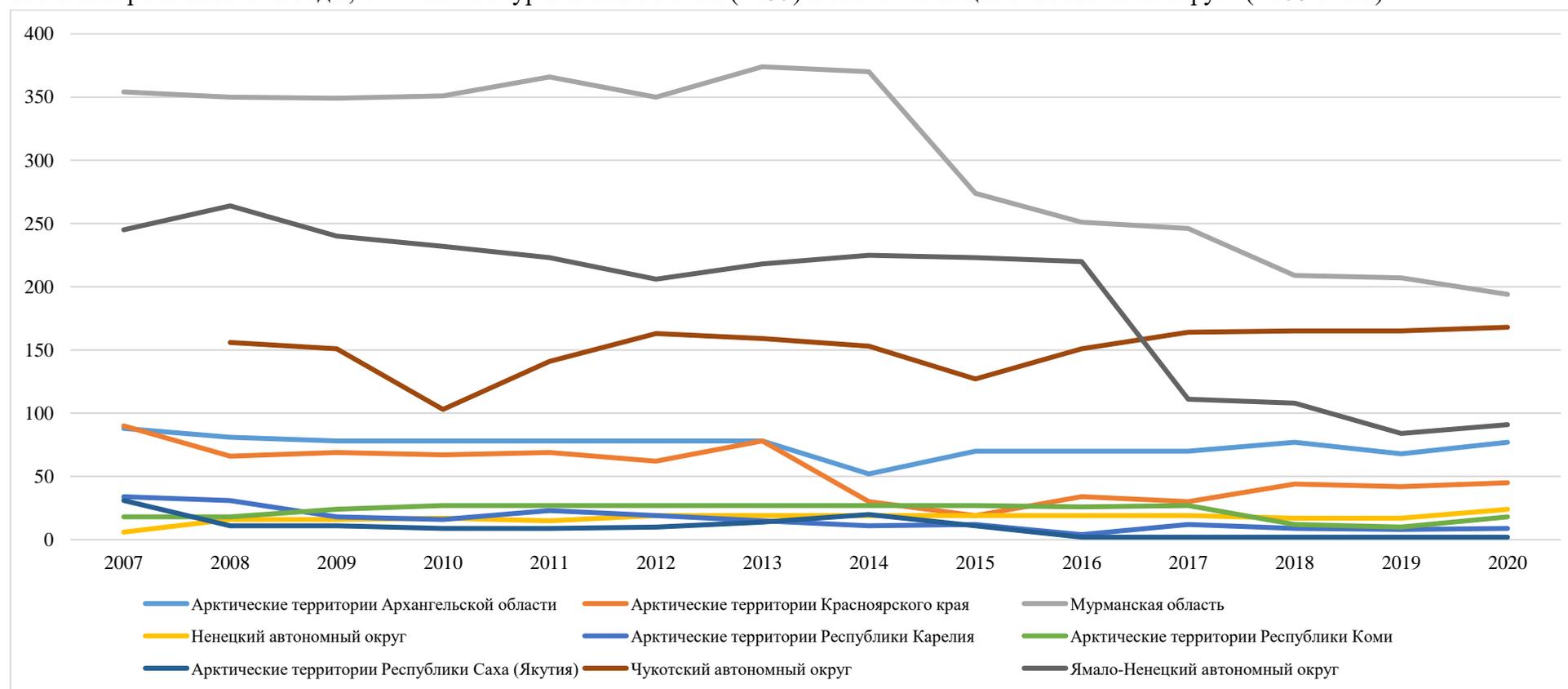
Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения синдромом зависимости от алкоголя (хроническим алкоголизмом) в Чукотском автономном округе является Провиденский городской округ (Провиденский район), где на протяжении практически всего исследуемого периода регистрировались повышенные уровни заболеваемости. В 2020 г. уровень заболеваемости с диагнозами F10.2,3,8,9 по МКБ-10, установленными впервые в жизни, составил 847,1 случаев на 100000 взрослого населения, а самый высокий уровень первичной заболеваемости хроническим алкоголизмом (1256,8 случаев на 100000 взрослого населения) на территории Провиденского района был зарегистрирован в 2008 г., при этом отчетливой тенденции к изменению уровня заболеваемости в 2007-2020 гг. не наблюдается ( $R^2=0,284$ ), и в 2020 г. уровень заболеваемости хроническим алкоголизмом в Провиденском районе превысил среднероссийский уровень (38,2 случаев на 100000 взрослого населения) более чем в 22 раза. Самые низкие уровни заболеваемости (75,8 и 78,8 случаев на 100000 взрослого населения) в 2020 г. зарегистрированы соответственно в Билибинском районе и городском округе Эгвекинот (Иульгинский район).



### 3. Состояние факторов среды обитания в Арктической зоне Российской Федерации

#### 3.1. Организация мониторинга факторов среды обитания

Наблюдение за состоянием факторов среды обитания (атмосферный воздух и почва населенных мест, питьевая вода централизованных систем холодного водоснабжения) на территории субъектов, входящих в Российскую Арктику, в рамках социально-гигиенического мониторинга (СГМ) в 2007 году проводилось в 899 точках, 2020 году – 640 точках. Изменения связаны, в основном, с уменьшением количества точек контроля питьевой воды, особенно в Мурманской области (- 135) и Ямало-Ненецком автономном округе (- 108 точек).

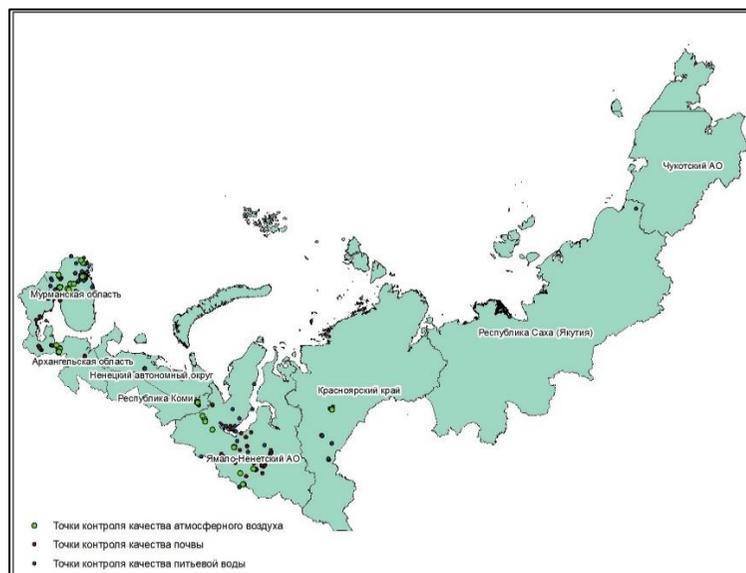




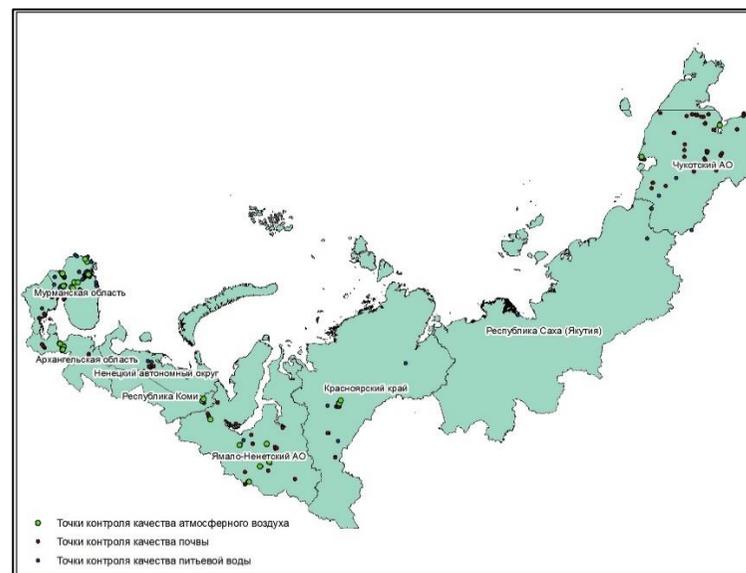
### Точки мониторинга качества факторов среды обитания по субъектам АЗРФ

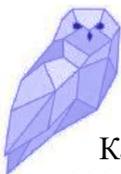
Субъект	2007 год				2020 год			
	всего	атмосферный воздух	питьевая вода	почва	всего	атмосферный воздух	питьевая вода	почва
Арктические территории Архангельской области	88	7	29	52	77	7	18	52
Арктические территории Красноярского края	90	3	86	1	45	21	19	5
Мурманская область	354	25	250	79	194	14	139	41
Ненецкий автономный округ	6	-	6		24	-	5	19
Арктические территории Республики Карелия	34	-	18	16	9	-	6	3
Арктические территории Республики Коми	18	2	14	2	18	8	6	4
Арктические территории Республики Саха (Якутия)	31	-	31	-	2	-	1	1
Чукотский автономный округ	-	-	-	-	168	2	84	82
Ямало-Ненецкий автономный округ	245	20	140	85	91	8	32	51
<b>ИТОГО</b>	<b>866</b>	<b>57</b>	<b>574</b>	<b>235</b>	<b>628</b>	<b>60</b>	<b>310</b>	<b>258</b>

2007 год



2020 год





Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах АЗРФ контролировалось:

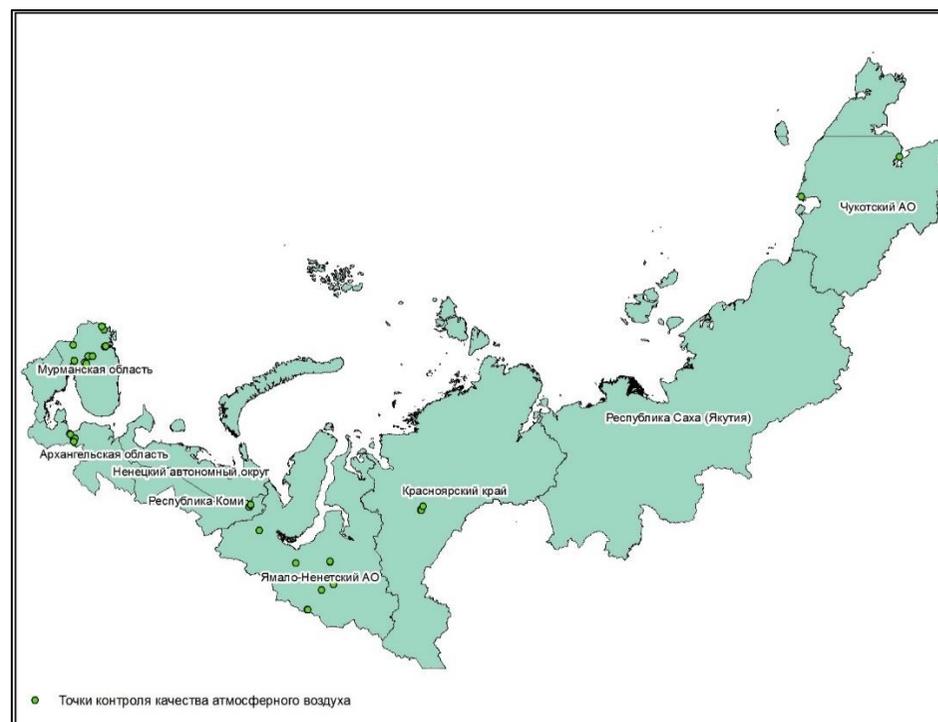
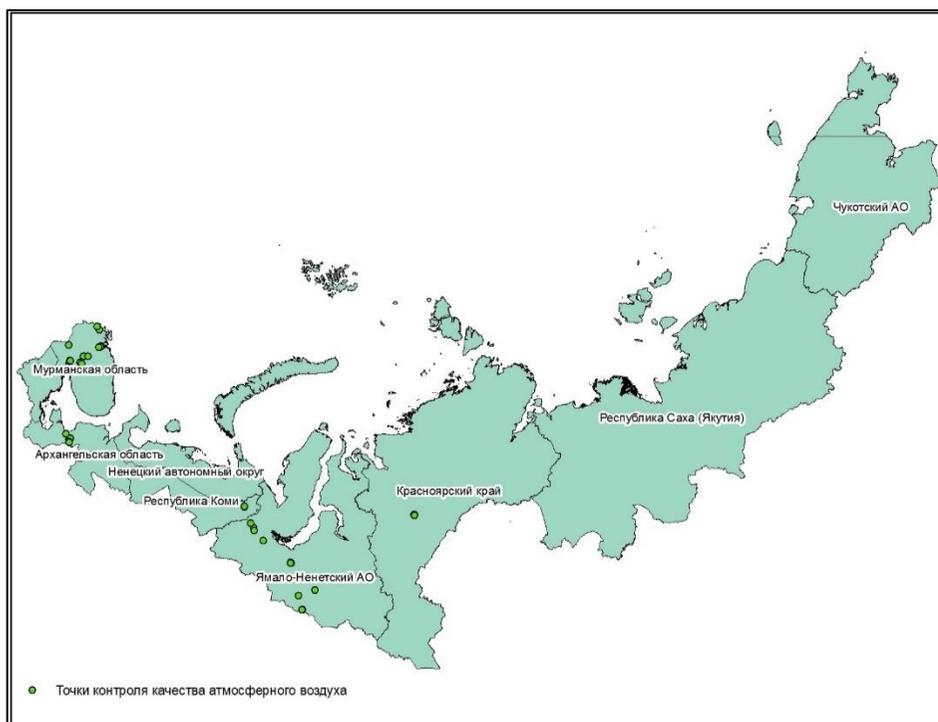
- в 2007 году в 5 субъектах АЗРФ: Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, арктические территории Красноярского края, арктические территории Республики Коми;
- в 2020 году в 6 субъектах АЗРФ: Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, арктические территории Архангельской области, арктические территории Красноярского края, арктические территории Республики Коми.

Наименование	2007 год	2020 год
Муниципальные образования	21	22
в том числе городские округа	18	18
Посты наблюдения	57	60

Исследования атмосферного воздуха в *Чукотском автономном округе* проводятся с 2016 г. В арктических районах *Республики Карелия, Ненецком автономном округе* и арктических районах *Республики Саха (Якутия)* атмосферный воздух (в рамках СГМ) по-прежнему не исследуется.

2007 год

2020 год

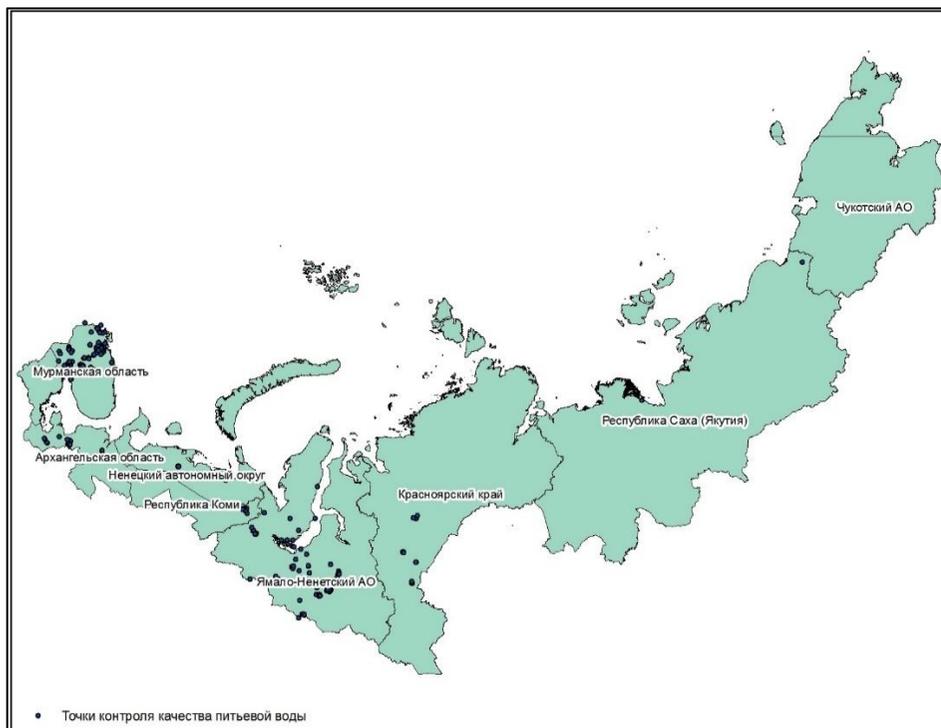




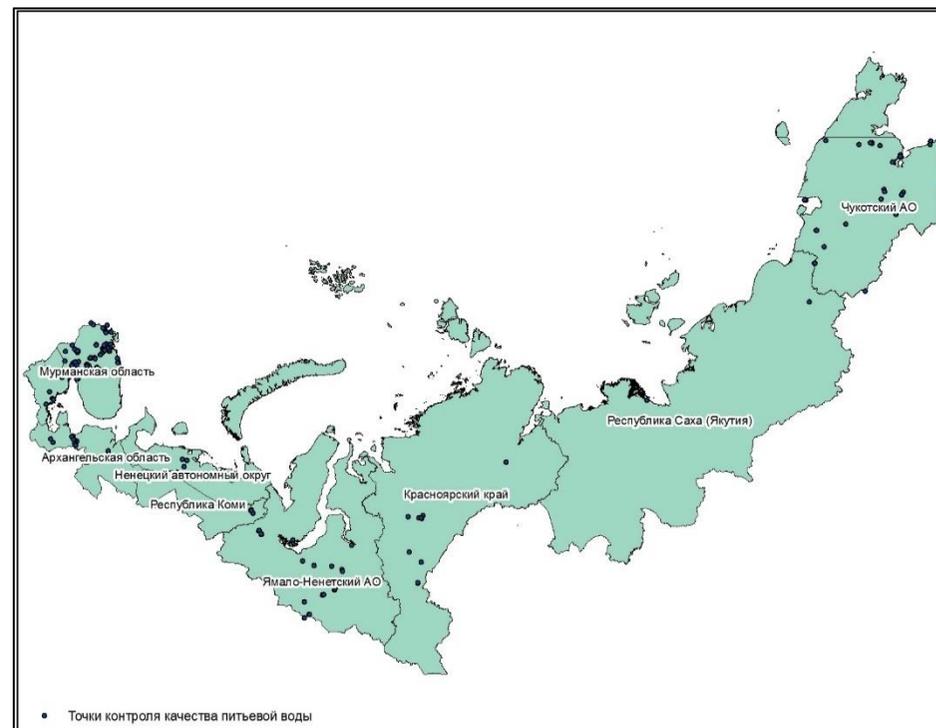
Качество питьевой воды централизованных систем водоснабжения населенных пунктов АЗРФ контролировалось:

- в 2007 году в 574 точках 42 муниципальных образований 8 субъектов за исключением Чукотского автономного округа, из них 269 точек в городских поселениях,
- в 2020 году в 310 точках 46 муниципальных образований 9 субъектов, из них 156 точек в городских поселениях.

2007 год



2020 год



Качество почвы в населенных пунктах АЗРФ в рамках СГМ исследовалась:

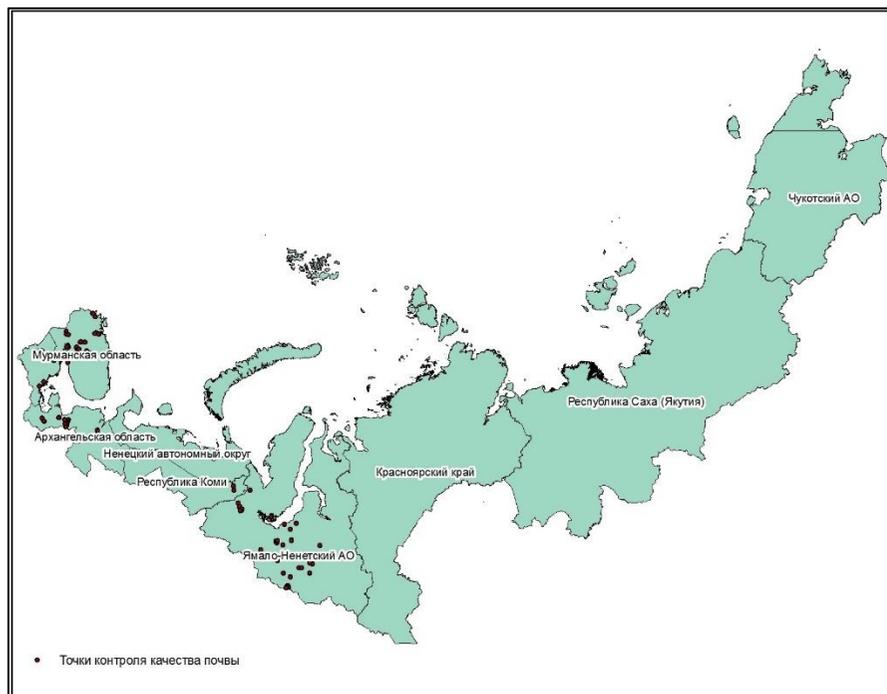
- в 2007 году в 235 точках 33 муниципальных районов 6 субъектов, из них 139 точек в городских поселениях;
- в 2020 году в 258 точках 46 муниципальных районов 9 субъектов, из них 155 точек в городских поселениях.



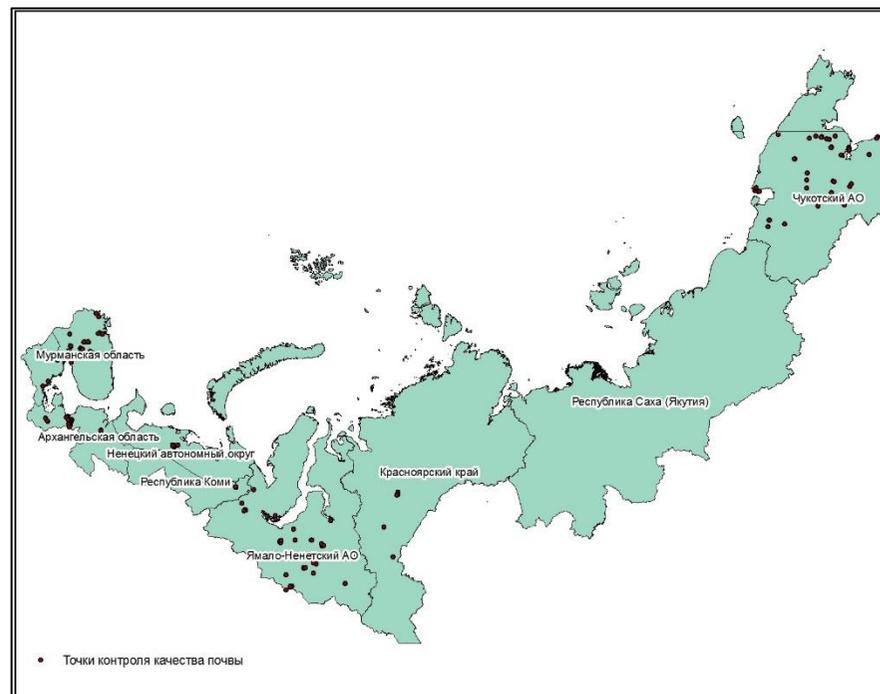
Наименование	2007 год					2020 год				
	Всего	ДОУ (школы и детские сады/ясли)	зона рекреаций	лечебно-профилактические учреждения	селитебная территория	Всего	ДОУ (школы и детские сады/ясли)	зона рекреаций	лечебно-профилактические учреждения	селитебная территория
Муниципальные образования	36	30	17	8	22	46	39	18	13	26
в том числе городские округа	17	16	13	6	14	23	20	12	10	17
Точки контроля	235	117	27	13	78	258	155	36	20	47

В арктических районах Республики Саха (Якутия), за исключением Булунского района, и Таймырском районе Красноярского края мониторинг качества почвы не проводился.

2007 год



2020 год



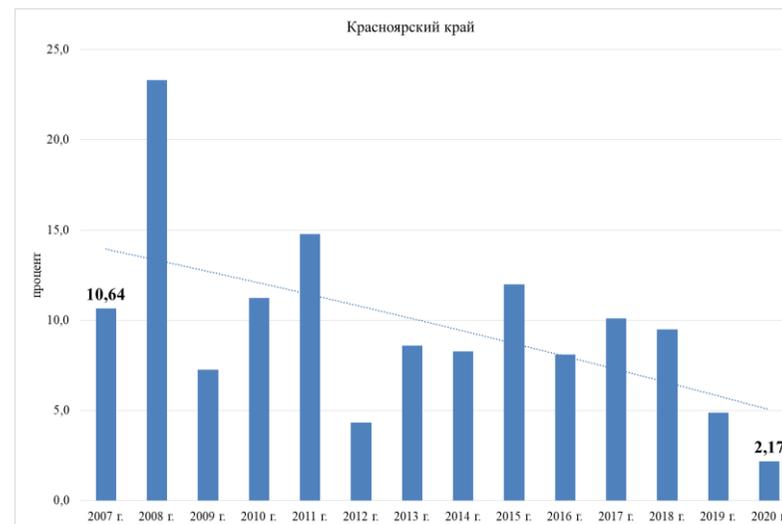
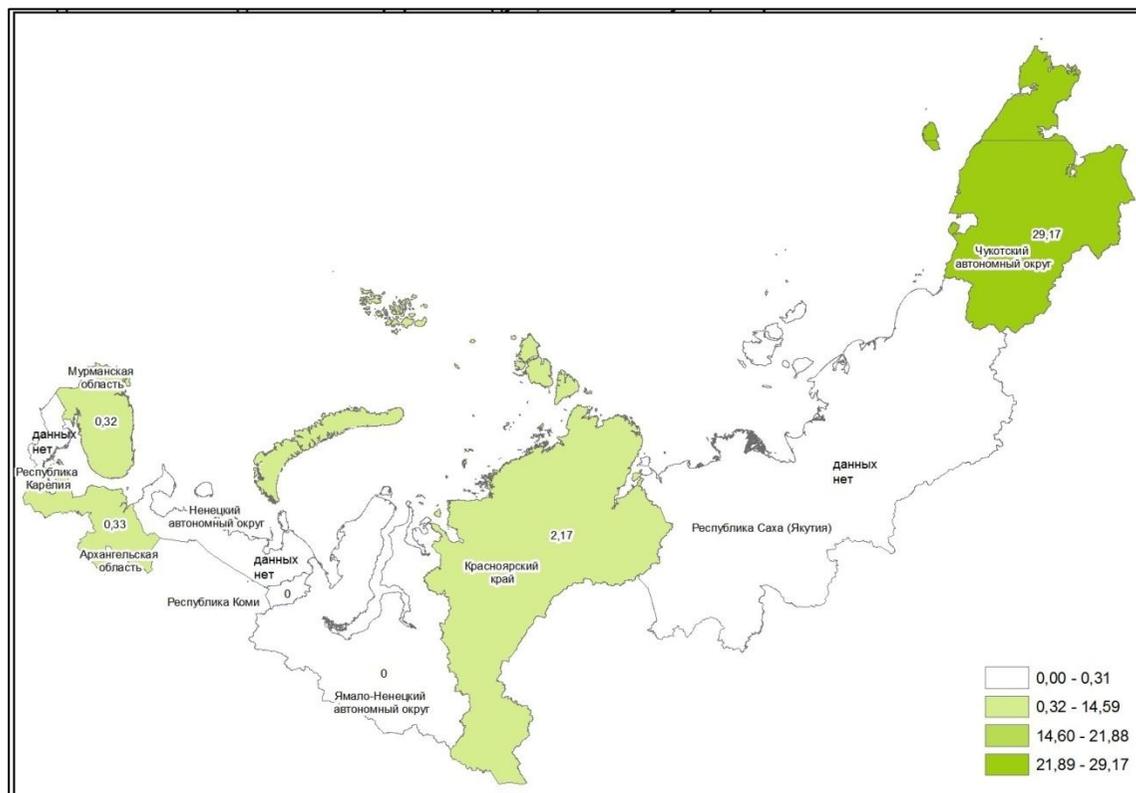


### 3.2. Атмосферный воздух населенных мест

Основными источниками выбросов в атмосферный воздух населенных пунктов АЗРФ являются промышленные предприятия, занимающиеся добычей полезных и топливно-энергетических ископаемых, металлургические, химические, целлюлозно-бумажные производства, в малых населенных пунктах – котельные.

Качество атмосферного воздуха в точках СГМ не соответствовало гигиеническим нормативам по следующим показателям:

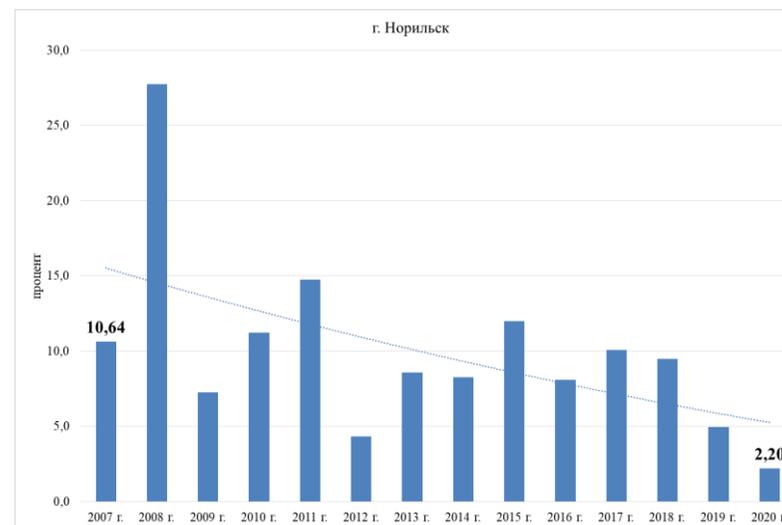
2007 год	2020 год
<i>азота диоксид</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;	<i>азота диоксид</i> – Мурманская область, арктические территории Красноярского края;
<i>взвешенные вещества</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области, арктические территории Красноярского края;	<i>бенз/а/пирен</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области, арктические территории Красноярского края;
<i>гидроксибензол (фенол)</i> – Мурманская область, арктические территории Красноярского края;	<i>бензол</i> – арктические территории Красноярского края;
<i>дигидросульфид (сероводород)</i> – арктические территории Архангельской области, г. Воркута (Республика Коми);	<i>взвешенные вещества</i> – Мурманская область, Чукотский автономный округ, арктические территории Архангельской области, арктические территории Красноярского края;
<i>медь оксид</i> – г. Норильск Красноярского края;	<i>взвешенные вещества PM10 и PM 2,5</i> – арктические территории Красноярского края;
<i>медь сульфат</i> – Мурманская область;	<i>дигидросульфид</i> – арктические территории Архангельской области; арктические территории Красноярского края;
<i>никель оксид</i> – г. Норильск Красноярского края;	<i>медь оксид</i> – г. Норильск Красноярского края;
<i>никель растворимый</i> – Мурманская область;	<i>никель</i> – г. Норильск Красноярского края;
<i>пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%</i> – Мурманская область	<i>свинец и его неорганические соединения</i> – г. Норильск Красноярского края;
<i>серы диоксид</i> – Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Красноярского края;	<i>серы диоксид</i> – Мурманская область, арктические территории Красноярского края;
<i>сероуглерод</i> – Ямало-Ненецкий автономный округ;	<i>углерода оксид</i> – Мурманская область, арктические территории Красноярского края; <i>формальдегид</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области.
<i>углерода оксид</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области, г. Воркута (Республика Коми);	
<i>формальдегид</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;	
<i>фтористые газообразные соединения</i> – Мурманская область.	



Удельный вес исследований атмосферного воздуха (%), проведенных в рамках СГМ в арктических районах Красноярского края и не соответствующих гигиеническим нормативам, за 2007-2020 гг.

Показатели состояния атмосферного воздуха по результатам СГМ за 2007-2020 гг. в целом по АЗРФ характеризуются тенденцией к улучшению. Почти для всех территорий, на которых осуществляется контроль, качество атмосферного воздуха характеризуется как удовлетворительное, за исключением городов Архангельск, Новодвинск, Северодвинск Архангельской области, города Норильск Красноярского края, городов Апатиты, Мончегорск, Мурманск Мурманской области. Удельный вес проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов на территории АЗРФ в 2020 году составил 0,5 %. В арктических районах Красноярского края 2,17 % проб атмосферного воздуха не соответствовало гигиеническим нормативам.

В Чукотском автономном округе в 2020 году отобрано 24 пробы (г. Анадырь, Чаунский район).



Удельный вес исследований атмосферного воздуха (%), проведенных в рамках СГМ в г. Норильск Красноярского края и не соответствующих гигиеническим нормативам, за 2007-2020 гг.

В рамках СГМ качество атмосферного воздуха в арктических территориях Красноярского края контролируется на 17 постах в г. Норильск, 4 постах в населенных пунктах Таймырского Долгано-Ненецкого района: 2 поста в городском поселении Дудинка и 2 поста в сельском поселении Хатанга.

Показатели состояния атмосферного воздуха за 2007-2020 гг. в арктических территориях Красноярского края характеризуются тенденцией к улучшению. В течение 14 лет наблюдения превышения гигиенических нормативов регистрировались только в г. Норильск. В 2007 году качество атмосферного воздуха г. Норильск не соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию взвешенных веществ, гидроксibenзола (фенола), меди оксида, никеля оксида, серы диоксида, в 2020 году – по содержанию азота диоксида, бенз/а/пирена, бензола, взвешенных веществ, в том числе мелкодисперсных частиц PM10 и PM2,5, дигидросульфида (сероводорода), меди оксида, никеля, свинца, серы диоксида, углерода оксида.



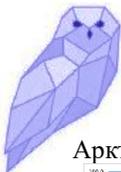
### 3.3. Питьевая вода централизованных систем водоснабжения

Приоритетные загрязнители питьевой воды формируются за счет:

- поступления из источника водоснабжения – алюминий, железо, марганец, никель;
- в процессе водоподготовки – алюминий, галогенорганические вещества;
- в процессе транспортирования – железо.

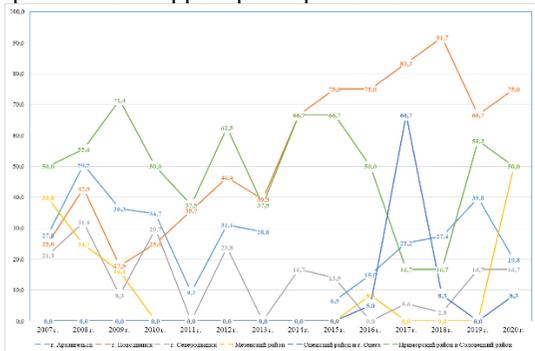
Качество питьевой воды в точках СГМ не соответствовало гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям

2007 год	2020 год
<i>алюминий</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;	<i>алюминий</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;
<i>аммиак и аммоний-ион</i> – Ямало-Ненецкий автономный округ;	<i>железо</i> – Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, Красноярского края, Республики Карелия;
<i>гидроксibenзол</i> – Мурманская область;	<i>марганец</i> – Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, Красноярского края;
<i>железо</i> – Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, Красноярского края, Республики Коми, Республики Саха (Якутия); <i>кремний</i> – Ямало-Ненецкий автономный округ;	<i>никель</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;
<i>марганец</i> – Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области;	<i>нитраты</i> – арктические территории Красноярского края;
<i>никель</i> – Мурманская область;	<i>свинец</i> – арктические территории Архангельской области;
<i>фтор</i> – Ямало-Ненецкий автономный округ;	<i>формальдегид</i> – арктические территории Архангельской области;
<i>хлориды</i> – Ямало-Ненецкий автономный округ.	<i>хлороформ</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области.

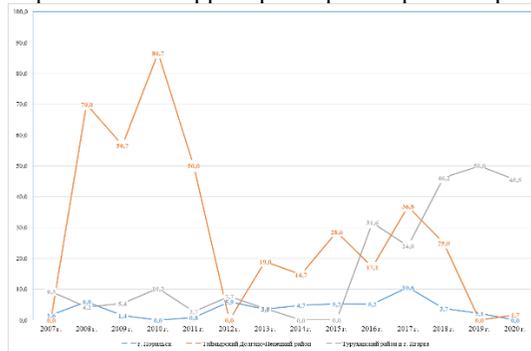


## Динамика удельного веса проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию железа

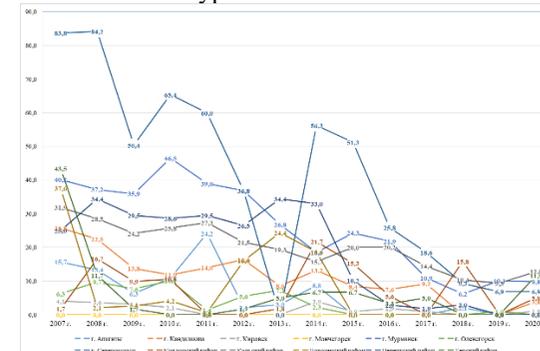
Арктические территории Архангельской области



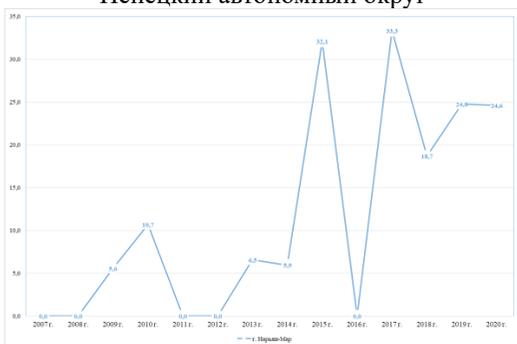
Арктические территории Красноярского края



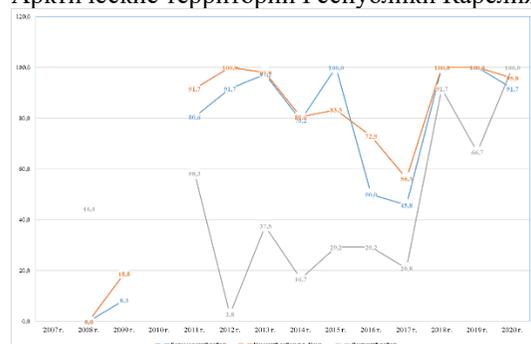
Мурманская область



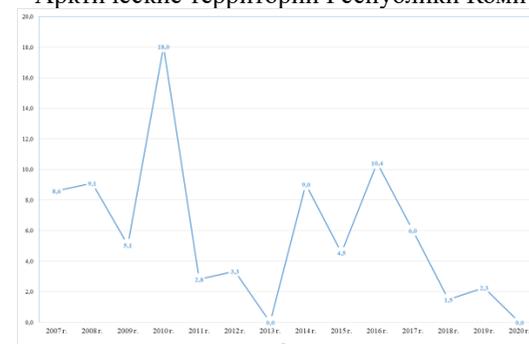
Ненецкий автономный округ



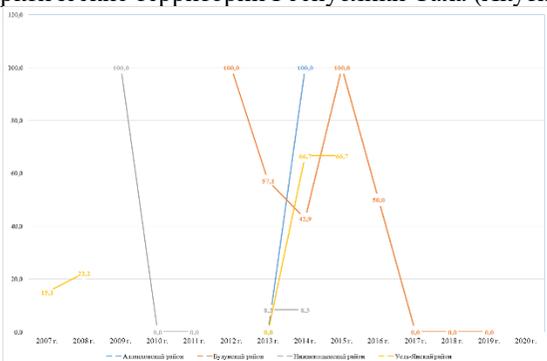
Арктические территории Республики Карелия



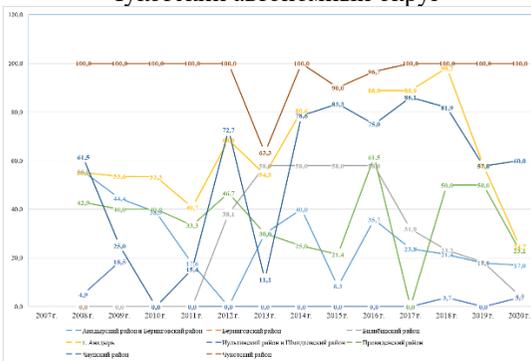
Арктические территории Республики Коми



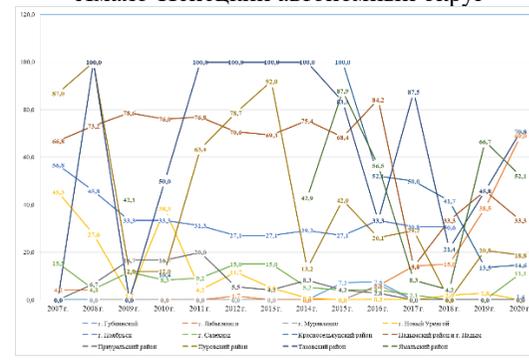
Арктические территории Республики Саха (Якутия)



Чукотский автономный округ

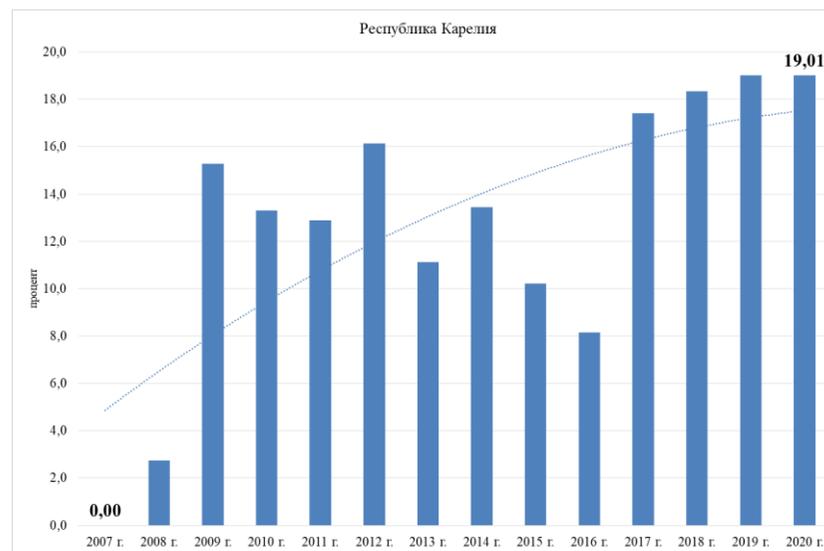
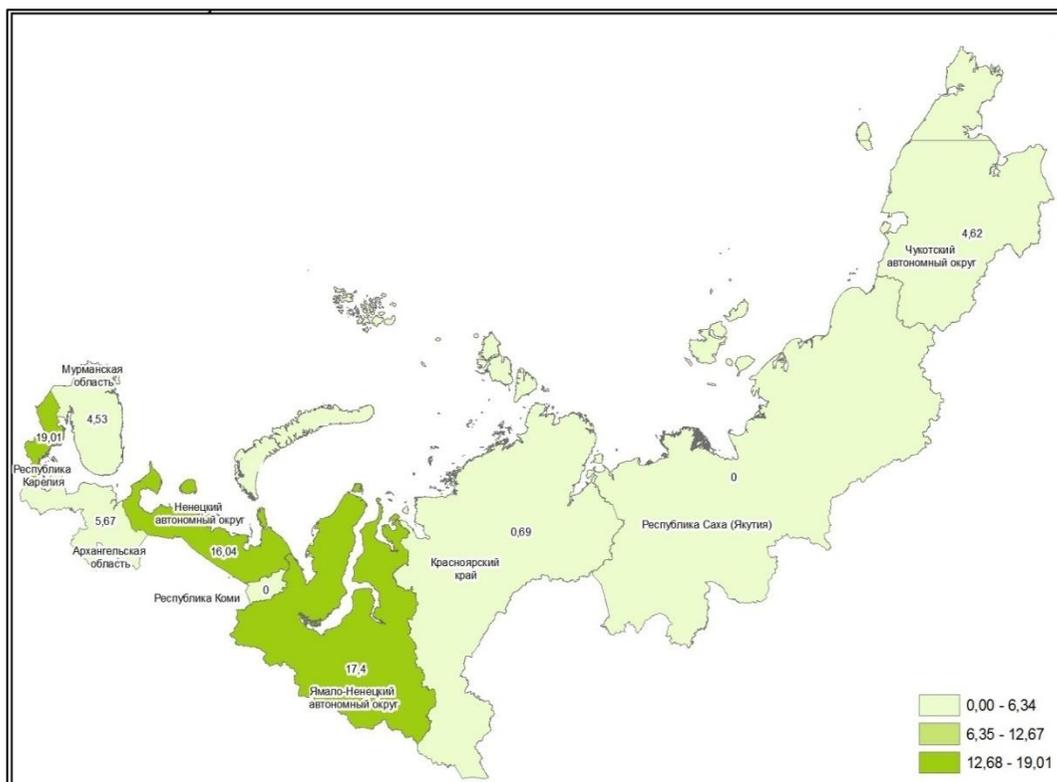


Ямало-Ненецкий автономный округ



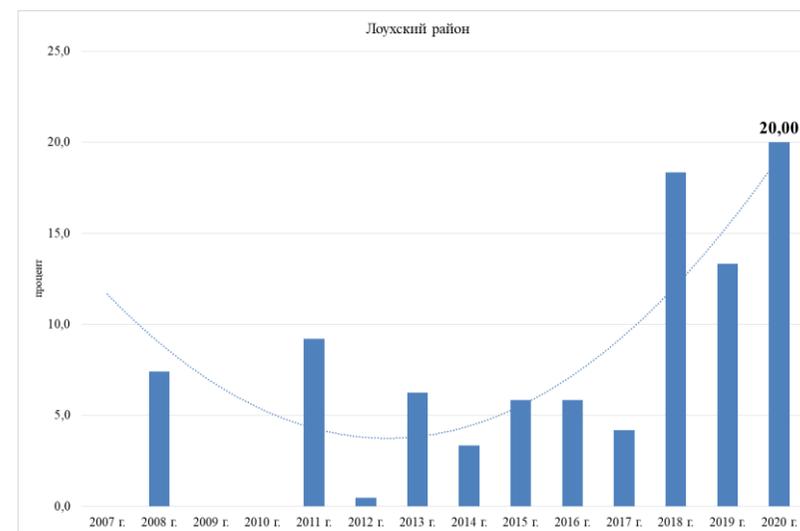
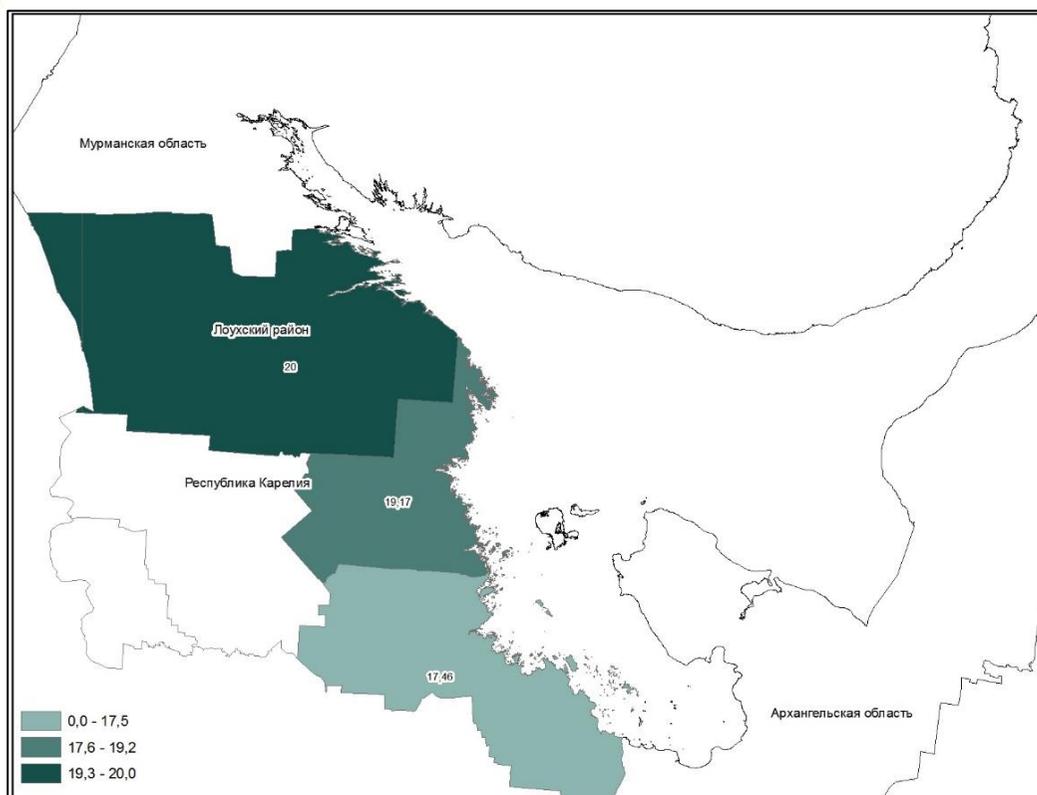


## Удельный вес исследованных в рамках СГМ проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям



Удельный вес проб питьевой воды (%), исследованных в рамках СГМ в арктических районах Республики Карелия и не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, за 2007-2020 гг.

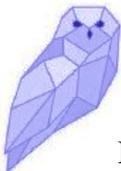
В течение 14 лет превышения гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям в точках СГМ регистрировались во всех регионах АЗРФ. В 2020 году удельный вес проб воды из распределительной сети централизованных систем холодного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, на территории АЗРФ составил 5,65 %, превышения регистрировались на территории всех субъектов АЗРФ, за исключением Республики Саха (Якутия). В арктических районах Республики Карелия 19,01 % проб питьевой воды не соответствовало гигиеническим нормативам.



Удельный вес проб питьевой воды (%), исследованных в рамках СГМ в Лоухском районе Республики Карелия и не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, за 2007-2020 гг.

В арктических территориях Республики Карелия качество питьевой воды по санитарно-химическим показателям контролируется в 6 точках: 1 точка в г. Беломорск Беломорского района, 1 точка в пгт Лоухи Лоухского района, 4 точки в Кемском районе, а именно в городе Кемь (1 точка), поселок Кривой Порог (1 точка), поселок Рабочеостровск (2 точки).

Качество питьевой воды в населенных пунктах арктических территорий Республики Карелия в течение 14 лет наблюдения не соответствовало гигиеническим нормативам по содержанию железа.



Качество питьевой воды в точках СГМ не соответствовало гигиеническим нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям:

**2007 год**

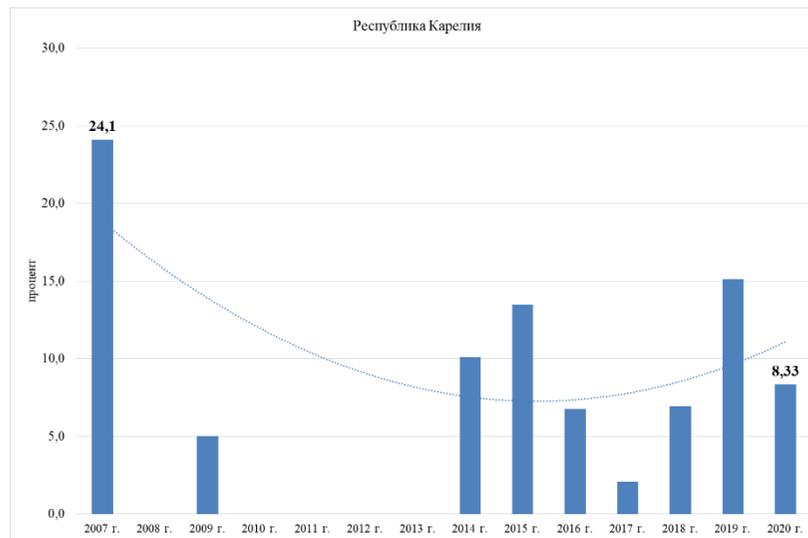
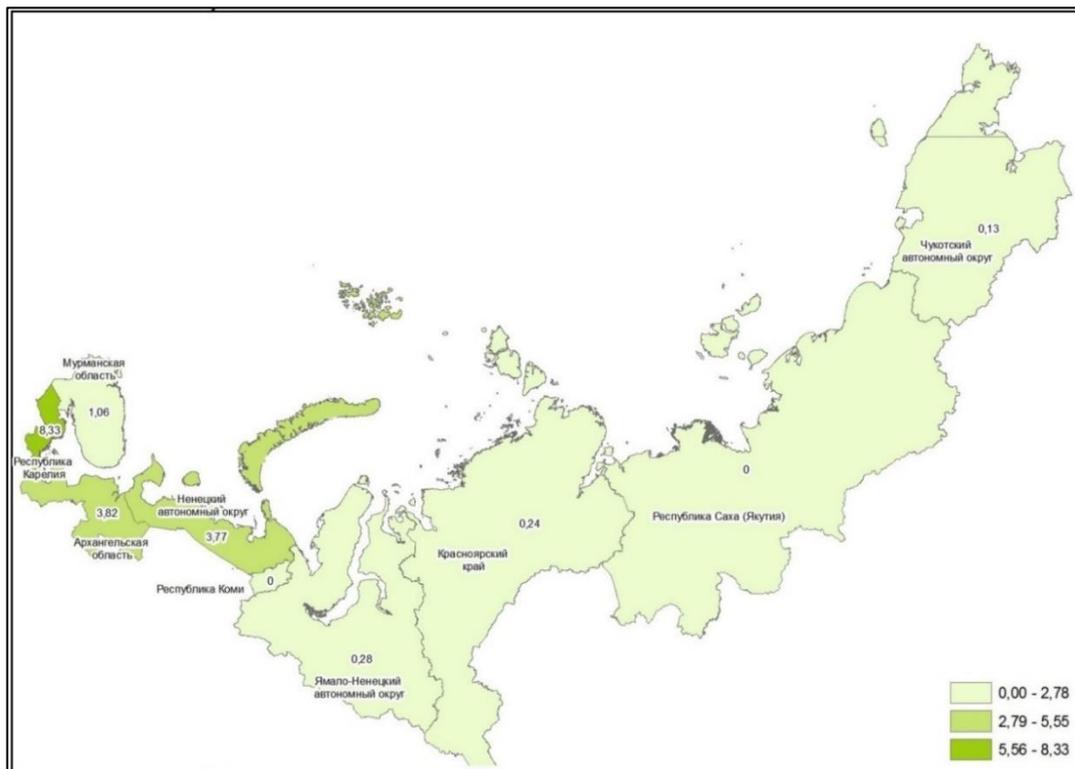
*колифаги* – Мурманская область, арктические территории Архангельской области, арктические территории Красноярского края;  
*общие колиформные бактерии* – Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, Красноярского края, Республики Карелия, Республики Коми, Республики Саха (Якутия);  
*ротавирусы* – Ямало-Ненецкий автономный округ;  
*споры сульфитредуцирующих клостридий* – арктические территории Республики Карелия;  
*термотолерантные колиформные бактерии* – Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ; арктические территории Архангельской области, Красноярского края, Республики Карелия, Республики Саха (Якутия).

**2020 год**

*колифаги* – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;  
*общие колиформные бактерии* – Мурманская область, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, Красноярского края, Республики Карелия;  
*термотолерантные колиформные бактерии* – Мурманская область, Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, Красноярского края, Республики Карелия;  
*цисты лямблий* – Мурманская область.

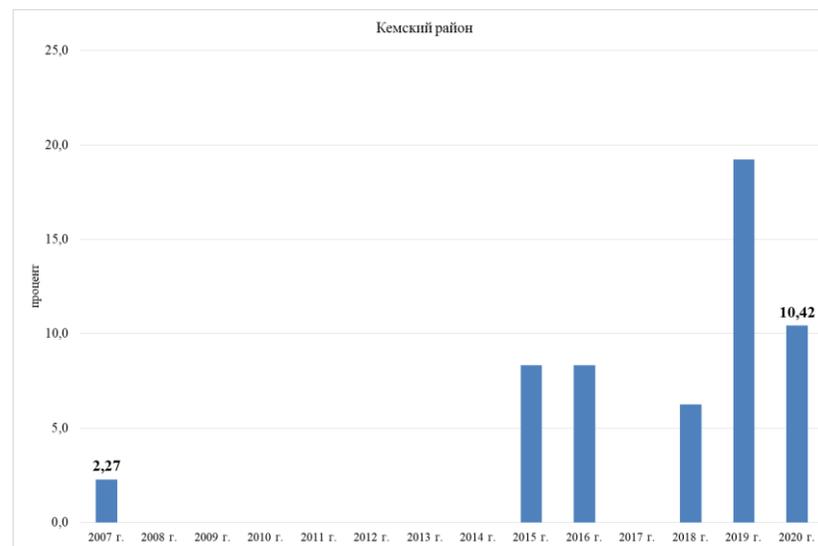
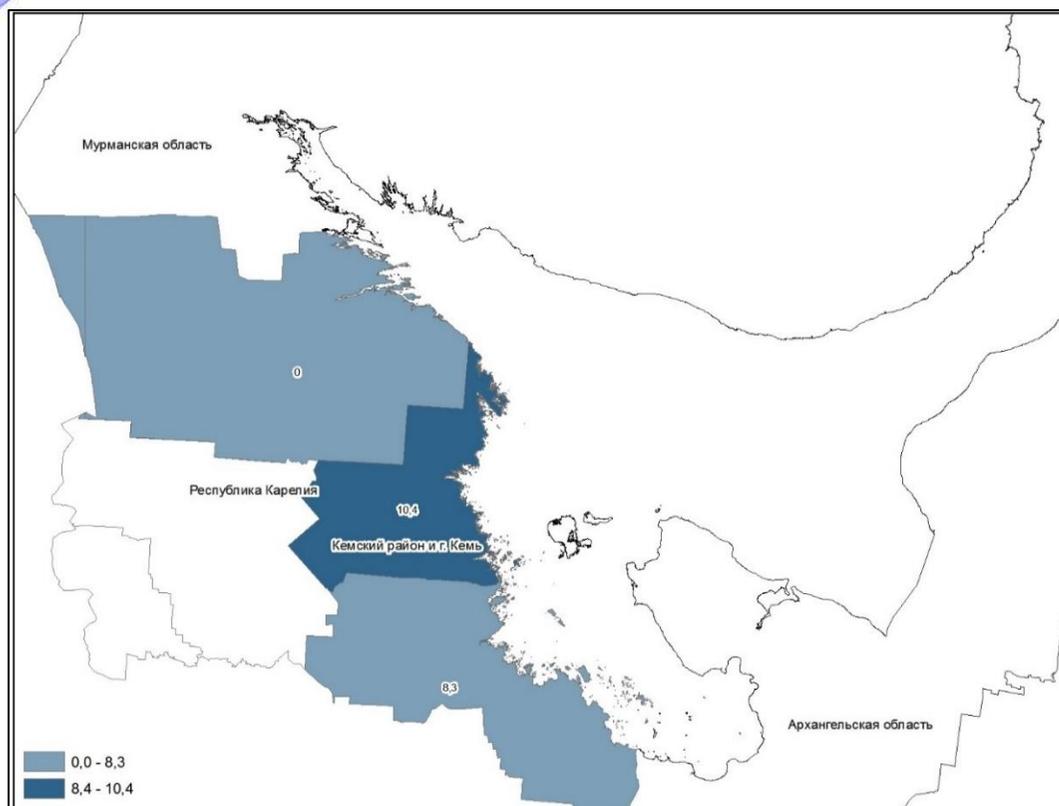


## Удельный вес исследованных в рамках СГМ проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям



Удельный вес проб питьевой воды (%), исследованных в рамках СГМ в арктических районах Республики Карелия и не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, за 2007-2020 гг.

В течение 14 лет превышения гигиенических нормативов по микробиологическим показателям в точках СГМ регистрировались во всех регионах АЗРФ. Удельный вес проб воды из распределительной сети централизованных систем холодного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, на территории АЗРФ в 2020 году составил 0,91 %, превышения регистрировались в населенных пунктах Мурманской области, Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого автономных округов, арктических территорий Архангельской области, Красноярского края и Республики Карелия. В арктических районах Республики Карелия 8,33 % проб питьевой воды не соответствовало гигиеническим нормативам.



Удельный вес проб питьевой воды (%), исследованных в рамках СГМ в Кемском районе Республики Карелия и не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, за 2007-2020 гг.

В арктических территориях Республики Карелия качество питьевой воды по микробиологическим показателям контролируется в 6 точках: 1 точка в г. Беломорск Беломорского района, 1 точка в пгт Лоухи Лоухского района, 4 точки в городе Кемь (1 точка), поселок Кривой Порог (1 точка), поселок Рабочеостровск (2 точки) Кемского района.

Качество питьевой воды в населенных пунктах арктических территорий Республики Карелия в течение 14 лет наблюдения не соответствовало гигиеническим нормативам по следующим показателям: общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги. Качество питьевой воды не соответствовало в 2007 году в поселке Рабочеостровск (колифаги), в 2020 году в городе Кемь (общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии), поселках Кривой Порог и Рабочеостровск (общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии).



### 3.4. Почва населенных мест

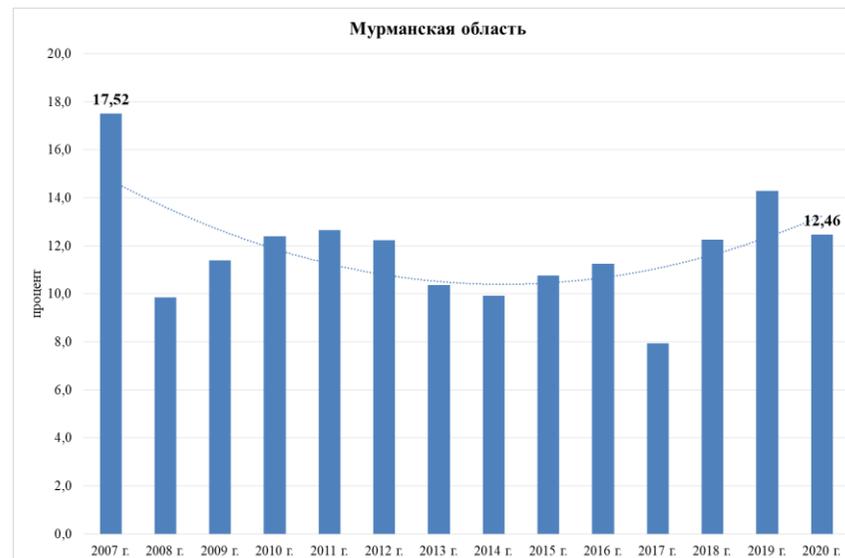
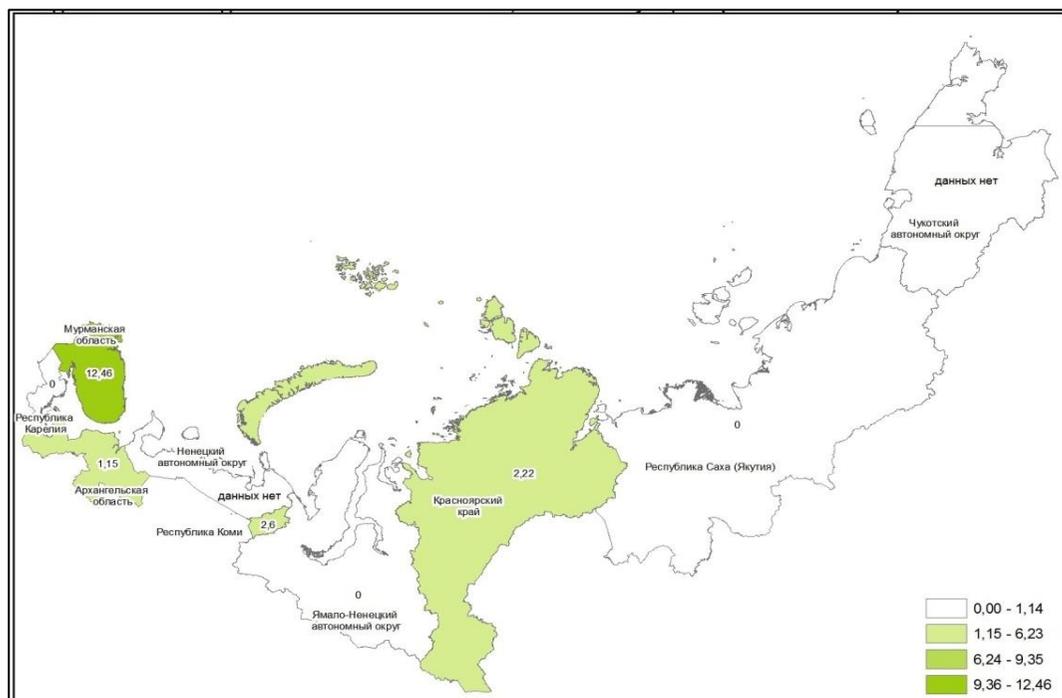
Основными источниками загрязнения почвы населенных пунктов АЗРФ являются автомобильный и железнодорожный транспорт, промышленные предприятия, занимающиеся добычей полезных и топливно-энергетических ископаемых, металлургические, химические, целлюлозно-бумажные производства, в малых населенных пунктах – котельные.

Качество почвы населенных мест в точках СГМ не соответствовало гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям:

2007 год	2020 год
<i>бенз/а/пирен</i> – Мурманская область, арктические территории Красноярского края;	<i>бенз/а/пирен</i> – Мурманская область, арктические территории Красноярского края;
<i>марганец</i> – арктические территории Архангельской области;	<i>кадмий</i> – Мурманская область, г. Воркута Республики Коми;
<i>медь</i> – Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области;	<i>марганец</i> – арктические территории Архангельской области;
<i>никель</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;	<i>медь</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;
<i>свинец</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области;	<i>никель</i> – Мурманская область;
<i>хром трехвалентный</i> – арктические территории Архангельской области;	<i>свинец</i> – арктические территории Архангельской области;
<i>цинк</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области.	<i>цинк</i> – Мурманская область, арктические территории Архангельской области.



## Удельный вес исследованных в рамках СГМ проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям



Удельный вес проб почвы (%), исследованных в Мурманской области и не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, за 2007-2020 гг.

В Ненецком автономном округе почва населенных мест исследовалась по санитарно-химическим показателям в 2015 г., в Чукотском автономном округе – в 2013 г., в арктических районах Республики Саха (Якутия) – в 2014-2020 гг. Пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, зарегистрированы в Мурманской области, арктических территориях Архангельской области, Красноярского края, Республики Коми. Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2020 году составил 3,56 %. В Мурманской области 12,46 % проб почвы не соответствовало гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. Превышения зарегистрированы по содержанию бенз/а/пирена (Мурманская область, арктические территории Красноярского края), кадмия (Мурманская область, г. Воркута Республики Коми), меди (Мурманская область, арктические территории Архангельской области), никеля (Мурманская область), свинца и цинка (Мурманская область, арктические территории Архангельской области).

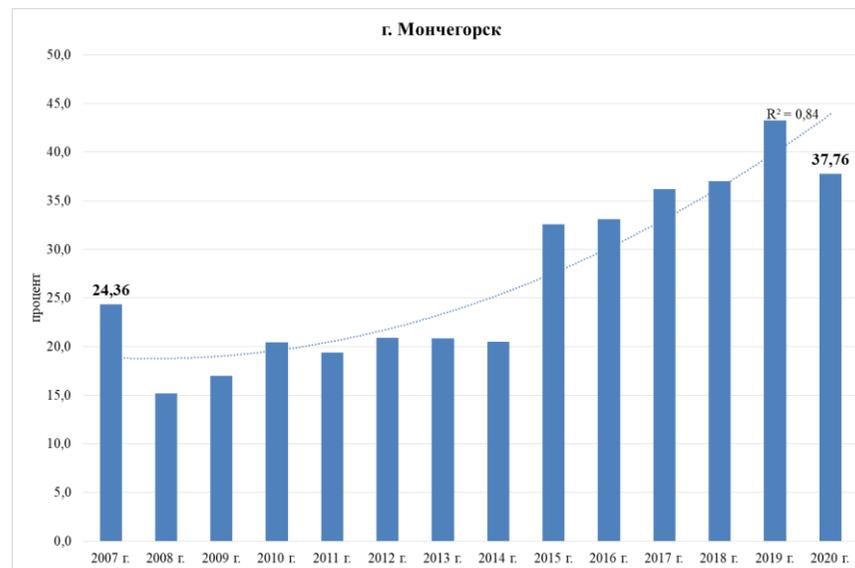
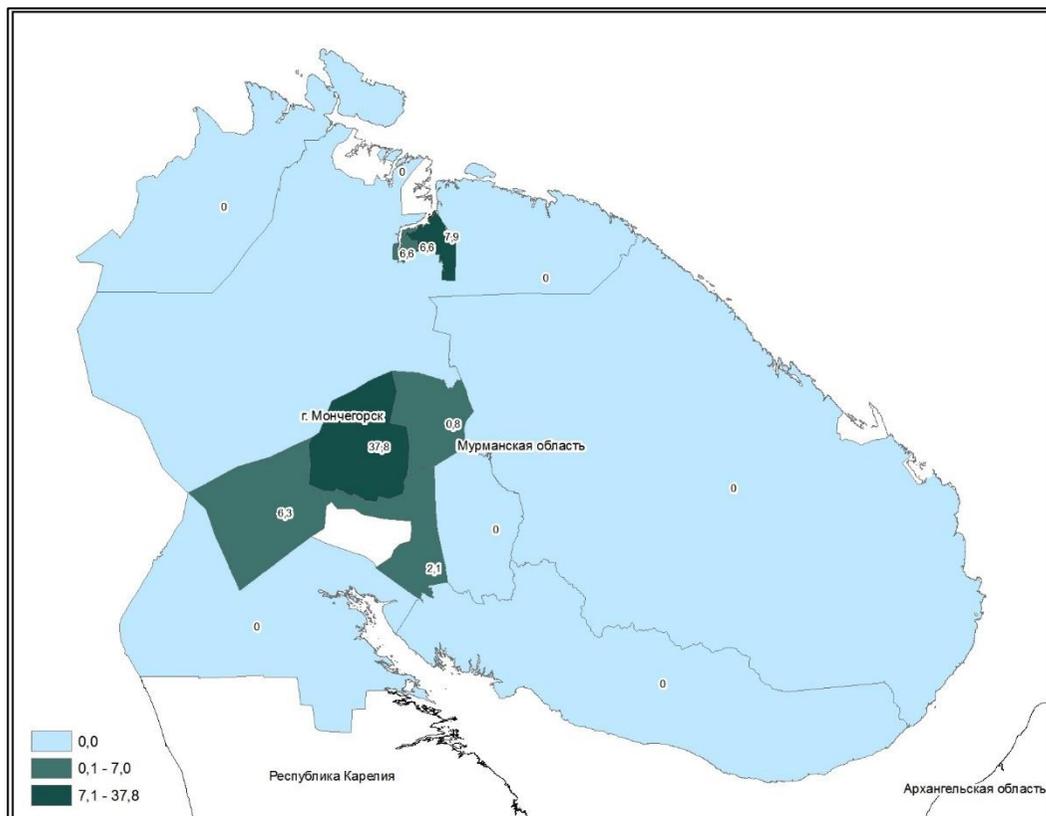


Качество почвы в Мурманской области по санитарно-химическим показателям контролируется в 41 точке, в том числе на территории детских образовательных учреждений (31 точка), лечебно-профилактических учреждений (4 точки), на селитебной территории (6 точек).

В почве населенных мест Мурманской области зарегистрированы превышения гигиенических нормативов по содержанию бенз/а/пирена, кадмия, меди, никеля, свинца, цинка, единичные превышения по содержанию мышьяка, ртути:

Бенз/а/пирен		Кадмий		Медь	
2007	2020	2007	2020	2007	2020
г. Кандалакша, г. Кировск, г. Мончегорск, г. Мурманск, г. Североморск, Кольский район, Печенгский район	г. Апатиты, г. Мончегорск, г. Мурманск	-	г. Североморск, Ковдорский район	г. Кандалакша, г. Кировск, г. Мончегорск, г. Мурманск, г. Оленегорск, г. Североморск, Ловозерский район, Печенгский район	г. Апатиты, г. Мончегорск, г. Мурманск

Никель		Свинец		Цинк	
2007	2020	2007	2020	2007	2020
г. Мончегорск, г. Североморск, Ловозерский район, Печенгский район	г. Мончегорск	г. Мончегорск, г. Североморск, Печенгский район	г. Кандалакша, г. Мурманск, Терский район	г. Кандалакша, г. Мончегорск, г. Североморск, Ловозерский район, Печенгский район	г. Мончегорск, г. Мурманск, г. Оленегорск



Удельный вес проб почвы (%), исследованных в г. Мончегорск Мурманской области и не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, за 2007-2020 гг.



Почва населенных мест по микробиологическим показателям исследовалась в Чукотском автономном округе в 2011, 2018, 2020 г., арктических территориях Красноярского края – в 2010-2011, 2013, 2015-2020 гг., в арктических территориях Республики Саха (Якутия) – в 2020 г. Качество почвы населенных мест в точках СГМ не соответствовало гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям:

**2007 год**

*БГКП* – Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области;  
*индекс энтерококков* – арктические территории Архангельской области.

**2020 год**

*БГКП* – Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, арктические территории Красноярского края, г. Воркута (Республика Коми);  
*индекс энтерококков* – Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области, г. Воркута (Республика Коми).

Почва населенных мест по паразитологическим показателям исследовалась в Чукотском автономном округе в 2020 г., арктических территориях Красноярского края – в 2010, 2012-2013, 2015-2020 гг. В почве населенных мест в точках СГМ были выделены:

**2007 год**

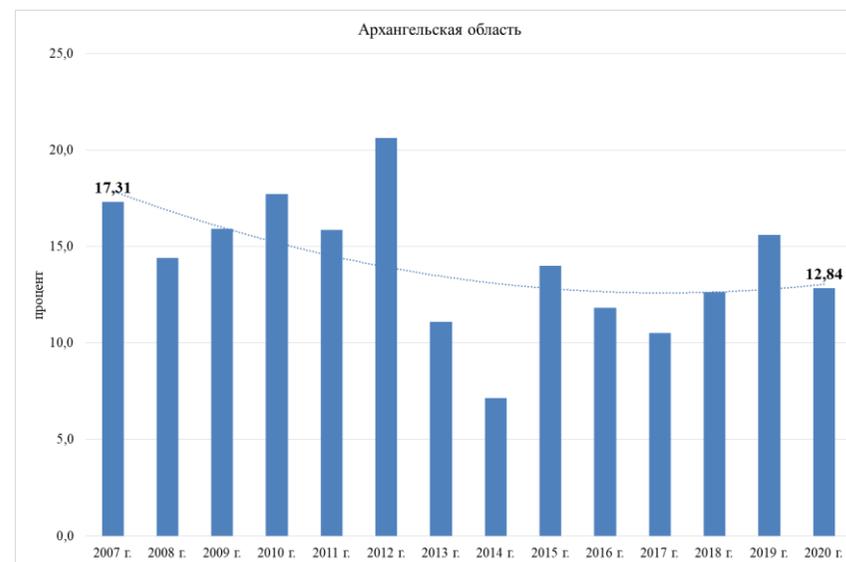
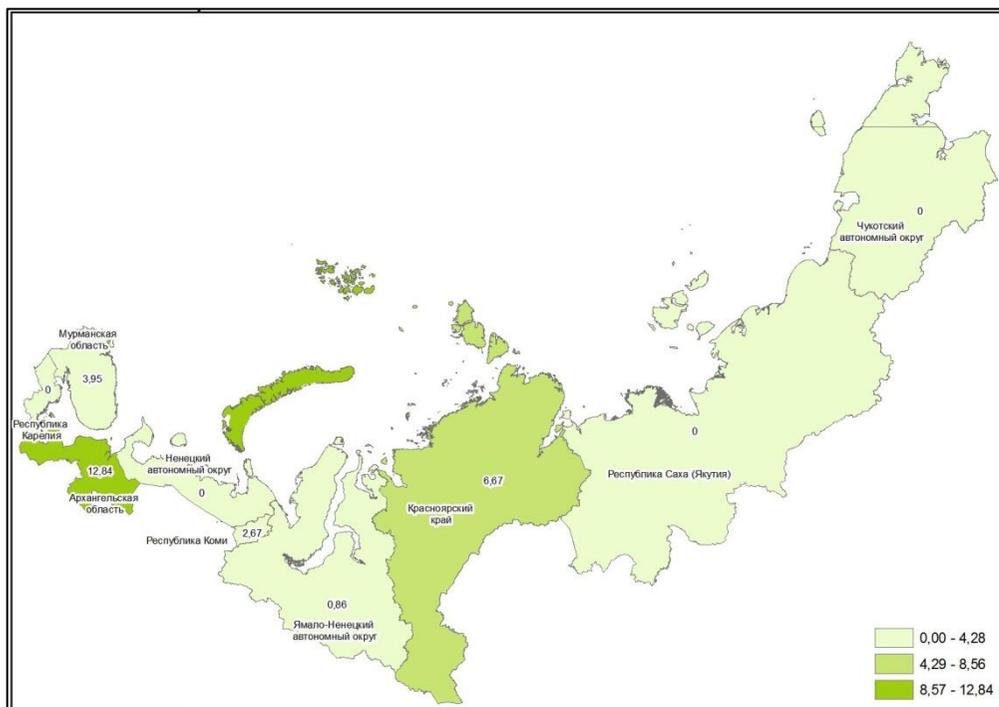
*яйца аскарид* – арктические территории Архангельской области.

**2020 год**

*жизнеспособные яйца токсокар* – арктические территории Архангельской области.

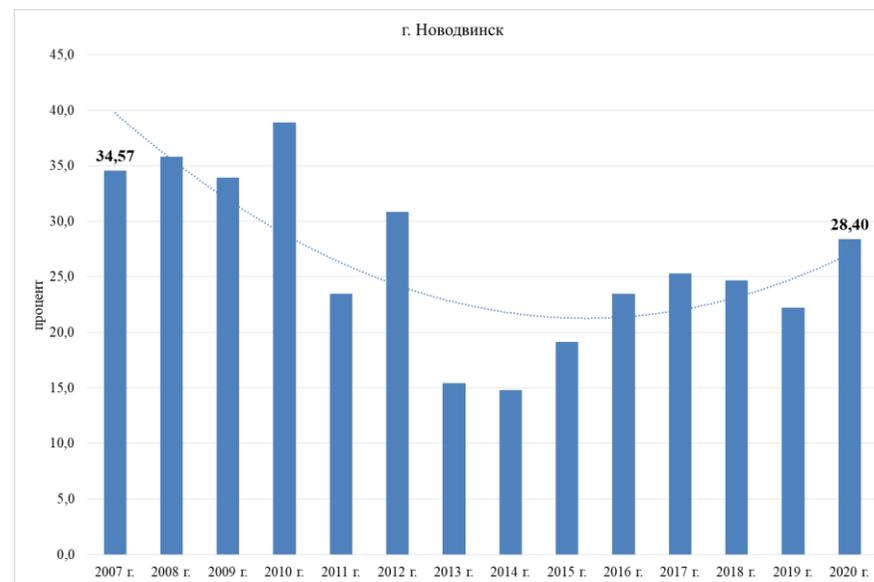
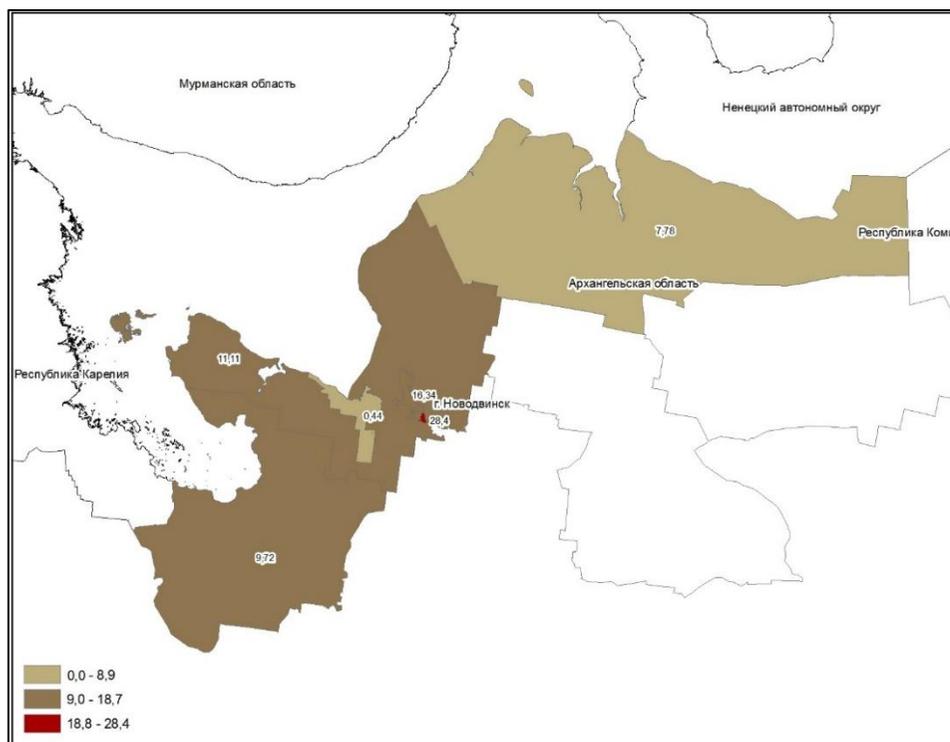


## Удельный вес исследованных в рамках СГМ проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям



Удельный вес проб почвы (%), исследованных в арктических территориях Архангельской области и не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, за 2007-2020 гг.

Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2020 году составил 5,4 %. В арктических территориях Архангельской области 12,46 % проб почвы не соответствовало гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. Пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, зарегистрированы в Мурманской области, Ямало-Ненецком автономном округе, арктических территориях Архангельской области, Красноярского края, Республики Коми. Превышения зарегистрированы по БГКП и индексу энтерококков (во всех регионах АЗРФ, за исключением Республики Саха (Якутия)), сальмонеллам (Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Красноярского края, Республики Карелия), энтеробактериям (Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономный округ, арктические территории Архангельской области), энтеровирусам (Ямало-Ненецкий автономный округ).



Удельный вес проб почвы (%), исследованных в г. Новодвинск Архангельской области и не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, за 2007-2020 гг.

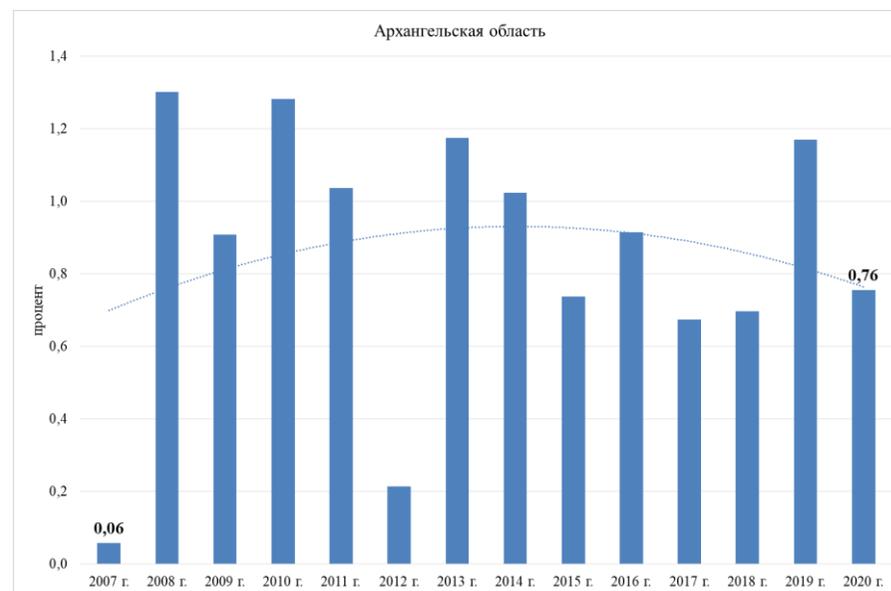
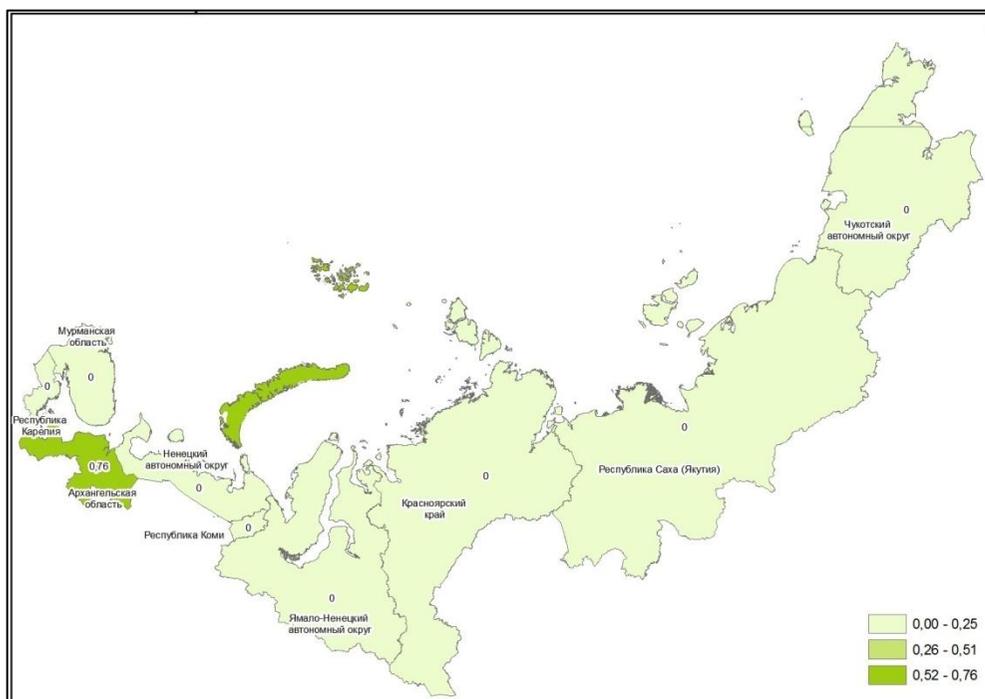
Качество почвы в арктических территориях Архангельской области по микробиологическим показателям контролируется в 52 точках, в том числе на территории детских образовательных учреждений (36 точек), лечебно-профилактических учреждений (3 точки), в зонах рекреации (3 точки), на селитебной территории (10 точек).

В почве населенных арктических территорий Архангельской области зарегистрированы превышения гигиенических нормативов по БГКП, индексу энтерококков, энтеробактерий:

БГКП		индекс энтерококков	
2007 г.	2020 г.	2007 г.	2020 г.
г. Архангельск, г. Новодвинск, г. Северодвинск, Онежский район, Приморский район	г. Архангельск, г. Новодвинск, г. Северодвинск, Мезенский район, Онежский район, Приморский район	г. Новодвинск, г. Северодвинск, Приморский район	г. Новодвинск, г. Северодвинск, Онежский район, Приморский район

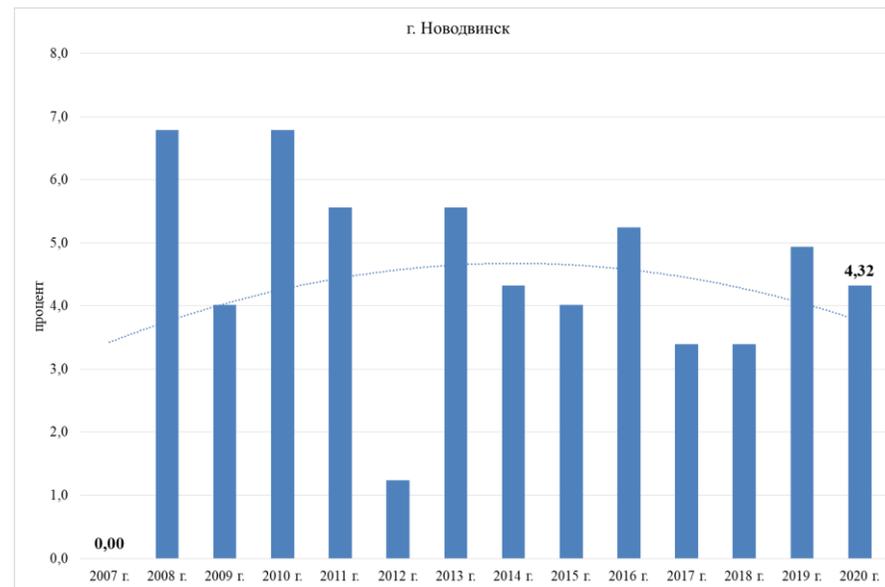
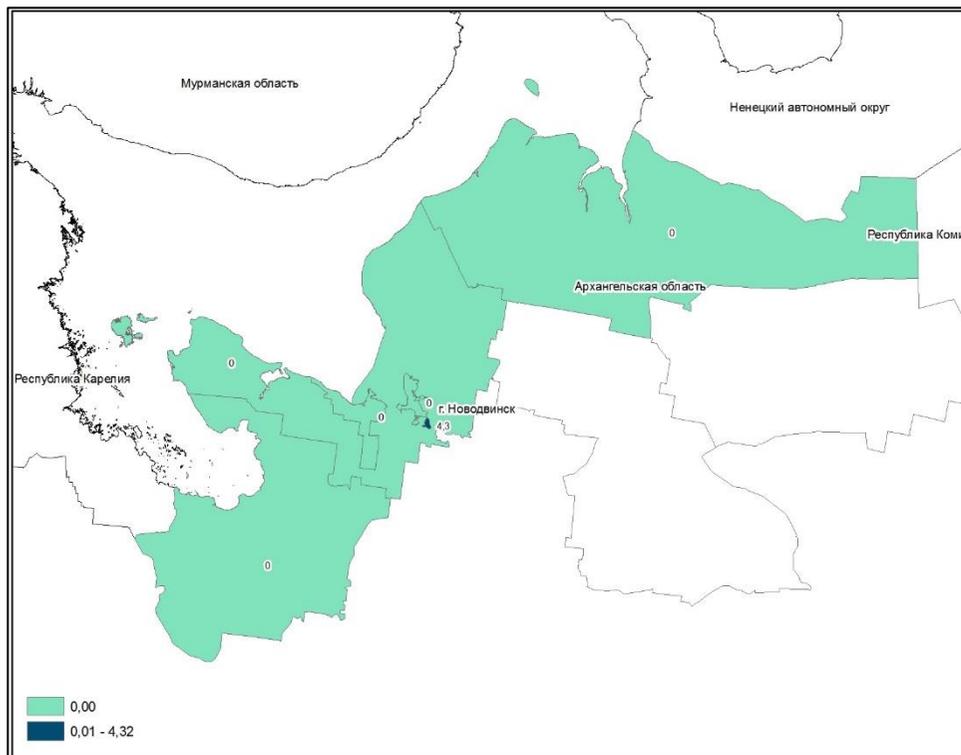


## Удельный вес исследованных в рамках СГМ проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям



Удельный вес проб почвы (%), исследованных в арктических территориях Архангельской области и не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, за 2007-2020 гг.

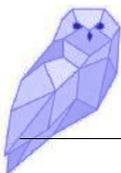
Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2020 году составил 0,2 %. В Архангельской области 0,8 % проб почвы не соответствовало гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям. Территорией неблагополучия является г. Новодвинск, где паразитологическое загрязнение почвы соответствует умеренно опасной степени в связи с наличием яиц токсокар.



Удельный вес проб почвы (%), исследованных в г. Новодвинск Архангельской области и не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, за 2007-2020 гг.

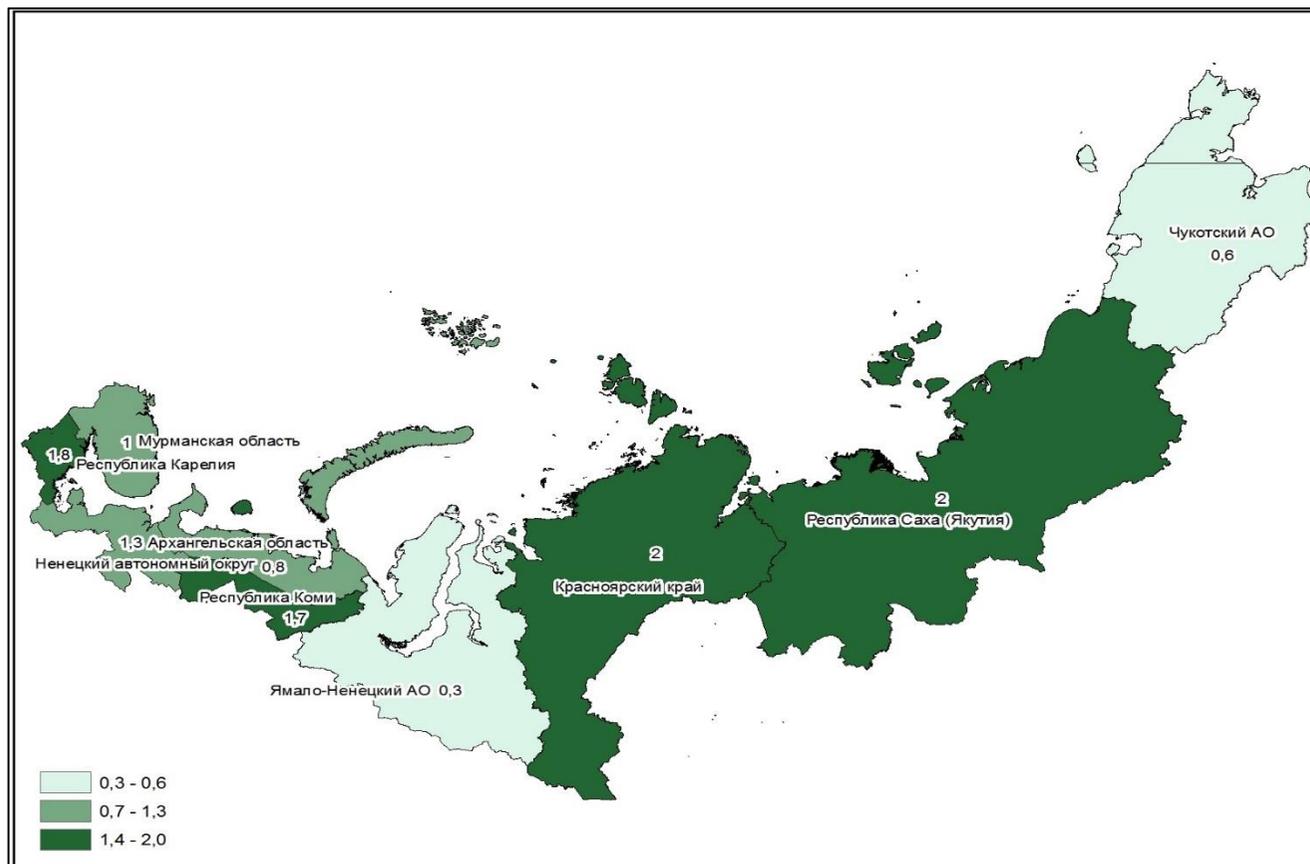
Качество почвы в арктических территориях Архангельской области по паразитологическим показателям контролируется в 52 точках, в том числе на территории детских образовательных учреждений (36 точек), лечебно-профилактических учреждений (3 точки), в зонах рекреации (3 точки), на селитебной территории (10 точек).

В почве населенных мест арктических территорий Архангельской области были выявлены яйца аскарид, яйца токсокар. В 2007 г. только в точках мониторинга Архангельска выявлены яйца аскарид, в 2020 г. в точках мониторинга г. Северодвинск – яйца токсокар.



#### 4. Социально-экономические показатели

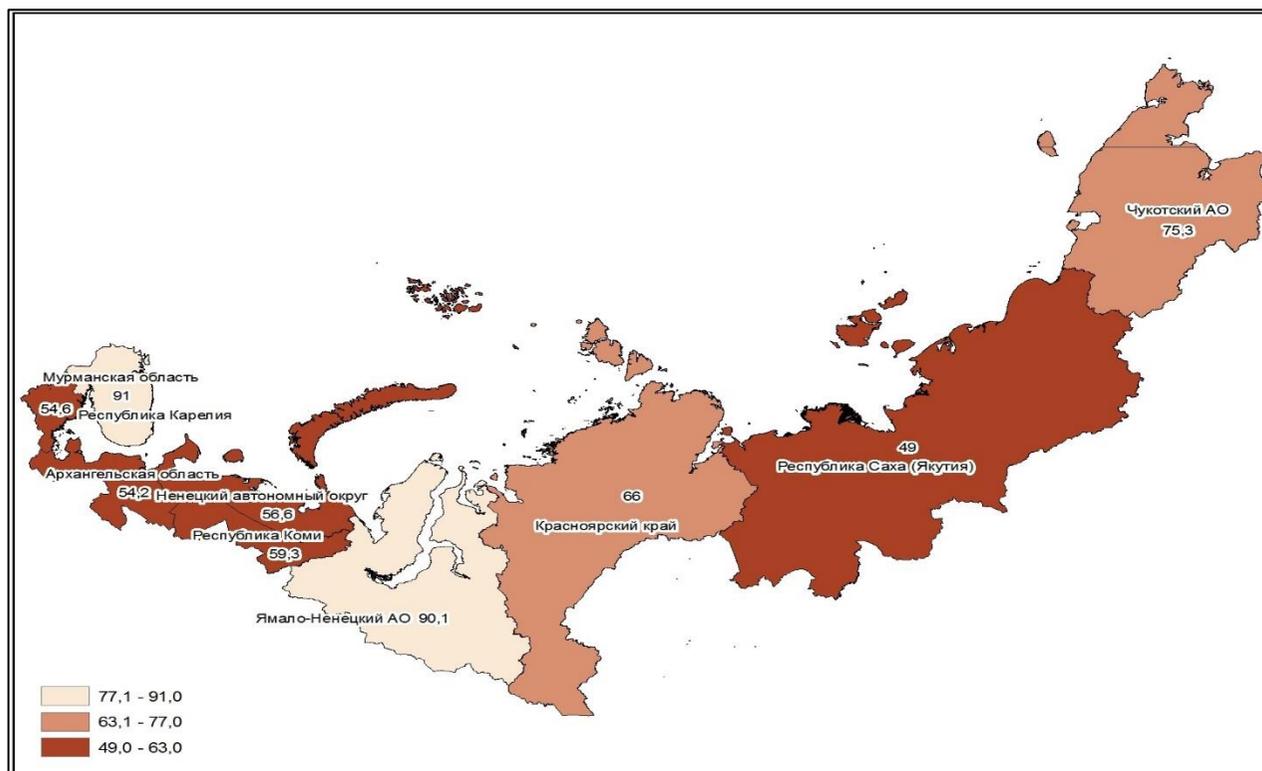
##### Процент населения с денежными доходами ниже границ бедности



Одним из маркеров социально-экономического благополучия населения можно считать численность населения с денежными доходами ниже границ бедности (численность населения с дефицитом денежных доходов). По состоянию на 2020 год территорией АЗРФ с наибольшей долей населения с дефицитом денежного дохода являются Республика Саха (Якутия) и Красноярский край (2,0%), наименьший удельный вес населения с дефицитом денежных доходов отмечается в Ямало-Ненецком автономном округе (0,3%).



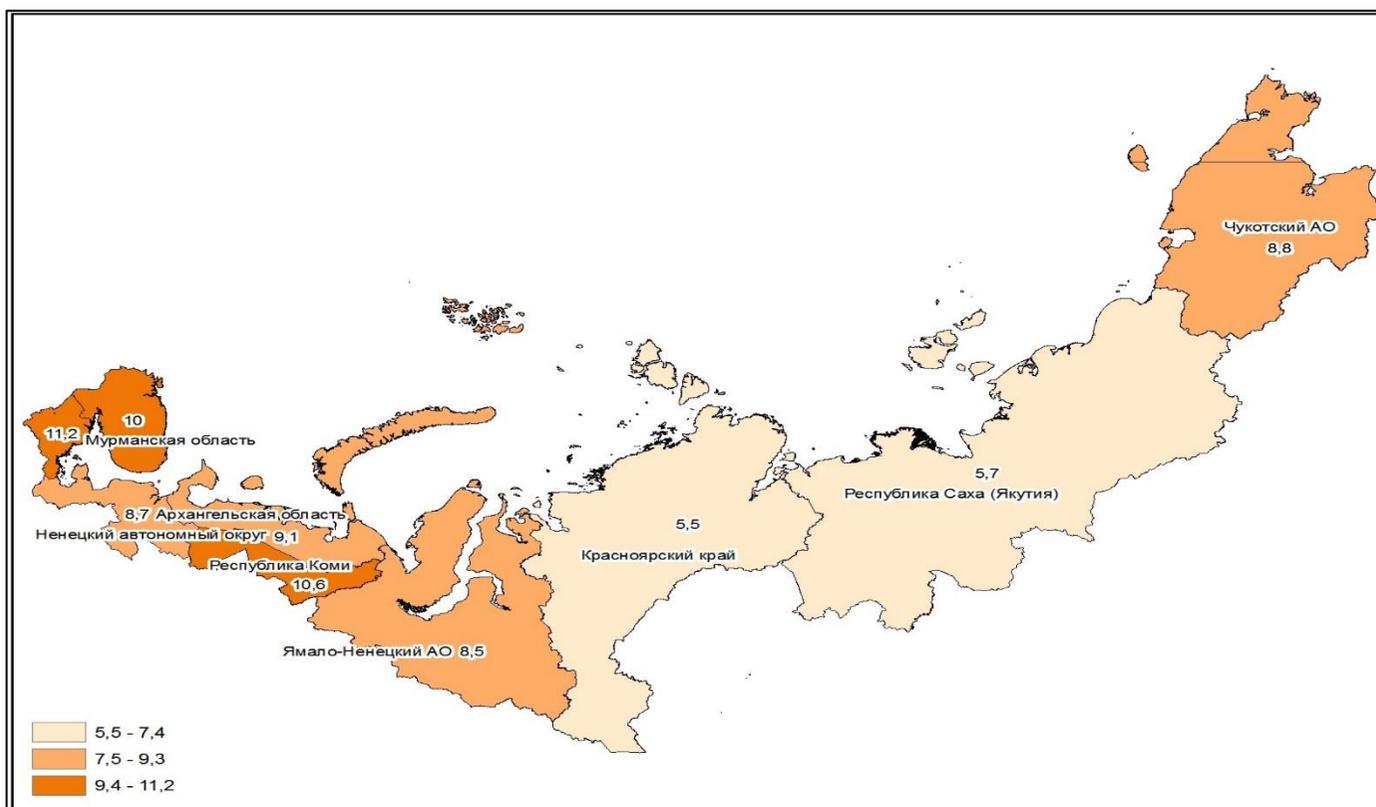
### Доля площади жилищного фонда, обеспеченного всеми видами благоустройства



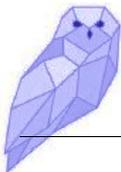
Среди территорий, входящих в АЗРФ, наибольший удельный вес площади жилищного фонда, обеспеченного всеми видами благоустройства (жилые помещения, оборудованные одновременно водопроводом, водоотведением (канализацией), отоплением, горячим водоснабжением, газом или напольными электроплитами) ко всей общей площади жилых помещений всего жилищного фонда на конец 2020 года, отмечается в Мурманской области (91,0%) и Ямало-Ненецком автономном округе (90,1%). Самая низкая доля жилищного фонда, обеспеченного всеми видами благоустройства, наблюдается в Республике Саха (Якутия) (49,0%).



### Розничные продажи алкогольной продукции на душу населения (в литрах этанола)



Розничные продажи алкогольной продукции, косвенно характеризующие ситуацию со злоупотреблением алкоголя, свидетельствуют о том, что наибольшее количество алкоголя (11,2 и 10,0 л этанола на душу населения по данным на 2020 год) было продано в Республике Карелия и Мурманской области соответственно. Самые низкие розничные продажи алкогольной продукции отмечаются в Красноярском крае (5,5 л этанола) и Республике Саха (Якутия) (5,7 л). Высокий уровень заболеваемости хроническим алкоголизмом в Чукотском автономном округе и сравнительно небольшие цифры продаж алкоголя (8,8 л), по-видимому, связаны с потреблением жителями алкоголя, произведенного в домашних условиях; кроме того, не исключается приобретение контрафактного алкоголя, а также повышенная врожденная восприимчивость к алкоголю коренного населения.



## Заключение

Перспективные планы инвестирования в экономику АЗРФ основываются на развитии ресурсодобывающих отраслей, транспортной инфраструктуры и других отраслей промышленности, что обуславливает привлечение в АЗРФ значительного количества населения.

Климат на территориях АЗРФ характеризуется факторами, негативно влияющими на здоровье человека. Сочетание низких температур воздуха, нарушений светового режима, сложностей в организации коммунального обслуживания и других факторов создает предпосылки к повышенному уровню заболеваемости и сокращению ожидаемой продолжительности жизни.

Существующая на территории АЗРФ система социально-гигиенического мониторинга (СГМ) не позволяет объективно оценить состояние санитарно-эпидемиологического благополучия проживающего населения, так как не учитываются климатические особенности Российской Арктики, различия индустриально развитых и малонаселенных районов, удаленность населенных пунктов от административных центров территорий. Небольшое количество точек контроля состояния факторов среды обитания и недостаточный перечень анализируемых показателей не позволяют объективно оценить санитарно-эпидемиологическую обстановку в отдельных регионах. Например, качество атмосферного воздуха в 2020 году не контролировалось в Ненецком автономном округе, арктических районах Республики Саха (Якутия) и Республики Карелия, качество питьевой воды и почвы в арктических районах Республике Саха (Якутия) контролировалось лишь в Булунском районе (по одной точке соответственно). Установлена существенная разница в перечнях контролируемых показателей факторов среды обитания, причем выраженные различия в перечнях наблюдаются не только на уровне субъектов АЗРФ, что могло бы быть объяснено региональными особенностями, но и внутри отдельно взятых субъектов. Перечни контролируемых показателей в ряде субъектов ограничиваются лишь наиболее распространенными веществами. Дальнейшее совершенствование системы СГМ на территории АЗРФ потребует включения в программу мониторинга дополнительных показателей, характеризующих экспозицию и восприимчивость наиболее уязвимых групп арктического населения к вредным и опасным факторам Арктики.

Источниками выбросов в атмосферный воздух, обуславливающими преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха и почвы населенных мест, являются промышленные предприятия, занимающиеся добычей полезных и топливно-энергетических ископаемых, металлургические, химические, целлюлозно-бумажные производства, котельные (в малых населенных пунктах) и автомобильный транспорт. Промышленные центры (Воркута, Норильск и т.д.) характеризуются значительным загрязнением атмосферного воздуха. Приоритетными химическими веществами, содержание которых в пробах атмосферного воздуха превышает гигиенические нормативы, являлись оксиды азота, бенз/а/пирен, бензол, сера диоксид, взвешенные вещества, гидроксибензол (фенол), сероводород, оксид меди, формальдегид (г. Норильск), азота диоксид, бенз/а/пирен, взвешенные вещества, сероводород, формальдегид (г. Архангельск), взвешенные вещества, бенз/а/пирен, сероводород, углерода оксид (г. Новодвинск), взвешенные вещества, бенз/а/пирен (г. Северодвинск), взвешенные вещества, бенз/а/пирен, углерода оксид (г. Апатиты), бенз/а/пирен (г. Кандалакша), взвешенные вещества (г. Кировск), азота диоксид, бенз/а/пирен, взвешенные



вещества, сера диоксид, формальдегид (г. Мончегорск), бенз/а/пирен (г. Мурманск), бенз/а/пирен, взвешенные вещества, сера диоксид (населенные пункты Мурманской области), взвешенные вещества (населенные пункты Чаунского района Чукотского автономного округа).

Организация централизованного питьевого водоснабжения, особенно на территориях с низкой плотностью населения: Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Чукотский автономного округа, арктические территории Красноярского края (за исключением г. Норильск) и Республики Саха (Якутия) – является сложной технической и технологической задачей, особенно с учетом вечной мерзлоты. Помимо этого, существуют проблемы с обеспечением сельского населения качественной питьевой водой: это подтверждается показателями доли проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим требованиям. Вместе с тем, следует принять во внимание положительную тенденцию к снижению данного показателя за последние 14 лет. Удельный вес проб воды из распределительной сети централизованных систем холодного водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям на территории АЗРФ в 2020 г. составил 5,65 % (2007 год – 11,52 %;). В арктических районах Республики Карелия 19,01 % проб питьевой воды не соответствовало гигиеническим нормативам. Приоритетными химическими веществами, содержание которых в пробах питьевой воды превышало гигиенические нормативы, являлись алюминий, железо, марганец, никель и галогенорганические вещества. Удельный вес проб воды из распределительной сети централизованных систем холодного водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям на территории АЗРФ в 2020 году составил 0,91 % (2007 г. – 3,98 %). В арктических районах Республики Карелия 8,33 % проб питьевой воды не соответствовало гигиеническим нормативам.

Качество почвы в рамках СГМ контролируется на территории детских образовательных учреждений, в зонах рекреации, лечебно-профилактических учреждений, на селитебной территории. В течение 2007-2020 гг. почва не отвечала требованиям гигиенических нормативов по содержанию бенз/а/пирена, кадмия, марганца, меди, никеля, свинца, цинка, БГКП, индекса энтерококков. Удельный вес несоответствующих проб почвы по санитарно-химическим показателям в 2020 г. составил 3,56% (2007 г. – 7,18 %), по микробиологическим показателям в 2020 г. – 5,4 % (2007 г. – 12,4 %).

В связи с расширением границ сухопутной территории АЗРФ в 2017-2020 гг. общая численность населения арктических территорий увеличилась, однако для отдельных регионов и муниципальных образований характерно существенное снижение численности населения в динамике за 2014-2021 гг. Наиболее значимое снижение численности населения зарегистрировано в Мурманской области (771,1 тыс. чел. в 2014 г., 732,9 тыс. чел. в 2021 г.), а также в городском округе Воркута (84,7 тыс. чел. в 2014 г., 72,4 тыс. чел. в 2021 г.).

Медико-демографические показатели в АЗРФ в 2007-2019 гг. характеризуются, с одной стороны, снижением уровней общей и младенческой смертности, увеличением ожидаемой продолжительности жизни (в 2020 г. повсеместно регистрируется рост общей смертности и снижение ожидаемой продолжительности жизни), с другой стороны, имеется значимая тенденция к росту смертности от злокачественных



новообразований. Наиболее низкие показатели ожидаемой продолжительности жизни в 2020 г. отмечаются в Чукотском автономном округе (65,82 лет), при этом среди мужчин сельской местности в Чукотском и Ненецком автономных округах ожидаемая продолжительность жизни составляет 55,95 лет и 56,52 лет соответственно. Самые высокие уровни младенческой смертности в АЗРФ также регистрируются в Чукотском автономном округе (14,9 умерших в возрасте до 1 года на 1000 детей, родившихся живыми), территорией неблагополучия является Билибинский район (36,1 умерших в возрасте до 1 года на 1000 детей, родившихся живыми). Вероятными причинами повышенной младенческой смертности в Чукотском автономном округе являются поведенческие особенности коренного населения в сочетании с низкой обеспеченностью медицинской помощью в сельских районах. Территорией неблагополучия по общей смертности и смертности от злокачественных новообразований являются арктические районы Республики Карелия и Архангельской области (22,7 и 2,26 умерших на 1000 населения в 2020 году соответственно). Очевидно, это связано с повышенным удельным весом жителей старше трудоспособного возраста по сравнению с остальными территориями АЗРФ, и для корректного анализа требуется углубленный анализ стандартизованных по возрасту показателей смертности.

Общая неинфекционная заболеваемость на территории большинства субъектов АЗРФ превышает средние показатели заболеваемости по России. Территориями неблагополучия по первичной заболеваемости детского населения по всем классам болезней является Ненецкий автономный округ (247850,4 случаев на 100000 детского населения по данным за 2020 год), подросткового населения – арктические районы Республики Карелия (258573,7 случаев на 100000 подросткового населения), взрослого населения – Ямало-Ненецкий автономный округ (83755,4 случаев на 100000 взрослого населения). Повышенные уровни первичной заболеваемости по всем классам болезней взрослого населения в 2007-2020 гг. также характерны для Чукотского автономного округа и Ненецкого автономного округа. Территориями неблагополучия по заболеваемости подростков является Лоухский район Республики Карелия (305357,1 случаев на 100000 подросткового населения), взрослого населения – Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа (148032,7 случаев на 100000 взрослого населения).

Наиболее высокие в АЗРФ уровни первичной заболеваемости детского населения (0-14 лет) сахарным диабетом I типа в 2020 г. зарегистрированы в Ненецком автономном округе и арктических районах Республики Карелия, составляя 58,8 и 57,4 случаев на 100000 детского населения соответственно. Требуются дополнительные исследования, направленные на уточнение влияния связанных с загрязнением окружающей среды факторов риска развития сахарного диабета I типа, особенно в Ненецком автономном округе, где существует проблема загрязнения традиционной пищи стойкими органическими загрязнителями. На протяжении последних лет территорией неблагополучия, характеризующейся повышенной заболеваемостью сахарным диабетом II типа, являются арктические районы Республики Карелия. В 2020 г. уровень первичной заболеваемости в Республике Карелия составил 526,2 случаев на 100000 взрослого населения. Среди

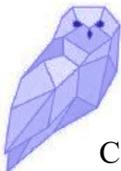


арктических районов Республики Карелия территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения сахарным диабетом II типа является Лоухский район, где уровень заболеваемости в 2020 году составил 1362,0 случая на 100000 взрослого населения.

Самый высокий в АЗРФ уровень первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (коды по МКБ-10 I10-I13), в 2020 году зарегистрирован в арктических районах Республики Карелия (1820,1 случаев на 100000 взрослого населения), однако в целом за изучаемый период наиболее высокие уровни заболеваемости взрослого населения болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, регистрировались на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (1778,4 случаев на 100000 взрослого населения по данным на 2020 год), наиболее высокие уровни заболеваемости в последние годы отмечались в г. Лабытнанги (5229,4 случаев на 100000 взрослого населения по данным на 2020 год). Не исключено, что одним из факторов риска, влияющим на распространенность болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением (а в арктических районах Республики Карелия и сахарным диабетом II типа), является ожирение, первичная заболеваемость которым в данных территориях в 1,5-2 раза превышает средний арктический уровень, что, в свою очередь, требует изучения поведенческих особенностей и характера питания населения.

Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения астмой и астматическим статусом в АЗРФ является Ненецкий автономный округ (96,5 случаев на 100000 взрослого населения по данным на 2020 год). Представляется необходимым организовать мониторинг качества атмосферного воздуха в Ненецком автономном округе для уточнения вклада загрязнения атмосферного воздуха в развитие астмы и некоторых других болезней. Данный регион также является территорией неблагополучия по первичной заболеваемости детского населения эндемическим зобом, связанным с йодной недостаточностью (коды по МКБ-10 E01.0-2). Несмотря на выраженное (более чем в 20 раз) снижение заболеваемости по сравнению с 2007 г., в 2020 г. первичная заболеваемость детского населения Ненецкого автономного округа эндемическим зобом (149,6 случаев на 100000 детей) по-прежнему остается на самом высоком уровне среди субъектов АЗРФ. Дефицит йода, а также некоторых других микроэлементов в среде обитания является актуальной проблемой для многих арктических территорий, поэтому причины неблагополучия на территории Ненецкого автономного округа требуют уточнения.

В АЗРФ наиболее высокие уровни первичной заболеваемости детского населения врожденными аномалиями (пороками развития) на протяжении многих лет регистрируются в арктических районах Архангельской области. Несмотря на существенное снижение заболеваемости к 2020 г. (1818,6 случаев на 100000 детей от 0 до 14 лет, что более чем в 2 раза ниже, чем в 2017 г.), уровни заболеваемости в Архангельской области по-прежнему остаются самыми высокими на территории АЗРФ. Среди арктических районов Архангельской области территорией неблагополучия является г. Северодвинск, где уровень первичной заболеваемости врожденными аномалиями (пороками развития) составил в 2020 году 2385,9 случаев на 100000 детского населения.



Самые высокие в АЗРФ уровни первичной заболеваемости населения злокачественными новообразованиями на протяжении многих лет регистрируются в арктических районах Архангельской области, составляя 491,4 случаев на 100000 населения по данным на 2020 год, второе место занимает Мурманская область (436,6 случаев на 100000 населения). Несмотря на снижение регистрируемого уровня заболеваемости в 2020 г., в целом за исследуемый период в арктических территориях Архангельской области наблюдается устойчивая тенденция к росту заболеваемости злокачественными новообразованиями. Наиболее высокие уровни первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями на территории арктических районов Архангельской области регистрируются в Приморском муниципальном районе (679,4 случаев на 100000 населения по данным на 2020 год). Представляется необходимым анализ стандартизованных по возрасту показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями, так как Мурманская и Архангельская области характеризуются повышенной долей населения старше трудоспособного возраста.

Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения синдромом зависимости от алкоголя (хроническим алкоголизмом) является Чукотский автономный округ, где на протяжении всего исследуемого периода регистрировались повышенные уровни заболеваемости. В 2020 г. уровень заболеваемости с диагнозами F10.2,3,8,9 по МКБ-10, установленными впервые в жизни, составил 292,9 случаев на 100000 взрослого населения, самый высокий уровень первичной заболеваемости хроническим алкоголизмом (615,3 случаев на 100000 взрослого населения) на территории Чукотского автономного округа был зарегистрирован в 2010 г. Территорией неблагополучия по первичной заболеваемости взрослого населения хроническим алкоголизмом в Чукотском автономном округе является Провиденский городской округ, где в 2020 г. уровень заболеваемости составил 847,1 случаев на 100000 взрослого населения. Повышенные уровни заболеваемости в отдельные годы отмечались и в арктических районах Республики Саха (Якутия), где самый высокий уровень заболеваемости (512,2 случаев на 100000 взрослого населения) зарегистрирован в 2019 г. (в 2020 г. – 142,8 случаев на 100000 взрослого населения).

Одним из маркеров социально-экономического благополучия населения можно считать численность населения с денежными доходами ниже границ бедности (численность населения с дефицитом денежных доходов). По состоянию на 2020 год территорией АЗРФ с наибольшей долей населения с дефицитом денежного дохода являются Республика Саха (Якутия) и Красноярский край (2,0%), наименьший удельный вес населения с дефицитом денежных доходов отмечается в Ямало-Ненецком автономном округе (0,3%).

Среди территорий, входящих в АЗРФ, наибольший удельный вес площади жилищного фонда, обеспеченного всеми видами благоустройства ко всей общей площади жилых помещений всего жилищного фонда на конец 2020 года, отмечается в Мурманской области (91,0%) и Ямало-Ненецком автономном округе (90,1%). Самая низкая доля жилищного фонда, обеспеченного всеми видами благоустройства, наблюдается в Республике Саха (Якутия) (45,9%).

Розничные продажи алкогольной продукции свидетельствуют о том, что наибольшее количество алкоголя (11,2 и 10,0 л этанола на душу населения по данным на 2020 год) было продано в Республике Карелия и Мурманской области соответственно. Самые низкие розничные



продажи алкогольной продукции отмечаются в Красноярском крае (5,5 л) и Республике Саха (Якутия) (5,7 л). Высокий уровень заболеваемости хроническим алкоголизмом в Чукотском автономном округе и сравнительно небольшие цифры продаж алкоголя (8,8 л), по-видимому, связаны с потреблением жителями алкоголя, произведенного в домашних условиях; кроме того, не исключается приобретение контрафактного алкоголя, а также повышенная врожденная восприимчивость к алкоголю коренного населения.

Результаты дискриминантного анализа показывают, что по комплексу факторов, собираемых в рамках СГМ, территориями неблагополучия в АЗРФ по состоянию на 2007 год являлись:

- арктические территории Архангельской области;
- арктические территории Красноярского края;
- города Кандалакша, Кировск, Оленегорск, Североморск; Ковдорский, Кольский и Ловозерский районы Мурманской области;
- Анабарский и Булунский районы Республики Саха (Якутия);
- Ненецкий автономный округ;
- Анадырский, Билибинский, Иульгинский, Чаунский и Чукотский районы Чукотского автономного округа;
- г. Ноябрьск и Приуральский район Ямало-Ненецкого автономного округа.

В 2020 году территориями неблагополучия признаны:

- арктические территории Республики Саха (Якутия);
- арктические территории Республики Карелия;
- Ненецкий автономный округ;
- города Мурманск, Архангельск и Муравленко.

Приоритетные показатели, определяющие неблагополучие арктических территорий России:

1) повышенная общая смертность и смертность по причине злокачественных новообразований, повышенная заболеваемость по всем классам болезней, повышенная заболеваемость болезнями органов дыхания (включая астму и астматический статус) и хроническим алкоголизмом;

2) низкие денежные доходы населения и низкий процент обеспеченности жилых помещений водопроводом, водоотведением (канализацией), отоплением, горячим водоснабжением, газом или напольными электроплитами;

3) несоответствие гигиеническим нормативам качества питьевой воды по санитарно-химическим показателям.

На территориях АЗРФ существует необходимость совершенствования сбора данных в области «среда-здоровье», в том числе по организации получения корректной и учитывающей специфику АЗРФ информации, корреляции данных научных исследований с результатами



федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и социально-гигиенического мониторинга, применения методологии оценки риска здоровья населения. Это позволит при разработке региональных (местных) программ обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, планов оздоровления территорий, принятии управленческих решений в сфере охраны здоровья населения АЗРФ, а также при разработке и внедрении механизма страхования здоровья населения от деятельности промышленных предприятий более обоснованно представлять вклад факторов среды обитания в формирование здоровья.