



# ДОКЛАД

СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2020 ГОД

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО  
КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ  
ОБЛАСТИ «ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ»

# ДОКЛАД

СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
за 2020 год



Государственное бюджетное учреждение  
Архангельской области

**ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

АРХАНГЕЛЬСК

2021 г.

## ООО «Группа Компаний «УЛК»

Отопительными котельными предприятия используется твердое биотопливо на основе растительной биомассы (древесной), которое более предпочтительно с точки зрения загрязнения атмосферы, в сравнении с мазутом и с углем, так как имеет практически «нулевой эффект» по выбросам парниковых газов, прежде всего CO<sub>2</sub>. Таким образом, реализуются на практике мероприятия по защите окружающей среды за счет сокращения выбросов парниковых газов и пыли в атмосферу. Использование древесного топлива в качестве энергоносителя в полной мере отвечает положениям Киотского протокола, касающихся ограничения и сокращения выбросов парниковых газов.

## 2.2 Водные ресурсы

### 2.2.1 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть Архангельской области сформировалась под воздействием таких факторов как геологическое строение, рельеф, климатические и почвенные особенности.

Гидрологические особенности речной сети определяются прежде всего тем, что территория области расположена в зоне избыточного увлажнения, то есть с положительным водным балансом, в результате чего обеспечивается повышенный сток при наличии даже небольших уклонов местности, следствием чего является возникновение водотоков.

Белое море в пределах территории Архангельской области включает Двинскую, Онежскую и Мезенскую губу с бассейнами крупных рек Северная Двина, Онега и Мезень.

Речная сеть области принадлежит к бассейну Белого моря. Речная сеть густая и развита сравнительно равномерно, что связано с избыточным увлажнением и относительно однородными природными условиями на большей части территории. Коэффициент густоты речной сети составляет 0,5-0,6 км/ км<sup>2</sup>.

Общее количество рек в области – 71 776, из них 94 % относятся к рекам длиной менее 10 км. Рек длиной 100 км и более всего 0,2 %. Общее количество озер – 59 404 с площадью зеркала 6 072 км<sup>2</sup>. Самыми крупными считаются озеро Лача и Кенозеро, имеющие площадь зеркала 356 км<sup>2</sup> и 68,6 км<sup>2</sup> соответственно. Остальные озера имеют площадь зеркала менее 10 км<sup>2</sup>. В области насчитывается 5 823 тыс. га болот. Из них 1 223 тыс. га в той или иной степени изучены в процессе разведки торфяного фонда Архангельской области. Среди изученных болот 73 % относятся к верховому типу, 8 % к переходному и 19 % к низинному. Средняя площадь болота составляет 801 га. Примерно 70 % болот имеют площадь до 200 га, 30 % более 200 га.

Река Северная Двина дает 70 % всего притока речной воды в Белое море. По водоносности в Европейской части Российской Федерации она уступает реке Волге. Большинство рек области относится к водотокам равномерного типа, отличается плавным продольным профилем, не превышающим, как правило, 0,2 %.

Реки, протекая в относительно мягких ледниковых отложениях, имеют хорошо разработанные речные долины с широкими, затопляемыми в период весеннего половодья поймами. Наибольший слой стока наблюдается на склонах возвышенностей. Основной источник питания рек – талые снеговые воды. Главная доля стока приходится на период весеннего половодья, особенно на северо-востоке, где высок процент осадков в виде снега и из-за вечной мерзлоты, ничтожна доля грунтовых вод в питании рек. Самые низкие величины стока наблюдаются зимой. Твердый сток низкий вследствие слабой эрозионной деятельности рек в условиях сильной залесенности, заболоченности и мерзлоты.

Наблюдения за русловыми процессами и деформацией берегов не проводятся. Данные промеров русел на основных гидрологических постах позволяют сказать, что на отдельных постах р. Северная Двина (с. Усть-Пинега), р. Мезень (с. Малонисогорская) и других имеется небольшая деформация русел, которая не оказывает существенного влияния на водность рек.

## Водопользование

Водопользование в 2020 году осуществлялось в бассейне Белого моря 191 предприятием Архангельской области, что меньше по сравнению с прошлым годом на 13 предприятий по следующим причинам: поставлено на учет новых респондентов – 20, снято с учета – 20, не отчиталось – 3. По данным государственного учета вод, объем воды, забранной из природных водных объектов в 2020 году, остался на уровне прошлого года и составил 697,76 млн. м<sup>3</sup>.

Из общего объема воды, забранной из природных водных объектов:

- пресной воды – 584,48 млн. м<sup>3</sup>, что на уровне прошлого года, из них:
  - ✓ поверхностной пресной воды забрано 524,46 млн. м<sup>3</sup>, что меньше прошлогоднего на 6,73 млн. м<sup>3</sup> или 1,27 %;
  - ✓ подземной – 60,01 млн. м<sup>3</sup>, что на 1,18 млн. м<sup>3</sup> или на 2,01 % больше прошлогоднего, в том числе шахтно-рудничных вод – 2,43 млн. м<sup>3</sup>, что на 0,16 млн. м<sup>3</sup> меньше прошлогоднего по причине уменьшения забора АО «СОБР» и ООО «Онега Неруд»;
- морской воды – 10,43 млн. м<sup>3</sup>, что на 8,72 млн. м<sup>3</sup> или на 509,94 % больше прошлогоднего по причине увеличения забора воды АО «ПО «Севмаш» на шлюзование;
- минеральной – 0,02 млн. м<sup>3</sup>, что на 0,02 млн. м<sup>3</sup> меньше, чем в прошлом году за счет сокращения забора ГБУ Архангельской области «Коряжемская городская больница»;
- коллекторно-дренажной – 1,48 млн. м<sup>3</sup>, что на 0,5 млн. м<sup>3</sup> или на 25 % меньше прошлогоднего за счет ПАО «Севералмаз», АО «АГД ДАЙМОНДС».

На различные нужды предприятиями области в 2020 году использовано 531,09 млн. м<sup>3</sup>, что на уровне прошлого года.

Из них использовано:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 46,68 млн. м<sup>3</sup>, увеличение на 1,54 млн. м<sup>3</sup>;
- на производственные нужды – 470,95 млн. м<sup>3</sup>, что на 5,96 млн. м<sup>3</sup> меньше прошлогоднего (уменьшение на 1,25 %), из них питьевого качества использовано – 46,68 млн. м<sup>3</sup>, что на 1,54 млн. м<sup>3</sup> или на 3,39 % больше прошлого года; использовано на производственные нужды морской воды – 10,43 млн. м<sup>3</sup>, что на 8,72 млн. м<sup>3</sup> или 509,94 % больше прошлогоднего по причине: увеличения забора воды АО «ПО «Севмаш» на шлюзование;
- на сельскохозяйственное водоснабжение – 0,58 млн. м<sup>3</sup>, что на 0,04 млн. м<sup>3</sup> или на 8,0 % больше прошлогоднего;
- на нужды прудов рыбного хозяйства – уменьшилось на 2,41 млн. м<sup>3</sup> (на 100 %) за счет Солзенского производственно-экспериментального лососевого завода;
- на прочие нужды – 12,88 млн. м<sup>3</sup>, что на 5,34 млн. м<sup>3</sup> или на 70,82 % больше показаний прошлого года.

Сброшено сточных вод всего в 2020 году – 661,58 млн. м<sup>3</sup>, что на 6,89 млн. м<sup>3</sup> больше прошлого года (увеличение на 1,05 %).

Из них сброшено:

- загрязненных без очистки – 14,47 млн. м<sup>3</sup> (данная категория сброса составляет 2,18 % от общего сброса сточных вод), увеличение сброса составило 3,02 млн. м<sup>3</sup> или 26,38 %;
- загрязненных недостаточно-очищенных – 306,20 млн. м<sup>3</sup> (данная категория сброса составляет 46,2 % от общего сброса сточных вод), уменьшение сброса составило – 5,32 млн. м<sup>3</sup> или 1,71 %;
- нормативно-чистых (без очистки) – 302,86 млн. м<sup>3</sup> (данная категория сброса составляет 45,6 % от общего сброса сточных вод), увеличение сброса составило – 5,88 млн. м<sup>3</sup> или 1,98 %;
- нормативно-очищенных на сооружениях очистки – 38,14 млн. м<sup>3</sup> (данная категория сброса составляет 5,76 % от общего объема сброса сточных вод), увеличение сброса составило – 3,75 млн. м<sup>3</sup> или 10,92 % за счет улучшения очистки ПАО «Севералмаз», ООО «Савинское карьероуправление».

В накопители, рельеф местности сброшено 1,4 млн. м<sup>3</sup> сточных вод, что на 0,4 млн. м<sup>3</sup> или на 22,22 % меньше прошлогоднего. Мощность очистных сооружений составила 1047,71 млн. м<sup>3</sup> перед сбросом в водные объекты при объеме сточных вод, требующих очистки 358,72 млн. м<sup>3</sup>. Мощность очистных сооружений осталась на уровне прошлого года. Системы оборотного и

повторно-последовательного водоснабжения задействованы на 25 предприятиях Архангельской области. Объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения увеличился в 2020 году на 70,02 млн. м<sup>3</sup> или на 8,22 % и составил 921,89 млн. м<sup>3</sup>. Экономия свежей воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения составила 65,8 %.

Потери воды при транспортировке составили 18,68 млн. м<sup>3</sup>, что на 6,12 млн. м<sup>3</sup> (24,8 %) меньше прошлогоднего за счет ОАО «ПО «Севмаш», МП «Горводоканал» г. Котласа, ООО «РВК-Архангельск». От забранной для использования воды в объеме 547,41 млн. м<sup>3</sup> потери по области составили 3,45 %. Основной причиной потерь забранной для использования воды является аварийное состояние водопроводных сетей, которые на сегодняшний день имеют нулевую балансовую стоимость. Для устранения утечек необходима полная перекладка водопроводных сетей, на что требуются значительные финансовые затраты, которых предприятия жилищно-коммунального хозяйства в полной мере не имеют. Такая ситуация наблюдается в населенных пунктах: Архангельск, Котлас, Мирный, Няндама, Вельск, Коноша и др.

Объем воды, забранной из природных водных объектов и учтенной водоизмерительными приборами, составил в 2020 году 612,34 млн. м<sup>3</sup> или 88 % от объема забранной воды. На водозаборах приборный учет налажен у 94 водопользователей, которые составляют 58,0 % из 162 предприятий по области.

Приборный учет сброса сточных вод в поверхностные водные объекты налажен у 53 из 114 предприятий, имеющих выпуски сточных вод в поверхностные водные объекты, или 46,5 % предприятий.

Основные показатели водопотребления и водоотведения за 2020 год приведены в таблице 2.2-1.

Таблица 2.2-1

### Основные показатели водопотребления и водоотведения (млн. м<sup>3</sup>)

Наименование показателей	2018 год	2019 год	2020 год
1. Забор воды из водных объектов, всего	705,31	695,26	697,76
в том числе из:			
1.1. поверхностных	548,53	532,90	524,46
1.2. подземных	52,14	58,83	60,01
2. Из общего водозабора забор для перераспределения стока			
3. Использование воды, всего	551,61	536,22	531,09
в том числе на:			
3.1. хозяйственно-питьевые нужды	53,29	45,18	46,68
3.2. производственные нужды	489,40	480,56	470,95
из них			
3.2.1. питьевого качества	33,31	30,53	32,81
3.3. орошение	-	-	-
3.4. обводнение	-	-	-
3.5. сельхозводоснабжение	0,50	0,54	0,58
3.6. прудов рыбного хозяйства	2,24	2,41	0
3.7. прочие нужды	6,18	7,54	12,88
4. Расходы в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	896,46	851,87	921,88
5. Процент экономии воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	64,04	63,90	63,90
6. Потери при транспортировке	24,91	24,80	18,64
7. Безвозвратное водопотребление	-	-	-
8. Водоотведение, всего	658,64	656,49	662,98
8.1. Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего	653,94	654,21	661,58
из них:			
8.1.1. загрязненных, всего	322,78	322,84	320,58
в том числе:			
а) без очистки	13,72	11,45	14,47
б) недостаточно очищенных	309,06	311,39	306,11
8.1.2. нормативно чистых (без очистки)	301,61	296,98	302,85
8.1.3. нормативно очищенных	29,56	34,39	38,14
8.2. Водоотведение в накопители, рельеф местности	4,70	1,80	1,40
8.3. Водоотведение в подземные водные объекты	-	-	-
9. Мощности очистных сооружений	1176,90	1056,44	1047,71

Динамика сброса сточных вод в разрезе территорий административных районов Архангельской области за 2018-2020 гг. приведена в таблице 2.2-2.

Сброс сточных вод в водные объекты за 2020 год в разрезе муниципальных образований приведен в таблице 2.2-3.

Таблица 2.2-2

**Динамика сброса сточных вод в природные поверхностные водные объекты, млн. м<sup>3</sup>**

Наименование района, города, округа	Количество респондентов, имеющих выпуски сточных вод			Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
<b>Архангельская область</b>	<b>124</b>	<b>114</b>	<b>101</b>	<b>653,94</b>	<b>654,21</b>	<b>661,58</b>
Вельский	6	5	4	1,64	1,66	2,01
Верхнетоемский	2	1	1	0,07	0,02	0,04
Вилегодский	3	3	2	0,15	0,02	0,01
Виноградовский	4	4	2	0,03	0,05	0,04
Каргопольский	2	2	1	0,14	0,08	0,03
Коношский	5	4	3	0,26	0,09	0,08
Котласский	17	13	7	147,8	148,07	0,34
Красноборский	4	3	3	0,03	0,03	0,02
Ленский	5	3	4	0,36	0,25	0,22
Мезенский	2	2	2	57,95	62,39	61,45
Няндомский	3	2	2	1,14	1,04	1,11
Онежский	7	7	2	3,16	3,22	0,28
Пинежский	4	5	4	0,18	0,22	0,24
Плесецкий	8	7	7	16,95	16,74	15,70
Приморский	19	20	18	60,6	61,24	63,36
Соловецкий	1	1	1	0,03	0,03	0,03
Устьянский	3	3	3	0,49	0,46	0,46
Холмогорский	7	8	6	0,3	0,23	0,11
Шенкурский	2	1	1	0,02	0,02	0,02
г. Архангельск	20	20	18	146,27	143,64	131,91
г. Коряжма	1	1	1	140,74	140,3	147,89
г. Котлас	5	4	3	6,48	7,37	6,92
г. Новодвинск	2	2	1	125,99	125,44	121,73
г. Онега	4	4	4	2,77	2,75	2,75
г. Северодвинск	6	6	6	90,37	89,27	100,01
г. Мирный	1	1	1	4,17	4,1	4,79

Сброс сточных вод в природные поверхностные водные объекты в разрезе административных районов (млн. м<sup>3</sup>)

Наименование района, города, округа	Количество респондентов, имеющих выпуски сточных вод	Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды									Объем сточных вод, требующих очистки	Мощность очистных сооружений перед сбросом в поверхностные водные объекты
		Всего	Загрязненной			Нормативно чистой	Нормативно-очищенной на сооружениях очистки					
			Всего	Без очистки	Недостаточно очищенной		Всего	Биологической	Физикохимической	Механической		
<b>Архангельская область</b>	<b>101</b>	<b>661,58</b>	<b>320,58</b>	<b>14,47</b>	<b>306,11</b>	<b>302,85</b>	<b>38,14</b>	<b>0,89</b>	<b>8,00</b>	<b>29,26</b>	<b>358,72</b>	<b>1047,71</b>
Вельский	4	2,01	2,01	0,10	1,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,01	4,68
Верхнетоемский	1	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вилегодский	2	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19
Виноградовский	2	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Каргопольский	1	0,03	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04
Коношский	3	0,08	0,04	0,00	0,04	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00	0,08	0,37
Котласский	7	0,34	0,25	0,03	0,22	0,01	0,07	0,01	0,00	0,06	0,33	4,18
Красноборский	3	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,19
Ленский	4	0,22	0,03	0,00	0,03	0,00	0,19	0,14	0,00	0,05	0,22	1,77
Мезенский	2	61,45	0,00	0,00	0,00	53,58	7,86	0,06	7,79	0,01	7,86	19,36
Няндомский	2	1,11	1,11	0,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,11	2,96
Онежский	2	0,28	0,28	0,19	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,50
Пинежский	4	0,24	0,12	0,00	0,12	0,03	0,09	0,09	0,00	0,00	0,21	1,20
Плесецкий	7	15,70	0,81	0,00	0,81	0,31	14,59	0,33	0,00	14,26	15,40	33,82
Приморский	18	63,36	0,54	0,10	0,44	47,76	15,06	0,16	0,20	14,70	15,60	20,73
Соловецкий	1	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Устьянский	3	0,46	0,46	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,74
Холмогорский	6	0,11	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,77
Шенкурский	1	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,11
г. Архангельск	18	131,91	32,22	3,83	28,39	99,46	0,23	0,06	0,01	0,17	32,46	192,74
г. Коряжма	1	147,89	131,89	0,00	131,89	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131,89	315,45
г. Котлас	3	6,92	6,92	0,00	6,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,92	15,47
г. Новодвинск	1	121,73	100,36	0,00	100,36	21,37	0,00	0,00	0,00	0,00	100,36	361,21
г. Онега	4	2,75	0,88	0,00	0,88	1,87	0,01	0,00	0,00	0,01	0,89	2,95
г. Северодвинск	6	100,01	37,59	10,13	27,46	62,42	0,00	0,00	0,00	0,00	37,60	62,25
г. Мирный	1	4,79	4,79	0,00	4,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,79	6,06

По данным государственной статистической отчетности по форме № 2-ТП (водхоз) за 2020 год в целом по предприятиям Архангельской области сброшено в поверхностные водные объекты сточных вод в объеме 661,58 млн. м<sup>3</sup>, увеличение сброса сточных вод составило 6,49 млн. м<sup>3</sup> или 0,99 % к прошлому году.

Увеличение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты территории Архангельской области отмечено в 2020 году по следующим районам/округам:

- Вельский район – 0,29 млн. м<sup>3</sup>;
- Верхнетоемский район – 0,02 млн. м<sup>3</sup>;
- Няндомский район – 0,07 млн. м<sup>3</sup>;
- Пинежский – 0,02 млн. м<sup>3</sup>;
- Плесецкий район – 2,66 млн. м<sup>3</sup>;
- Приморский район – 2,12 млн. м<sup>3</sup>;
- г. Корьяжма – 7,59 млн. м<sup>3</sup>;
- г. Северодвинск – 10,74 млн. м<sup>3</sup>;
- г. Мирный – 0,69 млн. м<sup>3</sup>.

Снижение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты отмечено по следующим районам/округам:

- Вилегодский округ – 0,01 млн. м<sup>3</sup>;
- Виноградовский район – 0,01 млн. м<sup>3</sup>;
- Каргопольский округ – 0,05 млн. м<sup>3</sup>;
- Коношский – 0,01 млн. м<sup>3</sup>;
- Котласский район – 0,06 млн. м<sup>3</sup>;
- Красноборский район – 0,01 млн. м<sup>3</sup>;
- Ленский район – 0,02 млн. м<sup>3</sup>;
- Мезенский район – 0,94 млн. м<sup>3</sup>;
- Онежский – 0,19 млн. м<sup>3</sup>;
- Холмогорский район – 0,13 млн. м<sup>3</sup>;
- г. Архангельск – 11,73 млн. м<sup>3</sup>;
- г. Котлас – 0,45 млн. м<sup>3</sup>;
- г. Новодвинск – 3,71 млн. м<sup>3</sup>;
- г. Онега – 0,02 млн. м<sup>3</sup>.

Объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты остался на уровне 2019 года по следующим районам/округам Архангельской области: Лешуконский, Соловецкий, Шенкурский районы, г. Онега, архипелаг Новая Земля.

### **Содержание загрязняющих веществ в сточных водах предприятий**

В 2020 году объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, остался на уровне прошлого года и составил 358,72 млн. м<sup>3</sup>.

Всего в сточных водах предприятий отмечено 29 наименований загрязняющих веществ.

В 2020 году в целом по области сброс увеличился по:

- алюминию (132,43 %);
- ванадию – за счет «Северодвинская ТЭЦ-1 «ПАО «ТГК-2» по причине увеличения содержания ванадия в топливе при сбросе сточных вод с золоотвала (15 480 %);
- взвешенным веществам (27,69 %);
- кадмию (22,92 %);
- марганцу (17,35 %);
- НСПАВ (396,79 %) за счет АО «Группа «Илим» в г. Корьяжме (увеличение объемов и периода водоотведения через выпуск в р. Вычегду);
- свинцу (1 266,48 %) за счет АО «ЦС «Звездочка», что связано с увеличением концентрации свинца в сбрасываемых сточных водах;



- формальдегиду (215,47 %) за счет АО «Группа «Илим» в г. Коряжме, концентрация загрязняющих веществ увеличилась в пределах временно согласованного лимита сброса;
- хрому трехвалентному (32,08 %);
- цинку (29,71 %).

В то же время в целом по области уменьшился сброс по АСПАВ (54 %), аммоний-иону (51,21 %), БПК (36,58 %), железу (17,56 %), меди (63,23 %), метанолу (10,89 %), нефтепродуктам (6,41 %), никелю (41,56 %), нитрит-аниону (24,71 %), сульфат-аниону (сульфаты) (6,36 %), сухому остатку (4,34 %) и хрому шестивалентному (43,15 %).

Сброс по ртути остался на прежнем уровне (отсутствие сброса в сточных водах).

Согласно распоряжению Северного межрегионального управления Росприроднадзора лигнин сульфатный и скипидар не контролируются и не определяются в сточных водах предприятий области.

В таблице 2.2-4 приводятся сведения по сбросам загрязняющих веществ предприятиями Архангельской области.

Таблица 2.2-4

## Сброс загрязняющих веществ со сточными водами предприятий

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед. изм.	Масса сброса загрязняющего вещества		
			2018 год	2019 год	2020 год
1	БПК полн.	т	3 354,66	5 541,88	3 514,663
2	Взвешенные вещества	т	4 718,21	5 265,098	6 723,183
3	ХПК	кг	16 750 320,99	15 488 576,499	16 562 519,196
4	Нефтепродукты	т	27,86	26,103	24,430
5	Сухой остаток	т	40 325,52	61 685,345	59 005,857
6	Сульфаты	т	4 693,54	7 672,297	7 188,354
7	Хлориды	т	2 867,27	5 114,894	4 776,643
8	Фосфаты	т	312,60	330,15	320,515
9	Азот аммонийный	т	796,78	не определялся	не определялся
10	Аммоний-ион	т	не определялся	595,292	290,589
11	Нитраты	кг	1 080 569,88	2 204 010,93	2 461 797,430
12	Нитриты	кг	157 603,74	176 291,61	132 721,692
13	СПАВ	кг	27 205,94	не определялся	не определялся
14	АСПАВ	кг	не определялся	28 147,39	12 949,064
15	НСПАВ	кг	27 205,94	2 389,76	11 872,183
16	Фенолы	кг	1 038,68	985,37	945,754
17	Метанол	кг	105 374,80	104 232,16	92 880,844
18	Формальдегид	кг	22 840,05	5 091,55	16 062,371
19	Скипидар	кг	0,0	0,0	0,0
20	Алюминий	кг	18 405,30	44 055,745	102 397,620
21	Железо	кг	6 456,66	74 447,59	61 372,206
22	Марганец	кг	1 169,66	1 882,34	2 208,942
23	Медь	кг	44,78	90,90	33,418
24	Цинк	кг	107,75	132,06	171,302
25	Свинец	кг	3,92	1,26	17,245
26	Никель	кг	16,62	22,43	13,106
27	Хром шестивалентный	кг	141,12	136,534	77,621
28	Ванадий	кг	0,62	0,005	0,779
29	Мышьяк	кг	0,0	0,0	0,0
30	Хром трехвалентный	кг	4,14	0,11	0,140
31	Кадмий	кг	0,17	0,05	0,059
32	Кобальт	кг	0,0	0,0	0,0
33	Алкилсульфонат натрия (в техническом препарате)	кг	7,09	0	0
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>т</b>	<b>75 267,75</b>	<b>104 361,552</b>	<b>101 302,267</b>

### Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод ФГБУ «Северное УГМС» на территории Архангельской области в 2020 году осуществлялись в бассейнах рек Северная Двина, Онега, Мезень и Печора в 49 пунктах на 27 реках, 3 протоках, 3 рукавах и 2 озерах.

Проведена классификация степени загрязненности воды, т.е. условное разделение всего диапазона состава и свойств поверхностных вод в условиях антропогенного воздействия на различные интервалы с постепенным переходом от «условно чистой» к «экстремально грязной». Использованные классы качества воды приводятся в таблице 2.2-5.

Таблица 2.2-5

Классы качества воды

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды
1-й	Условно чистая
2-й	Слабо загрязненная
3-й	Загрязненная
разряд «а»	загрязненная
разряд «б»	очень загрязненная
4-й	Грязная
разряд «а»	грязная
разряд «б»	грязная
разряд «в»	очень грязная
разряд «г»	очень грязная
5-й	Экстремально грязная

При оценке загрязненности поверхностных вод использованы «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утвержденные приказом Федерального агентства по рыболовству от 13.12.2016 № 552, зарегистрированные в Минюсте РФ от 13.01.2017 № 45203.

**Река Северная Двина.** В *верховье реки Северная Двина* загрязняющие вещества поступают со сточными водами предприятий гг. Великий Устюг, Красавино, Котлас, льяльными водами судов речного флота и водами притоков Сухона и Вычегда. По комплексным оценкам вода реки выше г. Красавино и в черте г. Котласа, как и в предшествующем году, характеризовалась как «грязная» и относилась к 4-му классу разряда «а». У г. Великий Устюг и ниже г. Красавино как «очень загрязненная» – 3-ий класс качества разряда «б».

Характерными загрязняющими веществами на данном участке реки оставались соединения меди, железа, алюминия, марганца и трудноокисляемые органические вещества (по ХПК). Выше г. Красавино к ним добавились нефтепродукты, в черте г. Котласа – нефтепродукты, легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>) и соединения цинка.

В *среднем течении реки Северная Двина* (д. Звоз) качество воды по комплексным характеристикам осталось на уровне прошлого года и характеризовалось разрядом «б» («очень загрязненная» вода) 3-го класса качества. В черте д. Телегово и д. Абрамково в отчетном году улучшился кислородный режим реки. Кроме того, у д. Телегово отмечалось некоторое снижение содержания нефтепродуктов, концентрации которых в течение года не превышали установленного норматива (в 2019 году варьировали от значений менее 1 ПДК до 2 ПДК). В результате в черте д. Телегово произошла смена разряда «б» («очень загрязненная» вода) на разряд «а» («загрязненная» вода) внутри 3-го класса качества, в черте д. Абрамково 4-ый класс разряда «а» («грязная» вода) изменился на 3-ий разряда «б» («очень загрязненная» вода).

Характерными загрязняющими веществами на данном участке реки оставались органические вещества трудноокисляемые (по ХПК) и легкоокисляемые (по БПК<sub>5</sub>), соединения меди и железа. В пункте у д. Абрамково к ним добавлялись нефтепродукты, в черте д. Звоз – соединения цинка.

В нижнем течении реки Северная Двина в черте с. Усть-Пинега качество воды по комплексным оценкам несколько улучшилось: отмечалась смена разряда «б» («очень загрязненная» вода) на разряд «а» («загрязненная» вода) в пределах 3-го класса качества воды.

Режим растворенного в воде кислорода по течению реки, в основном, был благоприятным. Незначительное снижение концентрации растворенного в воде кислорода до 5,93 мг/дм<sup>3</sup> регистрировалось в придонной пробе, отобранной в черте с. Усть-Пинега (правый берег) 29 июля.

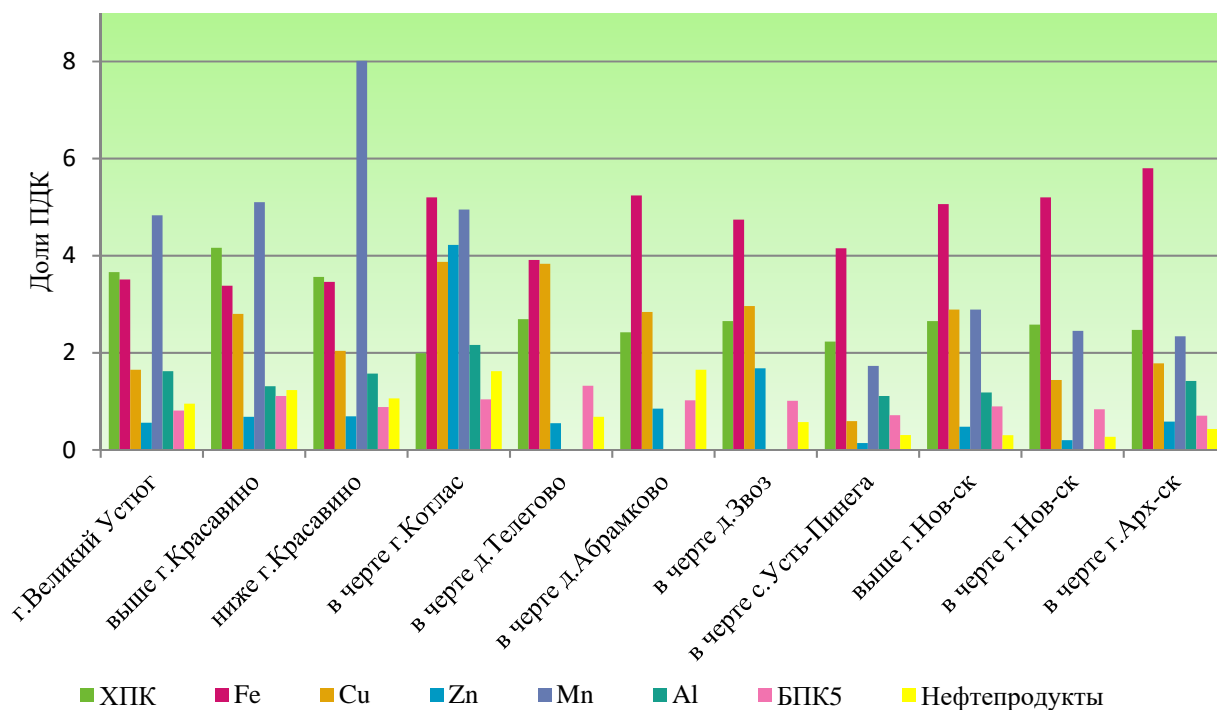


Рисунок 2.2-1 Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ (в ПДК) по течению р. Северная Двина в 2020 году

Основными источниками загрязнения *устьевого участка реки Северная Двина* являются сточные воды предприятий целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, суда речного и морского флота. Характерными загрязняющими веществами на данном участке реки являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди и марганца, в черте г. Архангельска и выше г. Новодвинска к ним добавлялись соединения алюминия. Качество воды в черте г. Архангельска не изменилось и оценивалось, как и в прошлом году, 3-им классом разряда «б» («очень загрязненная» вода). В районе г. Новодвинска – 3-им классом разряда «а» («загрязненная» вода), против разряда «б» («очень загрязненная» вода) аналогичного класса в 2019 году.

На рисунке 2.2-2 отражена повторяемость концентраций загрязняющих веществ выше 1 ПДК на устьевом участке р. Северная Двина. На протяжении последних пяти лет качество воды реки в описываемом районе существенно не менялось.

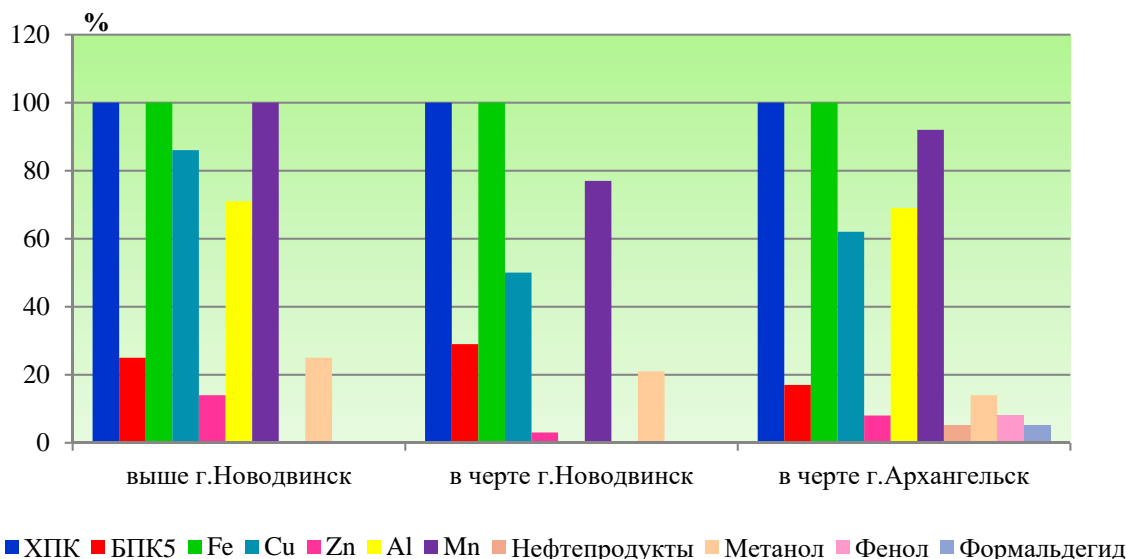


Рисунок 2.2-2 Повторяемость концентраций загрязняющих веществ выше 1 ПДК на устьевом участке р. Северная Двина (район г. Архангельск и Новодвинск) в 2020 году

Кислородный режим на данном участке реки в течение года в основном был удовлетворительным. Незначительное снижение содержания растворенного в воде кислорода до  $5,83 \text{ мг/дм}^3$  и  $5,91 \text{ мг/дм}^3$  отмечалось в июне в черте г. Архангельска.

В дельте Северной Двины (рукава Никольский, Мурманский, Корабельный, прот. Маймакса и Кузнечиха) уровень загрязнения по большинству нормируемых показателей существенно не изменился. Качество воды рукава Корабельный, прот. Маймакса, а также прот. Кузнечиха (оба створа) характеризовалось 3-им классом разряда «б» («очень загрязненная» вода); рук. Никольский – 3-им классом, разряда «а» («загрязненная» вода).

В отчетном году в воде рукава Мурманский наметилась тенденция к улучшению качества воды. В воде изменилось количество загрязняющих ингредиентов с 8 до 6 из 12 учитываемых при расчете комплексных характеристик (не было превышений для сульфатов и отмечалось улучшение кислородного режима). В результате произошла смена разряда качества воды с «б» («очень загрязненная» вода) на «а» («загрязненная» вода) в пределах 3-го класса.

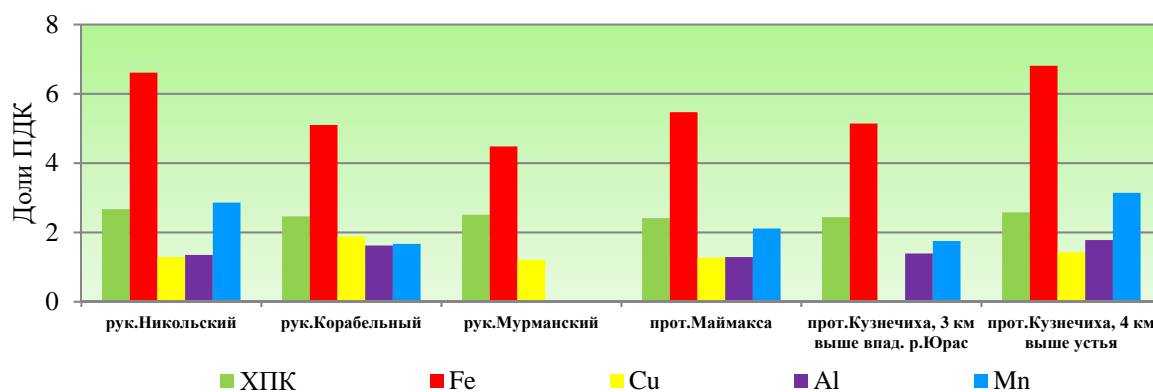


Рисунок 2.2-3 Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ в дельте р. Северная Двина в 2020 году

**Река Юрас.** Одной из наиболее загрязненных в дельте реки Северная Двина является *река Юрас*, принимающая сточные воды нескольких предприятий г. Архангельска, в том числе и жилищно-коммунального хозяйства. По комплексным оценкам качество воды реки в 2020 году улучшилось. За счет улучшения кислородного режима, отсутствия превышения по нефтепродуктам и снижения количества случаев нарушения ПДК для легкоокисляемой органики произошла смена разряда с «б» на «а» при 3-ем классе качества (с «очень загрязненной» на «загрязненную» воду).

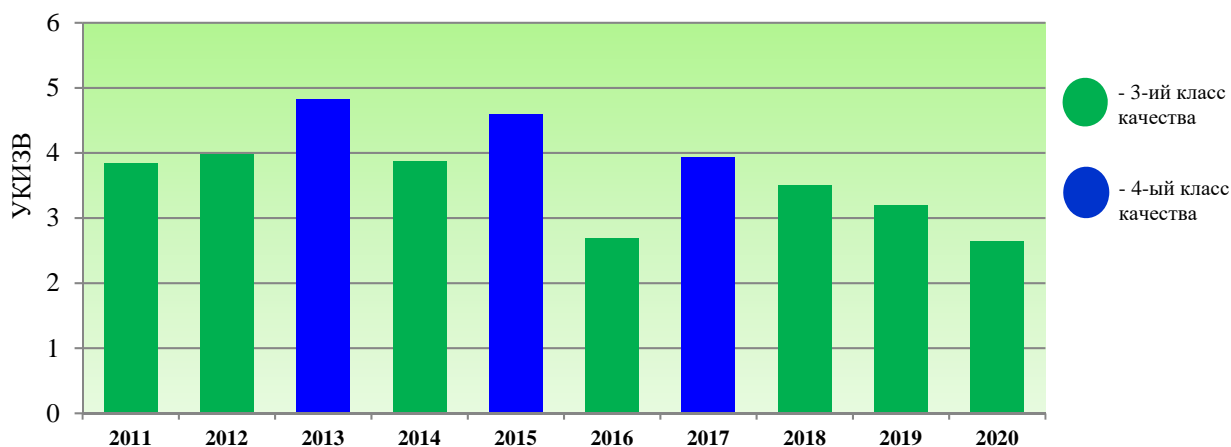


Рисунок 2.2-4 Динамика изменения качества воды р. Юрас в черте г. Архангельска

Уровень растворенного в воде кислорода в дельте реки в течение года был благоприятным, за исключением снижения содержания растворенного в воде кислорода до  $5,74 \text{ мг/дм}^3$  14 мая в прот. Кузнечиха, 3 км выше впадения р. Юрас и до  $5,48 \text{ мг/дм}^3$  16 июня в р. Юрас.

**Река Вычегда.** По комплексным оценкам вода в нижнем течении реки *Вычегды* в створах выше г. Коряжмы и в черте г. Сольвычегодска оценивалась, как и в прошлом году, как «очень загрязненная» и характеризовалась 3-им классом разрядом «б». В створе 4,9 км ниже г. Коряжмы отмечалось снижение содержания нефтепродуктов ( $\text{П}_1$  сократилось с 44 % до 17 %) и соединений цинка в воде ( $\text{П}_1$  сократилось с 80 % до 13 %), в результате 4-ый класс качества разряда «а» («грязная» вода) сменился на 3-ий класс разряда «б» («очень загрязненная» вода).

Кислородный режим на описываемом участке реки большую часть года оценивался как благоприятный. Незначительные снижения содержания растворенного в воде кислорода регистрировались в июне в створе ниже г. Коряжмы до  $4,89 \text{ мг/дм}^3$ , а также в черте г. Сольвычегодска до  $4,89\text{-}5,81 \text{ мг/дм}^3$  в июне и до  $5,51 \text{ мг/дм}^3$  в июле.

**Река Онега.** Загрязненность воды реки *Онеги* в районе г. Каргополя осталась на уровне предшествующего года. Выше г. Каргополя вода реки по-прежнему характеризовалась как «загрязненная» и относилась к разряду «а» 3-го класса качества, ниже города – к разряду «б» аналогичного класса («очень загрязненная» вода). В воде реки в черте д. Красное качество воды улучшилось за счет существенного снижения содержания нефтепродуктов, концентрации которых в течение года не превышали установленный норматив (против высокого загрязнения, отмечавшегося в предшествующем году). Кроме того, улучшился кислородный режим реки на данном участке и снизилось содержание соединений цинка. В результате произошла смена класса качества с 4-го, разряда «а» («грязная» вода) на 3-ий класс разряда «б» («очень загрязненная» вода). Качество воды в черте п. Североонежск и с. Порог ухудшилось за счет увеличения содержания в воде соединений марганца. В ноябре в черте с. Порог было зафиксировано высокое загрязнение воды данным металлом  $0,499 \text{ мг/дм}^3$  (49,9 ПДК). В результате в обоих пунктах контроля произошла смена класса качества с 3-го, разряда «б» («очень загрязненная» вода) на 4-ый класс, разряда «а» («грязная» вода).

Характерными загрязняющими веществами по-прежнему оставались трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) и соединения железа. В черте д. Красное, п. Североонежск и с. Порог к ним добавлялись соединения металлов: меди, алюминия и марганца.

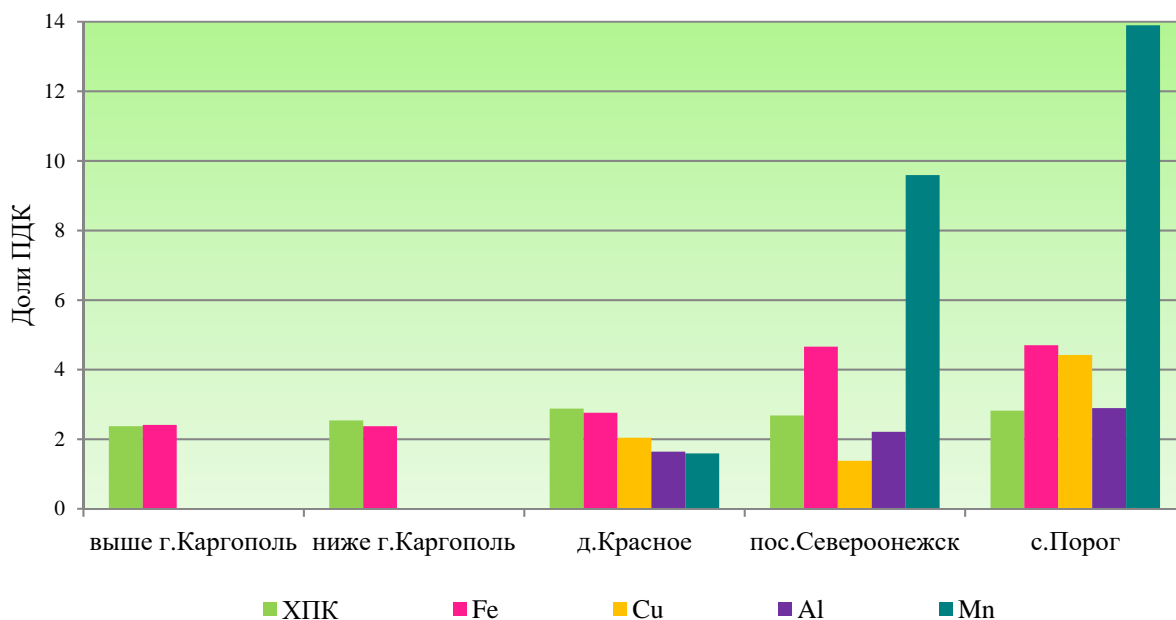


Рисунок 2.2-5 Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ по течению р. Онега в 2020 году

Уровень растворенного в воде кислорода в течение года был благоприятным, за исключением незначительного снижения содержания растворенного в воде кислорода в июне в районе г. Каргополя: до 4,53 мг/дм<sup>3</sup> выше города и до 3,02 мг/дм<sup>3</sup> ниже города (левый берег).

**Река Волошка.** Загрязненность воды *р. Волошка* в черте д. Тороповская оценивалась 3-им классом качества разрядом «а» («загрязненная» вода), против 3-го класса разряда «б» («очень загрязненная» вода) в 2019 году. Смена разрядов качества связана с тем, что в отчетном году из списка загрязняющих показателей были исключены нефтепродукты, содержание которых в течение года не превышало установленного норматива (в 2019 году П<sub>1</sub>=57 %). Кроме того, в данном пункте контроля в 2020 году были прекращены наблюдения за лигносульфонатами (в 2019 году П<sub>1</sub>=57 %).

Характерными загрязняющими веществами на данном участке реки оставались трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди и цинка.

Режим растворенного в воде кислорода в течение года был благоприятным (6,95 – 10,9 мг/дм<sup>3</sup>).

**Река Кодина.** Качество воды *р. Кодина* осталось на уровне прошлого года и характеризовалось разрядом «б» («очень загрязненная» вода) 3-го класса качества. Характерными загрязняющими веществами являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), нефтепродукты, соединения железа и цинка.

Кислородный режим в течение года оценивался как благоприятный (8,15-13,0 мг/дм<sup>3</sup>).

**Озера Лача и Лекшим-озеро.** Организованные выпуски сточных вод в озера отсутствуют. Как и в предшествующем году, вода *оз. Лекшим-озеро* у с. Орлово характеризовалась 3-м классом качества разряда «а» («загрязненная» вода).

Качество воды *оз. Лача* у с. Нокола улучшилось за счет исключения из списков загрязняющих показателей нефтепродуктов (в 2019 г. П<sub>1</sub>=50 %) и некоторого снижения содержания соединений цинка и меди. Также в отчетном году улучшился кислородный режим озера. В результате произошла смена класса качества с 4 класса разряда «а» («грязная» вода) на 3-ий класс разряда «а» («загрязненная» вода).

Характерными загрязняющими веществами для обоих озер являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения меди и цинка, в воде *оз. Лача* к ним добавлялись соединения железа и легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>).

Уровень растворенного в воде озер кислорода в течение года был благоприятным: в *оз. Лача* 8,46-12,1 мг/дм<sup>3</sup>, в *оз. Лекшим-озеро* 7,25-12,9 мг/дм<sup>3</sup>.

**Река Мезень.** По комплексным оценкам вода *р. Мезень* у д. Малонисогорская и в черте д. Макариб, как и в прошлом году, характеризовалась как «очень загрязненная» и оценивалась 3-им классом качества разряда «б». У с. Дорогорское качество воды изменилось в сторону улучшения. Здесь отмечалось снижение содержания нефтепродуктов, а также улучшилось насыщение воды кислородом. В результате произошла смена 4-го класса качества разряда «а» («грязная» вода) на 3-ий класс разряда «б» («очень загрязненная» вода).

Характерными загрязняющими веществами по течению *р. Мезень* являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа и меди. В черте д. Макариб и у с. Дорогорское к ним добавлялись легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>), у д. Макариб и д. Малонисогорская – соединения марганца, у с. Дорогорское – соединения цинка.

Кислородный режим реки в течение года оценивался как благоприятный (6,34-14,0 мг/дм<sup>3</sup>).

**Река Пинега.** Наблюдения на *реке Пинеге* бассейна *р. Северная Двина* проводились в основные гидрологические периоды. По комплексным оценкам качество воды реки у д. Согра, как и в предшествующем году, оценивалось 3-им классом разряда «б» («очень загрязненная» вода). Качество воды в районе с. Усть-Пинега и с. Кулогоры несколько улучшилось. Это произошло за счет снижения содержания соединений цинка, в обоих пунктах контроля концентрации данного металла не превышали допустимое значение (в 2019 году П<sub>1</sub>=17-43 %). Кроме того, у с. Усть-Пинега в отчетном году из загрязняющих ингредиентов были исключены легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>), в 2019 году превышения допустимой концентрации регистрировалось в 33 % отобранных проб. Как результат, у с. Усть-Пинега произошла смена 3-го класса разряда «а» («загрязненная» вода) на 2-ой класс («слабо загрязненная» вода). У с. Кулогоры произошла смена разряда «б» («очень загрязненная» вода) на разряд «а» («загрязненная» вода) в пределах 3-го класса качества.

Кислородный режим реки в течение года, в основном, был удовлетворительным. Снижение концентрации растворенного в воде кислорода отмечалось в черте с. Усть-Пинега в июле до 5,81 мг/дм<sup>3</sup> и у с. Кулогоры в марте до 5,44 мг/дм<sup>3</sup>.

**Река Печора.** Как и в прошлом году, по комплексным оценкам вода *р. Печора* и *прот. Городецкий Шар* в районе г. Нарьян-Мар оценивалась 4-ым классом разряда «а» («грязная» вода).

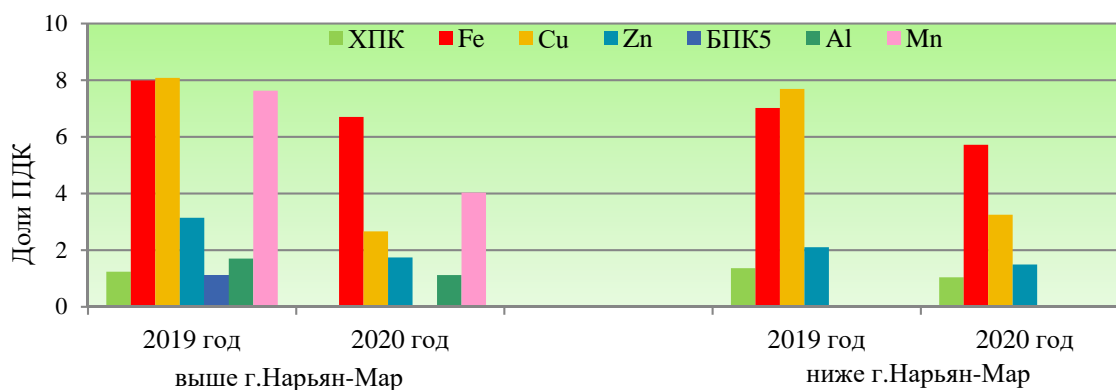


Рисунок 2.2-6 Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ на устьевом участке *р. Печора* в 2019-2020 гг.

Кислородный режим на устьевом участке *р. Печора* большую часть года был удовлетворительным. Дефицит растворенного в воде кислорода регистрировался только в *прот. Городецкий Шар*: в феврале до 4,83 мг/дм<sup>3</sup> и апреле до 3,78 мг/дм<sup>3</sup>. Снижение концентраций было связано со сложными гидрометеорологическими условиями и сильным промерзанием протоки из-за небольшой глубины в месте отбора проб.

## Морские воды

В 2020 году в Двинском заливе Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Северное УГМС» было выполнено две гидрохимических съемки: в летний и осенний периоды.

Высоких и экстремально высоких уровней загрязнения вод Двинского залива в период наблюдений не отмечалось.

Наблюдения за качеством морских вод Двинского залива показали, что в летний и осенний периоды 2020 года кислородный режим водного объекта был удовлетворительным. Содержание растворенного в воде кислорода в среднем составило 7,43 мг/л при диапазоне колебаний концентраций 4,60-10,21 мг/л. Насыщение водных масс залива кислородом изменялось в пределах 42,0-99,0 %. Минимальное значение (42,0 %) было зарегистрировано на станции № 12 в придонном слое воды летом. По сравнению с предыдущим годом среднегодовое насыщение водных масс залива кислородом как по глубине, так и по всей акватории моря существенно не изменилось и составило 70 % против 68 % в 2019 году.

Прозрачность морских вод составляла 1,5-4,5 м.

В летний период содержание нефтепродуктов в большинстве проб не превышало 0,02 мг/л, за исключением концентрации 0,101 мг/л, отобранной в поверхностном слое на станции № 9. Несколько повышенные концентрации нефтепродуктов были отмечены в осеннюю съемку (0,020-0,026 мг/л) на глубине до 5 м на станциях № 9, 12 и 17. Все остальные концентрации были ниже или на уровне предельно допустимого значения.

Содержание форм азота в воде Двинского залива Белого моря было незначительным и не превышало установленных нормативов.

Среднее содержание азота нитритного в период летней съемки было ниже (2,35 мкг/л), чем в осенний период (3,09 мкг/л). Максимальная концентрация зарегистрирована летом на станции № 9 и составила 5,45 мкг/л, что не превышает предельно допустимого значения.

В среднем концентрации азота аммонийного в период осенней съемки были ниже (2,62 мкг/л), чем в летний период (5,47 мкг/л). Максимальная концентрация зарегистрирована летом на станции № 17 в поверхностном горизонте и составила 26,6 мкг/л, что не превышает предельно допустимого значения.

Концентрации фосфора фосфатного в текущем году изменялись в пределах 4,57-30,4 мкг/л. Максимальная концентрация наблюдалась осенью на станции № 12 в придонном слое, но не превышала допустимую концентрацию.

Средняя концентрация азота нитратного составила 19,9 мкг/л, в летний период – 19,5 мкг/л, в осенний период – 20,3 мкг/л. Максимальная концентрация зафиксирована летом на станции № 16 в придонном горизонте, что ниже установленного норматива.

Индекс загрязненности вод Двинского залива не рассчитывался в связи с недостаточным набором наблюдаемых параметров.

По данным государственного учета вод в 2020 году по Архангельской области забор морской воды из Белого моря осуществлялся в объеме 10,43 млн. м<sup>3</sup>, что больше прошлогоднего на 509,94 % или 8,72 млн. м<sup>3</sup> по причине увеличения забора воды предприятиями. Вся забранная морская вода использовалась на производственные нужды в объеме 10,32 млн. м<sup>3</sup>, что больше прошлогоднего на 8,66 млн. м<sup>3</sup> или на 521,69 %.

Потери морской воды при транспортировке в 2020 году составили 0,11 млн. м<sup>3</sup> или 1,05 % от забранной предприятиями морской воды.

Сброс сточных вод в Белое море осуществляли 5 предприятий в объеме 15,90 млн. м<sup>3</sup>, что на 8,51 млн. м<sup>3</sup> или на 115,16 % больше прошлогоднего, по причине увеличения сброса предприятиями.

Из общего сброса в Белое море сброшено:

- загрязненных сточных вод – 15,90 млн. м<sup>3</sup>, что на 8,51 млн. м<sup>3</sup> или на 115,16 % больше прошлогоднего;
- загрязненных без очистки сточных вод – 5,80 млн. м<sup>3</sup>, что больше прошлогоднего на 1,91 млн. м<sup>3</sup> или на 49,1 %;



• загрязненных недостаточно очищенных сточных вод сброшено в море – 3,59 млн. м<sup>3</sup>, что на 0,10 млн. м<sup>3</sup> или на 2,87 % больше прошлогоднего.

Сброс после использования морских нормативно чистых без очистки сточных вод составил в 2020 году – 0,0 млн. м<sup>3</sup>, что на уровне прошлого года.

Сброс нормативно-очищенных сточных вод в Белое море после очистных сооружений – 0,0 млн. м<sup>3</sup>, что на уровне прошлого года.

Таблица 2.2-6

### Масса сброса со сточными водами загрязняющих веществ в Белое море

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Масса сброса загрязняющего вещества		
			2018 год	2019 год	2020 год
1	БПК <sub>полн.</sub>	т	28,357	34,76	44,449
2	Взвешенные вещества	т	52,696	54,314	99,530
3	Нефтепродукты	т	1,067	0,522	1,906
4	Фосфаты	т	11,485	11,791	12,990
5	Азот аммонийный	т	25,300	не определяется	не определяется
6	Аммоний-ион	т	не определялся	26,425	17,701
7	Нитраты	кг	174 889,220	193 648,704	209 417,875
8	Нитриты	кг	4 046,872	3 247,427	2 586,329
9	СПАВ	кг	1 092,474	не определяется	не определяется
10	АСПАВ	кг	не определялся	234,584	238,850
11	НСПАВ	кг	1 092,474	574,544	889,503
12	Железо	кг	1 056,673	1 063,73	2 674,194
13	Марганец	кг	64,438	91,176	57,806
14	Медь	кг	33,728	68,842	19,581
15	Цинк	кг	74,404	77,121	116,740
16	Свинец	кг	2,321	0,993	6,379
17	Никель	кг	12,658	18,927	9,918
18	Хром трехвалентный	кг	4,010	0,00	0,00
19	Кадмий	кг	0,164	0,047	0,059
	<b>Всего</b>	<b>т</b>	<b>300,182</b>	<b>326,838</b>	<b>392,587</b>

Мощность очистных сооружений перед сбросом сточных вод в Белое море составила 10,16 млн. м<sup>3</sup>/год.

## 2.2.2 Подземные воды

Ресурсная база подземных вод различных типов в Архангельской области представлена прогнозными ресурсами питьевых подземных вод, запасами питьевых, минеральных и промышленных подземных вод.

По состоянию на 01.01.2021 на территории Архангельской области насчитывается 56 разведанных месторождений (участков) пресных подземных вод (далее – МППВ) (52 месторождения с балансовыми запасами 891,503 тыс. м<sup>3</sup>/сут.). Забалансовые запасы составляют 79,093 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Запасы Пачугского участка Архангельского МППВ в количестве 60 тыс. м<sup>3</sup>/сут., Верхнетоемского МППВ в количестве 3,333 тыс. м<sup>3</sup>/сут., Шешуровского МППВ в количестве 0,9 тыс. м<sup>3</sup>/сут. и Кижмольского МППВ в количестве 0,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. отнесены к забалансовым. Часть запасов Южномирнинского УМППВ в количестве 9,91 тыс. м<sup>3</sup>/сут. и Северомирнинского УМТПВ в количестве 3,96 тыс. м<sup>3</sup>/сут. также отнесены к забалансовым. В отчетном году утверждены запасы подземных вод Лапожинского МППВ (участок Глубокий) в количестве 0,49 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (отнесены к забалансовым).

В 2020 году эксплуатировалось 23 месторождения (участка): Приводинское, Скородумовское, Няндомское (участок Североморский), Савинское (участок Южносавинский), Урдомское, Лесное, Вельское (участок Важский), Онежское, Березниковское (1 участок), Октябрьское, Дениславское (участок Плесецкий), Мирнинские МППВ и МТВ (5 участков), Пермиловское (1 участок), Тундро-Ломовское, Товринское, Золотицкое (1 участок), Западноплесецкое, Красноборское и Вашкинское.

На территории Архангельской области водоотбор осуществляется в пределах 2 основных гидрогеологических бассейнов подземных вод: Северо-Двинского артезианского бассейна и Балтийского сложного гидрогеологического массива.

Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод различных типов по состоянию на 01.01.2021 приводятся в таблице 2.2-7.

Таблица 2.2-7

### Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод различных типов

Типы подземных вод	Прогнозные ресурсы питьевых вод, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Количество месторождений	Запасы (по сумме категорий), тыс. м <sup>3</sup> /сут.
Питьевые и технические	15 727,09	55	970,596
Минеральные лечебные	-	8	21,254
Промышленные	-	3	27,76

По данным Архангельскстата численность населения Архангельской области (без Ненецкого автономного округа) на 01.01.2020 составляет 1082,662 тыс. чел. При такой численности на одного жителя области приходится около 900 м<sup>3</sup>/сутки запасов подземных вод с минерализацией менее 1 г/дм<sup>3</sup>. Однако этот показатель следует считать весьма условным по причине неравномерности размещения разведанных запасов и проживания населения. Наиболее обеспеченным запасами подземных вод является население Плесецкого района (71 % утвержденных запасов) и Приморского района (19 %), наименее обеспечены Верхнетоемский, Красноборский, Шенкурский районы и Вилегодский округ.

Отмечается низкий уровень использования разведанных запасов подземных вод. Степень освоения утвержденных запасов подземных вод также невысока и составляет по районам области от 4-8 % (Холмогорский, Плесецкий, Няндомский, Виноградовский районы) до 22-49 % (Онежский, Устьянский районы). Коэффициент использования запасов подземных вод в Вельском, Красноборском и Приморском районах ничтожно мал.

За счет разведанных запасов месторождений подземных вод (в частности Архангельского месторождения) возможно удовлетворить потребность Архангельска, Северодвинска и Новодвинска, водоснабжение которых осуществляется из поверхностных источников. На одного жителя двух городов с населением свыше 100 тыс. чел. (Архангельск и Северодвинск) приходится 1,327 м<sup>3</sup>/сутки запасов подземных вод питьевого качества.

Существует необходимость проведения переоценки запасов подземных вод в крупных населенных пунктах, приведения данных о запасах в актуальное состояние, постановки их на государственный баланс в установленном законом порядке.

Для решения проблемы водоснабжения населенных пунктов и обеспечения растущей потребности в защищенных источниках воды питьевого качества на территории области проводятся геологоразведочные работы, направленные на поиски и оценку запасов питьевых подземных вод и финансируемые, как за счет собственных и привлеченных средств пользователей недр, так и за счет средств федерального бюджета.

Данные о водоотборе и использовании подземных вод в Архангельской области в 2018-2020 гг. представлены в таблице 2.2-8.

Таблица 2.2-8

### Водоотбор и использование подземных вод

	2018 год	2019 год	2020 год
Суммарный водоотбор, тыс. м <sup>3</sup> /сутки, из них:	387,841	389,557	381,947
Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	39,983	39,502	37,845
Техническое водоснабжение производственных объектов	18,504	36,637	28,647
Техническое водоснабжение сельскохозяйственных объектов	0,743	0,605	0,983
Водоотлив и потери	328,611	340,887	314,472

Наибольший водоотбор осуществляется для целей горнодобывающей промышленности – это карьерный водоотлив и водоотведение на карьерах по добыче алмазов, бокситов,

известняков. Водоотбор подземных вод для целей питьевого и хозяйственно-бытового, а также технического водоснабжения в разрезе 2018-2020 гг. достаточно стабилен.

В качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории области используются подземные воды водоносных комплексов четвертичных отложений, триаса, перми, карбона и венда, качество подземных вод по содержанию большинства нормируемых компонентов отвечает требованиям, предъявляемым к питьевым водам. По содержанию отдельных нормируемых компонентов и показателей (железо, стронций стабильный, сульфаты, марганец, цветность, мутность, жесткость) в ряде районов требуется водоподготовка. Используемая вода в основном пресная, чаще с минерализацией 0,4-0,6 г/дм<sup>3</sup>, гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, реже сульфатно-гидрокарбонатная кальциевая с минерализацией 0,8-1,0 г/дм<sup>3</sup>.

Основные проблемы с обеспечением населения и объектов промышленности подземными питьевыми и техническими водами связаны с медленным вводом разведанных месторождений в эксплуатацию, их невостребованностью по различным причинам, отсутствием в области долгосрочных водохозяйственных программ и устойчивых источников финансирования. К проблемам использования подземных вод также следует отнести безлицензионное пользование недрами, оставление скважин бесхозными в результате частных реорганизаций предприятий, отсутствие у недропользователей проектной документации на пользование недрами (программы мониторинга, проект водозабора).

По состоянию на 01.01.2021 на территории области разведано 32 месторождения (участка месторождений) минеральных вод с запасами 21,254 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Разведанные месторождения распределены на территории области неравномерно, они расположены в Приморском, Котласском, Красноборском муниципальных районах. В остальных районах области, где преобладают поселки городского типа и сельские населенные пункты, месторождения минеральных вод не выявлены. Эксплуатируется 10 месторождений (участков) минеральных вод, не введено в эксплуатацию Северодвинское месторождение, законсервировано Лесное. Минеральные воды используются для бальнеолечения в 3-х санаториях («Беломорье», «Солониha», «Сольвычегодск»), профилактории («Жемчужина Севера») и для розлива (ООО «Куртяевский источник», ООО «Источник Севера»).

Отбор минеральных вод в Архангельской области в 2018-2020 гг. представлен в таблице 2.2-9.

Таблица 2.2-9

#### Водоотбор минеральных подземных вод

	2018 год	2019 год	2020 год
Количество водопользователей	11	7	7
Суммарный водоотбор, м <sup>3</sup>	121,656	119,854	68,401
для бальнеолечения	112,128	112,208	61,014
для розлива и реализации	9,528	7,646	7,387

На территории области разведаны 3 месторождения промышленных вод: Северодвинское йодных вод, Ненокское и Котласское – хлоридных натриевых рассолов. Запасы йодных вод Северодвинского месторождения, отнесенные к забалансовым, составляют 15,42 тыс. м<sup>3</sup>/сут. по категории С1. В настоящее время недропользователь осуществляет разработку проекта опытно-промышленной эксплуатации месторождения, подготовку месторождения к вовлечению в эксплуатацию.

Предварительно оцененные запасы хлоридных натриевых рассолов Котласского месторождения (НТС 15.12.1992) составляют 6 тыс. м<sup>3</sup>/сут., Ненокского (НТС 29.06.1988) – 6,34 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Месторождения не эксплуатируются.

На территории Архангельской области в рамках государственных контрактов, финансируемых из средств федерального бюджета, проводятся работы по мониторингу подземных вод и их государственному учету.

### 2.2.3 Качество воды водоисточников и питьевой воды

#### Состояние питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и воды водоисточников

На надзоре Управления Роспотребнадзора по Архангельской области в 2020 году состояло 333 источника централизованного водоснабжения, из них 65 – поверхностных. Поверхностные водоисточники относятся, в основном, к бассейну реки Северной Двины. Кроме этого, водозаборы обеспечиваются водой из озер Хайнозеро, Холмовское, Коровье, Смердье, Двинское, Ползуново. Один водопровод из реки Солзы, впадающей в Двинскую Губу Белого моря.

В 2020 году по сравнению с 2018 годом удельный вес источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, увеличился в 2 раза и составил 58,9 % (2018 год – 29,5 %).

Удельный вес поверхностных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2020 году составил 69,2 % (2018 год – 65,1 %). Темп прироста удельного веса поверхностных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2020 году составил 6,3 % по сравнению с 2018 годом.

Доля подземных водоисточников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2020 году составила 56,3 % (2018 год – 21,1 %). Темп прироста удельного веса подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2020 году составил 166,8 % по сравнению с 2018 годом (табл. 2.2-10).

Таблица 2.2-10

#### Удельный вес источников водоснабжения в Архангельской области, не соответствующих гигиеническим нормативам, (%)

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
Централизованного водоснабжения (в целом)	29,5	30,6	58,9	39,7	99,7
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	65,1	69,7	69,2	68,0	6,3
Подземные источники централизованного водоснабжения	21,1	21,0	56,3	32,8	166,8

Таблица 2.2-11

#### Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу источников водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Новодвинск	100	100	100	1
Приморский	84,6	85,7	85,7	4
Архангельск	83,3	83,3	90,9	3
Онежский	76,9	76,9	76,9	6
Ленский	66,6	66,6	80	5
Шенкурский	50,0	50,0	50	8
Котласский	21,0	44,4	50	8
Красноборский	37,5	37,5	50	8
Холмогорский	36,3	36,4	9,0	16
Коношский	33,3	28,6	28,5	9
Устьянский	28,5	27,6	27,5	10
<b>Архангельская область</b>	<b>29,4</b>	<b>22,9</b>	<b>58,8</b>	<b>7</b>
Пинежский	11,1	9,1	9,0	16
Виноградовский	9,09	8,3	25	12
Мезенский	100	0	0	17

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Няндомский	45,0	0	94,4	2
Плесецкий	24,1	0	24,3	13
Вельский	0	0	0	17
Лешуконский	0	0	0	17
Верхнетоемский	0	0	27,2	11
Вилегодский	0	0	13,3	14
Каргопольский	0	0	11,1	15
Коряжма	0	0	0	17
Котлас	0	0	0	17
Мирный	0	0	0	17
Северодвинск	0	0	0	17

Примечание: \* ранжирование территорий – по показателям 2020 года

В 2020 году удельный вес поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия зон санитарной охраны (далее – ЗСО) составил 100 % (табл. 2.2-12). При этом в 2020 году по сравнению с 2018 годом, доля подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия ЗСО, не изменилась.

На большинстве водопроводных сооружений проекты ЗСО для источников хозяйственно-питьевого водоснабжения не разработаны или разработанные проекты ЗСО не утверждены в установленном порядке (Вельский, Верхнетоемский, Коношский, Мезенский, Няндомский, Онежский, Плесецкий, Пинежский, Приморский, Устьянский, Холмогорский, Шенкурский районы и Вилегодский округ).

Доля водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений составила 63,1 %, что выше по сравнению с 2018 годом (темп прироста к 2018 году составил 41,5 %). Доля водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за обеззараживающих установок составила 21,6 %, что ниже по сравнению с 2018 годом (темп снижения к 2018 году составил – 9,2 %).

Таблица 2.2-12

**Удельный вес источников водоснабжения и водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны и водоочистки, (%)**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
<b>Отсутствие зоны санитарной охраны</b>					
Доля источников централизованного водоснабжения	97,9	98,0	100,0	98,6	2,1
Доля поверхностных источников	95,1	95,7	100,0	96,9	5,2
Доля подземных источников	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
<b>Водопроводы</b>					
Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений	44,6	62,3	63,1	56,7	41,5
Отсутствие обеззараживающих установок	23,8	20,2	21,6	21,9	-9,2

В 2020 году удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 35,5 % и 34,2 % соответственно (табл. 2.2-13). По сравнению с 2018 годом удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, уменьшился на 20,3 % и 0,9 % соответственно.

Удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2020 году составил 29,7 % и 3,5 % соответственно (табл. 2.2-13). По сравнению с 2018 годом удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, уменьшился на 0,8 % и 1,5 % соответственно.

В 2020 году было исследовано 220 проб воды на паразитологические показатели. Все пробы воды из поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, исследованные на паразитологические показатели, соответствовали гигиеническим нормативам.

Таблица 2.2-13

**Удельный вес проб воды источников водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, (%)**

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
По санитарно-химическим показателям					
Источники централизованного водоснабжения (в целом)	43,9	42,0	35,0	40,3	-20,3
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	55,8	58,3	35,5	49,9	-36,4
Подземные источники централизованного водоснабжения	35,1	28,4	34,2	32,6	-2,6
По микробиологическим показателям					
Источники централизованного водоснабжения (в целом)	14,0	13,4	16,6	14,7	18,6
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	28,9	24,6	29,7	27,7	2,8
Подземные источники централизованного водоснабжения	5,0	5,6	3,5	4,7	-30,0

Таблица 2.2-14

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Холмогорский	100	100	75	5
Новодвинск	100	100	100	1
Ленский	42,4	100	75	5
Северодвинск	21,4	100	100	1
Вилегодский	16,1	100	100	1
Коряжма	65,2	91,6	100	1
Красноборский	100	85,7	100	1
Котлас	52,1	80,9	78,5	3
Приморский	52,6	80,0	70,5	8
Архангельск	47,7	56,5	18,7	13
Котласский	51,1	54,8	55	10
Устьянский	63,04	47,7	71	7
Верхнетоемский	61,5	45,4	50	11
<b>Архангельская область</b>	<b>43,9</b>	<b>36,2</b>	<b>35</b>	<b>12</b>
Няндомский	62,9	33,3	72	6
Вельский	56,4	28,3	87,8	2
Виноградовский	100	25,0	66,6	9
Каргопольский	14,6	19,4	3,6	15
Онежский	12,5	19,4	17,3	14
Мезенский	4,16	7,7	50	11
Плесецкий	0	5,6	0	16

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Пинежский	22,2	0	0	16
Коношский	85,7	0	78	4
Лешуконский	0	0	0	16
Мирный	0	0	0	16
Шенкурский	н/д	н/д	100	1

Примечание: \* ранжирование территорий – по показателям 2020 года;  
«н/д (нет данных)» – исследования не проводились.

Таблица 2.2-15

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям**

Территория	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Архангельск	45,5	55,2	46,6	2
Коряжма	38,4	30,8	7,6	9
Верхнетоемский	46,1	25	25	3
Котлас	19,04	21,7	16,6	4
Коношский	0	16,7	2,9	14
Красноборский	10	16,7	14,2	6
Устьянский	10,12	15,9	8,1	8
Вельский	41,3	15,2	5,2	11
<b>Архангельская область</b>	<b>14,0</b>	<b>13,4</b>	<b>16,6</b>	<b>4</b>
Приморский	8,1	13,3	0	17
Виноградовский	н/д	12,5	0	17
Няндомский	0	11,8	4	13
Ленский	7,6	6,7	15,3	5
Каргопольский	1,3	6,7	1,8	15
Холмогорский	27,2	0	12,5	7
Вилегодский	21,2	0	100	1
Лешуконский	14,2	0	0	17
Мезенский	5,5	0	0	17
Котласский	2,1	0	5	12
Новодвинск	0	0	6,5	10
Пинежский	0	0	0	17
Онежский	0	0	0	17
Плесецкий	0	0	1,06	16
Мирный	0	0	0	17
Северодвинск	0	0	0	17
Шенкурский	0	н/д	100	1

Примечание: \* ранжирование территорий – по показателям 2020 года;  
«н/д (нет данных)» – исследования не проводились.

При исследовании воды из распределительной сети централизованного водоснабжения в 2020 году было установлено, что 27,5 % проб воды не соответствовало гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям и 4,6 % по микробиологическим показателям (табл. 2.2-16). По сравнению с 2018 годом удельный вес проб воды в распределительной сети водопроводов, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, снизился на 0,4 % и 0,6 % соответственно. По паразитологическим показателям в 2020 году все исследованные пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

Таблица 2.2-16

**Характеристика качества питьевой воды в распределительной сети водопроводов  
Архангельской области**

Показатели		Годы			Темп прироста/ снижения к 2018 году, %
		2018	2019	2020	
Исследовано проб по санитарно- химическим показателям	Всего	2758	2827	2523	-8,5
	из них не соответствуют нормативам	769	854	695	-9,6
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	27,9	30,2	27,5	-1,4
Исследовано проб по микробиологиче- ским показателям	Всего	4978	5143	4674	-6,1
	из них не соответствуют нормативам	261	295	214	-18,0
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	5,2	5,7	4,6	-11,5
Исследовано проб по паразитологиче- ским показателям	Всего	39	73	28	-28,2
	из них не соответствуют нормативам	0	0	0	-
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	0,0	0,0	0,0	-

Таблица 2.2-17

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб водопроводной  
воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим  
показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2019	
	%	%	%	
Красноборский	68,2	76,3	88,2	1
Холмогорский	93,6	85,1	72,2	2
Котлас	78,8	76,9	69,3	3
Вельский	19,7	32,3	67,6	4
Коряжма	15,5	26,3	66,7	5
Вилегодский	8,8	20	63,2	6
Котласский	65,33	65,7	57,1	7
Шенкурский	35,7	0	57	8
Ленский	59,4	76	53,6	9
Приморский	29,6	56,9	48,4	10
Коношский	26,5	41,7	47,1	11
Архангельск	23,5	30,7	38,4	12
Няндомский	55,7	47,2	34,5	13
<b>Архангельская область</b>	<b>27,8</b>	<b>30,2</b>	<b>27,5</b>	<b>14</b>
Устьянский	32,9	22,3	25,3	15
Пинежский	26,9	11,5	19,2	16
Онежский	4,2	20	13,9	17
Новодвинск	28,1	20,5	12,5	18
Мезенский	10,16	0	9,1	19
Виноградовский	0	27,6	5,3	20
Каргопольский	5	3,8	2,4	21
Плесецкий	0	1,8	1,1	22
Верхнетоемский	18,5	21,7	0	23
Северодвинск	0	3,2	0	23
Мирный	0	0	0	23
Лешуконский	0	0	н/д	24

Примечание: \* ранжирование территорий – по показателям 2020 года



Таблица 2.2-18

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб водопроводной воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям**

Территория	Годы			Ранг*
	2017	2018	2019	
	%	%	%	
Шенкурский	6,6	3,8	40	1
Холмогорский	16,6	20,7	24,6	2
Вилегодский	4,5	10,7	18	3
Верхнетоемский	10	17,6	17,1	4
Устьянский	14,2	19	11,4	5
Мезенский	2,08	0	9,1	6
Архангельск	7,4	6,3	8,8	7
Котласский	7,76	12,3	7,9	8
Каргопольский	10,5	6,2	6,9	9
Приморский	4,6	8,3	5,9	10
Коношский	4,85	2	5,9	10
Котлас	3,5	1,9	4,8	11
<b>Архангельская область</b>	<b>5,24</b>	<b>5,7</b>	<b>4,6</b>	<b>12</b>
Ленский	14,1	6,8	3,8	13
Онежский	4,7	3,3	3,8	13
Вельский	4,7	2,6	3,2	14
Плесецкий	0	1,6	2	15
Няндомский	8,45	12	1,8	16
Коряжма	0,68	0	0,3	17
Виноградовский	9,1	13,3	0	18
Красноборский	1,85	8,8	0	18
Пинежский	15,6	0	0	18
Новодвинск	0,62	0	0	18
Северодвинск	0,2	0	0	18
Мирный	0	0	0	18

*Примечание: \* ранжирование территорий – по показателям 2020 года*

**Состояние питьевой воды систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения**

На надзоре Управления в 2020 году состояло 664 источника нецентрализованного водоснабжения. На территории Архангельской области в 2020 году удельный вес нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 17,8 % и был ниже показателя 2018 года на 8,7 % (табл. 2.2-19).

Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, в 2020 году составил 28,2 % и 10,5 % соответственно. Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2020 году по сравнению с 2018 годом снизился на 2,6 %, по микробиологическим показателям снизился на 14,9 %. В 2020 году пробы воды нецентрализованного водоснабжения на паразитологические показатели не отбирались.

Таблица 2.2-19

**Удельный вес источников нецентрализованного водоснабжения и проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, (%)**

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
Все источники					
Доля нецентрализованных источников	19,5	17,8	17,8	18,4	-8,7
Доля проб воды по санитарно-химическим показателям	30,8	45,4	28,2	34,8	-8,4
Доля проб воды по микробиологическим показателям	25,4	15,5	10,5	17,1	-58,7
Источники сельских поселений					
Доля нецентрализованных источников	17,1	15,2	15,2	15,8	11,1
Доля проб воды по санитарно-химическим показателям	34,2	46,5	29,6	36,8	-13,5
Доля проб воды по микробиологическим показателям	27,4	14,8	9,6	17,3	-65,0

В сельских поселениях Архангельской области в 2020 году удельный вес нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 15,2 %. По сравнению с 2018 годом удельный вес источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам, уменьшился на 1,9 % (табл. 2.2-19).

Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, в 2020 году составил 29,6 % и 9,6 % соответственно. Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в 2020 году по сравнению с 2018 годом, снизился на 4,6 %, по микробиологическим показателям снизился на 17,8 %.

В 2020 году пробы воды источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях на паразитологические показатели не отбирались.

Таблица 2.2-20

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды из источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Северодвинск	0	25	100	1
Красноборский	90	73,9	66,7	2
Виноградовский	35,3	30,8	42,1	3
Холмогорский	62,5	75	33,3	4
<b>Архангельская область</b>	<b>30,7</b>	<b>45,4</b>	<b>28,2</b>	<b>5</b>
Пинежский	8	11,1	26,9	6
Няндомский	75	50	16,7	7
Котласский	0	42,9	16,7	7
Каргопольский	50	66,7	0	8
Устьянский	8,3	27,2	0	8
Мезенский	0	0	0	8
Плесецкий	0	н/д	0	8
Ленский	50	100	н/д	9
Верхнетоемский	50	50	н/д	9

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Вельский	0	33,3	н/д	9
Вилегодский	33,3	0	н/д	9
Шенкурский	н/д	0	н/д	9
Котлас	н/д	н/д	н/д	9
Онежский	н/д	н/д	н/д	9
Мирный	н/д	н/д	н/д	9
Коряжма	н/д	н/д	н/д	9
Архангельск	н/д	н/д	н/д	9
Новодвинск	н/д	н/д	н/д	9
Приморский	100	н/д	н/д	9
Лешуконский	0	н/д	н/д	9
Коношский	0	н/д	н/д	9

Примечание: \* – ранжирование по показателям 2020 года

\*\* – «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

Таблица 2.2-21

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды из источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2018	2019	2020	
	%	%	%	
Коношский	50	н/д	100	1
Няндомский	50	26,3	66,7	2
Холмогорский	50	25	66,7	2
Красноборский	4,7	10,3	33,3	3
Котласский	0	33,3	33,3	3
<b>Архангельская область</b>	<b>25,3</b>	<b>15,5</b>	<b>10,5</b>	<b>4</b>
Виноградовский	24	25	5,6	5
Пинежский	16,4	0	5,3	6
Плесецкий	0	100	0	7
Каргопольский	60	40	0	7
Мезенский	0	25	0	7
Устьянский	50	22,2	0	7
Ленский	10,3	14,3	0	7
Северодвинск	0	10	0	7
Вилегодский	33,3	0	0	7
Верхнетоемский	0	33,3	н/д	8
Вельский	34,7	0	н/д	8
Шенкурский	33,3	0	н/д	8
Приморский	0	н/д	н/д	8
Котлас	н/д	н/д	н/д	8
Архангельск	н/д	н/д	н/д	8
Мирный	н/д	н/д	н/д	8
Коряжма	н/д	н/д	н/д	8
Новодвинск	н/д	н/д	н/д	8
Лешуконский	100	н/д	н/д	8
Онежский	95	н/д	н/д	8

Примечание: \* – ранжирование по показателям 2020 года

\*\* – «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

### Сведения об обеспеченности населения качественной питьевой водой

За период с 2018 по 2020 год удельный вес населения Архангельской области, обеспеченного качественной питьевой водой, снизился на 13,1 % – с 76,6 % в 2018 году до 63,5 % в 2020 году. Удельный вес населения, обеспеченного некачественной питьевой водой, увеличился на 4,5 % – с 15,0 % в 2018 году до 19,5 % в 2020 году. Удельный вес населения, обеспеченного питьевой водой, которая не исследовалась, увеличился на 8,5 % – с 8,4 % в 2018 году до 16,9 % в 2020 году (табл. 2.2-22).

Таблица 2.2-22

#### Обеспечение населения питьевой водой (всего), %

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
Удельный вес населения, обеспеченного качественной питьевой водой	76,6	63,4	63,5	67,8	-17,1
Удельный вес населения, обеспеченного некачественной питьевой водой	15,0	21,8	19,5	18,8	30,0
Удельный вес населения, в населенных пунктах проживания которых вода не исследовалась	8,4	14,8	16,9	13,4	101,2

За период с 2018 по 2020 год удельный вес населения Архангельской области, обеспеченного качественной питьевой водой из централизованных систем водоснабжения, снизился на 8,9 % – с 71,6 % в 2018 году до 62,7 % в 2020 году. Удельный вес населения, обеспеченного некачественной питьевой водой из централизованных систем водоснабжения, увеличился на 5,8 % – с 13,5 % в 2018 году до 19,3 % в 2020 году. Удельный вес населения, обеспеченного питьевой водой, которая не исследовалась, увеличился на 0,5 % – с 2,5 % в 2018 году до 3,0 % в 2020 году (табл. 2.2-23).

Таблица 2.2-23

#### Обеспечение населения питьевой водой из централизованных систем водоснабжения, %

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
Удельный вес населения, обеспеченного качественной питьевой водой	71,6	62,2	62,7	65,5	-12,4
Удельный вес населения, обеспеченного некачественной питьевой водой	13,5	21,2	19,3	18,0	43,0
Удельный вес населения, в населенных пунктах проживания которых вода не исследовалась	2,5	1,6	3,0	2,4	20,0

В 2020 году удельный вес населения, обеспеченного качественной питьевой водой, в городских поселениях составил 76,8 %, в сельских поселениях – 14,5 %, в том числе из систем централизованного водоснабжения 76,2 % и 12,5 % соответственно (табл. 2.2-24).

Численность населения, обеспеченного привозной водой в городских и сельских поселениях, в 2020 году составила 1757 чел. В 2020 году население городских и сельских поселений обеспечивалось привозной питьевой водой, которая не исследовалась.

Таблица 2.2-24

#### Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из всех систем водоснабжения, %

Виды поселений	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
Все системы водоснабжения					
Все поселения	76,6	63,4	63,5	67,8	-17,1
Городские поселения	85,1	75,1	76,8	79,0	-9,8
Сельские поселения	46,0	20,5	14,5	27,0	-68,5

### Состояние водных объектов в местах водопользования населения

По данным статистической отчетной формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации» в Архангельской области в 2020 году количество постоянно действующих створов для водоемов I категории составило 65, для водоемов II категории – 126, для морей – 3.

Удельный вес проб воды из водоемов I и II категории, а также морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2020 году составил 34,0 %, 25,9 % и 41,7 % соответственно. По сравнению с 2018 годом удельный вес проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, для водоемов I категории снизился на 19,2 %, темп снижения составил -36,1 %, для водоемов II категории увеличился на 0,5 %, темп прироста составил 2,0 %.

Удельный вес проб воды морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, по сравнению с 2018 годом не изменился.

Удельный вес проб воды из водоемов I и II категории, а также морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2020 году составил 31,9 %, 43,6 % и 24,0 % соответственно. Удельный вес проб воды водоемов I категории и морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, по сравнению с 2018 годом увеличился на 3,0 % и 15,7 % соответственно. Удельный вес проб воды водоемов II категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, по сравнению с 2018 годом снизился на 1,1 %.

Доля проб воды из водоемов II категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, составила 1,0 %. Все исследованные в 2020 году пробы воды из водоемов I категории и морей по паразитологическим показателям соответствовали гигиеническим нормативам (табл. 2.2-25).

Таблица 2.2-25

#### Удельный вес проб воды водоемов I и II категорий, не соответствующих гигиеническим нормативам, (%)

Водоемы	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2018 году, %
	2018	2019	2020		
по санитарно-химическим показателям					
Водоемы I категории	53,2	57,7	34,0	48,3	-36,1
Водоемы II категории	25,4	28,4	25,9	26,6	2,0
Моря	25,0	16,7	41,7	27,8	66,8
по микробиологическим показателям					
Водоемы I категории	28,9	28,3	31,9	29,7	10,4
Водоемы II категории	44,7	45,2	43,6	44,5	-2,5
Моря	8,3	8,3	24,0	13,5	189,2
по паразитологическим показателям					
Водоемы I категории	0,0	0,0	0,0	0,0	–
Водоемы II категории	0,0	2,0	1,0	1,0	–
Моря	0,0	0,0	0,0	0,0	–

### 2.3 Почва и земельные ресурсы

Архангельская область (без Ненецкого автономного округа) занимает территорию 41 310,3 тыс. га.

Муниципальные образования Архангельской области представлены 7 городскими округами, 17 муниципальными районами и 2 муниципальными округами. В их состав входят 7 городов областного значения (Архангельск, Котлас, Коржма, Северодвинск, Мирный, Новодвинск, Онега), 6 городов районного значения (Вельск, Каргополь, Мезень, Няндама, Сольвычегодск, Шенкурск), 14 рабочих поселков и 3 928 сельских населенных пунктов.