



**Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды
Вологодской области**

ДОКЛАД
об экологической обстановке на территории
Вологодской области и итогах деятельности
Департамента в 2021 году

Вологда
2022

Настоящий доклад является обобщением оперативных данных ежеквартальных докладов об экологической ситуации на территории области за 2021 год.

В докладе использована информация, поступившая в Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды в рамках системы комплексного мониторинга окружающей среды Вологодской области от филиалов ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» и «ГМБ Череповец», Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Вологодской области, Северного межрегионального управления Росприроднадзора, недропользователей, БУ «ЭЛПРОС», природоохранных структур мэрии г. Череповца, администрации г. Вологды и муниципальных районов области.

Ответственный за выпуск: Сухарева Е.Д. – начальник отдела организационно-правовой, кадровой работы и мониторинга; т.23 01 11, доб.0811

Список исполнителей:		Разделы
1. Консультант отдела водопользования и охраны атмосферного воздуха Управления по охране окружающей среды (т. 23 01 14, доб.0836)	Трофимова Л.А.	1.1.
2. Главный консультант отдела организационно-правовой, кадровой работы и мониторинга (т. 23 01 13, доб.0824)	Харичева Г.А.	1.2.1., 1.2.2.1., 4, 5
3. Консультант отдела водопользования и охраны атмосферного воздуха Управления по охране окружающей среды (т. 23 01 14, доб.0834)	Терентьева М.Ю.	1.2.2.2.
4. Консультант отдела геологии и использования недр (т. 23 01 16, доб.0852)	Доенкина Н.С.	1.3., 2.8
5. Консультант отдела водопользования и охраны атмосферного воздуха Управления по охране окружающей среды (т. 23 01 14, доб.0837)	Рогова Н.М.	2.1.1.
6. Консультант отдела государственного экологического надзора Управления по охране окружающей среды (т. 23 01 15, доб.0841)	Власова Т.Е.	2.2.1.
7. Ведущий специалист отдела геологии и использования недр (т. 23 01 16, доб.0853)	Полякова Г.Н.	2.2.2.
8. Консультант отдела государственного экологического надзора Управления по охране окружающей среды (т. 23 01 15, доб.0845)	Смирнова С.К.	2.2.3.
9. Главный консультант отдела государственного экологического надзора Управления по охране окружающей среды (т. 23 01 15, доб.0844)	Улитин А.С.	2.3., 2.4.
10. Главный специалист отдела геологии и использования недр (т. 23 01 16, доб.0851)	Волохова Л.А.	2.5.
11. Консультант Управления по обращению с отходами производства и потребления (т. 23 01 15, доб.0838)	Кулакова С.Ю.	2.6.

12. Главный консультант управления экономики природопользования, программ и инвестиций (т. 23 01 13, доб.0826)	Жукова Е.А.	2.7., 2.8., 2.9
13. Главный специалист управления экономики природопользования, программ и инвестиций (т. 23 01 13, доб.0827)	Манжа Н.Ю.	2.10.1.,
14. Консультант управления экономики природопользования, программ и инвестиций (т. 23 01 13, доб.0826)	Напалкова О.В.	2.10.2.,
15. Главный консультант управления экономики природопользования, программ и инвестиций (т. 23 01 13, доб.0825)	Аксеновская Г.А.	2.10.3., 2.10.4
16. Ведущий специалист отдела организационно-правовой, кадровой работы и мониторинга (т. 23 01 11, доб.0814)	Тельминова О.А.	3.

СОДЕРЖАНИЕ

1. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	5
1.1. Состояние атмосферного воздуха.	5
1.2 Состояние поверхностных вод.	7
1.2.1. Гидрологический режим водных объектов.	7
1.2.1.1. Рыбинское водохранилище.	9
1.2.1.2. Кубенское озеро.	12
1.2.1.3. Река Сухона.	13
1.2.1.4. Река Северная Двина.	14
1.2.2. Качество поверхностных вод.	15
1.2.2.1. Общая характеристика качества поверхностных вод.	15
1.2.2.2. Экстремальная ситуация на водных объектах.	23
1.3. Состояние пресных подземных вод.	26
2. МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	32
2.1. Наличие разрешительных документов в области природопользования.	32
2.1.1. Оформление прав водопользования.	32
2.2. Региональный государственный экологический надзор.	32
2.2.1. Региональный государственный экологический надзор в части государственного надзора в области охраны атмосферного воздуха, в области обращения с отходами, в области использования и охраны водных объектов.	32
2.2.2. Региональный государственный экологический надзор в части государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения.	35
2.2.3. Региональный государственный экологический надзор в части государственного надзора в области охраны и использования ООПТ.	36
2.3. Лицензирование деятельности по заготовке, переработке и реализации лома цветных и черных металлов.	38
2.4. Лицензионный контроль деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома цветных и черных металлов.	39
2.5. Лицензирование недропользования.	39
2.6. Обращение с отходами производства и потребления.	40
2.7. Государственная экологическая экспертиза.	43
2.8. Установление границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, внесение сведений о границах и режиме зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в ЕГРН	45
2.9. Постановление на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (ОНВОС)	45
2.10. Поступление и расходование природоохранных и ресурсных платежей.	46
2.10.1. Поступление в областной бюджет платежей за негативное воздействие на окружающую среду.	46
2.10.2. Поступление в областной бюджет налога на добычу полезных ископаемых и платежей за пользование недрами.	46
2.10.3. Финансирование природоохранных мероприятий из областного бюджета.	47
2.10.4. Финансирование природоохранных мероприятий из федерального бюджета.	48
3. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ.	49
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 2022 ГОД.	52
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	53

1. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

1.1. Состояние атмосферного воздуха.

Для анализа состояния атмосферного воздуха использованы данные Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета), имеющей лицензию на ведение мониторинга атмосферного воздуха. Наблюдения проводятся Росгидрометом в городах Вологде и Череповце.

Степень загрязнения атмосферного воздуха определяется путем сравнения фактических концентраций загрязняющих веществ с предельно допустимыми концентрациями, а также по расчетному показателю «индекс загрязнения атмосферы».

г. Вологда

На двух постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (ГСН) контролируется 7 загрязняющих веществ: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, формальдегид, бенз(а)пирен. Пост № 1 находится на ул. Горького, 114, пост № 2 на ул. Чехова, 9.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Вологда в 2021 г. характеризуется как «низкий» (рис. 1.1).

В 2021 году в г. Вологде среднегодовые концентрации всех загрязняющих веществ были ниже ПДК_{сс}, то есть соответствовали гигиеническим нормативам.

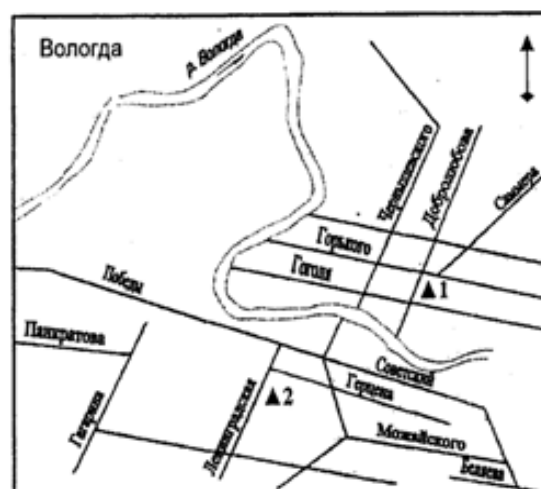
В сравнении с 2020 годом незначительно снизились среднегодовые концентрации оксида углерода с 0,06 до 0,05 ПДК_{с.с.}, возросли среднегодовые концентрации взвешенных веществ с 0,58 ПДК_{с.с.} до 0,75 ПДК_{с.с.}, формальдегида с 0,36 до 0,5 ПДК_{с.с.}

По данным систематических наблюдений содержание основных контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Вологды не превышало ПДК_{м.р.}

Основными источниками загрязнения атмосферы в г. Вологда являются автомобильный транспорт, также предприятия теплоэнергетики, машиностроения и металлообработки, строительной и деревообрабатывающей промышленности.

Увеличение концентраций загрязняющих веществ в отдельные месяцы обусловлено ростом повторяемости неблагоприятных метеорологических условий, способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое, и значительными выбросами в период НМУ на промышленных предприятиях города, повлекших за собой увеличение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

При постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических факторов уровни загрязнения атмосферы могут различаться в несколько раз. Учет этого влияния важен при разработке воздухоохраных мероприятий для промышленных объектов, а также для принятия мер по сокращению выбросов в период наступления неблагоприятных метеорологических явлений.



г. Череповец

На 6 постах ГСН контролируется 28 загрязняющих веществ, в том числе взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, формальдегид, фенол, сероводород, сероуглерод, аммиак, сажа, бенз(а)пирен.

Расположение постов с ручным отбором проб (Р) и автоматизированной системой контроля загрязнения атмосферы (АСКЗА) (А):

- № 1 (А Р)– ул. Жукова, 4;
- № 2 (А Р)– ул. Сталеваров, 43;
- № 3 (Р)– ул. Архангельская, 68;
- № 5 (А Р) – ул. Партизана Окинина, 7;
- № 6 (А Р) – пр. Советский, 90;
- № 7 (А Р) – пр. Октябрьский, 42.

Уровень загрязнения воздуха в г. Череповце в 2021 г. характеризуется как «повышенный».

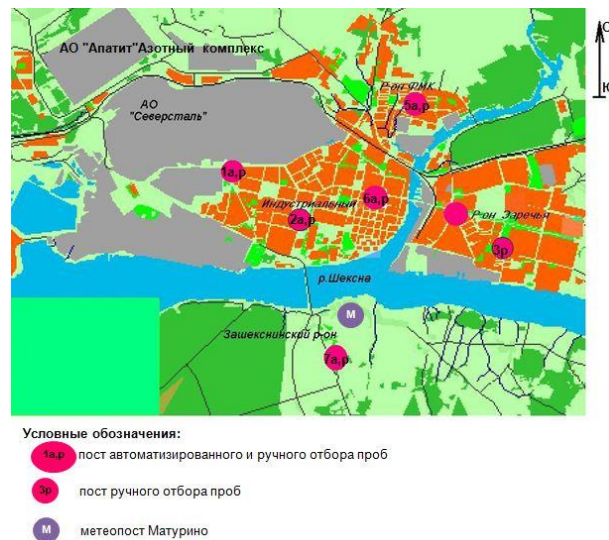
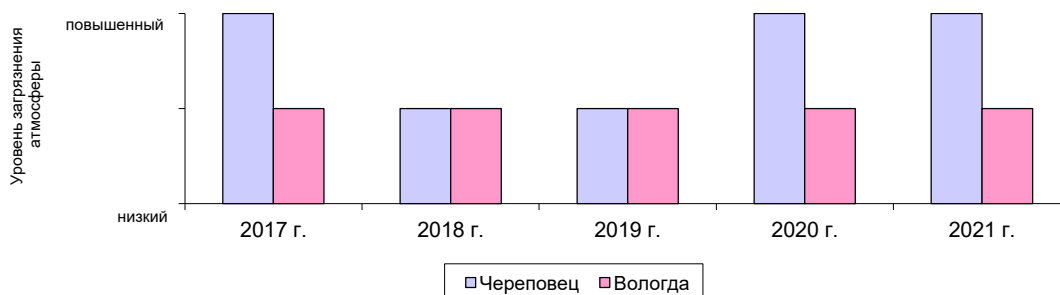


Рисунок 1.1.

Индекс загрязнения атмосферы в г.г. Вологде и Череповце в 2017-2021 г.г.



В 2021 году среднегодовые концентрации оксида азота составили 1,35 ПДК_{с.с.}, сероуглерода – 2,0 ПДК_{с.с.}. Среднегодовые концентрации остальных загрязняющих веществ были ниже ПДК_{с.с.}.

В сравнении с 2020 годом снизились среднегодовые концентрации взвешенных веществ с 0,61 ПДК_{с.с.} до 0,43 ПДК_{с.с.}, диоксида серы с 0,093 ПДК_{с.с.} до 0,065 ПДК_{с.с.}, сажи с 0,4 ПДК_{с.с.} до 0,1 ПДК_{с.с.}, возросли среднегодовые концентрации диоксида азота с 0,67 ПДК_{с.с.} до 0,71 ПДК_{с.с.}, оксида азота с 1,13 ПДК_{с.с.} до 1,35 ПДК_{с.с.}, фенола с 0,47 ПДК_{с.с.} до 0,61 ПДК_{с.с.}, аммиака с 0,54 ПДК_{с.с.} до 0,63 ПДК_{с.с.}, формальдегида с 0,93 ПДК_{с.с.} до 0,98 ПДК_{с.с.}, бенз(а)пирена с 0,44 до 0,71 ПДК_{с.с.}, сероуглерода с 1,3 ПДК_{с.с.} до 2,0 ПДК_{с.с.}

Наблюдались превышения максимальных разовых концентраций оксида углерода, диоксида азота, формальдегида, сероуглерода, аммиака, фенола, взвешенных веществ.

По данным Росгидромета начиная с 2005 г. Череповец не входит в перечень городов с очень высоким уровнем загрязнения воздуха (перечень включает города с ИЗА более 14 единиц). Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ находятся на уровне среднероссийских показателей.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории г. Череповца являются промышленные предприятия.

В целях кардинального снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха, в том числе уменьшения к 2024 году не менее чем на 20 процентов совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории города Череповца с 2018 года реализуется региональный проект «Чистый воздух».

Достижение данного показателя предусмотрено, в том числе за счет реализации мероприятий по модернизации производственных мощностей предприятиями ПАО «Северсталь», АО «Апатит», АО «ЧФМК», ОАО «Северсталь-Метиз», взаимодействие с которыми осуществляется на основании четырехсторонних соглашений, заключенных между Минприроды России, Росприроднадзором, Правительством Вологодской области и руководством соответствующей организации.

В 2021 году в рамках реализации регионального проекта «Чистый воздух» промышленными предприятиями г. Череповца реализованы 2 мероприятия:

ПАО «Северсталь»: Коксоаглодоменное производство. Внедрение технологии МГС (магнито-гравитационная сепарация) обогащения Оленегорского концентрата – объем финансирования составил 256 млн. руб., ожидаемый экологический эффект - снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от уровня 2017 года на 4,4 тыс. тонн.

АО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат»: Реконструкция котельной с внедрением импортной топки с подвижной колосниковой решеткой для сжигания древесных отходов, объем финансирования составил 169,22 млн. руб. Ожидаемый экологический эффект - снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от уровня 2017 года на 0,06 тыс. тонн.

1.2 Состояние поверхностных вод.

1.2.1. Гидрологический режим водных объектов.

Осенне-зимний период 2020-2021 гг. на территории Вологодской области характеризовался неустойчивым температурным режимом, с резкой сменой волн тепла и холода.

Начало холодного периода (переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С к отрицательным значениям) в большинстве районов Вологодской области отмечалось 9-16 ноября 2020 г., что на 1-2 недели позже среднемноголетних дат.

Снегонакопление в западных районах области началось в первой декаде ноября, но происходило прерывисто, вплоть до полного схода снега. Устойчивый снежный покров в восточных районах области установился в середине ноября, что позже среднемноголетних сроков на 5 дней (14 ноября). В центральных и западных районах области - после 20 ноября, что позже нормы на 15-20 дней. Максимальные снегозапасы в центральных и западных районах области отмечались 10-15 марта 2021 г. (больше нормы на 10-30 %), в восточных районах – 15-20 марта (меньше нормы на 20-25 %).

Замерзание рек на территории Вологодской области началось в середине ноября 2020 года, установление полного ледостава на реках западных и центральных районов отмечалось к середине декабря 2020 года, а в восточных районах - во второй декаде декабря 2020 года, что позже среднемноголетних сроков на 15-20 дней. В зимний период на реках области наблюдалось понижение горизонтов воды.

Март 2021 года на территории области характеризовался повышенным температурным режимом с обильным выпадением осадков. К концу марта уровни воды на большей части рек области в пределах или чуть выше среднемноголетних значений для этого периода. Средняя толщина льда к концу месяца на реках центральных и западных районов области составляет 25-55

см (на 5-15 см меньше нормы), в восточных районах области 40-70 см (на 5-15 см больше нормы), на озерах 55-65 см (меньше нормы на 5 см). Верхние слои почвы с осени 2020 года были переувлажнены. По состоянию на 20 марта 2021 г. промерзание почвы на территории области меньше нормы на 30-60 см.

В апреле 2021 года на территории области преобладала теплая погода (ниже нормы на 2-3°C) с обильным количеством осадков в большинстве районов области. В начале апреля на реках западных и центральных районов наблюдается активное развитие весенних процессов, отмечается увеличение промоин, закраин, лед тает на месте. На реках восточных районов сохраняется ледостав, отмечается вода на льду. По состоянию на конец апреля на большей части рек области сохраняется повышенная водность. Уровни воды выше среднемноголетних значений на реках Вологда, верхняя и средняя Сухона, Кубена, Молога, Юг – на 100-150 см; на реках нижняя Сухона, Северная Двина - ниже среднемноголетних значений на 100-150 см.

Май 2021 года характеризовался повышенным температурным режимом выше нормы на 1-3°C. В течение месяца на реках области происходил спад уровней воды. На реках верхняя Сухона и Вологда уровни воды в пределах среднемноголетних значений, на реках средняя и нижняя Сухона, Северная Двина, Юг – ниже среднемноголетних значений на 150-220 см, на реках Кубена, Молога – ниже среднемноголетних значений на 70-120 см. На Шекснинском водохранилище уровни выше среднемноголетних значений на 20-30 см.

Летне-осенний период 2021 года на реках Вологодской области характеризовался маловодьем. Этому способствовала продолжительная жара и теплая погода. Осадки были неравномерно распределены по времени и территории и носили кратковременный ливневый характер, что способствовало формированию слабых и непродолжительных дождевых паводков.

Температурный режим в июне 2021 года был повышенным с дефицитом осадков. На конец июня на водных объектах области отмечается пониженная водность, в ходе уровней воды преимущественно наблюдается спад горизонтов на 1-5 см в сутки. Уровни воды ниже среднемноголетних значений на реках Вологда, верхняя и средняя Сухона - на 110-150 см, на реках нижняя Сухона, Северная Двина – на 90-120 см; на реках Молога, Кубена, Юг – на 40-60 см. На Шекснинском водохранилище уровень воды близок к среднемноголетним значениям – 113,10 мБС.

В июле 2021 года на территории области наблюдался температурный режим около нормы с дефицитом осадков в большинстве районов области. По состоянию на конец июля на водных объектах области пониженная водность, уровни воды ниже среднемноголетних значений: на реках Вологда, верхняя и средняя Сухона на 80-100 см, на реках нижняя Сухона, Северная Двина – на 60-100 см, на реках Юг, Молога – на 20-50 см. На Шекснинском водохранилище уровень воды близок к средним многолетним значениям – 112,90 мБС.

Август 2021 года характеризовался повышенным температурным режимом (на 1-3°C выше нормы), особенно во второй декаде (на 3-6°C выше нормы). На протяжении всего месяца отмечались интенсивные кратковременные осадки, на большей территории была превышена месячная норма. По состоянию на конец августа наблюдалась пониженная водность, уровни воды ниже среднемноголетних значений: на реках Вологда, верхняя и средняя Сухона на 40-90 см, на реках нижняя Сухона, Северная Двина – на 30-80 см, на реках Юг, Молога – на 10-50 см. На Шекснинском водохранилище уровень воды близок к средним многолетним значениям – 112,90 мБС.

Сентябрь 2021 года характеризовался пониженным температурным фоном с неравномерным распределением осадков (от нормы до двух месячных норм). По состоянию на конец сентября уровни воды на большинстве рек и водоемов области ниже среднемноголетних значений: на

реках Вологда, верхняя и средняя Сухона на 30-50 см, на реках нижняя Сухона, Северная Двина – на 20-70 см, на реках Юг, Молога – на 15-20 см. На реке Кубене уровни воды были выше нормы на 15-20 см. На Шекснинском водохранилище уровни воды отмечались на отметках ниже многолетней нормы на 10 см.

В октябре 2021 года на территории области наблюдался повышенный температурный режим выше нормы на 2-4 °С с дефицитом осадков в большинстве районов области. Ливневые дожди, отмеченные на территории всей Вологодской области в конце второй-начале третьей декады октября привели к подъемам уровней воды на реках области. Общий рост уровней воды за период дождевого паводка (20-25 октября) составил от 50 до 150 см. По состоянию на конец октября уровни воды ниже среднемноголетних значений на реках Вологда, верхняя и средняя Сухона – на 20-60 см, на реках нижняя Сухона, Северная Двина, Молога – в пределах или ниже нормы на 30-50 см, на реках Кубена, Юг – выше среднемноголетних значений на 20-130 см. Уровни воды на Шекснинском водохранилище в пределах среднемноголетних значений.

Ноябрь 2021 года характеризовался повышенным температурным режимом, выше нормы на 1-3 °С. Осадков в большинстве районов области выпало меньше или около нормы. По состоянию на конец ноября на большей части рек уровни воды выше среднемноголетних значений на 20-70 см. На реках Вологда, верхняя и средняя Сухона, Молога – на 30-70 см, на реках нижняя Сухона, Северная Двина, Юг, Кубена – уровни воды в пределах или ниже нормы на 20-60 см. С 15 ноября на реках центральных и восточных районов начались процессы льдообразования в виде шуги, заберегов, сала. На реках западных районов – с 23 ноября. На Шекснинском водохранилище уровни воды в пределах среднемноголетних значений, у берегов забереги.

Декабрь 2021 года на территории области характеризовался холодной погодой ниже нормы на 3-5 °С. Осадков в большинстве районов области выпало меньше или около нормы. По состоянию на конец декабря на большей части рек области сохранилась повышенная водность. Уровни воды выше среднемноголетних значений на реках Вологда, верхняя Сухона, Кубена, Молога – на 20-100 см, на реках средняя и нижняя Сухона, Северная Двина, Юг – около или выше нормы на 20-40 см. На всех реках области установился ледостав. Толщина льда на реках западных и центральных районов области 13-18 см, что меньше нормы на 10-15 см, на реках восточных районов – 16-20 см, что меньше нормы на 10-15 см. На Шекснинском водохранилище ледостав, уровни воды в пределах среднемноголетних значений, толщина льда у берега 15-25 см, что меньше нормы на 10-15 см.

1.2.1.1. Рыбинское водохранилище.

В январе 2021 года осадки в бассейне Рыбинского водохранилища выпадали неравномерно: 1 декада – 115 % от декадной нормы за январь, 2 декада – 60 %, 3 декада – 140 %. На реках северной части Рыбинского водохранилища наблюдалась тенденция спада уровней слабой интенсивности. На конец месяца уровни на всех реках понизились на 0,09-0,34 м, только на р. Ягорба уровни выросли на 0,31 м. Средний уровень Рыбинского водохранилища в январе снижался на 1-2 см в сутки, в отдельные дни оставаясь без изменений. Общая сработка водохранилища за месяц составила 0,38 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 100,20-100,58 мБС. Толщина льда у берега составила 53 см, что соответствует норме для этого периода.

В феврале количество осадков в бассейне Рыбинского водохранилища составило 135 % от нормы. Сохранилась тенденция спада уровней слабой интенсивности на реках бассейна водора-

нилища. Средний уровень водохранилища в феврале понижался в среднем на 1 см в сутки, в отдельные дни оставаясь без изменений. Общая сработка водохранилища за месяц составила 0,11 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 100,08-100,19 мБС.

В марте количество осадков в бассейне Рыбинского водохранилища составило 115 % от нормы. Влагозапасы на водосборах рек, впадающих в Рыбинское вдхр. на территории области, на конец марта составили: на открытых участках - 111 % от нормы, в лесу – 86 % от нормы; высота снежного покрова на открытых участках – 121 % от нормы, в лесу – 94 % от нормы. Средний уровень водохранилища в марте понижался в среднем на 0-2 см в сутки. Общая сработка водохранилища за месяц составила 0,40 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 99,67-100,07 мБС.

Среднемесячный уровень воды водохранилища в январе составил 100,38 мБС, что на 0,77 м выше среднемноголетнего значения для этого месяца (99,61 мБС), в феврале – 100,14 мБС, в марте – 99,88 мБС что на 0,95 и 1,00 м выше среднемноголетних значений соответствующих периодов.

Среднемесячные величины сброса воды через Рыбинский гидроузел в первом квартале 2021 года составили: в январе – 1388 м³/с (128 % от нормы), в феврале – 1259 м³/с (109 % от нормы), в марте – 1586 м³/с (154 % от нормы). В январе максимальная величина сброса зафиксирована 10 января – 1819 м³/с, минимальная 874 м³/с – 19 апреля. В феврале максимальный сброс воды 1491 м³/с отмечен 18 февраля, минимальный – 963 м³/с – 14 февраля. В марте максимальный среднесуточный сброс воды 1892 м³/с отмечен 24 марта, минимальный 1055 м³/с – 6 марта.

Боковой приток воды в Рыбинское водохранилище в первом квартале 2021 года составил: в январе – 140 % от нормы, в феврале – 140 %, в марте – 115 %.

В конце марта, с повышением среднесуточной температуры воздуха, началось активное таяние снежного покрова в бассейне Рыбинского водохранилища. Полностью снег сошел к 15 апреля. Очищение водохранилища ото льда в районе в/п Мякса отмечено 29 апреля (среднемноголетняя дата 4 мая). На 1 апреля средний уровень Рыбинского водохранилища составил 99,67 мБС при среднемноголетней величине 98,81 мБС, за последние 10 лет 99,79 мБС. Наполнение водохранилища весенним притоком началось со 2 апреля. Осадки в течении апреля в бассейне водохранилища выпадали неравномерно. Большая часть осадков выпала в третьей декаде месяца, что способствовало существенному увеличению притока – сформировался дождевой паводок. К концу апреля средний уровень Рыбинского водохранилища достиг отметки 101,83 мБС.

До середины мая продолжилось наполнение Рыбинского водохранилища весенним половодьем. Максимальная отметка среднего уровня водохранилища отмечена с 11 по 14 мая и составила 101,86 мБС (среднемноголетняя величина максимальной отметки наполнения Рыбинского водохранилища весенним половодьем 101,52 мБС, за последние 10 лет – 101,56 мБС), при НПУ=101,81 мБС. На реках северной части бассейна водохранилища в мае наблюдалась тенденция спада уровней после дождевого паводка конца апреля. На конец мая уровни на реках Суда, Ягорба, Андога понизились на 132 – 200 см, на реках Чагодыща и Ягорба на 31 и 346 см соответственно. Количество осадков в бассейне Рыбинского водохранилища в мае составило 165 % от месячной нормы.

Количество осадков за июнь составило 45 % от нормы. Средний уровень водохранилища снижался на 1-3 см в сутки, в отдельные дни оставаясь без изменений, 5 и 6 июня отмечался рост

на 1 см в сутки. Общая сработка водохранилища за июнь составила 0,34 м. В июне средний уровень воды Рыбинского водохранилища находился в пределах отметок 101,38-101,72 мБС.

Среднемесячный уровень воды водохранилища в апреле составил 100,79 мБС, что на 1,24 м выше соответствующей среднемноголетней величины, в мае – 101,81 мБС, в июне – 101,60 мБС что на 0,57 и 0,20 м выше среднемноголетних значений соответствующих периодов.

Среднемесячные величины сброса воды через Рыбинский гидроузел во втором квартале 2021 года составили: в апреле – 1636 м³/с или 202 % соответствующей среднемноголетней величины, в мае – 3096 м³/с или 308 % от нормы, в июне – 997 м³/с или 97 % от нормы. В апреле максимальная величина сброса зафиксирована 30 апреля – 4432 м³/с, минимальная 504 м³/с – 4 апреля. В мае максимальный сброс воды 4508 м³/с отмечен 4 мая, минимальный – 859 м³/с – 31 мая. В июне максимальный среднесуточный сброс воды 1319 м³/с отмечен 16 июня, минимальный 430 м³/с — 6 июня.

Боковой приток воды в Рыбинское водохранилище во втором квартале 2021 года составил: в апреле – 180 % от нормы, в мае – 135 %, в июне – 70 %.

На 1 июля средний уровень Рыбинского водохранилища составил 101,36 мБС при среднемноголетней величине 101,30 мБС, за последние 10 лет 101,32 мБС.

В июле в бассейне водохранилища отмечался дефицит осадков: 1 декада – 20 % от декадной нормы за июль, 2 декада – 10 %, 3 декада – 80 %. На реках северной части Рыбинского водохранилища наблюдалась тенденция спада уровней слабой интенсивности до -4 см за сутки. На конец месяца уровни на всех реках снизились на 0,07 м (р. Андога) - 0,52 м (р. Молога). Средний уровень Рыбинского водохранилища в июле снижался на 1-3 см в сутки. Общая сработка водохранилища за июль составила 0,66 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 100,71-101,36 мБС.

В августе количество осадков в бассейне Рыбинского водохранилища составило 190 % от нормы. Средний уровень водохранилища в августе понижался в среднем на 1-4 см в сутки, в отдельные дни оставаясь без изменений. Общая сработка водохранилища за август составила 0,63 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 100,09-100,70 мБС.

В сентябре количество осадков в бассейне Рыбинского водохранилища составило 165 % от нормы. Средний уровень водохранилища в сентябре понижался в среднем на 1-2 см в сутки, в отдельные дни оставаясь без изменений, 17 и 19 сентября отмечался рост на 1 см в сутки. Общая сработка водохранилища за сентябрь составила 0,30 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 99,78-100,07 мБС.

Среднемесячный уровень воды водохранилища в июле составил 101,04 мБС, что на 0,13 м ниже среднемноголетнего значения для этого месяца (101,17 мБС), в августе – 100,38 мБС, в сентябре – 99,91 мБС что на 0,43 и 0,50 м ниже среднемноголетних значений соответствующих периодов.

Среднемесячные величины сброса воды через Рыбинский гидроузел в третьем квартале 2021 года составили: в июле – 1197 м³/с или 120 % от нормы, в августе – 1131 м³/с или 113 % от нормы, в сентябре – 896 м³/с или 89 % от нормы. В июле максимальная величина сброса зафиксирована 29 и 31 июля – 1365 м³/с, минимальная 888 м³/с – 10 июля. В августе максимальные сбросы воды 1288 м³/с отмечены 7 августа, минимальные – 991 м³/с – 18 августа. В сентябре максимальные среднесуточные сбросы воды 1287 м³/с отмечены 24 сентября, минимальные 503 м³/с — 18 сентября.

Боковой приток воды в Рыбинское водохранилище в третьем квартале 2021 года составил: в июле – 60 % от нормы, в августе – 60 %, в сентябре – 85 %.

На 1 октября средний уровень Рыбинского водохранилища составил 99,77 мБС при средне-многолетней величине 100,24 мБС, за последние 10 лет 100,26 мБС. В октябре продолжился плавный спад уровня воды Рыбинского водохранилища. Средний уровень водохранилища до 26 октября понижался в среднем на 1-2 см в сутки, в отдельные дни оставаясь без изменений, с 27 октября начал повышаться. Общая сработка водохранилища за октябрь составила 0,23 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 99,54-99,77 мБС.

В начале ноября на всех Верхне-Волжских водохранилищах отмечался спад притока, далее после интенсивных осадков началось увеличение боковой приточности, наиболее интенсивно – в Рыбинское водохранилище. Количество осадков, выпавших в ноябре в бассейне Рыбинского водохранилища, составило 170 % от нормы. В течение месяца средний уровень водохранилища повышался на 1-3 см за сутки, в отдельные дни оставаясь без изменений. Общий рост среднего уровня водохранилища за ноябрь составил 0,32 м. Средний уровень воды водохранилища находился в пределах отметок 99,55-99,87 мБС.

Вследствие положительной температуры воздуха установление ледостава на акватории Рыбинского водохранилища происходило позже среднемноголетних дат (на 3-10 дней). На 1 декабря по в/пост Череповец – неполный ледостав, в/пост Мякса – ледостав.

В декабре медленный подъем уровня воды Рыбинского водохранилища продолжился и по состоянию на 31 декабря 2021 года составил 100,09 мБС.

Среднемесячный уровень воды водохранилища в октябре составил 99,60 мБС, что на 0,54 м ниже среднемноголетней величины за соответствующий период (100,14 мБС), в ноябре – 99,71 мБС, что ниже на 0,38 м соответствующей среднемноголетней величины (100,09 мБС), в декабре – 100,02 м БС, что на 0,10 м выше соответствующей среднемноголетней величины для этого месяца (99,92 мБС).

Среднемесячные величины сброса воды через Рыбинский гидроузел в четвертом квартале 2021 года составили: в октябре - 903 м³/с или 97 % соответствующей среднемноголетней величины, в ноябре - 771 м³/с или 81 % от нормы, в декабре – 858 м³/с или 80 % соответствующей среднемноголетней величины. В октябре максимальная величина сброса зафиксирована 15 октября – 1293 м³/с, минимальная 513 м³/с – 26 октября. В ноябре максимальные сбросы воды 1100 м³/с отмечены 10 ноября, минимальные – 497 м³/с – 17 ноября. В декабре максимальные среднесуточные сбросы воды 938 м³/с отмечены 2 декабря, минимальные 773 м³/с — 11 декабря.

Боковой приток воды в Рыбинское водохранилище в четвертом квартале 2021 года составил: в октябре - 90 % от нормы, в ноябре – 150 %, в декабре – 175 % от нормы.

График хода уровня воды в Рыбинском водохранилище у г. Череповца за 2021 г. в сравнении с 2020 г. и расчетными уровнями воды приведен на рис.1 приложений.

1.2.1.2. Кубенское озеро.

В первом квартале 2021 года на оз. Кубенском происходило плавное понижение уровней воды. К концу квартала на озере отмечается ледостав, уровень воды составляет 92 см над «0 графика», что на 256 см ниже отметки прошлого года. В течение всего квартала уровни воды находились на отметках выше среднемноголетних значений на 10-40 см и ниже прошлогодних значе-

ний для этого периода. По состоянию на конец марта толщина льда на озере у берегов составляла 55-65 см, что меньше нормы на 5-10 см.

Начало развития весенних процессов на оз. Кубенском и его наполнение весенним половодьем наблюдалось со второй декады апреля. Освобождение озера ото льда отмечено к концу апреля. В апреле уровни воды в озере выше среднемноголетних значений на 240-250 см; в мае – в пределах среднемноголетних значений; в июне - ниже среднемноголетних значений на 50-70 см.

Максимальный уровень весеннего половодья по в/п Коробово наблюдался 11, 12 и 13 мая и составил 455 см (111,76 мБС) над «0» графика, что ниже соответствующей отметки 2020 года на 67 см.

9 июня завершена сборка плотины «Знаменитая». В третьем и четвертом кварталах уровни оз. Кубенского находились на отметках ниже значений 2020 года. В июле уровни воды выше среднемноголетних значений на 60-80 см, в августе и сентябре – ниже нормы на 40-60 см и на 10-20 см соответственно.

В октябре уровни воды на озере ниже среднемноголетних значений на 10-20 см; в ноябре - выше среднемноголетних значений на 30-40 см, у берегов забереги. В декабре на озере отмечается ледостав, уровни воды выше среднемноголетних значений на 40-50 см, толщина льда у берега 15-20 см, что меньше нормы на 15-20 см. По состоянию на 31 декабря 2021 г. уровень воды в озере составил 166 см над «0» графика, что на 21 см ниже уровня 2020 г. на эту дату.

График хода уровня воды оз. Кубенского за 2021 г. в сравнении с 2020 г. приведен на рис.2 приложений.

1.2.1.3. Река Сухона.

На р. Сухоне по всей ее длине в первом квартале 2021 года отмечалось плавное понижение уровней воды. По состоянию на конец марта на верхней и средней Сухоне уровни воды выше среднемноголетних значений на 20-70 см, на нижней Сухоне – ниже среднемноголетних значений на 25-50 см.

В первых числах апреля на верхней Сухоне идет активное развитие весенних процессов: увеличиваются промоины, закраины, отмечаются подвижки льда. Рост уровней воды составляет 20-30 см в сутки. С 8 апреля верхняя Сухона поменяла направление своего течения на противоположное (течет в Кубенское озеро).

С начала второй декады апреля весенние процессы отмечаются на средней и нижней Сухоне. Во второй половине дня 12 апреля начался ледоход в районе г. Тотьмы; в 20 часов в районе г. Великий Устюг отмечена первая подвижка льда. Ледоход в районе г. Великий Устюг начался в 22 часа 13 апреля; 14 апреля отмечался ледоход от густого до среднего; с 15 апреля – редкий ледоход. К 18 апреля отмечено освобождение русла реки ото льда.

Максимальный уровень весеннего половодья реки Сухоны по в/п Великий Устюг в 2021 году составил 505 см над «0» графика (54,39 мБС), что на 464 см ниже отметки опасного явления.

Максимальные уровни весеннего половодья 2021 года не превысили среднемноголетних значений.

Таблица 1.1

Максимальные уровни воды р. Сухоны и сроки их наступления весной 2021 г.

Пост	Максимальный уровень весеннего по-	Дата прохождения мак-	Максимальный уровень весеннего по-	Многолетние характеристики
------	------------------------------------	-----------------------	------------------------------------	----------------------------

	ловодья 2021 г.	симула	ловодья 2020 г.	Высш.	Средн.	Низш.
Рабаньга	517	10.05.2021	548	804	566	353
Тотьма	544	17.04.2021	489	812	564	361
Великий Устюг	505	18.04.2021	518 464*	969	625	358

* - заторный уровень

С 8 по 18 апреля на реке Сухоне (в верхнем течении) наблюдалось обратное течение.

В течение третьего квартала на реке Сухоне отмечается маловодье, но уровни воды превышали наблюдаемые ранее отметки минимального уровня периода открытого русла.

Первые ледовые явления в виде заберегов и шуги начали образовываться с 17-18 ноября, что позднее среднемноголетних значений. По состоянию на 31 декабря 2021 г. на р. Сухоне в районе в/поста Тотьма - неполный ледостав, в районе постов Рабаньга и Великий Устюг – ледостав.

Графики изменения уровней воды на р. Сухоне приведены на рис. 3-4 приложений.

1.2.1.4. Река Северная Двина.

В течение первого квартала 2021 года на р. М.Сев.Двине у г. Красавино (в/п Демьяново) наблюдался плавный спад уровней.

Первые подвижки льда в районе д. Демьяново начались 13 апреля. Завершение ледохода отмечено 18 апреля. Максимальный уровень воды на чистой воде в районе в/п Демьяново наблюдался 18 апреля и составил 571 см над «0» графика при критической отметке 725 см.

В течение третьего квартала уровни воды на реке Сев. Двина превышали наблюдаемые ранее отметки минимального уровня периода открытого русла и были ниже прошлогодних значений для этого периода.

Первые ледовые явления в виде заберегов, шуги отмечены во второй декаде ноября. По состоянию на 10 декабря 2021 г. на р. Сев. Двина (в/пост Демьяново) ледостав.

График изменения уровней воды на р. Сев. Двина приведен на рис.5 приложений.

1.2.1.5. Река Вологда.

Ход уровней воды р. Вологды в районе г. Вологды в первом квартале 2021 года определялся влиянием р. Сухоны, от которой река находится в подпоре в меженный период. Падение уровня за квартал составило 113 см. В течение всего периода уровни воды находились на отметках выше среднемноголетних значений на 10-70 см.

На реке Вологде активное развитие весенних процессов началось в первой декаде апреля, к концу второй декады отмечено завершение ледохода.

Максимальный уровень воды наблюдался 17 апреля и составил 561 см при критической отметке для г.Вологды – 600 см.

Во втором-третьем квартале уровенный режим р. Вологды в целом определялся ходом уровней на р. Сухоне в ее верхнем течении. Уровни находились на отметках значительно ниже прошлогодних значений (на 1,0-2,5 м).

Первые ледовые явления на реке отмечены во второй половине ноября. По состоянию на 10 декабря 2021 г. на р. Вологде установился ледостав.

Ход уровней воды в р. Вологде приведен на рис.6 приложений.

1.2.2. Качество поверхностных вод.

1.2.2.1. Общая характеристика качества поверхностных вод.

Поверхностные воды Вологодской области отличаются повышенным содержанием органических веществ гумусного происхождения, которые образуются в процессе разложения остатков растений. Особенно это характерно для зон, где распространены торфяные болота. Высокое содержание гуминовых веществ придает воде желто-коричневый цвет. Для поверхностных вод характерно повышенное содержание железа, меди и цинка, что объясняется не столько антропогенным, сколько природным генезисом и носит фоновый характер.

Характеристика качества рек Вологодской области выполнена на основании материалов, полученных в результате проведения гидрохимического мониторинга в 28 пунктах федерального, 18 пунктах территориального уровней, расположенных на 24 реках, Рыбинском и Шекснинском (включая оз. Белое) водохранилищах и оз. Кубенском.

Оценка качества вод производилась в соответствии с разработанными Гидрохимическим институтом и введенными в действие в 2002 г. РД 52.24.643-2002 «Методические указания». Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям, с применением программного комплекса "УКИЗВ – сеть".

В качестве норматива использовались ПДК для воды рыбохозяйственных водоемов и частота обнаружения концентраций, превышающих нормативы. Классификация качества воды, проведенная на основе значений удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (далее - УКИЗВ), позволяет разделить поверхностные воды на 5 классов в зависимости от степени их загрязненности, при этом для более детальной оценки 3-й и 4-й классы опасности разбиты соответственно на 2 и 4 разряды:

- 1-й класс – условно чистая;
- 2-й класс – слабо загрязненная;
- 3-й класс – загрязненная; разряд «а» - загрязненная; разряд «б» – очень загрязненная;
- 4-й-класс – грязная;
- разряд «а», «б» – грязная;
- разряд «в», «г» – очень грязная;
- 5-й класс – экстремально грязная.

Согласно Указаниям используется Обязательный перечень № 1, включающий 15 загрязняющих веществ, наиболее характерных для поверхностных вод всей территории Российской Федерации, без учета региональных (бассейновых) особенностей формирования их химического состава: растворенный в воде кислород (O₂), БПК₅, ХПК, фенолы, нефтепродукты, нитрит-ионы (NO₂-), нитрат-ионы (NO₃-), аммоний-ион (NH₄⁺), железо общее, медь (Cu²⁺), цинк (Zn²⁺), никель (Ni²⁺), марганец (Mn²⁺), хлориды (Cl⁻), сульфаты (SO₄²⁻).

Анализ проб, отобранных в 2021 году, показывает, что качество воды большинства наблюдаемых водных объектов по комплексному показателю УКИЗВ относится к 3 классу (категория – загрязненная) – 52,2 % пунктов наблюдений. К 4 классу качества (категория – грязная) относится 45,6 % пунктов наблюдений; к 5 классу (категория – экстремально грязная) - 2,2 %.

Качество воды в водных объектах области во многом объясняется природным происхождением и фоновым характером повышенного содержания в поверхностных водах железа, меди и цинка, а также химического потребления кислорода (ХПК), которые в основном и определяют ве-

личину УКИЗВ. Антропогенная составляющая загрязнения четко прослеживается в реках Пельшма, Кошта и Вологда.

По сравнению с 2020 годом произошло уменьшение числа пунктов наблюдений (с 36 до 24) отнесенных к 3 классу качества воды (категория - загрязненная), с одновременным увеличением числа пунктов наблюдений (с 9 до 21) отнесенных к 4 классу качества (категория - грязная).

В 2 пунктах наблюдений качество воды улучшилось (произошла смена класса качества): р. Юг д. Стрелка, р. Сухона выше г. Великий Устюг; в 17 пунктах наблюдения качество воды ухудшилось (произошла смена класса качества): р. Вага с. Шелота, р. Пельшма, р. Вологда выше г. Вологда, р. Северная Двина д. Кузино и ниже г. Красавино, р. Сухона г. Сокол (РМЗ) и д. Рабаньга, р. Сухона выше и ниже впадения р. Пельшма, вдхр. Рыбинское ниже г. Череповца, р. Ягорба г. Череповец и д. Мостовая, р. Молога ниже г. Устюжна, р. Кубена д. Троице-Енальское, р. Большая Ельма д. Филютино, р. Леденьга д. Юрманга, р. Уфтыга д. Богородское;.

Снижение качества поверхностных вод в 2021 году по отношению к 2020 году связано, прежде всего, с климатическими особенностями 2021 года (низкая водность летней межени и дождевые паводки в осенний период), а также с антропогенным влиянием.

Качество воды поверхностных водных объектов области, определенное по удельному комбинаторному индексу загрязненности воды (УКИЗВ) за 2020-2021 годы, приведено в таблице 1.2.

Анализируя данные за пятилетний период с 2017 по 2021 годы (рисунок 1.2), прослеживается положительная динамика в улучшении качества поверхностных водных объектов. Данные мониторинга за 2021 год показали, что по сравнению с 2017 годом в 1,3 раза увеличилось число пунктов наблюдений на водных объектах, отнесенных к 3 классу качества воды (категория «загрязненная»), с одновременным уменьшением числа пунктов наблюдений отнесенных к 4 классу (категория «грязная»).

Рисунок 1.2.

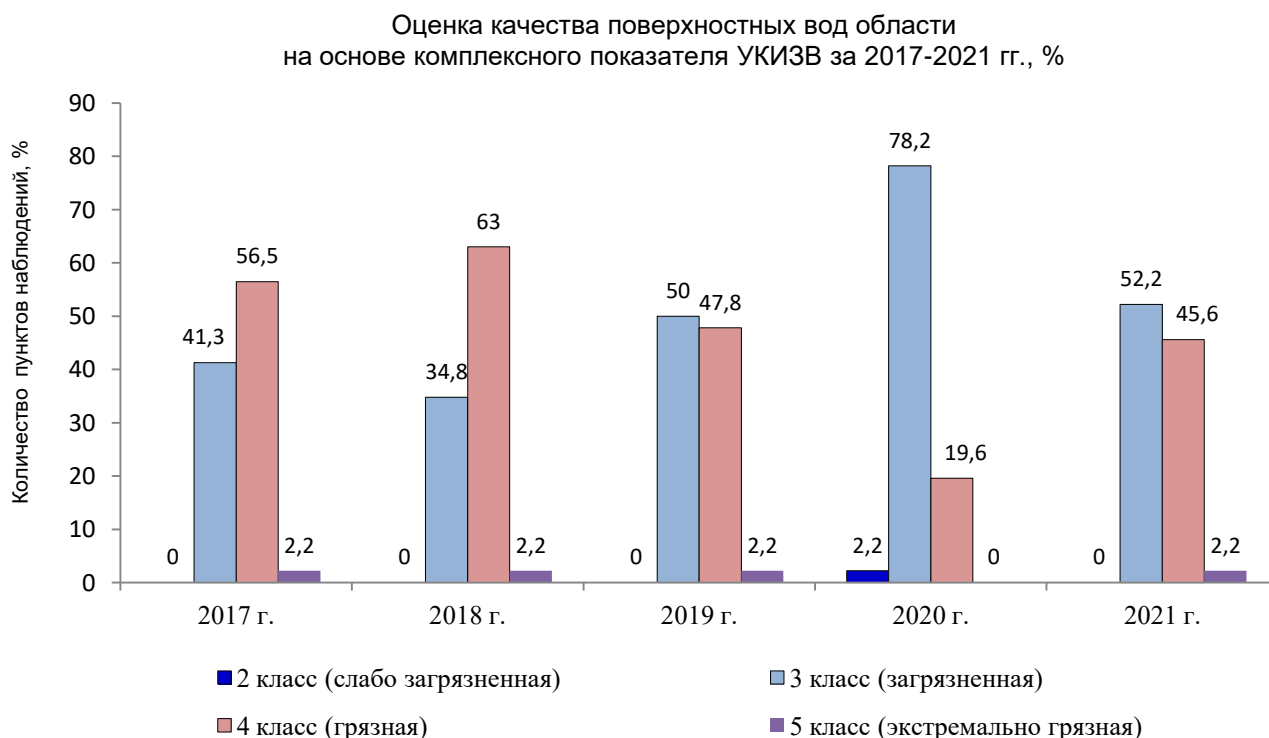


Таблица 1.2.

Сравнение качества поверхностных вод области на основе Комплексного показателя УКИЗВ за 2020 и 2021 годы.

Водный объект – населенный пункт	2020 год	2021 год	
	Класс, разряд (категория) качества воды	Класс, разряд (категория) качества воды	Показатели, превышающие ПДК (Сср/ПДК)
р. Вага - с. Шелота	3А (загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, Fe общее, Cu, БПК ₅ , азот нитритный, нефтепродукты
оз. Кубенское - д. Коробово	4А (грязная)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, Zn, линдан, β-ГХЦГ
р. Кубена - д. Савинская	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu, Zn
р. Сямжена - с. Сямжа	4А (грязная)	4А (грязная)	ХПК, азот нитритный, Fe общее, Cu, Zn
р. Двиница - д. Котлакса	3Б (очень загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu.
р. Лежа - д. Зимняк	3Б (очень загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, Zn
р. Кичменьга - д. Захарово	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu
р. Юг - д. Пермас	3А (загрязнённая)	3А (загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu
р. Юг - д. Стрелка	4А (грязная)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu, Zn, линдан, β-ГХЦГ, ДДЭ
р. Пельшма	4А (грязная)	5 (экстремально грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, нефтепродукты, фенолы летучие
р. Вологда, 1 км выше города	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, медь, цинк, фенолы летучие, марганец, линдан, β-ГХЦГ
р. Вологда, 2 км ниже города	4Б (грязная)	4Б (грязная)	ХПК, БПК ₅ , азот нитритный, Fe общее, медь, цинк, марганец
р. Северная Двина - 1км выше г. Красавино (в черте д. Медведки)	4А (грязная)	4А (грязная)	ХПК, Fe общее, Cu, Zn, марганец
р. Северная Двина – 3,5 км ниже г. Красавино	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, Fe общее, Cu, марганец, гексахлоран, линдан
р. Северная Двина – 0,1 км ниже г. Великий Устюг	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, Fe общее, Cu, Zn, марганец, линдан
р. Сухона – 3 км выше г. Великий Устюг	4А (грязная)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, медь, цинк, марганец, линдан, β-ГХЦГ
р. Сухона – 1 км выше г. Тотьма	4А (грязная)	4А (грязная)	ХПК, Fe общее
р. Сухона – 1 км ниже г. Тотьма	3Б (очень загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее
р. Сухона - г. Сокол, 1 км выше сброса ст. вод РМЗ	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, Zn, марганец, фенолы летучие, метанол
р. Сухона – 2 км ниже г. Сокол (в черте д. Рабаньга)	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, Zn, марганец, фенолы летучие, метанол
р. Сухона – выше впадения р. Пельшма	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, алюминий, метанол
р. Сухона – ниже впадения р. Пельшма	3Б (очень загрязнённая)	4Б (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, алюминий, марганец,

			метанол
Рыбинское вдхр. - с. Мякса	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu
Рыбинское вдхр. – 2 км выше г. Череповец, в черте д. Якунино	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, марганец, Cu
Рыбинское вдхр. – 0,2 км ниже г. Череповец	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, марганец, Cu
р. Кошта - г. Череповец, 1 км ниже сброса ст. вод ЧМК	4Б (грязная)	4Б (грязная)	SO ₄ , ХПК, БПК ₅ , азот аммонийный, азот нитритный, Fe общее, Cu, Zn, алюминий, марганец, линдан
р. Ягорба - д. Мостовая	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	SO ₄ , ХПК, БПК ₅ , Cu, Zn, марганец, линдан, β-ГХЦГ
р. Ягорба - г. Череповец, 0,5 км выше устья	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, марганец, Cu
Шекснинское вдхр. - д. Иванов Бор	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu, Zn, нефтепродукты, линдан, ДДЭ
Шекснинское вдхр. - г. Белозерск	3Б (очень загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu, ДДЭ, линдан, β-ГХЦГ
Шекснинское вдхр. – в черте с. Киснема	3Б (очень загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu, Zn, нефтепродукты, линдан
р. Андога - с. Никольское	3Б (очень загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее
р. Кема - д. Поповка	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu, линдан
р. Чагодоца - с. Мегрино	3Б (очень загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, линдан, β-ГХЦГ, гексахлоран
р. Молога – 1 км выше г. Устюжна	3А (загрязнённая)	3А (загрязнённая)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, линдан, β-ГХЦГ, гексахлоран
р. Молога – 1 км ниже г. Устюжна	3А (загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu
р. Кубена - д. Троице-Енальское	2 (слабо загрязнённая)	3А (загрязнённая)	ХПК, Fe общее, азот нитритный
р. Старая Тотьма - д. Демьяновский Погост	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	SO ₄ , ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu
р. Большая Ельма - д. Филютино	3Б (очень загрязнённая)	4А (грязная)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, Zn
р. Леденга – д. Юрманга	3А (загрязнённая)	4А (грязная)	хлориды, сульфаты, ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu
р. Уфтыга – д. Богородское	3А (загрязнённая)	4А (грязная)	сульфаты, ХПК, БПК ₅ , Fe общее, Cu, Zn
р. Вага - с. Верховажье, 1 км ниже села	3А (загрязнённая)	3А (загрязнённая)	сульфаты, ХПК, Fe общее
Шекснинское вдхр. - д. Крохино	3А (загрязнённая)	3Б (очень загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu, нефтепродукты
р. Андома - д. Рубцово	3А (загрязнённая)	3А (загрязнённая)	ХПК, Fe общее, Cu
р. Куношь - д. Ростани	3А (загрязнённая)	3А (загрязнённая)	ХПК, Fe общее
р. Суда - д. Борисово-Судское	3Б (очень загрязнённая)	3А (загрязнённая)	ХПК, БПК ₅ , Fe общее

Рисунок 1.3.

Изменение качества воды на основе комплексного показателя УКИЗВ по длине оз.Кубенское - р.Сухона - р.Малая Северная Двина в 2020- 2021 гг.

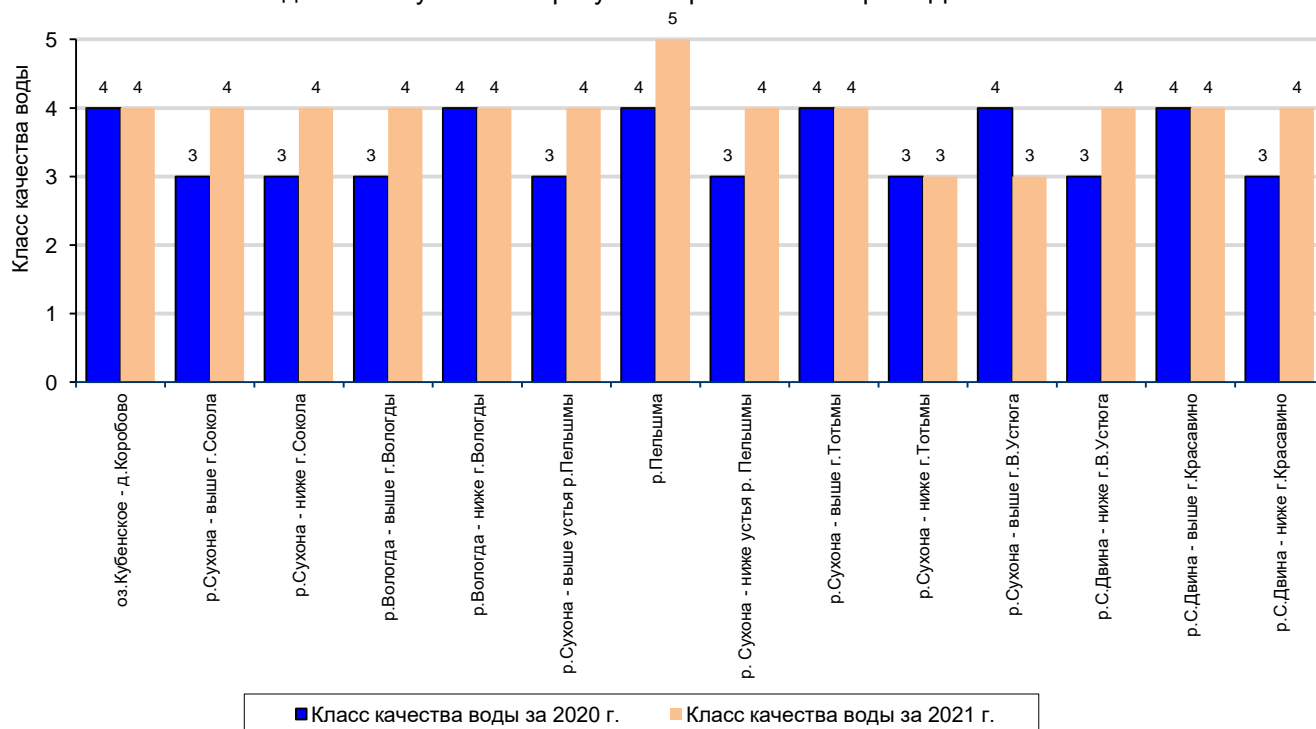
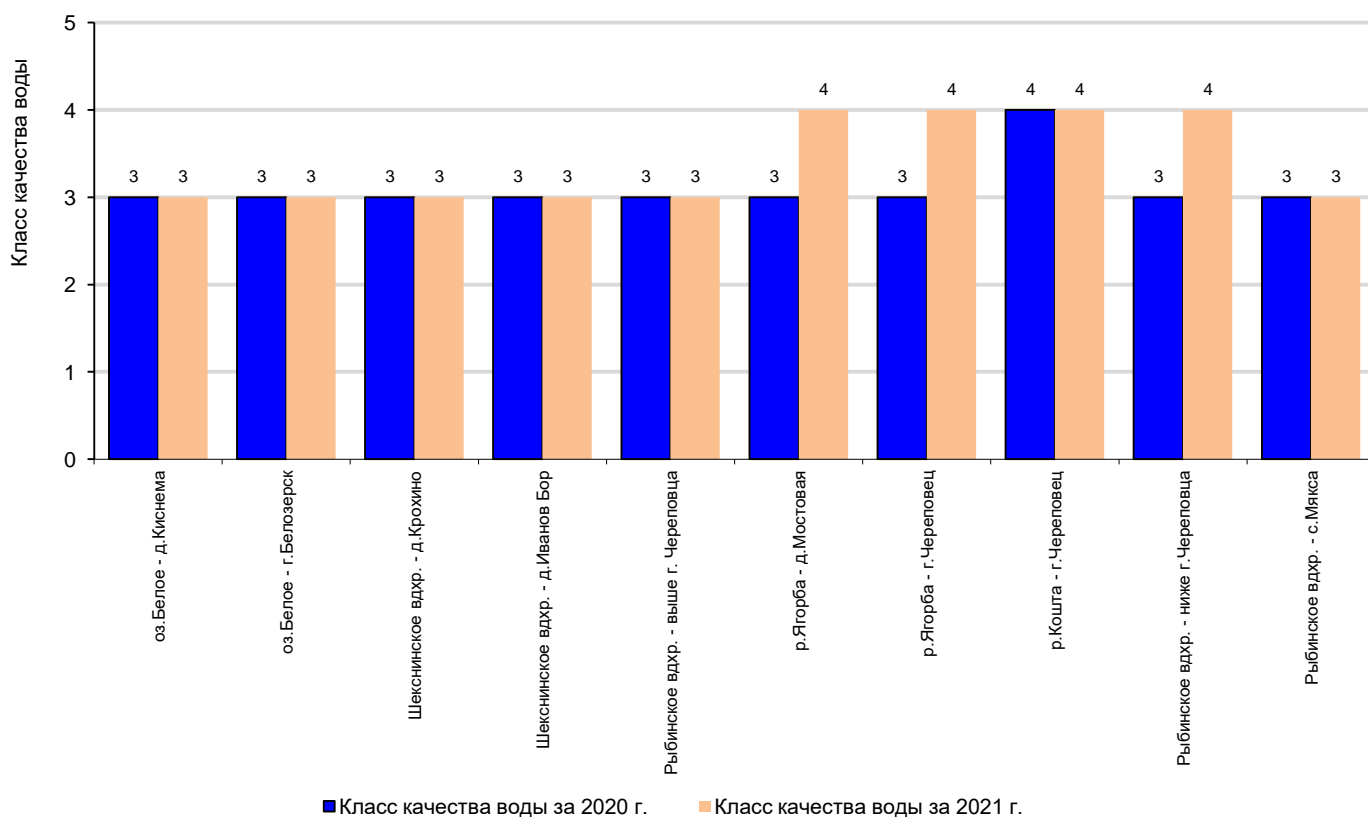


Рисунок 1.4.

Изменение качества воды на основе комплексного показателя УКИЗВ по длине оз.Белое - Шекнинское вдхр.- Рыбинское вдхр. в 2020-2021 гг.



р. Пельшма

Качество воды р. Пельшмы за 2021 г. по сравнению с 2020 г. ухудшилось, в результате чего произошла смена класса качества воды с 4 класса разряда «А» (категория «грязная») на 5 класс (категория «экстремально грязная»).

Основными ингредиентами-загрязнителями р. Пельшмы в 2021 г. являются легкоокисляемые и трудноокисляемые органические вещества по БПК5 и ХПК, железо, фенолы, нефтепродукты.

р. Сухона

Качество воды р. Сухоны в пунктах наблюдений выше и ниже г. Сокола по сравнению с 2020 г. ухудшилось перейдя из категории 3 Б «очень загрязненная» в категорию 4 А «грязная».

Качество воды р. Сухоны в пунктах наблюдений выше и ниже устья р. Пельшмы по сравнению с 2020 г. ухудшилось перейдя из категории 3 Б «очень загрязненная» в категорию 4 А «грязная» в створе выше впадения р. Пельшмы; в категорию 4 Б «грязная» в створе ниже впадения р. Пельшмы.

Основными ингредиентами-загрязнителями р. Сухоны в 2021 г. являются легкоокисляемые и трудноокисляемые органические вещества по БПК5 и ХПК, железо, алюминий, марганец, метанол.

р. Вологда

Качество воды р. Вологды в пункте наблюдений выше г. Вологды по сравнению с 2020 г. ухудшилось перейдя из категории 3 Б «очень загрязненная» в категорию 4 А «грязная».

Качество воды р. Вологды в пункте наблюдений ниже г. Вологды по сравнению с 2020 г. осталось без изменений и отнесено к категории 4 Б «грязная».

Основными ингредиентами, определяющими загрязнение воды р. Вологды ниже города и обуславливающими УКИЗВ в 2021 г. являются легкоокисляемые и трудноокисляемые органические вещества по БПК5 и ХПК, азот нитритный, железо, медь, цинк, марганец.

Рыбинское вдхр.

Качество воды Рыбинского водохранилища в пунктах наблюдений выше и ниже г. Череповца, а также в районе с. Мякса по сравнению с 2020 г. ухудшилось: выше города перешло из категории 3 А «загрязненная» в категорию 3 Б «очень загрязненная»; ниже города – из категории 3 Б «очень загрязненная» в категорию 4 А «грязная»; в районе с. Мякса – из категории 3 А «загрязненная» в категорию 3 Б «очень загрязненная».

Основными ингредиентами, определяющими загрязнение воды Рыбинского водохранилища, являются являются легкоокисляемые и трудноокисляемые органические вещества по БПК5 и ХПК, медь, железо, марганец.

р. Кошта

В 2021 году качество воды р. Кошта по показателю УКИЗВ в сравнении с 2020 г. не изменилось и отнесено к категории 4 Б «грязная».

Основными ингредиентами-загрязнителями р. Кошты в 2020 г. являются легкоокисляемые и трудноокисляемые органические вещества по БПК5 и ХПК, азот аммонийный, азот нитритный, железо, медь, цинк, алюминий, марганец, сульфаты.

р. Ягорба

Качество воды р. Ягорбы в 2021 г. в пунктах наблюдений выше г. Череповца (д. Мостовая) и в черте г. Череповца ухудшилось по отношению к 2020 г. перейдя из категории 3 Б «очень загрязненная» в категорию 4 А «грязная».

К числу основных ингредиентов-загрязнителей воды р. Ягорбы в 2021 г. относятся легкоокисляемые и трудноокисляемые органические вещества по БПК5 и ХПК, медь, железо, цинк, марганец сульфаты.

С целью выявления влияния хозяйственной деятельности на качество поверхностных вод области проводился также расчет показателя «Индекс загрязненности воды» (далее – ИЗВ) по прежде применявшейся для оценки качества поверхностных вод методике без учета веществ, повышенное содержание которых обусловлено природными факторами (медь, цинк, железо и ХПК). Оценка качества поверхностных вод за 2021 год по показателю ИЗВ показала, что в 65 % пунктах наблюдений вода относится к категории «чистая» (в 2020 году – в 63 %), в 29 % - «умеренно загрязненная» (в 2020 году – 33 %), в 4 % - «загрязненная» (в 2020 году – 4 %), в 2 % - «чрезвычайно грязная» (р. Пельшма). По сравнению с 2020 годом отмечено уменьшение числа водных объектов, отнесенных к категории «умеренно загрязненная» с одновременным переходом их в категорию «чистая» (оз. Кубенское, р. Сев Двина в створе ниже г. В-Устюг, Рыбинское вдхр. в створе выше г. Череповца) и «чрезвычайно грязная» (р. Пельшма).

Наиболее чистыми водными объектами области являются реки Молога, Чагода, Кубена, Большая Ельма, Лежа, Кема, Уфтюга, Сямжена, Кичменьга, Вага, Куность, Старая Тотьма, Юг, Андома, Андога, Кубенское озеро и Шекнинское вдхр.

Таблица 1.3.

Сравнение качества поверхностных вод области на основе показателя ИЗВ за 2020 и 2021 годы

Водоем	Населенный пункт	2020 год		2021 год	
		ИЗВ	качество воды	ИЗВ	качество воды
Беломорский бассейн					
оз. Кубенское	д. Коробово	1,0322	умеренно загрязненная	0,4752	чистая
р. Уфтюга	д. Богородское	0,4100	чистая	0,6440	чистая
р. Б. Ельма	д. Филютино	0,5787	чистая	0,6726	чистая
р. Сямжена	в черте с. Сямжа	0,4878	чистая	0,7625	чистая
р. Кубена	д. Савинская	0,3418	чистая	0,4805	чистая
р. Кубена	д. Троице-Енальское	0,4644	чистая	0,5540	чистая
р. Сухона	1 км выше г. Сокола	1,5598	умеренно загрязненная	1,6393	умеренно загрязненная
р. Сухона	2 км ниже г. Сокола	1,9670	умеренно загрязненная	1,6374	умеренно загрязненная
р. Вологда	1 км выше г. Вологды, 1 км выше впадения р. Тошни	1,6945	умеренно загрязненная	1,5390	умеренно загрязненная
р. Вологда	2 км ниже г. Вологды, 2 км ниже сброса сточных вод МУП ЖКХ "Вологдагорводоканал"	2,7631	загрязненная	3,0448	загрязненная
р. Лежа	д. Зимняк	0,4405	чистая	0,5084	чистая
р. Сухона	1 км выше впадения р. Пельшмы	1,9430	умеренно загрязненная	1,2586	умеренно загрязненная
р. Сухона	1 км ниже впадения р. Пельшмы	1,8011	умеренно загрязненная	1,3146	умеренно загрязненная
р. Пельшма	5 км к востоку от г. Сокола, у а/д моста на п. Кадников, 37 км выше устья, 1 км ниже сброса сточных вод Сокольских ООСК	1,7936	умеренно загрязненная	10,7577	чрезвычайно грязная
р. Дваница	д. Котлакса	0,3788	чистая	1,8821	умеренно загрязненная
р. Сухона	1 км выше г. Тотьмы	0,6891	чистая	0,5131	чистая

Водоем	Населенный пункт	2020 год		2021 год	
		ИЗВ	качество воды	ИЗВ	качество воды
р. Сухона	1 км ниже г. Тотьмы	0,5168	чистая	0,5433	чистая
р. Леденьга	д. Юрманга	0,6573	чистая	1,3271	умеренно загрязненная
р. Старая Тотьма	д. Демьяновский Погост	0,4846	чистая	0,6844	чистая
р. Кичменьга	д. Захарово	0,4609	чистая	0,4141	чистая
р. Сухона	3 км выше г. Великого Устюга, 0,5 км ниже впадения р. Воз- движенки	1,3230	умеренно загрязненная	1,2373	умеренно загрязненная
р. Юг	д. Пермас	0,4137	чистая	0,4887	чистая
р. Юг	д. Стрелка	0,4392	чистая	0,4916	чистая
р. Сев. Двина	0,1 км ниже г. Великого Устюга, 1,5 км ниже слияния рек Сухоны и Юг	1,4996	умеренно загрязненная	0,9962	чистая
р. Сев. Двина	г. Красавино, 1 км выше города, в черте д. Медведки	1,5608	умеренно загрязненная	1,5796	умеренно загрязненная
р. Сев. Двина	г. Красавино, 3,5 км ниже города	2,0578	умеренно загрязненная	1,4544	умеренно загрязненная
р. Вага	д. Шелота	0,4260	чистая	0,7525	чистая
р. Вага	1 км ниже с. Верховажье	0,5771	чистая	0,5955	чистая
Каспийский бассейн					
р. Кема	д. Поповка	0,4245	чистая	0,4272	чистая
р. Куность	д. Ростани	0,3304	чистая	0,4823	чистая
оз. Белое	д. Киснема	0,6869	чистая	0,4928	чистая
оз. Белое	г. Белозерск	0,4742	чистая	0,4775	чистая
Шекснинское вдхр.	д. Крохино	0,5102	чистая	0,5301	чистая
Шекснинское вдхр.	д. Иванов Бор	0,4851	чистая	0,4964	чистая
р. Ягорба	д. Мостовая	1,3169	умеренно загрязненная	1,3693	умеренно загрязненная
р. Ягорба	в черте г. Череповца, 0,5 км выше устья	1,4764	умеренно загрязненная	1,4631	умеренно загрязненная
р. Кошта	в черте г. Череповца, 3 км выше устья	3,1032	загрязненная	3,1043	загрязненная
р. Андога	д. Никольское	0,4293	чистая	0,5905	чистая
р. Суда	д. Борисово-Судское	0,7198	чистая	0,6275	чистая
р. Молога	1 км выше г. Устюжны	0,4041	чистая	0,6385	чистая
р. Молога	1 км ниже г. Устюжны	0,4459	чистая	0,5603	чистая
р. Чагода	с. Мегрино	0,4211	чистая	0,4468	чистая
Рыбинское вдхр.	2 км выше г. Череповца, в черте д. Якунино	1,0560	умеренно загрязненная	0,7247	чистая
Рыбинское вдхр.	0,2 км ниже г. Череповца, 1 км ниже впадения р.Кошты	1,3363	умеренно загрязненная	1,2469	умеренно загрязненная
Рыбинское вдхр.	с. Мякса	0,5315	чистая	0,5204	чистая
Балтийский бассейн					
р. Андома	д. Рубцово	0,3324	чистая	0,3338	чистая

1.2.2.2. Экстремальная ситуация на водных объектах.

В 2021 году Филиалом ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» и ЦЛАТИ по Вологодской области установлены 18 случаев высокого загрязнения (ВЗ) воды и 6 случаев экстремально-высокого загрязнения (ЭВЗ) водных объектов.

В 1 квартале 2021 года установлены 5 случаев высокого загрязнения следующих водных объектов:

- 2 марта 2021 года в р. Вологда, 2 км ниже г. Вологды, концентрация азота нитритного составила 0,7145 мг/л (35,7 ПДКр/х);

- 4 марта 2021 года в р. Пельшма в 7 км к востоку от г. Сокол в районе автодорожного моста содержание сероводорода составило 0,079 мг/л (15,8 ПДКр/х), фенола – 0,047 мг/л (47 ПДКр/х);

- 10 марта 2021 года в р. Кошта в районе г. Череповец, 1 км ниже сброса сточных вод ПАО «Северсталь», концентрация азота нитритного составила 0,2053 мг/л (10,3 ПДКр/х), цинка – 0,138 мг/л (13,8 ПДКр/х).

Во 2 квартале 2021 года высокое загрязнение водных объектов фиксировалось 6 раз:

- 25 мая 2021 года в р. Пельшма в 7 км к востоку от г. Сокол в районе автодорожного моста содержание фенола составило 0,045 мг/л (45 ПДКр/х);

- 17 мая 2022 года в руч. Без названия (приток р. Голубовка), 50 м выше места сброса сточных вод выпуска № 2 МУП «ЭТС», концентрация аммонийного иона составила 9,9 мг/л (19,8 ПДКр/х), фосфатов (по Р) – 2,6 мг/л (13 ПДКр/х);

- 17 мая 2021 года в руч. Без названия (приток р. Голубовка), 500 м ниже места сброса сточных вод выпуска № 2 МУП «ЭТС» содержание аммонийного иона составило 7,2 мг/л (14,4 ПДКр/х), фосфатов (по Р) – 2,6 мг/л (13 ПДКр/х);

- 7 июня 2021 года в р. Вологда, 2 км ниже г. Вологды, концентрация азота нитритного составила 0,2131 мг/л (10,7 ПДКр/х).

В 3 квартале 2021 года установлены 4 случая высокого и 5 случаев экстремально-высокого уровней загрязнения водных объектов:

- 15 июля 2021 года в р. Кошта 1 км ниже сброса ПАО «Северсталь» концентрация легкоокисляемых органических веществ по БПК5 составила 12,16 мг/л (5,8 ПДКр/х);

- 22 июля 2021 года в р. Пельшма в 7 км к востоку от г. Сокол в районе автодорожного моста концентрация растворенного кислорода составила 0,3 мг/л (18,8 ПДКр/х), фенолов летучих – 0,06 мг/л (60 ПДКр/х), легкоокисляемых органических веществ по БПК5 – 75 мг/л (35,7 ПДКр/х), сероводорода – 0,08 мг/л (16 ПДКр/х);

- 9 августа 2021 года в р. Пельшма в 7 км к востоку от г. Сокол в районе автодорожного моста содержание растворенного кислорода составило 0,0 мг/л, фенолов летучих – 0,046 мг/л (46 ПДКр/х), легкоокисляемых органических веществ по БПК5 – 58,2 мг/л (29,1 ПДКр/х);

- 16 сентября 2021 года в р. Кошта в г. Череповец, 1 км ниже сброса сточных вод ПАО «Северсталь» концентрация азота нитритного составила 0,3095 мг/л (19,5 ПДКр/х).

В 4 квартале 2021 года зафиксированы 3 случая высокого и 1 случай экстремально-высокого уровней загрязнения водных объектов:

- 14 октября в р. Вологда 2 км ниже г. Вологды, содержание азота нитритного составила: правый берег – 0,2085 мг/л (10,4 ПДКр/х), середина реки – 0,2244 мг/л (11,2 ПДКр/х);

- 20 октября 2021 года в р. Пельшма в 7 км к востоку от г. Сокол в районе автодорожного моста содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК5 составило 51,8 мг/л (25,9 ПДКр/х), фенола летучего – 0,04 мг/л (40 ПДКр/х), растворенного кислорода – 2,8 мг/л (2 ПДКр/х).

Общее количество случаев загрязнения водных объектов в 2021 году к уровню 2020 года увеличилось в 6 раз и составило 24 случая (в 2020 году высокое загрязнение водных объектов зафиксировано в 4-х случаях).

По всем установленным фактам загрязнения водных объектов в отношении лиц, виновных в нарушении водоохранного законодательства, применены меры административного воздействия.

Динамика изменения числа случаев экстремально высокого и высокого уровней загрязнения в 2010 – 2021 гг. приводится на диаграмме (рисунок 1.5).

Информация об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения в 2021 году приведена в таблице 1.4.

Рисунок 1.5.

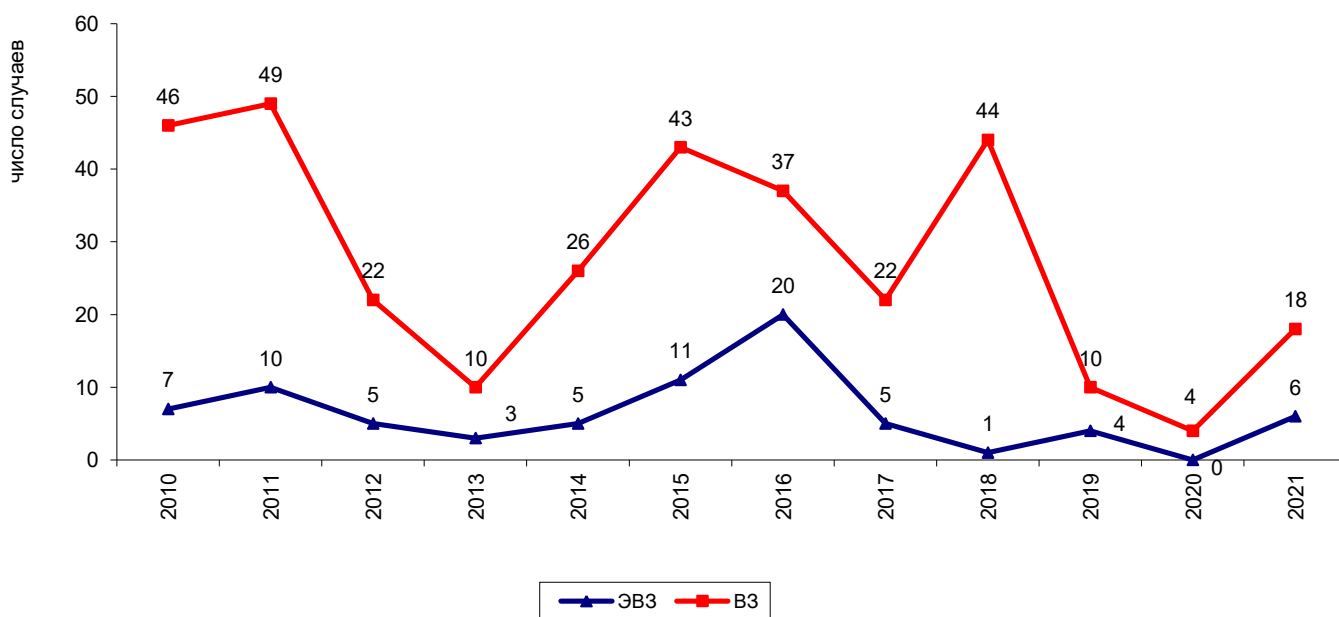


Таблица 1.4.

Значения экстремально высоких и высоких уровней загрязнения водных объектов, зафиксированных в 2021 году (доли ПДК)

Водный объект	Пункт контроля	Наименование загрязняющих веществ	Месяцы													
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		
р. Вологда	2 км ниже г. Вологда левый берег	Азот нитритный	0	0	35,7	0	10,7	0	0	0	0	0	11,2	0	0	
р. Пельшма	в 7 км к востоку от г. Сокол в районе автодорожного моста	Сероводород	0	0	15,8	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	
		Фенол	0	0	47	0	45	0	0	60*	46	0	40	0	0	
		БПК ₅	0	0	0	0	0	0	0	35,7*	29,1*	0	25,9*	0	0	
		Растворенный кислород	0	0	0	0	0	0	0	18,8*	-*	0	2	0	0	
р. Кошта	в районе г. Череповец, 1 км ниже сброса сточных вод ПАО «Северсталь»	Азот нитритный	0	0	10,3	0	0	0	0	0	0	19,5	0	0	0	
		Цинк	0	0	13,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		БПК ₅	0	0	0	0	0	0	0	5,8	0	0	0	0	0	0
Руч. Без названия (приток р. Голубовка)	50 м выше места сброса сточных вод выпуска № 2 МУП «ЭТС»	Аммоний ион	0	0	0	0	19,8	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Фосфаты	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	
	500 м ниже места сброса сточных вод выпуска № 2 МУП «ЭТС»	Аммоний ион	0	0	0	0	14,4	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Фосфаты	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	
Количество ЭВЗ водных объектов, всего 6, в том числе			0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	
Количество ВЗ водных объектов, всего 18, в том числе			0	0	5	0	6	0	2	1	1	3	0	0		

* экстремально-высокое загрязнение

1.3. Состояние пресных подземных вод.

Режим подземных вод – это изменение во времени их уровня, химического состава, температуры и расхода. В естественных условиях для подземных вод характерен ненарушенный (естественный) режим, который формируется в основном под влиянием метеорологических, гидрологических и геологических факторов. Метеорологические факторы (осадки, испарение, температура воздуха, атмосферное давление) – основные в формировании режима подземных вод. Они вызывают сезонные и годовые (многолетние) колебания уровня, а также изменения химического состава ПВ, температуры и расхода подземных вод.

С 2005 года мониторинг подземных вод территориального и объектного уровней осуществляется БУ «ЭЛПРОС». Работы выполняются в соответствии с «Программой работ по ведению мониторинга подземных вод на территории Вологодской области на 2020-2023 гг.», утвержденной начальником Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Департамент) в 2019 году, а также Государственным заданием, утвержденным приказом начальника Департамента от 03.12.2021 № 313.

Гидродинамический режим подземных вод

За 2021 год информация по мониторингу подземных вод на объектном уровне поступила от 21 недропользователя по 35 скважинам:

- ООО «РЖД» (ст. Бабаево) - Бабаевский район;
- ОАО «Славянский хлеб», ЗАО «ВПЗ», ОАО «Агростройконструкция» (г. Вологда);
- МУП ЖКХ «Федотово» (п. Сосновка), МУП ЖКХ «Федотово» ВМР (п. Федотово), ООО «Родина» (д. Бурлево), ЗАО «Старт-Плюс» (п. Можайское) – Вологодский район;
- МУП «Водоканал» (г. Великий Устюг), ООО «ЖКО» (с. Усть-Алексеево) – Великоустюгский район;
- ООО «Вожегодское коммунальное хозяйство» (п. Вожега) – Вожегодский район;
- АО «Белый Ручей» (п. Депо) - Вытегорский район;
- МУП «Управление ЖКХ» (п. Вохтога), МУП «Грязовецкая электротеплосеть» (г. Грязовец) – Грязовецкий район;
- ООО «Приток» (с. Шуйское) - Междуреченский район;
- ООО «Коммунальные услуги» (г. Никольск) – Никольский район;
- ООО «Водоканал» (г. Кадников) – Сокольский район;
- ООО «Водоканал-Тарнога» (с. Тарногский Городок) – Тарногский район;
- МУП «Тотьма-Водоканал» (г. Тотьма) - Тотемский район;
- ООО «ДЛК-сервис» (д. Зайцево) – Устюженский район;
- ООО «Шексна-Водоканал» (д. Ивашово, д. Покровское) - Шекснинский район.

Также организованы наблюдения за уровнем подземных вод в 4 наблюдательных скважинах территориальной сети, расположенных в Вологодском районе (скважины №№ 1Р, 2р), Кичменгско-Городецком районе (скважины №№ 3292, 3232).

Наблюдениями за уровнем подземных вод выполнялись по 14 основным водоносным горизонтам, используемым на территории области для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

*Верхнечетвертичный-современный
аллювиальный водоносный горизонт (а III-IV)*

Мониторинг подземных вод четвертичного водоносного комплекса проводился в скважине № 4 (г. Великий Устюг).

Во 2 квартале отчетного периода наблюдалось повышение уровня подземных вод на 0,66 м, в 3 квартале – понижение на 0,99 м.

*Верхнечетвертичный микулинско-подпорожский аллювиальный
водоносный горизонт (allmk-pd)*

Мониторинг подземных вод микулинско-подпорожского аллювиального водоносного горизонта проводился в скважинах №№ 229, 6 (г. Великий Устюг). В этих скважинах (№ № 229, 6) во 2 квартале отмечалось повышение уровня поверхностных вод на 3,48 м и 0,67, в 3 квартале – понижение на 1,22 м и 0,91 м.

Днепровско-московский межморенный водоносный комплекс (горизонт) (QII dn-ms)

Мониторинг подземных вод днепровско-московского межморенного водоносного комплекса (горизонта) проводился в скважинах №№ 1 (73) (п. Вохтога), 49586 (п. Вохтога), 19/91 (г. Грязовец) и 780 (д. Ивашово Шекснинского района).

Понижение уровня подземных вод в скважине № 19/91 было зафиксировано в зимний, летний и осенний периоды в г. Грязовце на 0,7-1 м. В скважине 780 (д. Ивашово) отмечено повышение подземных вод на 1 м в весенний и осенний периоды.

По данным наблюдений в течение 2021 года отмечались незначительные колебания уровня подземных до 0,2 м в скважинах до №№ 1 (73) (п. Вохтога) и 49586 (п. Вохтога).

Неогеновый терригенный водоносный горизонт (N₂)

Мониторинг подземных вод неогенового терригенного водоносного горизонта проводился в скважине № 77709.

За весь отчетный период в скважине № 77709 (п. Вохтога) наблюдалось повышение уровня подземных вод на 0,88 м.

Ветлужский нижнетриасовый (терригенный) водоносный комплекс (T₁vt)

Мониторинг подземных вод ветлужского нижнетриасового (терригенного) водоносного комплекса проводился в скважинах №№ 3232 (с. Кичменгский Городок), 3292 (с. Кичменгский Городок), 77969 (п. Вохтога), 1-Р (г. Никольск) и 18856 (г. Кадников).

В скважинах, оборудованных на эксплуатацию ветлужского нижнетриасового водоносного комплекса, отмечались понижения уровня на 0,9-1,8 м.

По данным наблюдений на конец 2021 года отмечались незначительные колебания уровня подземных вод до 0,3 м в скважинах №№ 3232 (с. Кичменгский Городок), 3292 (с. Кичменгский Городок) и 77969 (п. Вохтога).

Татарско-ветлужский водоносный комплекс (P₂t-T₁vt)

Мониторинг подземных вод татарско-ветлужского водоносного комплекса проводился в г. Вологде в скважинах №№ 33701, 3596, 3667, 27-В, 1-Р; в Вологодском районе – в скважине № 1116 (п. Сосновка) и в с. Шуйское (скважина № 3332).

В течение отчетного периода наблюдалось повышение уровня подземных вод в скважине 27-В (г. Вологда) на 2,1 м.

В скважинах №№ 33701, 3596, 3667, 1116 и 3332, оборудованных на эксплуатацию татарско-ветлужского водоносного комплекса, по данным наблюдений в течение 2021 года отмечаются незначительные колебания уровня подземных вод до 0,3 м.

По данным наблюдений в скважине № 1-Р (г. Вологда) в течение 2021 года отмечались незначительные колебания уровня подземных вод до 0,2 м.

Татарский водоносный комплекс (P_2t)

Мониторинг подземных вод татарского водоносного комплекса проводился в скважинах №№ 205 (с. Усть-Алексеево Великоустюгского района), 3218-М (д. Бурлево Вологодского района), 78081 (г. Грязовец), 3174 (с. Тарногский Городок).

В скважинах, оборудованных на эксплуатацию татарского водоносного горизонта, отмечались понижения уровней на 0,62-3 м. Повышение уровня подземных вод в весенний период было зафиксировано в г. Грязовец на 4 м (скважина № 78081).

Верхнепермский сухонский водоносный горизонт (P_2sh)

Мониторинг подземных вод верхнепермского сухонского водоносного горизонта проводился в скважинах №№ 155 (г. Кадников) и 1108 (д. Покровское Шекснинского района).

Повышение уровня подземных вод в скважине № 1108 в летний и осенний периоды составило 1 м.

По данным наблюдений в течение 2021 года в скважине № 155 отмечалось незначительное колебание уровня подземных вод до 0,2 м.

Сухонско-полдарский водоносный горизонт ($P_2sh-pld$)

Мониторинг подземных вод сухонско-полдарского водоносного горизонта проводился в скважинах №№ 2-р (д. Абакшино Вологодского района) и 63944 (п. Федотово).

В скважине № 63944 в 1 квартале наблюдалось понижение уровня подземных вод на 3,4 м, во 2 квартале – повышение на 2,3 м. За весь отчетный период наблюдалось понижение на 1,05 м.

По данным наблюдений в течение 2021 года в скважине № 2-р отмечались незначительные колебания уровня подземных вод до 0,2 м.

Полдарский водоносный комплекс (P_2pld)

Мониторинг подземных вод полдарского водоносного комплекса проводился в скважинах в г. Великий Устюг (скважины №№ 113, 15), в п. Можайское Вологодского района (скважины №№ 2/99, 1/2004, в г. Тотьма (скважины №№ 1344, 74498, 67814).

В скважине 113 (г. Великий Устюг) в 1 квартале отмечалось понижение уровня подземных вод на 0,82 м, во 2 квартале – повышение на 1,38 м, в 3 квартале – понижение на 0,83 м, в 4 квартале – понижение на 0,64 м.

В скважинах № 15 (г. Великий Устюг), №№ 2/99, 1/2004 (п. Можайское), №№ 1344, 74498, и 67814 (г. Тотьма) по данным наблюдений в течение 2021 года отмечались незначительные колебания уровня подземных вод до 0,4 м.

Казанский водоносный комплекс (P₂kz)

Мониторинг подземных вод казанского водоносного комплекса проводился в скважине № 32634 (п. Вожега).

В указанной скважине повышение уровня подземных вод составило 0,7 м.

Мячковский водоносный горизонт (C2mč)

Мониторинг подземных вод мячковского водоносного горизонта проводился в скважине № 2836 (д. Зайцево Устюженского района).

По данным наблюдений в течение 2021 года отмечались незначительные колебания уровня подземных вод до 0,2 м.

Подольско-мячковский водоносный комплекс (C2pd- mč)

Мониторинг подземных вод подольско-мячковского водоносного комплекса проводился в скважине № 2 (г. Бабаево).

По данным наблюдений в течение 2021 года уровень подземных вод не менялся.

Нижне-среднекаменноугольный водоносный комплекс (C1-2)

Мониторинг подземных вод нижне-среднекаменноугольного водоносного комплекса проводился в скважине № 12/16 (п. Депо Вытегорского района).

В указанной скважине понижение уровня подземных вод зафиксировано в весенний период 2021 года – 1,6 м, а повышение в летний – 0,5 м.

В 2021 году на территории области максимальное понижение уровня подземных вод составляет 6,11 м, повышение – 2,1 м. На конец отчетного года в целом по области наблюдается понижение уровней подземных вод на 2,2 м.

Гидрохимический режим подземных вод

Химический состав подземных вод исследован в скважинах №№ 12/16 (п. Депо), 3667, 27-В (г. Вологда), 780, 1108 (д. Ивашево, д. Покровское), № 2257 (п. Васильевское), № 2836 (д. Зайцево), 2/99, 1/2004 (п. Можайское), № 2 (г. Бабаево), № 3596 (г. Вологда), 77709, 77969, 49586 (п. Вохтога), 74498 (г. Тотьма), 586 (п. Борисово Чагодощенского района).

В таблицах 1.5 и 1.6 охарактеризовано несоответствие (соответствие) качества извлекаемых подземных вод требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 1.5

Соответствие (несоответствие) качества подземных вод требованиям СанПиН 1.2.3685-21

№ п/п	Водоносный горизонт	Местоположение скважины	№ скважины	Соответствие (несоответствие) требованиям СанПиН 1.2.3685-21
1	Нижне-среднекаменноугольный ВК	п. Депо	12/16	Фенольный индекс (2ПДК)
2	Татарско-ветлужский ВК	г. Вологда	3667	Бор (1,38 ПДК) Цветность (21,96 ПДК)

				Барий (0,387 ПДК)
3		г. Вологда	27-В	Бор (1,25 ПДК) Барий (0,409 ПДК) Железо (0,416 ПДК)
4		г. Вологда	3596	Бор (0,842 ПДК) Железо (0,64 ПДК) Мутность (12,5 ПДК)
5	Днепровско-московский межморенный ВК (Г)	п. Вохтога	49586	Железо (3,17 ПДК) Жесткость (9,1 ПДК) Мутность (29 ПДК)
6	Полдарский ВК	п. Васильевское	2257	Бор (1,10 ПДК)
7		п. Можайское	2/99	Бор (1,15 ПДК) Мышьяк (0,02 ПДК)
8		п. Можайское	1/2004	Железо (0,39 ПДК) Бор (0,627 ПДК) Мышьяк (0,02 ПДК)
9	Полдарский ВК	г. Тотьма	74498	Барий (0,462 ПДК) Железо (0,4 ПДК) Жесткость (7,6 ПДК) Ртуть (0,02 ПДК)
10	Подольско-мячковский ВК	ст. Бабаево	2	Железо (2,53 ПДК) Запах (5 ПДК) Мутность (8,04 ПДК)
11	Неогеновый ВГ	п. Вохтога	77709	Железо (2,45 ПДК) Мутность (26,1 ПДК)
12	Ветлужский (нижнетриасовый) ВК	п. Вохтога	77969	Железо (1,95 ПДК) Жесткость (7,4 ПДК) Мутность (21,1 ПДК)
13	Среднекаменноугольный ВК	п. Борисово	586	У-ГХЦГ (0,1 ПДК) ДДТ (0,1 ПДК) Железо (0,33 ПДК)

Таблица 1.6.

**Соответствие (несоответствие) качества подземных вод
требованиям СанПиН 2.1.3684-21**

№ п/п	Водоносный горизонт	Местоположение скважины	№ скважины	Соответствие (несоответствие) требованиям СанПиН 2.1.3684-21
1	Верхнепермский сухонский ВГ	д. Покровское	1108	Железо (0,45 ПДК)
2	Днепровско-московский межморенный ВК (Г)	д. Ивашево	780	Соответствие
3	Мячковский ВГ	д. Зайцево	2836	Жесткость (7,2 ПДК)

Согласно данным таблицы 1.5. можно сделать следующие выводы:

- подземные воды ниже-среднекаменноугольного водоносного комплекса характеризуются повышенным содержанием фенольного индекса до 2 ПДК;
- подземные воды татарско-ветлужского водоносного комплекса характеризуются повышенным содержанием бора до 1,38 ПДК, цветности до 21,96 ПДК, бария до 0,409 ПДК, железа до 0,64 ПДК и мутности до 12,5 ПДК;
- подземные воды днепровско-московского межморенного водоносного комплекса (горизонта) характеризуются повышенным содержанием железа до 3,17 ПДК, жесткости до 9,1 ПДК и мутности до 29 ПДК;
- подземные воды полдарского водоносного горизонта характеризуются повышенным содержанием бора до 1,15 ПДК, мышьяка до 0,02 ПДК, железа до 0,4 ПДК, бария до 0,462 ПДК, жесткости до 7,6 ПДК и ртути до 0,02 ПДК;
- подземные воды подольско-мячковского водоносного комплекса характеризуются повышенным содержанием железа до 2,53 ПДК, запаха до 5 ПДК и мутности до 8,04 ПДК;

- подземные воды неогенового водоносного горизонта характеризуются повышенным содержанием железа до 2,45 ПДК и мутности до 26,1 ПДК;
- подземные воды ветлужского (нижнетриасового) водоносного комплекса характеризуются повышенным содержанием железа до 1,95 ПДК, жесткости до 7,4 ПДК и мутности до 21,1 ПДК;
- подземные воды среднекаменноугольного водоносного комплекса характеризуются повышенным содержанием У-ГХЦГ (линдана) до 0,1 ПДК, ДДТ до 0,1 ПДК и железа до 0,33 ПДК.

Согласно данным таблицы 1.6. можно сделать следующие выводы:

- подземные воды верхнепермского сухонского водоносного горизонта характеризуются повышенным содержанием железа до 0,45 ПДК;
- подземные воды днепровско-московского межморенного водоносного комплекса (горизонта) соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 по всем определяемым показателям;
- подземные воды мячковского водоносного горизонта характеризуются повышенным содержанием жесткости до 7,2 ПДК.

Изучение качества подземных вод на территории Череповецкого промузла

С целью оценки изменения состояния грунтовых вод и интенсивности их загрязнения под воздействием крупных промышленных предприятий ПАО «Северсталь», АО «Апатит» и накопителей их отходов выполнены работы по контролю качества подземных вод с отбором проб на химический анализ из 9 скважин, представляющих собой контрольный створ, ориентированный вкрест направления потока подземных вод и расположенный в зоне их региональной разгрузки (Рыбинское водохранилище).

Пробы анализировались на 16 показателей на соответствие нормативным требованиям СанПиН 2.1.3684-21, ГН 2.1.5.1315-03. По результатам химических исследований в 2021 году в грунтовых водах отмечается превышение окисляемости перманганатной (до 8,6 ПДК), аммиака (до 10,1 ПДК), нефтепродуктов (до 0,57 ПДК), железа общего (до 10 ПДК), жесткости общей (до 24 ПДК), запаха (до 3 ПДК), марганца (до 0,55 ПДК), мутности (до 100 ПДК).

Следует отметить, что согласно результатам лабораторных исследований в грунтовых водах наблюдательных скважин Череповецкого промышленного узла сохраняется загрязненность продуктами переработки, но их химический состав остается стабильным и в течение многолетнего периода наблюдений не претерпевает значительных изменений.

Анализ режима водоотлива подземных вод (ОАО «Северсталь», Белоручейское месторождение флюсовых известняков Вытегорского района)

Наблюдательная сеть Белоручейского рудоуправления ОАО «Северсталь» на 01.01.2022 состоит из 5 скважин – №№ 129, 6, VIII, 1, 3.

Во всех скважинах глубина уровня изменяется преимущественно в весенний период в зависимости от природных факторов (климатических и количества осадков), водоотлив не оказывает существенного влияния на положение уровней.

Для водоснабжения административного здания, котельной и мойки транспорта БРУ ОАО «Северсталь» используется скважина № 185 (глубина – 53,4 м, дебит при бурении 25,2 м³/час), расположенная в пределах производственной зоны предприятия. Средний уровень подземных вод на отчетный период составляет 7,9 м. Максимальные значения показателя составляет 117,8 м (весенний период), минимальный – 115,5 м (зимний период). Наибольшие колебания уровня подземных вод в скважине связаны с изменением водоотбора и природными факторами.

**Анализ режима эксплуатации водозабора
ООО «Приток» Междуреченского муниципального района**

В 2021 году проведен отбор 1 проб воды из артезианской скважины № 3332 в с. Шуйское Междуреченского района, эксплуатируемой ООО «Приток».

Эксплуатируемый водоносный комплекс – татарско-ветлужский карбонатно-терригенный.

Проба анализировалась на следующие показатели: окисляемость перманганатная, аммиак, кадмий, медь, мышьяк, нефтепродукты, нитраты, нитриты, свинец, цинк, ртуть, аммонийный азот. Аналитические исследования проводилось ООО «РАЦИО». По результатам исследований подземные воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по всем определяемым показателям.

2. МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

2.1. Наличие разрешительных документов в области природопользования.

2.1.1. Оформление прав водопользования.

В 2021 году осуществлялось предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование. В рамках данной услуги за 2021 год в Департамент поступило 96 заявлений по оформлению прав водопользования, из них 25 заявлений на заключение договоров водопользования и 71 заявление на получение решений о предоставлении водных объектов в пользование.

По результатам рассмотрения заявлений с обосновывающими документами подготовлено 17 отказов в предоставлении водных объектов в пользование.

Оформлено 9 договоров водопользования, 71 решение о предоставлении водных объектов в пользование, 29 решений о прекращении права пользования водными объектами, 118 дополнительных соглашений к договорам водопользования.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.04.2020 № 440 «О продлении действия разрешений и иных особенностей в отношении разрешительной деятельности в 2020-2022 годах» и пандемией по COVID-19 в 2021 году были продлены на 12 месяцев 43 разрешительных документа в сфере водопользования, из них 14 договоров и 29 решений.

2.2. Региональный государственный экологический надзор.

2.2.1. Региональный государственный экологический надзор в части государственного надзора в области охраны атмосферного воздуха, в области обращения с отходами, в области использования и охраны водных объектов.

Работа специалистов Департамента по осуществлению регионального государственного экологического надзора строится на принципах риск-ориентированного подхода к проведению мероприятий по надзору, профилактики и предупреждения правонарушений в сфере охраны окружающей среды.

В связи с реализацией мер по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV) и в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2020 года № 1969 «Об особенностях формирования ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год, проведе-

ния проверок в 2021 году и внесении изменений в пункт 7 Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», а также вступлением в силу с 1 июля 2021 года Федерального закона от 31 июля 2020 года № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» из плана проверок на 2021 год были исключены проверки 13 природопользователей, 1 плановая проверка была прекращена (по причине изменения в ходе проверки категории негативного воздействия на окружающую среду объекта, эксплуатируемого юридическим лицом (с III категории на IV) и, соответственно, категории риска (с умеренного риска на низкий риск), в соответствии с частью 5 статьи 25 Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» плановые контрольные (надзорные) мероприятия в отношении объектов контроля, отнесенных к категории низкого риска, не проводятся).

В 2021 году Департаментом плановые проверки соблюдения природоохранного законодательства осуществлялись в соответствии с планом проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. В 2021 году проведены 2 плановые проверки, 1 внеплановая проверка (по исполнению предписания). Также, специалисты Департамента приняли участие в 2 проверках, проведенных органами прокуратуры.

По результатам плановых проверок выдано 2 предписания об устранении выявленных нарушений, составлено 37 протоколов об административных правонарушениях, по результатам рассмотрения которых предъявлено 7 штрафов на общую сумму 290,0 тыс. руб. (взысканы в полном объеме), вынесено 7 предупреждений, 18 дел об административных правонарушениях прекращены в связи с малозначительностью совершенных правонарушений с объявлением устных замечаний.

По результатам внеплановой проверки по исполнению предписания составлен протокол об административном правонарушении по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ. По решению суда юридическому лицу предъявлен штраф в размере 10,0 тыс. руб.

Результаты осуществления регионального государственного экологического надзора за 2017 - 2021 г.г. представлены в таблице 2.1:

Таблица 2.1.

Наименование показателя/год	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Количество инспекторов в области ООС, осуществляющих проверки	3	3	3	3	3
Количество проверок всего, в т.ч. плановых/внеплановых	14 11/3	6 6/0	7 7/0	1 1/0	3 2/1
Проведено рейдов (по обследованию водоохранных зон водных объектов)	4	2	3	3	4
Выдано предписаний, представлений	6	0	13	21	15
Количество возбужденных дел об административных правонарушениях по непосредственно выявленным фактам нарушений природоохранного законодательства, в т.ч. при рассмотрении жалоб и обращений	5	18	40	49	79
Количество рассмотренных дел об административных правонарушениях, в т.ч. по проверкам ОМС, органов прокуратуры	361 347	286 240	438 378	387 350	366 309
Количество предъявленных штрафов/сумма штрафов, тыс. руб.	53/ 434,5	67/ 586,0	45/ 811,5	62/ 977,0*	82/ 1725,0**
Количество вынесенных предупреждений	157	115	284	249	161
Количество прекращенных дел	194	104	109	76	121

* 3 штрафа на общую сумму 205 тыс. руб. были обжалованы в судах и по решениям судов 2 штрафа отменены, 1 штраф заменен на предупреждение;

** 4 штрафа на общую сумму 80,0 тыс. руб. отменены судами (производства по делам прекращены по малозначительности правонарушений с вынесением устных замечаний).

Также материалы 21 дела об административных правонарушениях, возбужденных Департаментом по фактам непосредственного обнаружения нарушений природоохранного законодательства, направлены для рассмотрения в суды. По решению судов предъявлено 12 штрафа на общую сумму 580,0 тыс. руб., вынесено 2 предупреждения, производство по 2 делам прекращено, 5 дел находятся на рассмотрении.

В 2021 году предъявлено штрафов на общую сумму 1645,0 тыс. руб. (рис. 8), из них взыскано 924,0 тыс. руб. (59,2 %), материалы по 4 штрафам на сумму 430,0 тыс. руб. направлены в службу судебных приставов для взыскания, по остальным штрафам срок добровольной уплаты не истек.

В 2021 году предъявлено 3 ущерба (вреда), причиненных водным объектам (рекам Лухта, Полозовка и руч. Без названия) на общую сумму 4418,06 руб. (взысканы в полном объеме).

В течение 2021 года проводилась координация работы органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов области по исполнению переданных государственных полномочий в области охраны окружающей среды (по осуществлению регионального государственного экологического надзора на территориях муниципальных образований) в соответствии Законом области от 28 июня 2006 года № 1465-ОЗ «О наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями в сфере охраны окружающей среды», для природоохранных структур муниципальных образований области проведены 2 семинара на тему: «Осуществление регионального государственного экологического надзора органами местного самоуправления».

В течение года активно проводилась работа по предупреждению нарушений природоохранного законодательства.

Приказом Департамента утверждена программа профилактики правонарушений обязательных требований законодательства, проводились «горячие линии» по разным темам, осуществлялось информирование природопользователей по вопросам охраны окружающей среды.

В 2021 году выдано 89 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований; проведено 2 публичных мероприятия в межведомственном формате с обсуждением проблем правоприменительной практики с изложением типовых нарушений обязательных требований и с предложениями мероприятий для устранения нарушений. В Публичных обсуждениях приняли участие руководители и представители федеральных территориальных и региональных исполнительных органов власти, правоохранительных и контрольно-надзорных структур, местных органов власти, природопользователи.

В 2021 году продолжена работа по реализации приоритетной программы «Реформа контрольной и надзорной деятельности» и исполнения плана мероприятий («дорожной карты») по внедрению целевой модели «Осуществление контрольно-надзорной деятельности в субъектах Российской Федерации». На официальном сайте Департамента в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ведется раздел «Контроль и надзор». В 2021 году осуществлялась работа по внедрению новой версии ГИС «Типовое облачное решение по автоматизации контрольно-надзорной деятельности».

2.2.2. Региональный государственный экологический надзор в части государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2020 № 1969 «Об особенностях формирования ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год, проведения проверок в 2021 году и внесении изменений в пункт 7 правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» 2 плановые проверки недропользователей, включенные в план проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год были отменены.

Результаты государственной надзорной деятельности за период 2017-2021 годы в сфере недропользования приведены в таблице 2.2.:

Таблица 2.2.

Наименование	Ед. изм.	Показатели				
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Количество инспекторов в области ООС, в сфере недропользования	чел	1	1	1	1	1
Проведено проверок плановых/внеплановых	шт	6/0	6/0	11/0	0/0	0/1
Количество возбужденных дел всего/ по результатам проверок	шт	9/1	10/1	14/2	63/63	73/1
Выдано предписаний, представлений об устранении выявленных нарушений	шт	5	4	2	0/35	1/41
Привлечено к административной ответственности (должностных лиц/индивидуальных предпринимателей, физ. лиц /юридических лиц)	шт	7/0/2	7/0/3	8/0/4	34/3/2 9	20/1/2 6
Количество предъявленных штрафов/сумма штрафов, тыс.руб	тыс. руб.	8/290	7/150	6/51 0	21/3200	17/3270

При осуществлении надзорных мероприятий наиболее частыми нарушениями установленными в лицензиях условий являются:

- нарушение сроков начала работ (подготовки технического проекта, выхода на проектную мощность, представления геологической информации на государственную экспертизу);
- несоблюдение требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм и правил) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами;
- несоблюдение требований технических проектов и документации при разработке месторождения.
- отсутствие маркшейдерской документации;
- ведение горных работ без оформления земельного участка для целей недропользования в установленном порядке.

Специалисты Департамента принимали активное участие в проверках, проводимых органами прокуратуры, а также УМВД России по Вологодской области в отношении юридических лиц (принято участие в 12 проверках).

При выявлении случаев добычи полезных ископаемых без лицензии и с нарушениями земельного законодательства, информация была передана по подведомственности исполнительным государственным органам - Управлением Росприроднадзора по Вологодской области,

Управление Россельхознадзора по Новгородской Вологодской областям, а также информируются органы УМВД России по Вологодской области (в порядке взаимодействия).

За отчетный период Департаментом рассмотрено 66 дел об административных правонарушениях, связанных с пользованием недрами, наложено 17 административных штрафов на общую сумму 3270 тыс. рублей, назначено наказание в виде предупреждения по 30 административным делам в отношении юридических и должностных лиц.

При взаимодействии с Управления ЭБ и ПК УМВД России по Вологодской области, Управления Росприроднадзора по Вологодской области взыскан вред, причиненный недрам по 3 участкам недр на сумму 243,3 тыс. руб., а также в рамках взаимодействия органами УМВД России по Вологодской области возбуждено 5 уголовных дел.

Вред, причиненный недрам, возмещен в добровольном порядке в сумме 243,3 тыс. руб.

В 2021 году в рамках реализации реформы контрольно-надзорной деятельности постановлением Правительства Вологодской области от 05.10.2021 № 1153 было утверждено Положение о региональном государственном геологическом контроле (надзоре), определяющее порядок организации и осуществления на территории Вологодской области регионального государственного геологического контроля (надзора) с 01.01.2022.

2.2.3. Региональный государственный экологический надзор в части государственного надзора в области охраны и использования ООПТ.

Результаты государственной надзорной деятельности за период 2017-2021 годы в сфере особо охраняемых природных территорий приведены в таблице 2.3.:

Таблица 2.3

Наименование	Ед. изм.	Показатели				
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Количество инспекторов в области ООС	чел	2	2	1	1	1
Проведено плановых рейдовых осмотров	шт.	24	73	21	21	26
Количество возбужденных дел всего/ по результатам проверок	шт.	5/5	7/7	1/0	1/0	/0
Выдано предписаний, представлений об устранении выявленных нарушений	шт.	0	1	0	0	0
Привлечено к административной ответственности (должностных лиц/индивидуальных предпринимателей, физ. лиц /юридических лиц)	шт.	0/0/0	1/0/1	0/0/0	1/2/1	0/1/1
Количество предъявленных штрафов/сумма штрафов, тыс.руб	тыс. руб.	0	1/15	0	3/168	3/503

В целях осуществления государственного экологического надзора в области охраны и использования ООПТ в 2021 году проведено обследование на территории 11 районов области (Вологодский, Шекснинский, Харовский, Междуреченский, Чагодощенский, Белозерский, Вожегодский, Великоустюгский, Кичменгско-Городецкий, Бабаевский, Вытегорский районы), в общей сложности обследовано 33 ООПТ, из них 26 - в рамках плановых рейдовых осмотров, 7 - в рамках совместного патрулирования с органами прокуратуры. По результатам плановых рейдовых обследований нарушений установленного режима или иных правил охраны и использования окружающей среды и природных ресурсов не выявлено. Предписания об устранении нарушений не выдавались.

Кроме того, проведена следующая работа.

1. В рамках рассмотрения обращения граждан Департаментом 11.01.2021 возбуждено дело об административном правонарушении и проведении административного расследования по статье 8.39 КоАП РФ по факту нарушения специального режима, установленного для ООПТ памятника природы «Опоки» Великоустюгского района. Производство по делу об административном правонарушении было прекращено в связи с отсутствием события административного правонарушения.

2. В адрес Департамента 25.01.2021 из Бабушкинского территориального отдела – государственного лесничества поступила информация о выявленном на землях лесного фонда захламлении в границах ООПТ государственного природного заказника «Сысоевский бор» Бабушкинского района.

Руководствуясь Федеральным законом от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности», Департаментом в адрес Отделения ОМВД по Бабушкинскому району направлен запрос в части оказания содействия по установлению лиц, допустивших захламление территории заказника, с целью привлечения к административной ответственности. Согласно информации ОМВД России по Бабушкинскому району от 10.02.2021 № 128 установить лиц, допустивших захламление заказника «Сысоевский бор», не представляется возможным.

В соответствии с Положением о Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды области, утвержденным постановлением Правительства области от 05.04.2010 № 362, Департамент вправе предъявлять только иски о возмещении вреда окружающей среде, причиненного в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды. На основании изложенного, Департаментом было направлено ходатайство в Прокуратуру области об обращении в суд с иском к Департаменту лесного комплекса области о возложении обязанности ликвидировать захламление отходами производства и потребления в границах памятника природы.

По аналогичной схеме проведена работа по фактам выявленных захламлений в границах ТРМ «Зеленая роща» Череповецкого района, заказника «Верховажский лес» в Верховажском районе, ТРМ «Лисицыно» в Вологодском районе, заказника «Изониха» в Тотемском районе, памятника природы «Михальцевская роща» в Вологодском районе.

3. На основании материалов проверки КУСП 5463 от 26.11.2020 МО МВД России «Грязовецкий» по факту проезда специальной гусеничной техники по территории памятника природы «Старинный парк в д. Юрово» Грязовецкого района Вологодской области, 18.02.2021 физическое лицо привлечено к административной ответственности по ст. 8.39 КоАП РФ, назначено наказание в виде административного штрафа в размере 3 тыс. руб.

4. По факту захламления отходами лесопиления объемом 45 м³ в границах ООПТ – комплексного (ландшафтного) государственного природного заказника «Иконный бор» в Бабушкинском районе Вологодской области на основании материалов Бабушкинского территориального отдела – государственного лесничества ООО «Идалеспром» привлечено к административной ответственности по ст. 8.39 КоАП РФ, назначено наказание в виде административного штрафа в размере 300 тыс. руб.; по ст. 7.9 КоАП РФ, назначено наказание в виде административного штрафа в размере 200 тыс. руб.

5. По факту проведения работ по оканаваливанию автодороги в границах памятника природы «Сосновая аллея» Устюженского района Вологодской области, ООО «Строительная компания «Вектор» привлечено к административной ответственности по ст. 8.39 КоАП РФ, назначено наказание в виде административного штрафа в размере 300 тыс. руб. Решением Устюженского рай-

онного суда от 27.10.2021 постановление Департамента о привлечении Общества к административной ответственности отменено, производство по делу прекращено.

6. На основании материалов, полученных по итогам исполнения государственного контракта, заключенного в целях охраны ООПТ памятника природы «Михальцевская роща» и туристско-рекреационной местности «Лисицыно» в Вологодском районе Вологодской области в период «высокой» антропогенной нагрузки, к административной ответственности привлечено 2 гражданина по ст. 8.39 КоАП РФ по факту нарушения специального режима, выразившегося в проезде по территории ООПТ, назначено наказание в виде административного штрафа в размере 3 тыс. руб.

Сумма взысканных штрафов составила 503 тыс. руб.

В целях обеспечения охраны (в том числе в части предотвращения пожаров) и организации правопорядка на 12 особо охраняемых природных территориях регионального значения Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды области подписано соглашение о сотрудничестве по обеспечению охраны особо охраняемых природных территорий областного значения с Вологодским окружным казачьим обществом.

С вступлением в силу 1 июля 2021 г. Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» потребовалось провести масштабную работу по его реализации. С этой целью в рамках распоряжения Губернатора области были проведены многочисленные и трудоемкие мероприятия по внесению изменений в существующие НПА области, разработке новых правовых актов, а также мероприятия по обеспечению автоматизации контрольно-надзорных функций, обеспечению использования информационной системы досудебного обжалования и прочие мероприятия.

2.3. Лицензирование деятельности по заготовке, переработке и реализации лома цветных и черных металлов.

Рассмотрено 28 заявлений соискателей лицензий и лицензиатов о предоставлении (переоформлении) лицензий.

Предоставлено 11 лицензий на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов, переоформлено 17 лицензий, 4 решения о прекращении действия лицензий по работе с ломом черных, цветных металлов на основании заявления лицензиата.

По состоянию на 31.12.2021 г. на территории области действующими являются 115 лицензий на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов (2020 г. – 107).

Таблица 2.4

Заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов

Действующие лицензиаты/объекты	87/96
в том числе имеют лицензию:	
юридические лица	79
индивидуальные предприниматели	8

Таблица 2.5

Заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов

Действующие лицензиаты/объекты	75/80
в том числе имеют лицензию:	

юридические лица	66
индивидуальные предприниматели	9

2.4. Лицензионный контроль деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома цветных и черных металлов.

За отчетный период проведено:

- 35 проверок возможности выполнения и соблюдения лицензионных требований лицензиатами и соискателями лицензий, в том числе 7 плановых выездных проверок соблюдения лицензионных требований.

По результатам контрольных мероприятий составлены акты проверок.

В отношении ООО «Русский металл» выдано предписание по устранению выявленных нарушений лицензионных требований, материалы об административном правонарушении по ч. 3 ст. 14.1 КоАП РФ направлены в суд. Судом вынесено предупреждение.

В отношении ООО «Нордметалл» выдано предписание по устранению выявленных нарушений лицензионных требований, материалы об административном правонарушении по ч. 3 ст. 14.1 КоАП РФ направлены в суд. Судом вынесено предупреждение.

2.5. Лицензирование недропользования.

Департаментом за 2017-2021 годы выдано 500 лицензий на пользование недрами, на основании которых недропользователи производят геологическое изучение, разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и подземных вод на территории Вологодской области и вносят в доходную часть областного консолидированного бюджета области платежи за те или иные виды пользования недрами.

В настоящее время на территории Вологодской области действует 704 разрешительных документов (лицензии, государственные разрешения на пользование недрами), в том числе:

- 295 на участки недр, содержащие общераспространенные полезные ископаемые;
- 400 на участки недр, эксплуатируемые с целью геологического изучения и (или) разведки и добычи подземных вод, в том числе 360 на участки недр местного значения;
- 1 – сапропель (лечебные грязи);
- 4 – стекольные пески;
- 1 – на поиски структуры для подземного хранения газа;
- 3 – флюсовые известняки.

Таким образом, лицензированием охвачены большая часть организаций, осуществляющих добычу или проводящих геологоразведочные работы на общераспространенные полезные ископаемые и подземных вод.

По результатам разрешительной деятельности в сфере недропользования в 2021 году принято и рассмотрено:

193 заявки (в 2020 году - 159 заявок) на предоставление, продление, переоформление, приостановление, восстановление, аннулирование лицензий, исправление технических ошибок и внесение изменений в условия пользования недрами по общераспространенным полезным;

95 заявок (в 2019 году - 66 заявок) на предоставление, продление, переоформление, аннулирование лицензий и внесение изменений в условия пользования недрами для геологического изучения и (или) разведки и добычи подземных вод;

- проведено:

34 заседание комиссии (в 2020 году – 31 заседание) по рассмотрению материалов лицензий на пользование недрами с принятием соответствующих решений на предоставление, продление, переоформление, приостановление, восстановление, аннулирование лицензий, исправление технических ошибок и внесение изменений в условия пользования недрами по общераспространенным полезным;

26 заседаний комиссии (в 2020 году – 17 заседаний) по рассмотрению материалов лицензий на пользование недрами с принятием соответствующих решений на предоставление, продление, переоформление, аннулирование лицензий и внесение изменений в условия пользования недрами для геологического изучения и (или) разведки и добычи подземных вод, предоставлению дубликата лицензии;

- 59 заседаний комиссии по рассмотрению технических проектов разработки и рекультивации месторождений твердых полезных ископаемых (ВолТКР).

- Департаментом выдано:

59 лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения и (или) разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых (в 2020 году – 66 лицензий) и 38 лицензий с целью геологического изучения и (или) разведки и добычи подземных вод (в 2020 году – 40 лицензий) (рис. 2.1).

Рисунок 2.1.



По результатам проведенных в 2021 году геологоразведочных работ за счет недропользователей по геологическому изучению перспективных участков и площадей с целью поисков и оценки месторождений полезных ископаемых выдано 26 свидетельств о факте открытия месторождений песка и песчано-гравийного материала, в связи с открытием месторождений предприятиями – первооткрывателями получены 20 лицензий на пользование недрами для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых.

2.6. Обращение с отходами производства и потребления.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды области (далее – Департамент) участвует в реализации «Мусорной реформы» на территории области.

С целью решения задачи по развитию инфраструктуры переработки, утилизации и безопасного размещения отходов Департамент принимает участие в реализации федеральных проектов «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» и «Чистая страна» на территории области.

В настоящее время на территории области действует 37 объектов размещения ТКО, которые включены в ГРОРО, 5 объектов сортировки ТКО, более 40 объектов по утилизации промышленных отходов.

В течение 2020-2021 года проведены инструментальные измерения массы и объема ТКО по четырем сезонам по результатам которых, утверждены новые дифференцированные нормативы накопления ТКО для категории «Домовладения»: для жителей крупных городов региона – Вологды и Череповца, для населения, проживающего в других городах области, для жителей сельской местности (приказ Департамента от 09.11.2021 г. № 274).

Приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды области от 10.01.2022 г. № 3 утверждена новая территориальная схема обращения с отходами.

Территориальная схема сформирована с учетом базовых принципов, одним из которых является принцип минимизации количества отходов, направляемых на захоронение. Реализация данного принципа осуществляется с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду за счет отбора утильных фракций и их дальнейшей переработки.

В связи с этим, территориальной схемой предусмотрено строительство и реконструкция 20 объектов в области обращения с ТКО.

Наиболее значимыми и крупными новыми объектами, которые запланированы территориальной схемой к вводу в эксплуатацию в 2025 годах, являются:

-комплекс по переработке отходов с мусоросортировочным комплексом и площадкой компостирования на территории Великоустюгского муниципального района (мощность объекта по размещению 30 тыс.тонн/год, обработка – 30 тыс.тонн/год, компостирование – до 10 тыс.тонн/год). В настоящее время проектной организацией (ООО «Террикон») начато непосредственное проведение проектно-изыскательских работ на земельном участке;

-КПО г. Череповца (мощность объекта по размещению до 150 тыс.тонн/год, обработка – до 100 тыс.тонн/год, компостирование – до 30 тыс.тонн/год). В настоящее время проводятся предварительные изыскания с целью определения пригодности выбранного земельного участка для строительства КПО. Прорабатывается возможность строительства указанного объекта с привлечением инвестора;

-мусоросортировочная станция г. Сокола (мощность объекта до 40 тыс.тонн/год).

Предусмотрена реконструкция:

-мусороперерабатывающее предприятие АО «Вторресурсы» (г. Вологда) с введением площадки компостирования и строительство II очереди полигона;

-полигон для хранения твердых бытовых отходов (Вашкинский муниципальных район).

Ввод в эксплуатацию новых объектов и реконструкция существующих позволит достичь показателя обработки 100% и показателя утилизации 50% к 2030 году в соответствии с Указом Президента Российской Федерации о национальных целях развития Страны до 2030 года.

Вопрос по строительству и сроках ввода в эксплуатацию новых объектов инфраструктуры в области обращения с ТКО проработаны с учетом Федеральной схемы обращения с ТКО.

По результатам утверждения новой территориальной схемы обращения с отходами Вологодской области подписаны дополнительные соглашения № 2, № 3, № 4 к протоколу согласования Федеральной схемы обращения с ТКО Вологодской области от 9 ноября 2020 года № АМ-134/20.

Также территориальной схемой предусмотрено внедрение и популяризация отдельного накопления ТКО.

В настоящее время на территории области начинается реализацию «пилотный» проект по внедрению раздельного накопления ТКО.

Вологодской областью в рамках федеральной субсидии приобретено 2 307 контейнеров для раздельного накопления ТКО, которые устанавливаются на контейнерных площадках г. Вологды, г. Череповца, Вологодского, Грязовецкого, Междуреченского, Череповецкого и Шекснинского муниципальных районов в рамках «пилотного» проекта.

Органы местного самоуправления совместно с региональными операторами определяют площадки, где уже устанавливаются первые контейнеры для раздельного накопления ТКО.

Установленные контейнеры для раздельного накопления ТКО вывозятся специализированной техникой. Собранные вторичные материальные ресурсы направляются на отдельные линии объектов обработки с целью их досортировки и передачи предприятиям для дальнейшей переработки.

По промежуточным итогам реализации «пилотного» проекта в 2022 году будут приняты решения о дальнейших путях и механизмах внедрения системы раздельного накопления ТКО на всей территории Вологодской области к 2025 году.

Стоит отметить, что в текущем году Минприроды России повторно рассматривает вопрос о выделении субсидии из федерального бюджета регионам Российской Федерации на закупку контейнеров для раздельного накопления ТКО, где также участвует Вологодская область.

Внедрение раздельного накопления отходов осуществляется в рамках национального проекта «Экология».

В 2019 году из областного бюджета муниципальным образованиям области было выделено 234 млн. рублей в виде дотаций на поддержку мер по обеспечению сбалансированности местных бюджетов для приобретения контейнеров для накопления ТКО.

Муниципальными образованиями области на выделенные денежные средства было приобретено и установлено в населенных пунктах 16 468 контейнеров для накопления ТКО.

Органами местного самоуправления области обустриваются контейнерные площадки. В 2022 году запланировано обустройство 1707 контейнерных площадок.

Продолжается работа по ликвидации несанкционированных свалок.

По состоянию на 1 января 2021 года в области существовало 114 несанкционированных свалок общей площадью 180,5 га, учтенных в Региональной программе в области обращения с отходами, в том числе с ТКО. В течение 2021 года органами местного самоуправления ликвидированы 33 несанкционированные свалки общей площадью 27,9 га.

Работа по ликвидации несанкционированных свалок будет продолжена до 2025 года.

Также в рамках реализации регионального проекта «Чистая страна (Вологодская область)» проводятся мероприятия по ликвидации несанкционированной свалки в границах г. Вологда, ул. Мудрова, 40.

В настоящее время Департаментом городского хозяйства Администрации города Вологды с ООО «ГеоТехПроект» заключен муниципальный контракт на проектирование объекта «Рекультивация несанкционированной городской свалки по ул. Мудрова, 40 г. Вологда, включая проведение комплексных изысканий».

В рамках проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» Вологодской областью достигнуты все показатели за 2021 год:

-доля направленных на захоронение ТКО, в том числе прошедших обработку (сортировку) в общей массе образованных ТКО (план – 99,1, факт – 80);

- доля населения, охваченного услугой по обращению с ТКО (план – 90, факт – 97,8);
- доля направленных на утилизацию отходов, выделенных в результате отдельного накопления и обработки (сортировки) ТКО в общей массе образованных ТКО (план – 0,9, факт – 3,4);
- доля ТКО, направленных на обработку (сортировку) в общей массе образованных ТКО (план – 21,1, факт – 40,4);
- доля разработанных электронных моделей (план – 100%, факт – 100%);
- доля импорта оборудования для обработки и утилизации ТКО, убывающий (план – 39, на 2022 год – 38).

За 2021 год в адрес Департамента поступило более 3 000 обращений граждан, в том числе через системы «Инцидент-менеджмент» и «Единое окно цифровой обратной связи», по вопросам обращения с ТКО. Все обращения были рассмотрены и на поставленные вопросы заявителям были даны разъяснения, а в случае необходимости приняты соответствующие меры.

Кроме того, с целью более эффективного решения вопросов по обращению с ТКО, а также дополнительных консультаций населению по решению заместителя Губернатора области В.В. Рябишина в муниципальных образованиях области 2 раза в месяц организованы личные приемы граждан на тему «Обращения с ТКО». В установленные дни личного приема граждан специалистами Департамента в режиме телефонной связи оказывается консультативная помощь.

В рамках исполнения возложенных на Департамент полномочий по нормированию в сфере обращения с отходами для хозяйствующих субъектов, подлежащих региональному государственному экологическому контролю (надзору), в 2021 году поступило 72 декларации о воздействии на окружающую среду на объектах II категории.

Предоставлена государственная услуга по предоставлению информации, содержащейся в региональном кадастре отходов Вологодской области, на основании 6 запросов.

2.7. Государственная экологическая экспертиза.

Государственная услуга по организации и проведению государственной экологической экспертизы (далее - ГЭЭ) объектов регионального уровня оказывается Департаментом с января 2007 года в соответствии со статьями 6, 12 Федерального закона от 23.11.1995 года №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (далее - Федеральный закон №174-ФЗ).

Административный регламент предоставления государственной услуги по организации и проведению ГЭЭ объектов регионального уровня утвержден приказом Департамента от 06.04.2018 года №194.

Государственная услуга предоставляется за счет средств заявителей ГЭЭ; средства поступают в бюджет области.

В 2021 году Департаментом проведена государственная экологическая экспертиза 1 объекта регионального уровня. В доход областного бюджета от проведения ГЭЭ поступили средства в сумме 51,475 тыс. руб.

В связи с некомплектностью поступившей документации отказано в проведении государственной экологической экспертизы по 2-м объектам:

- проект изменения границ ООПТ «Комплексный (ландшафтный) государственный природный заказник «Кольцевая структура «Чермжа» в Белозерском районе Вологодской области» в связи с планируемой разработкой месторождения песка и песчано-гравийного материала «Березник»;

- земельный участок с кадастровым номером 35:04:0203003:92 для строительства объектов дорожного сервиса - гостиницы и стоянки с целью перевода земельного участка из категории особо охраняемых территорий и объектов в категорию земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли специального назначения.

Таблица 2.6.

Результаты предоставления государственной услуги в 2021 году

№ п/п	Наименование объекта ГЭЭ	Результаты ГЭЭ
1.	Материалы, обосновывающие лимиты и квоты добычи охотничьих ресурсов в сезоне охоты 2021-2022 года на территории Вологодской области (за исключением лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов, находящихся на ООПТ федерального значения, а также занесенных в Красную книгу Российской Федерации), материалы ОВОС и ТЗ на разработку ОВОС.	Заключение положительное

Информация об организации и проведении ГЭЭ объектов регионального уровня, уведомления о проведении общественных обсуждений по объектам ГЭЭ размещена на официальном сайте Департамента <https://dpr.gov35.ru> (Главная / Деятельность / Деятельность структурных подразделений / Государственная экологическая экспертиза / Общественные обсуждения).

В соответствии с приказом Минприроды России от 22.07.2011 года №645 отчеты об исполнении Вологодской областью переданных полномочий в сфере ГЭЭ объектов регионального уровня ежеквартально направлялись в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования.

Таблица 2.7.

Сведения об организации и проведении ГЭЭ объектов регионального уровня за 2016-2021 годы

Наименование показателя	Период					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Количество выданных заключений ГЭЭ	7	7	5	3	3	1
Доходы областного бюджета от проведения ГЭЭ, тыс. руб.	442,44	246,85	196,37	144,894	238,312	51,475

Государственная услуга по утверждению заключения общественной экологической экспертизы (далее - ОЭЭ) объектов регионального уровня предоставляется Департаментом в соответствии с требованиями части 2 статьи 25 Федерального закона №174-ФЗ.

Административный регламент предоставления государственной услуги по утверждению заключения ОЭЭ объектов регионального уровня утвержден приказом Департамента от 14.11.2019 года №351.

Государственная услуга предоставляется на безвозмездной основе.

В 2021 году обращений общественных организаций (объединений) об утверждении заключения ОЭЭ объектов регионального уровня в Департамент не поступило.

2.8. Установление границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, внесение сведений о границах и режиме зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в ЕГРН

Государственная услуга по принятию решения об установлении границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (далее - ЗСО) оказывается Департаментом с августа 2018 года в соответствии с требованиями статьи 18 Федерального закона от 30.03.1999 года №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и статьи 106 Земельного кодекса Российской Федерации.

Государственная услуга предоставляется на безвозмездной основе.

В 2021 году в Департамент поступило 11 заявлений на установление ЗСО поверхностных водозаборов, из которых 6 заявлений отклонены в связи с несоответствием прилагаемых к заявлению документов установленным требованиям, 5 заявлений удовлетворены (Департаментом принято решение об установлении ЗСО поверхностного водозабора); сведения о ЗСО поверхностного водозабора ООО «Красавинские электротеплосети» внесены в ЕГРН.

Информация об установлении ЗСО поверхностных водозаборов размещена на официальном сайте Департамента <https://dpr.gov35.ru> (Главная / Деятельность / Деятельность структурных подразделений / Зоны санитарной охраны).

В прошедшем году в Департамент поступило 62 заявления на установление ЗСО 213 подземных водозаборов (артезианских скважин), из них: 47 заявлений на установление ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (141 артезианская скважина) удовлетворены, т.е. Департаментом приняты решения об установлении ЗСО подземных водозаборов; 15 заявлений (72 скважины) отклонены в связи с несоответствием документов, прилагаемых к заявлению, установленным требованиям.

В 2021 году сведения о ЗСО 131 подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (131-ой скважины) внесены в ЕГРН.

2.9. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (НВОС)

В 2021 году Департаментом в соответствии со статьями 69, 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» продолжено формирование государственного регионального реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее - объекты НВОС) с целью реализации риск-ориентированного подхода при организации государственного экологического надзора.

Формирование государственного реестра объектов НВОС с февраля 2021 года осуществляется в электронном виде в Программно-технологическом комплексе «Госконтроль» Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, размещенном в Информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://ksv.rpn.gov.ru>.

В 2021 году Департаментом рассмотрено 1207 заявок о постановке на государственный учет в региональный реестр объектов НВОС, об актуализации учетных сведений об объектах НВОС, внесенных в государственный реестр, о снятии объектов НВОС с государственного учета, из которых:

а) удовлетворено - 611 (51%), в том числе поставлено на учет 269 объектов, актуализированы сведения о 331 объекте, сняты с учета 11 объектов;

б) отклонено - 596 (49%);

в) перенаправлено в подведомственности в Северное межрегиональное управление Росприроднадзора - 2.

В связи с изменением с 01.01.2021 года критериев отнесения объектов к категориям НВОС при актуализации была изменена категория 140 (42,3%) объектам, из которых количество объектов, на которых осуществляется деятельность по обеспечению паром и горячей водой (тепловой энергией) и (или) электрической энергией, в том числе для собственных нужд, составляет 132 (94,2%).

Всего на 31.12.2021 года в государственный региональный реестр внесены сведения о 2221 объекте НВОС, в том числе:

2 категория (объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду) - 169 объект;

3 категория (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду) - 1402 объектов;

4 категория (объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду) - 650 объектов.

Информация об объектах, поставленных в государственный региональный реестр объектов НВОС, размещена на официальном сайте Департамента <https://dpr.gov35.ru> (Главная / Деятельность / Деятельность структурных подразделений / Постановка на государственный учет объектов НВОС).

2.10. Поступление и расходование природоохранных и ресурсных платежей.

2.10.1. Поступление в областной бюджет платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

За 2021 год в консолидированный бюджет области поступило 191 120 тыс. руб., в том числе в областной бюджет – 76 448 тыс. руб., в бюджеты муниципальных районов и городских округов – 114 672 тыс. руб.

2.10.2. Поступление в областной бюджет налога на добычу полезных ископаемых и платежей за пользование недрами.

В таблице 2.6. приведены объемы поступления налога на добычу общераспространенных полезных ископаемых и платежей за пользование недрами, поступившие в областной бюджет за период с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.

Таблица 2.8.

Поступление платежей за пользование недрами

Вид дохода	Факт, тыс. руб.
Налог на добычу общераспространенных полезных ископаемых	56 130,5
Налог на добычу прочих полезных ископаемых	10 195,0
Разовые платежи за пользование недрами при наступлении определенных событий, оговоренных в лицензии	15 686,8
Регулярные платежи за пользование недрами	25,4

Плата за проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр в части участков недр, содержащих месторождения общераспространенных полезных ископаемых	515,0
Государственная пошлина за совершение действий, связанных с лицензированием, с проведением аттестации в случаях, если такая аттестация предусмотрена законодательством Российской Федерации, зачисляемая в бюджеты субъектов Российской Федерации	31 020,5
Сборы за участие в конкурсе (аукционе) на право пользования участками недр местного значения	628,9
Всего:	114 202,1

2.10.3. Финансирование природоохранных мероприятий из областного бюджета.

В рамках государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов на 2021 – 2025 годы» по состоянию на 31 декабря 2021 года объем финансирования составил 1 184 178,7 тыс. рублей, кассовое исполнение - 97,7 %, в том числе по Департаменту природных ресурсов и охраны окружающей среды области объем финансирования составил - 1 048 267,1 тыс. рублей, кассовое исполнение – 97,4 %.

Средства направлены на реализацию следующих мероприятий:

- развитие системы комплексного мониторинга окружающей среды и государственного экологического надзора;

- обеспечение оперативного информирования населения о состоянии охраны окружающей среды;

- воспроизводство минерально-сырьевой базы и охране недр от истощения и загрязнения;

- на строительство объекта «Комплекс мероприятий по защите г. Великий Устюг, включающий строительство инженерных сооружений на р.Северная Двина» (II и III этапы);

- экологические мероприятия в области образования и культуры;

- мероприятия по сохранению и развитию ООПТ областного значения

- мероприятия по сокращению доли загрязненных сточных вод в рамках регионального проекта «Оздоровление Волги»:

- «Реконструкция системы доочистки сточных вод на объектах МУП «Водоканал» г.Череповец;

- «Канализационные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод сельского поселения Железнодорожное д. Пача»;

- закупка трамвайных вагонов в рамках регионального проекта «Чистый воздух»;

- закупка контейнеров для раздельного накопления твердых коммунальных отходов в рамках регионального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»;

- мероприятия по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений;

- мероприятия в рамках регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» в части восстановления и экологической реабилитации водных объектов: корректировка проектной документации по объекту «Расчистка с целью ликвидации загрязнения и засорения р.Вологды на участке от впадения р. Шограш до ул. Баранковская в г. Вологде Вологодской области».

2.10.4. Финансирование природоохранных мероприятий из федерального бюджета.

В 2021 году по линии Федерального агентства водных ресурсов на реализацию мероприятий по строительству объектов инженерной защиты и объектов берегоукрепления за счет средств федерального бюджета профинансированы работы на сумму 20 000,0 тыс. рублей.

Средства направлены на строительство объекта «Комплекс мероприятий по защите г. Великий Устюг, включающий строительство противопаводковой дамбы на р. Северная Двина» (III этап).

В отчетном году за счет субсидии из федерального бюджета, предоставленной по линии Минстроя России, продолжена реализация регионального проекта «Оздоровление Волги».

Общий объем средств федерального бюджета, направленный в 2021 году на реализацию мероприятий по сокращению доли загрязненных сточных вод, составил 300 740,9 тыс. рублей. Средства привлечены на условиях софинансирования из областного и местного бюджетов.

За счет данных средств выполнена реконструкция системы доочистки сточных вод на объектах МУП «Водоканал» города Череповец, проведены инженерно-геодезические работы в рамках строительства объекта «Канализационные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод сельского поселения Железнодорожное д. Пача» Шекснинского района.

В рамках реализации регионального проекта «Чистый воздух» за счет средств иного межбюджетного трансферта из федерального бюджета, предоставленного по линии Минприроды России, закуплено 12 трамвайных вагонов для города Череповец. Стоимость мероприятия составила 574 000,0 тыс. рублей.

В рамках реализации регионального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» за счет субсидии из федерального бюджета, предоставленной по линии Минприроды России, муниципальными образованиями области закуплено 2 307 контейнеров для раздельного накопления твердых коммунальных отходов. Объем финансирования мероприятия из федерального бюджета составил 31 179,8 тыс. рублей.

В 2021 году за счет субвенций федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений продолжено осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, охране водных объектов (определению местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов).

По состоянию на 1 января 2022 года профинансированы работы на сумму 4068,7 тыс. рублей. Средства направлены на реализацию следующих мероприятий:

- проведение ледорезных работ на р. Сухоне в районе г.Великого Устюга Вологодской области;

- определение границ береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Содемы (Собимы), р. Шограш на территории Вологодской области;

- определение границ береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Суды на территории Вологодской области;

- закрепление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Сухоны в пределах Великоустюгского района Вологодской области посредством размещения специальных информационных знаков;

- закрепление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Сухоны в пределах Нюксенского района Вологодской области посредством размещения специальных информационных знаков;

- закрепление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Сухоны в пределах Тотемского района Вологодской области посредством размещения специальных информационных знаков;

- закрепление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Сухоны в пределах Сокольского, Вологодского и Междуреченского (д. Селище – м. Раствовик) районов Вологодской области посредством размещения специальных информационных знаков;

- закрепление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Кубены в пределах Усть-Кубинского, Сокольского, Харовского и Сямженского районов (от д. Кузнецово Усть-Кубинского района) Вологодской области посредством размещения специальных информационных знаков;

- закрепление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Сямжены в пределах Сямженского и Сокольского районов Вологодской области посредством размещения специальных информационных знаков;

- определение границ береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Кемы на территории Вологодской области;

- определение границ береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Ваги на территории Вологодской области;

- определение границ береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Чуровки, р. Кономы р. Шулмы, Шекснинского вдхр. (русловой участок) на территории Вологодской области;

- определение границ береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос Шекснинского водохранилища (озерный участок) на территории Вологодской области;

- определение границ береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Ягорбы на территории Вологодской области.

3. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ.

Во исполнение Закона области от 05.03.2021 № 4861-ОЗ «Об экологическом образовании и просвещении населения в Вологодской области» в 2021 году Департаментом осуществлялась деятельность по следующим направлениям:

✓ организация и проведение совместных мероприятий по экологическому образованию и воспитанию в рамках взаимодействия с общественными организациями;

✓ реализация мероприятий по экологическому образованию и просвещению в учреждениях образования и культуры;

✓ проведение конференций, семинаров по природоохранной тематике;

✓ проведение областных конкурсов;

✓ информирование населения через СМИ и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

✓ издание информационно-аналитических, нормативно-правовых и других материалов по вопросам природопользования и охраны окружающей среды.

Всероссийские, межрегиональные акции, конференции, выставки, конкурсы

В 2021 году Департаментом с 15 апреля по 5 июня проведена акция «Дни защиты от экологической опасности», в мероприятиях которой приняли участие 295243 жителя области. За время проведения акции состоялось более 3500 эколого-просветительских мероприятий, проведена 621 проверка (рейд), заложено 64 аллеи, посажено более 1100000 деревьев и кустарников и 44692,45 м² газонов (цветников), ликвидировано 422 места несанкционированного складирования отходов, обустроен 61 родник (колодец). Проведено более 1000 мероприятий по уборке территории (уход за лесом, очистка берегов), установлено 724 средства наглядной агитации.

С 1 апреля по 1 октября проведена Общероссийская акция по очистке берегов водных объектов от мусора «Вода России» в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология». Субботники прошли на берегах 300 водных объектов. Протяженность территории, очищенной от мусора составила 360 км. По данным отчетов, поступивших от муниципальных образований, в области акцию поддержали 4215 человек. В ходе акции убрано 1173,4 м³ мусора.

21 апреля состоялась XXVII областная общественная экологическая конференция «Сохраним природную среду и культурное наследие Вологодской области». Конференция прошла в «онлайн» и «оффлайн» форматах. В рамках конференции в 8 районах области и в г. Череповце проведены секции и круглые столы по природоохранной тематике. Общее количество участников конференции составило более 270 человек. По итогам конференции принята резолюция решением которой рекомендовано общественным организациям и объединениям, ОМСУ, областным, федеральным и муниципальным природоохранным структурам, предприятиям, учреждениям культуры и образования, средствам массовой информации, населению Вологодской области продолжить активную работу по разработке, реализации и участию в экологических просветительских программах и мероприятиях в рамках экологического образования и просвещения населения.

7-8 сентября на базе областной библиотеки им. И.В. Бабушкина проведена XVII межрегиональная творческая лаборатория «Экология. Культура. Образование». В мероприятии приняли участие свыше 50 библиотечных специалистов Вологодской области и Санкт-Петербурга. Слушатели посетили модернизированные библиотеки Череповца, стали участниками презентации книги заслуженного эколога РФ Н.А. Архипова «Исповедь главного эколога». В рамках творческой лаборатории проведен межрегиональный конкурс «Эффективные эколого-просветительские библиотечные практики». Всего поступило 39 работ от 54 участников из Кировской, Ростовской, Кемеровской, Ярославской, Вологодской областей, Ямало-Ненецкого автономного округа, Санкт-Петербурга и Брянска. Проведен круглый стол «Экокультура. Экопросвещение: эффективные практики». По итогам мероприятия всем участникам выданы сертификаты Российской библиотечной ассоциации, подтверждающие повышение квалификации.

XIV областной фестиваль детских экологических театров «С любовью к природе» в 2021 году в целях нераспространения коронавирусной инфекции прошел в заочном формате. В фестивале приняли участие 57 коллективов из 18 районов области, а также г. Вологды и Череповца. Всего в фестивале приняли участие более 1500 детей.

Областной конкурс детской рукописной книги «Удивительный мир Вологодчины» проводился в следующих номинациях: «Природа Вологодского края», «Мы ждем вас, птицы!», «Реки и озера Вологодской области», «Наши добрые дела», «Экологическая сказка», «Наша красочная жизнь». В 2021 году на областной конкурс представлено 358 работ по всем номинациям. Работы представлены из 17 муниципальных районов области, а также г. Вологды и г. Череповца.

В областном конкурсе команд волонтеров «Протяни природе руку помощи» приняли участие 280 человек, представлено 13 работ. Работы поступили из 9 муниципальных районов области, а также г. Вологды и г. Череповца.

Областной смотр-конкурс на лучший проект/программу по экологическому воспитанию в образовательных учреждениях Вологодской области проводился в двух номинациях: «Лучший экологический проект», «Лучшая экологическая программа». На конкурс в 2021 году представлено 152 работы по обеим номинациям. Работы представлены из 15 муниципальных районов области, а также г. Вологды и г. Череповца.

В областном конкурсе экологического плаката и экологических листовок «Отходам – нет» приняли участие школы, учреждения дополнительного образования и учреждения социального обслуживания для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. На областной этап конкурса в 2021 году представлено 295 работ, в том числе 33 работы выполнены коллективами или семьями, двое ребят выполнили по 2 работы. Работы представлены из 16 муниципальных районов области, а также г. Вологды и г. Череповца.

13 октября состоялся межрегиональный межведомственный экологический форум «Сохраним природу вместе», в рамках которого в выставочном комплексе «Русский Дом» прошла экологическая выставка «Природа Вологодской области». Деловая программа форума включала в себя XXIV заседание Бассейнового совета Двинско-Печорского бассейнового округа и круглые столы, где рассматривались актуальные вопросы в сфере природоохранного законодательства: в части обращения с твердыми коммунальными отходами, развития систем водоснабжения и водоотведения на территории области, обеспечения населения качественной питьевой водой; рационального недропользования; развития особо охраняемых природных территорий. Экологический форум в очно-заочном формате объединил более 150 участников, в том числе представителей Архангельской, Мурманской, Ленинградской областей, республики Коми и республики Карелия.

С 1 октября по 1 ноября Департаментом совместно с областным отделением ВООП проведен областной месячник охраны природы, в мероприятиях которого приняли участие 132084 жителей области. Проведено 106 занятий по практической экологии студентов и школьников (мониторинг, экспедиции, экоуроки, беседы, экскурсии, олимпиады), в СМИ размещено 398 публикаций и статей на официальных сайтах в сети Интернет по природоохранной тематике. В рамках практических природоохранных мероприятий заложена 71 аллея, посажено 809 782 дерева и 2 190 кустарников. Проведено 940 мероприятий по уборке территории (уход за лесом, очистка берегов). В реализации мероприятий приняли участие 213 промышленных предприятия (ИП и др.), 71 сельская администрация, 287 учреждений образования, 104 учреждения культуры, 46 сельхозпредприятий и лесхозов.

С 18 ноября по 23 декабря Департаментом проведен конкурс среди экологов органов местного самоуправления области «Я – эколог. Я горжусь этим!». На конкурс принимался видеоролик-самопрезентация на тему «Я - эколог. Я горжусь этим!» от специалистов органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия по охране окружающей среды. На конкурс представлено 11 видеоработ из 10 муниципальных районов области (Бабушкинского, Великоустюгского, Верховажского, Вытегорского, Кирилловского, Кичм.-Городецкого, Сокольского, Сямженского, Череповецкого, Шекснинского), а также г. Череповца.

В октябре 2021 года Департаментом совместно с ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет» издана книга «Животный мир Вологодской области. Позвоночные животные» тиражом 350 экземпляров. Предлагаемая читателю книга – уникальное для Вологодской области из-

дание, в котором в научно-популярной форме приведена информация почти обо всех видах позвоночных животных нашего региона. При написании книги были использованы исследования ученых университета, фондовые и ретроспективные материалы, а так же статистические данные. Для всех видов животных указан статус в регионе, даны описание, распространение, особенности экологии и биологии. Для продвижения печатной продукции учеными университета были проведены 7 презентаций книги в городах области: Вологда, Череповец, Кириллов, Белозерск, Великий Устюг, Тотьма и Вытегра.

Экологическое информирование: издательская деятельность, работа со СМИ

В целях обеспечения населения достоверной информацией о состоянии окружающей среды в 2021 году Департаментом издан Доклад о состоянии и охране окружающей среды Вологодской области в 2020 году. Доклад выпущен в электронной и печатной версиях. Электронная версия размещена на официальном портале Правительства Вологодской области и на сайте Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области.

В течение года аналитическая и оперативная информация о состоянии окружающей среды регулярно размещалась на портале Правительства области, официальном сайте Департамента, официальных группах Департамента в социальных сетях, нормативные документы Департамента своевременно публиковались в областной газете «Красный Север».

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 2022 ГОД.

В 2022 году предстоит продолжить реализацию мероприятий, направленных на защиту населенных пунктов от негативного воздействия вод; улучшение качества водных объектов области, атмосферного воздуха в городах Вологде и Череповце; развитие инфраструктуры переработки, утилизации и безопасного размещения отходов; воспроизводство минерально-сырьевой базы и охрану недр от истощения и загрязнения; охрану и обустройство особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также создание охранных зон памятников природы; формирование основ экологической культуры населения области и обеспечение оперативного информирования населения по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования; обеспечение качественного оказания государственных услуг

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Рисунок 1

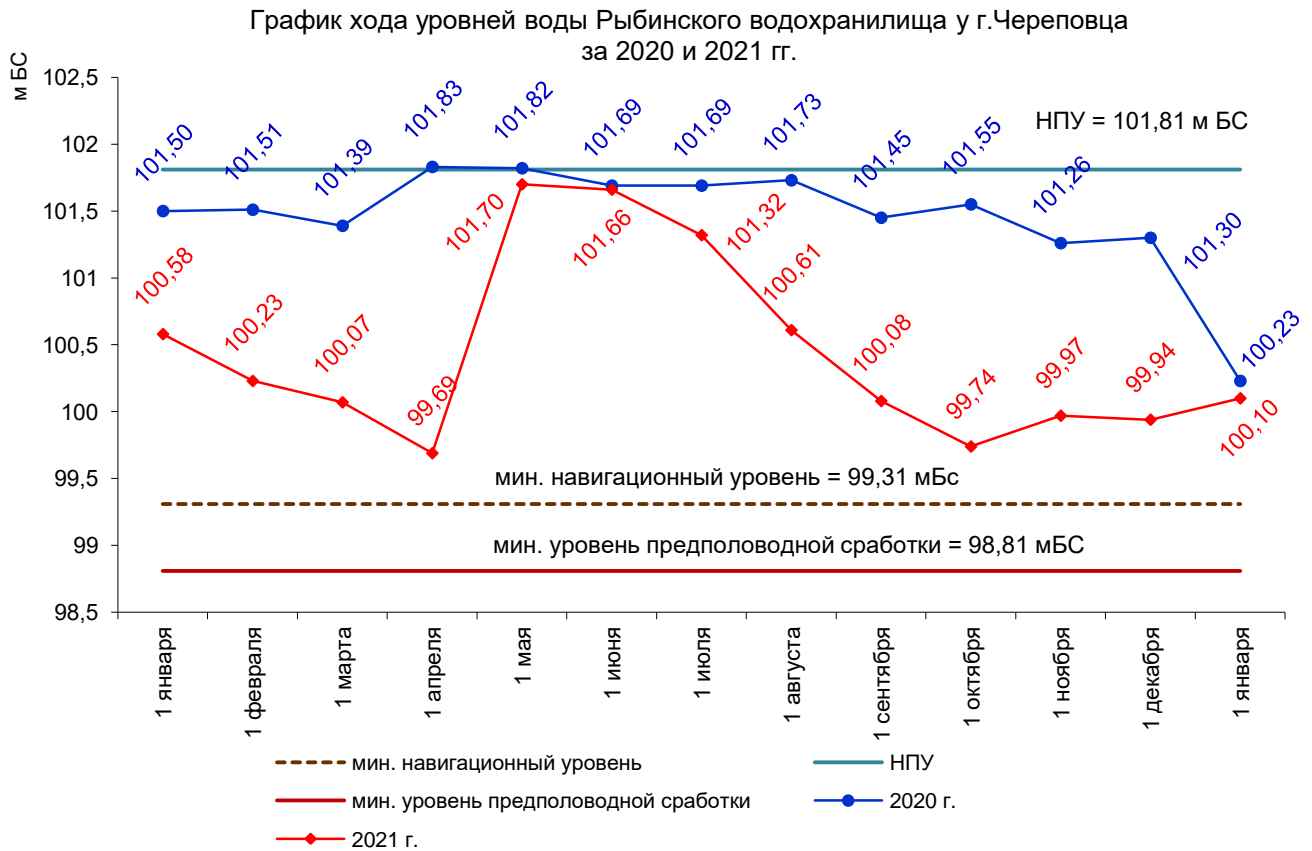


Рисунок 2



График хода уровней воды р.Сухоны у д. Рабанги в 2020 и 2021 гг.

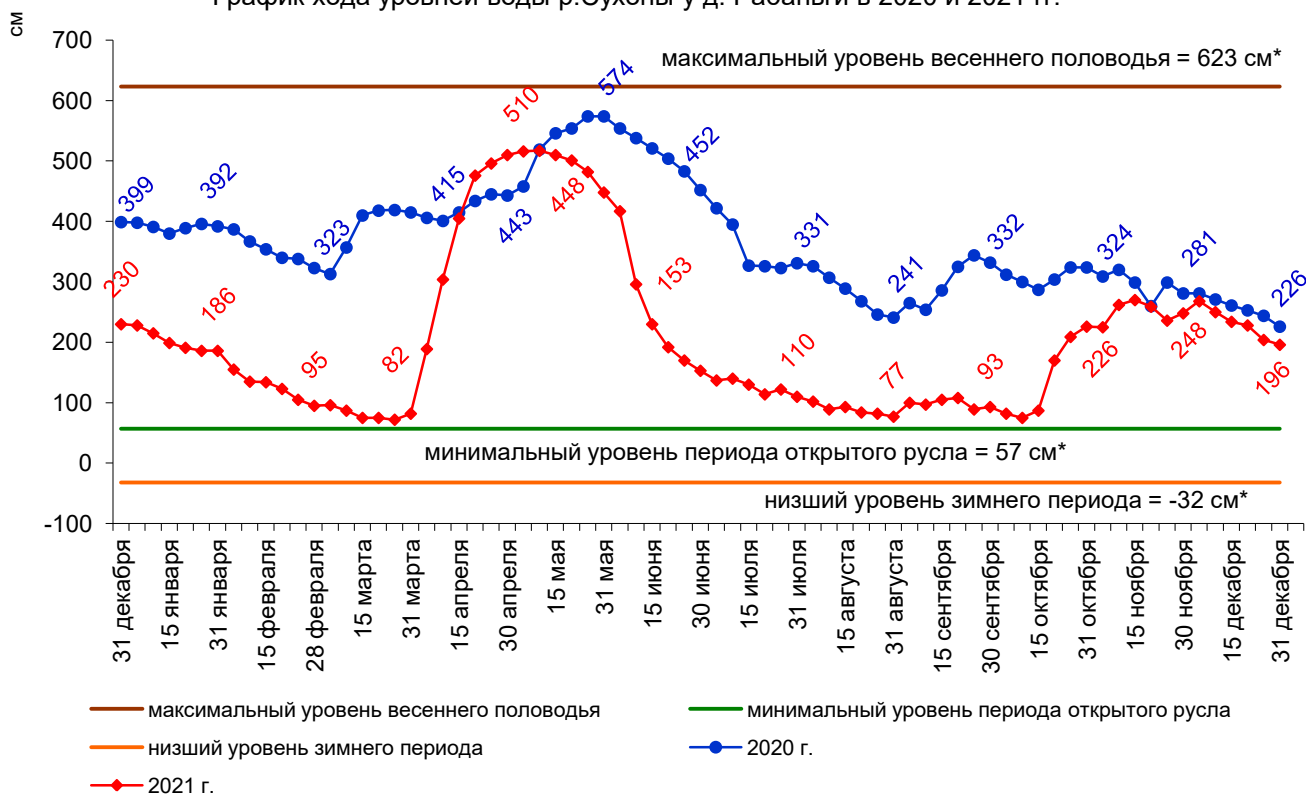


График хода уровней воды р.Сухоны у г. Великого Устюга в 2020 и 2021 гг.

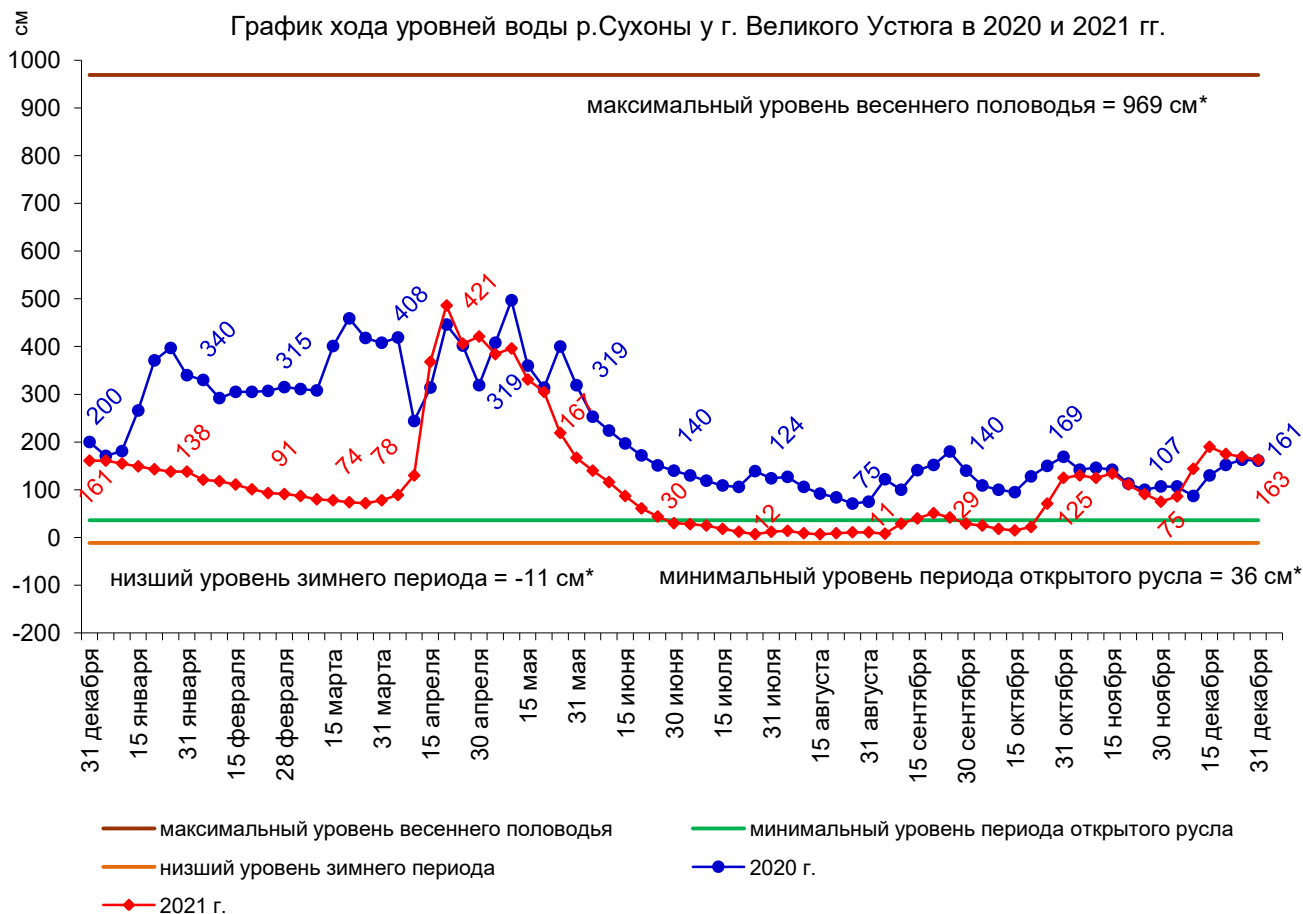


График хода уровней воды р. Сев. Двины у д. Демьяново в 2020 и 2021 гг.

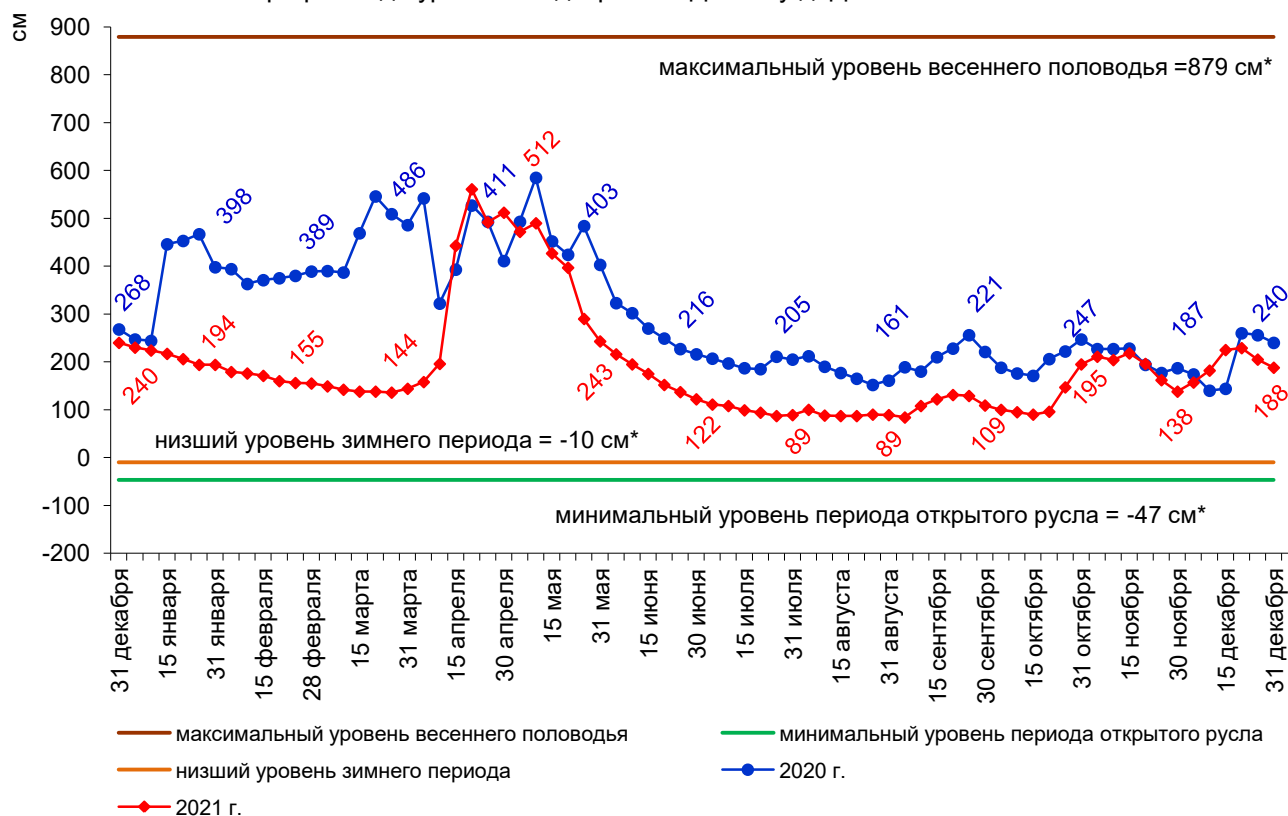
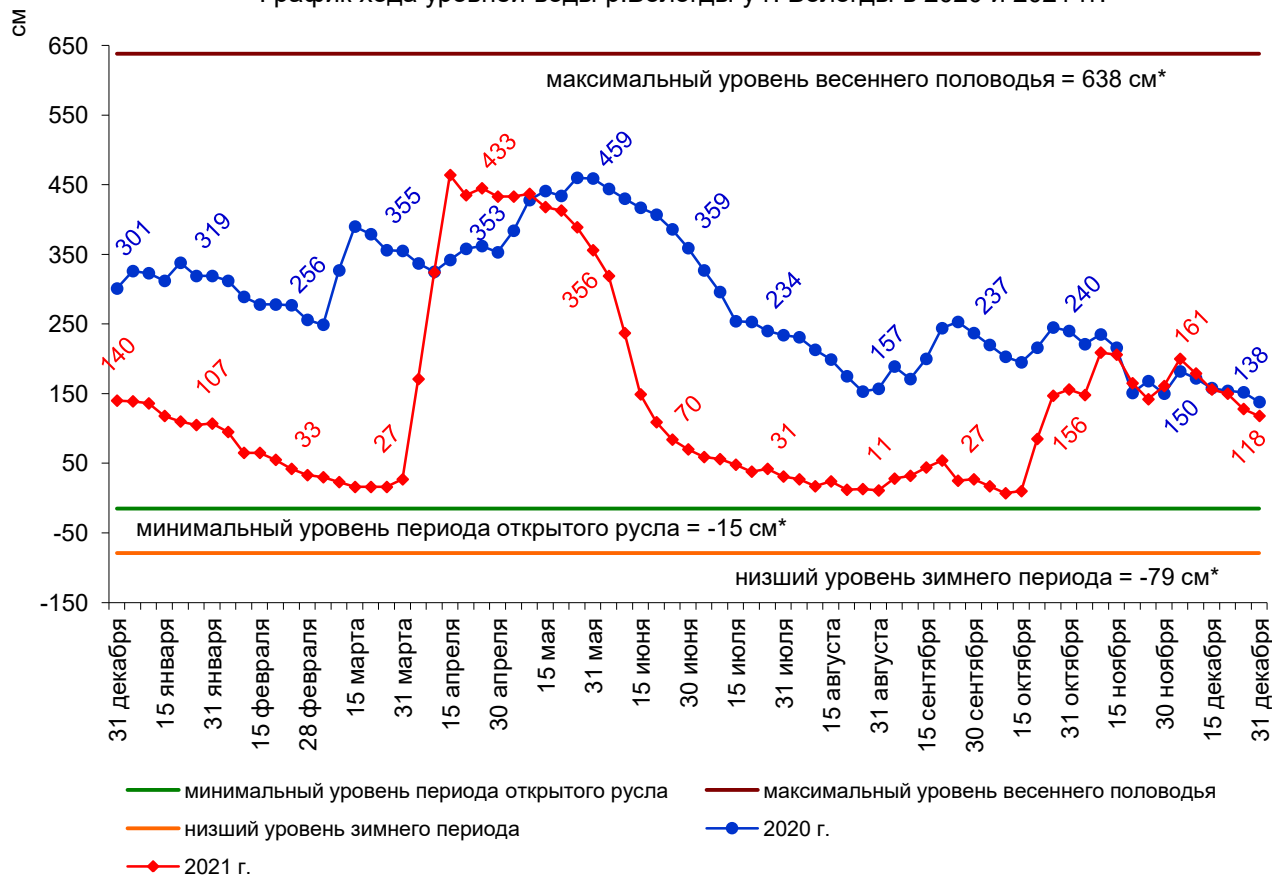


Рисунок 6

График хода уровней воды р.Вологды у г. Вологды в 2020 и 2021 гг.



* справочное издание «Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Том I, выпуск 8», Ленинград, Гидрометеиздат, 1986