

Администрация Ленинградской области
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области

**Об экологической ситуации
в Ленинградской области в 2022 году**

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ЧАСТЬ I. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	6
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	6
В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ	6
1.1. Общие сведения.....	6
1.2. Социально-экономическое развитие Ленинградской области в 2022 году.....	6
1.3. Загрязнение атмосферного воздуха.....	19
1.4. Ресурсы и качество поверхностных водных объектов	20
1.5. Зоны повышенного экологического риска	20
1.6. Приоритетные проблемы.....	21
2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	27
2.1. Город Выборг	29
2.2. Город Кингисепп.....	30
2.3. Город Кириши	31
2.4. Город Луга	34
2.5. Город Светогорск.....	35
2.6. Город Тихвин.....	36
2.7. Маршрутные исследования загрязнения атмосферного воздуха	36
2.7.1. Город Волосово	36
2.7.2. Город Волхов.....	37
2.7.3. Город Всеволожск.....	37
2.7.4. Город Гатчина.....	38
2.7.5. Город Ивангород	38
2.7.6. Город Кудрово.....	39
2.7.7. Город Мурино.....	39
2.7.8. Город Пикалево	40
2.7.9. Город Приморск	40
2.7.10. Город Сланцы	40
2.7.11. Поселок Усть-Луга.....	41
3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ. МОРСКИЕ ВОДЫ.	42
3.1. Характеристика гидрологического режима водных объектов.	42
3.2. Качество поверхностных вод Ленинградской области.	44
3.2.1. Реки Селезневка, Нева, Мга, Тосна, Охта.....	46
3.2.2. Реки Вуокса и Волчья	47
3.2.3. Река Свирь, Оять, Паша и оз. Шутозеро	48
3.2.4. Реки Сясь, Воложба, Пярдомля, Тихвинка.....	50
3.2.5. Реки Волхов, Шарья, Тигода, Черная и Назия	51
3.2.6. Реки Луга, Оредеж, Суйда и оз. Сяберо.....	54
3.2.7. Реки Нарва и Плюсса.	56
3.2.8. Гидрохимические наблюдения на границе Ленинградской области и.....	56
3.2.9. Гидрохимические наблюдения в створах экспедиционных наблюдений.	58
3.3. Ладожское озеро.....	62
3.3.1. Оценка качества вод Ладожского озера по гидрохимическим показателям.....	65
3.3.2. Оценка качества вод Ладожского озера по уровню загрязнения микропластиком. ..	72
3.3.3. Оценка качества донных отложений.....	75
3.3.4. Оценка качества вод Ладожского озера по гидробиологическим показателям.....	77
3.4. Финский залив	82
3.4.1. Оценка качества вод восточной части Финского залива по гидрохимическим показателям.....	85
3.4.1.1. Мелководный район восточной части Финского залива	85
3.4.1.2. Глубоководный район восточной части Финского залива	88

3.4.1.3 Копорская губа.....	90
3.4.1.4. Лужская губа.....	91
3.4.2. Загрязненность вод органическими веществами и тяжелыми металлами	92
3.4.3. Оценка качества вод по уровню загрязнения микропластиком	95
3.4.4. Оценка качества донных отложений.....	97
3.4.5. Оценка состояния вод восточной части Финского залива по гидробиологическим показателям.....	101
3.5. Состояние дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состояние и режим использования водоохранных зон водных объектов.	103
3.5.1. Результаты мониторинга за состоянием дна, берегов, загрязнением донных отложений.	106
3.5.2. Состояние водоохранных зон	108
3.5.3. Мониторинг затопления, подтопления	109
4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	111
4.1. Радиационная обстановка.....	111
4.2. Техногенное радиоактивное загрязнение	113
4.3. Радиационная обстановка и состояние окружающей среды в районе расположения радиационно опасных объектов.....	116
4.4. Оценка радиационной обстановки и безопасности населения.....	118
ЧАСТЬ II. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	119
1. КРАСНАЯ КНИГА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	119
2. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	121
2.1. Общие сведения.....	121
2.2. Обеспечение общего функционирования ООПТ регионального значения	125
ЧАСТЬ III. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	127
1. ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	127
1.1. Общие сведения.....	127
1.2. Категории защитных лесов	128
1.3. Охрана лесов от пожаров	129
1.4. Недревесные, пищевые и лекарственные ресурсы леса	134
1.5. Воспроизводство лесных ресурсов.....	134
1.6. Лесной комплекс	135
1.7. Использование лесов	136
2. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ	137
2.1. Основные черты геологического строения региона	137
2.2. Обобщение и анализ состояния предприятий горнопромышленного комплекса региона, разрабатывающих месторождения общераспространённых полезных ископаемых	141
2.2.1. Кирпично-черепичные и керамзитовые глины и суглинки	141
2.2.2. Валунно-гравийно-песчаный материал и пески.....	142
2.2.3 Облицовочный камень.....	143
2.2.4. Строительный камень	143
2.3. Рациональное использование, охрана и развитие минерально-сырьевой базы Ленинградской области	145
3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	145
ЧАСТЬ IV. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ.....	149
1. ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ	149
ЧАСТЬ V. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	152

1. ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	152
1.1. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	152
1.1.1. Основные полномочия Комитета	152
1.2. Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области	159
1.2.1. Полномочия и функции Комитета.....	159
1.3. Комитет Ленинградской области по обращению с отходами	161
1.3.1. Полномочия и функции Комитета.....	161
1.4. Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области.....	163
1.4.1. Полномочия и функции Комитета.....	163
1.4.1.2. В области охоты и сохранения охотничьих ресурсов:	164
1.5. Органы, реализующие полномочия в области охраны окружающей среды на территории Ленинградской области	165
2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР	167
2.1. Общие сведения.....	167
2.2. Общие итоги работы по проведению проверок в сфере природопользования и охраны окружающей среды	167
2.3. Результаты контрольно-надзорной деятельности.....	168
2.4. Контрольно-надзорные мероприятия, в том числе в области обращения с отходами	168
2.5. Работа по жалобам на нарушения природоохранного законодательства.....	169
3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА	170
4. ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	В
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	180
4.1. Участие Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в разработке проектов областных законов и иных правовых актов Ленинградской области по вопросам, отнесенным к компетенции Комитета	180
4.1.1. Нормативные правовые акты Правительства Ленинградской области и Губернатора Ленинградской области	181
4.1.1.2. Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза	181
4.1.1.3. Особо охраняемые природные территории	181
4.1.1.4. Водные отношения.....	182
4.1.1.5. Лесные правоотношения	182
4.1.1.6. Общая компетенция	182
4.2. Государственная программа «Охрана окружающей среды Ленинградской области»	183
4.2.1. Формирование комфортной, благоприятной и безопасной окружающей среды	183
4.2.2. Восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, а также улучшение технических функций гидротехнических сооружений на них	186
4.2.3. Обеспечение устойчивого лесопользования, в том числе эффективное использование, охрана, защита и воспроизводство лесов.....	187
4.2.4. СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ, ...	189
Приоритетный проект «Тропа 47»	190
4.2.5. Сбор информации о состоянии окружающей среды Ленинградской области и формирование экологической культуры населения	193
4.2.6. Обеспечение органов государственной власти актуальной и достоверной информацией о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы	194
5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА	195
ЧАСТЬ VI. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ, ВОСПИТАНИЕ	197
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	208
СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ	219

ПРЕДИСЛОВИЕ

Доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2022 году» подготовлен в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и во исполнение пункта 18 перечня поручений Президента Российской Федерации от 6 декабря 2010 года № Пр-3534.

Доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2022 году» содержит систематизированную информацию, характеризующую экологическую обстановку в регионе, ее динамику под воздействием экономической деятельности, состояние природных ресурсов, а также меры, предпринимаемые по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

Природные условия и степень освоенности природных ресурсов во многом определяют экологические проблемы территории, для которой оценивается экологическая ситуация. Поэтому результаты выполненного анализа данных наблюдений территориального экологического мониторинга являются важным элементом информационной поддержки реализации задач государственного надзора и контроля состояния окружающей среды.

Доклад содержит основные данные о воздействии на окружающую среду, экологической обстановке на территории региона, включающем обеспечение экологической безопасности. Информационная база обзора основана на результатах мониторинга состояния природной среды, проводимого Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области с привлечением специализированных организаций, деятельности профильных Комитетов Администрации Ленинградской области, органов местного самоуправления Ленинградской области, а также деятельности предприятий-природопользователей.

Подготовленная информация ориентирована также на ее использование для комплексной оценки последствий влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на население, наземные и водные экосистемы.

Представленная в докладе информация может быть полезна для разработки мер по совершенствованию методов регулирования охраны окружающей среды и природопользования на региональном и муниципальном уровне, при осуществлении территориального планирования, оценки намечаемой хозяйственной деятельности.

ЧАСТЬ I. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

1.1. Общие сведения

Ленинградская область занимает особое положение в Российской Федерации. Здесь проходит государственная граница Российской Федерации с Европейским Союзом. Ленинградская область расположена в Северо-Западном федеральном округе и граничит с двумя государствами: Финляндской Республикой и Эстонской Республикой, а также с пятью субъектами Российской Федерации: Республикой Карелия, Вологодской областью, Новгородской областью, Псковской областью и городом Санкт - Петербург.

Территория области составляет 85 908,8 км². Ленинградская область – высоко урбанизированная территория. В 19 городах областного и 10 городах районного подчинения проживает почти две трети ее населения.

Семь городов области относятся к категории средних (число жителей свыше 50 тыс. чел.): Выборг, Гатчина, Тихвин, Сосновый Бор, Кириши, Волхов, Кингисепп. На территории Ленинградской области находится 205 муниципальных образований. Численность населения составляет 1 911 586 человек.

Для области в силу ее приграничного статуса и стратегического транспортно-логистического потенциала федерального уровня высок удельный вес промышленных и хозяйственных объектов, отнесенных к природоохранной компетенции РФ.

Зонами повышенного экологического риска являются, прежде всего, прибрежные территории. Именно здесь оказывается максимальное влияние на состояние водной среды в результате хозяйственной деятельности, а в последние годы - строительства и рекреационных нагрузок. Эта полоса насыщена промышленным потенциалом и характеризуется высокой плотностью населения. Здесь находятся агломерации Санкт-Петербурга, города Выборг, Сосновый Бор, Ломоносов, Кронштадт, нефтяные портовые терминалы в Высоцке, Приморске, Усть-Луге, трассы продуктопроводов, промышленные предприятия и объекты рекреации, а также природные объекты, имеющих статус федеральной собственности (акватории Финского залива, Ладожского озера), в связи с этим они являются объектами наблюдения одновременно нескольких систем мониторинга.

Приграничное расположение региона обуславливает необходимость выполнения природоохранных обязательств РФ по отношению к сопредельным государствам. Территория попадает под юрисдикцию ряда международных соглашений по проблемам защиты окружающей среды.

1.2. Социально-экономическое развитие Ленинградской области в 2022 году

Промышленность. *Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг* по всем основным видам промышленной деятельности в январе-декабре 2022 года составил 1871,9 млрд рублей или 110,2% к уровню января-декабря 2021 года в действующих ценах.

Индекс промышленного производства по полному кругу предприятий к соответствующему периоду предыдущего года составил 97,1%.

Таблица 1.1

	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, млн руб.	Индекс промышленного производства к аналогичному периоду 2021 года, %
Добыча полезных ископаемых	22 811	109,8

	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, млн руб.	Индекс промышленного производства к аналогичному периоду 2021 года, %
Обрабатывающие производства	1 619 810	97,3
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	200 695	92,3
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	28 622	111,7

Добыча полезных ископаемых: добыча песка природного в объеме 22,0 млн м³ или 126,2% к январю-декабрю 2021 года; добыча гранул, крошки и порошка; гальки и гравия 21,4 млн м³ – 107,9%.

Обрабатывающие производства.

Увеличение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в январе-декабре 2022 года:

Таблица 1.2

Виды обрабатывающих производств	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг		Индекс промышленного производства к соответствующему периоду 2021 года, %
	млн руб.	к соотв. периоду 2021 года, %	
в производстве кожи и изделий из кожи	345	2,6 р.	1,5 р
в производстве текстильных изделий	5932	147,8.	49,8
в производстве мебели	10536	138,2	70,8
в производстве химических веществ и химических продуктов	253233	138,6	100,6
в полиграфической деятельности и копировании носителей информации	30084	139,7	130,0
в производстве компьютеров, электронных и оптических изделий	10893	121,6	111,2
в производстве лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	16379	121,6	113,4
в производстве табачных изделий	137887	125,7	105,6
в производстве кокса и нефтепродуктов	400753	118,4	95,8
в производстве готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	53199	116,8	100,1
в производстве прочих готовых изделий	2089	118,4	72,5
в производстве пищевых продуктов	237092	116,9	98,7
в производстве одежды	1209	110,5	2,0 р.
в производстве прочей неметаллической минеральной продукции	80923	108,0	89,6

Снижение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в январе-декабре 2022 года:

Таблица 1.3.

Виды обрабатывающих производств	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг		Индекс промышленного производства к соотв. периоду 2021 года, %
	млн руб.	к соотв. периоду 2021 года, %	
в металлургическом производстве	25131	95,5	86,6
в производстве резиновых и пластмассовых изделий	65202	96,3	80,2
в производстве бумаги и бумажных изделий	123323	96,4	89,8
в производстве электрического оборудования	32467	90,6	59,3
в ремонте и монтаже машин и оборудования	16186	84,3	78,0
в производстве напитков	6264	90,5	1,9 п.
в производстве машин и оборудования, не включенных в другие группировки	18257	80,2	83,2
в производстве прочих транспортных средств и оборудования	55449	69,9	41,9
в обработке древесины и производстве изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	27624	67,3	74,9
в производстве автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	9351	44,2	36,5

Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по обеспечению электрической энергией, газом и паром; кондиционированию воздуха за январь-декабрь 2022 года составил 200695 млн рублей или 98,9% к январю-декабрю 2021 года в действующих ценах. Индекс промышленного производства составил 92,3%.

Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по водоснабжению; водоотведению, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений за январь-декабрь 2022 года составил 28622 млн рублей или 135,3% к январю-декабрю 2021 года в действующих ценах. Индекс промышленного производства составил 111,7%.

Сельское хозяйство. Объем производства продукции сельского хозяйства в Ленинградской области в январе-декабре 2022 года составил 118,6 млрд. рублей, индекс производства к уровню 2021 года составил 102,7% (годом ранее наблюдался прирост на 1,2%). В сельскохозяйственных организациях объем производства увеличился на 2,5% и составил 97,0 млрд. рублей.

Животноводство

Объем производства продукции животноводства составил 88,5 млрд. рублей или 101,8 к уровню 2021 года.

Таблица 1.4.

Произведено во всех категориях хозяйств			Продуктивность в крупных, средних и малых сельхозорганизациях		
	январь-декабрь 2022 г.	к соотв. периоду 2021 г.		январь-декабрь 2022 г.	к соотв. периоду 2021 г.
мясо (скот и птица на убой в живом весе), тыс. тонн	372,7	102,4	на одну корову, кг	9532	105,7
Молоко, тыс. тонн	680,4	103,4	на одну курицу-несушку, шт	325	99,7
яйцо, млн шт.	3546,0	101,7			

Хозяйствами населения и фермерами произведено 2,8% мяса, 6,0% молока и 2,1% яиц.

Всеми сельхозпроизводителями области реализовано в январе-декабре 2022 года: 372,9 тыс. т мяса (скота и птицы в живом весе) или 102,5%; 645,4 тыс. т молока и молочных продуктов или 105,5%; 3434,9 млн штук яиц или 108,0% к январю-декабрю 2021 года.

Таблица 1.5

Поголовье в хозяйствах всех категорий (по состоянию на 1 января 2023 года)

	Тыс. голов	к аналогичному периоду 2021 г.
Крупный рогатый скот	171,8	99,1
Свиньи	169,6	99,3
Птица (млн. голов)	30,6	98,7

К началу января 2023 года на хозяйства населения и фермеров приходилось 10,1% поголовья крупного рогатого скота, 3,1% – свиней, 73,1% – овец и коз.

Растениеводство

Объем производства продукции растениеводства составил 30,1 млрд. рублей или 105,2 к уровню 2021 года.

По предварительным данным в 2022 году в хозяйствах всех категорий намолочено 172,4 тыс. тонн зерна в весе после доработки, накопано 194,2 тыс. тонн картофеля, собрано 176,9 тыс. тонн овощей. По сравнению с 2021 годом зерна намолочено больше на 23,1%, картофеля собрано больше на 17,5%, овощей – на 0,2%.

Озимые на зерно под урожай будущего года в сельхозорганизациях посеяны на площади 9,2 тыс. гектаров, что на 4,4% меньше, чем в 2021 году. Зябь вспахана на площади 18,0 тыс. гектаров (на 8,5% меньше, чем в предыдущем году).

Транспорт и связь. Объем услуг по транспортировке и хранению, оказанных организациями Ленинградской области (без субъектов малого предпринимательства), в январе-декабре 2022 года составил 264,7 млрд. рублей и в действующих ценах увеличился по сравнению с январем-декабрем 2021 года на 18,6%.

Железнодорожный транспорт. По оперативным данным, полученным от Октябрьской железной дороги - филиала ОАО «РЖД», объем погрузки предприятиями – грузоотправителями области в январе-декабре 2022 года составил 25 385,0 тыс. тонн – 93,5% к январю-декабрю прошлого года.

Согласно отчета ОАО «Северо-Западная пригородная пассажирская компания» о производственно-экономических показателях в январе-декабре 2022 года, количество пассажиров, перевезенных в пригородном сообщении по Ленинградской области, составило 46,2 млн. человек (109%), при общем пассажирообороте 3204 млн. пасс. - км (113%).

Автомобильный транспорт. В январе-ноябре 2022 года объем коммерческих перевозок грузов автотранспортом организаций всех видов экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства) составил 1997,3 тыс. тонн грузов или 88,1% к уровню прошлого года, при грузообороте 1077,9 млн. тонно-км (119,9%).

Объем перевозок пассажирскими автопредприятиями области в январе-декабре 2022 года (включая субъекты малого предпринимательства) составил 63,7 млн. человек (114,5%), при пассажирообороте 933,7 млн. пасс-км (105,0%).

Количество дорожно-транспортных происшествий составило 2000 случаев (83,4%), из них с участием детей до 16 лет – 206 случаев (90,7%). Погибло 314 человек (83,7%), из них 8 детей (80%). Ранения различной степени тяжести получили 2469 человек (82,9%), из них 226 детей (87,9%).

Вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность (морские порты). Объем переработки грузов в морских портах, расположенных в Ленинградской области, в январе-декабре 2022 года составил 198 509,7 тыс. тонн, или 106,8% к январю-декабрю 2021 года.

Таблица 1.6

Наименование морского порта	Объем переработки грузов (тыс. тонн)	Темп роста, в % к соответствующему периоду предыдущего года
Объем переработки грузов - всего:	198 509,7	106,8%
ПРИМОРСК	57 118,1	107,8%
ВЫСОЦК	15 981,5	94,8%
ВЫБОРГ	1 310,1	121%
УСТЬ-ЛУГА	124 100,0	113,5%

Объем телекоммуникационных услуг, оказанных организациями Ленинградской области (без субъектов малого предпринимательства), в январе-декабре 2022 года составил 2,6 млрд. рублей и в действующих ценах увеличился по сравнению с январем-декабрем 2021 года на 26,3%.

Строительство. По виду деятельности «строительство» в январе-декабре 2022 года объем работ составил 196,6 млрд. рублей, индекс физического объема к январю-декабрю 2021 года – 79,4%.

Организациями различных видов деятельности (без субъектов малого предпринимательства) в январе-декабре 2022 года выполнено хозяйственным способом строительно-монтажных работ на 1127,3 млн. рублей, индекс физического объема к январю-декабрю 2021 года вырос в 1,7 раза.

Ввод в действие жилых домов. В январе-декабре 2022 года организациями различных форм собственности введено в действие 52269 **квартиру** общей площадью 3968,7 тыс. кв. м (что на 17,2% больше, чем в январе-декабре 2021 года), в том числе за счет собственных средств граждан и с помощью кредитов банков – 18632 дома, или 2591,5 тыс. кв. м.

В январе-декабре 2022 года за счет нового строительства и реконструкции введено в действие 242 объектов производственных мощностей и социальной инфраструктуры:

Таблица 1.7

	Единицы измерения мощностей	Введено
<i>Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха</i>		
Газовые сети	км	3,5

	Единицы измерения мощностей	Введено
Линии электропередачи напряжением 35-110 кВ	км	14,1
Линии электропередачи напряжением 6-20 кВ	км	431,1
Линии электропередачи напряжением 0,4 кВ	км	933,3
Трансформаторные понизительные подстанции напряжением до 35 кВ	тыс. кВ. А	471
Трансформаторные понизительные подстанции напряжением до 35 кВ и выше	тыс. кВ. А	19
Тепловые сети к производственным объектам	км	0,7
Котлы паровые на теплоэлектроцентралях	т/ч	4
Котлы водогрейные на теплоцентралях	Гкал/час	2,6
<i>Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений</i>		
Водопроводные сети к производственным объектам	км	4,7
Канализационные сети к производственным объектам	км	8,0
Канализация	км	0,3
<i>Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов</i>		
Торговые предприятия	тыс. м ² торговой площади	17,8
Торгово-развлекательные центры	тыс. м ² общей площади	34,9
<i>Транспортировка и хранение</i>		
Общетоварные склады	тыс. м ² общей площади	195,0
Газопроводы магистральные и отводы от них	км	90,2
<i>Деятельность в области информации и связи</i>		
Волоконно-оптические линии связи (передачи)	км	15,1
<i>Деятельность по операциям с недвижимым имуществом</i>		
Капитальные гаражи	машиномест	1244
<i>Образование</i>		
Дошкольные образовательные организации	мест	1435
Общеобразовательная организация	ученических мест	3730
<i>Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг</i>		
Амбулаторно-поликлинические организации	посещений в смену	820
<i>Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений</i>		
Учреждения культуры клубного типа	мест	790
Библиотеки	тыс. томов книжного фонда	6
Плавательные бассейны	ед.	1
Физкультурно-оздоровительный комплекс	ед.	9

	Единицы измерения мощностей	Введено
<i>Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях</i>		
Хранилища для картофеля, овощей и фруктов в сельском хозяйстве	тыс.т единовременного хранения	2,9
Цехи комбикормовые	т/сут	1100

Инвестиции. Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в январе-декабре 2022 года составил 545,7 млрд. руб., что составляет 111,6% по отношению к аналогичному периоду 2021 года.

Объем инвестиций в основной капитал средних и крупных организаций (без субъектов малого предпринимательства) в январе-декабре 2022 года составил 487,2 млрд руб., или 112,8% к уровню 2021 года.

Таблица 1.8

Инвестиции в основной капитал организаций (без субъектов малого предпринимательства) по видам экономической деятельности в январе-декабре 2022 года

	Использовано, млн руб.	в % к январю-декабрю 2021	в % к итогу
Всего	487221	112,8	100
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	14806	106,9	3,0
добыча полезных ископаемых	989	68,0	0,2
обрабатывающие производства	229610	1,6 р	47,1
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	38238	72,5	7,8
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	2721	127,9	0,6
строительство	13096	2,6 р	2,7
торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	10999	93,7	2,3
транспортировка и хранение	108882	74,8	22,3
деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	81	17,9	0
деятельность в области информации и связи	3024	59,2	0,6
деятельность финансовая страховая	286	114,0	0,1
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	22622	96,7	4,6
деятельность профессиональная, научная и техническая	17589	1,7 р	3,6
деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	848	60,1	0,2
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	3341	89,5	0,7
образование	6631	80,3	1,4
деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	6362	99,7	1,3

	Использовано, млн руб.	в % к январю- декабрю 2021	в % к итогу
деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	6747	1,8 р	1,4
предоставление прочих видов услуг	351	1,6 р	0,1

Малое и среднее предпринимательство. Количество субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) в Ленинградской области по состоянию на 1 января 2023 года в соответствии с единым реестром субъектов малого и среднего предпринимательства составляет 72 655 единиц, что на 4,7% выше уровня начала года. В целом по Российской Федерации количество субъектов МСП снизилось на 0,7% выше уровня начала года.

По состоянию на 1 января 2023 года в Едином реестре МСП числится 14 109 субъектов МСП, имеющих признак "вновь созданные", что на 1,15% выше значения за аналогичный период прошлого года.

Сумма среднесписочной численности работников субъектов МСП по состоянию на 1 января 2023 года составляет 164 998 человек, что на 4,1% выше значения за аналогичный период прошлого года.

За период январь-сентябрь 2022 года оборот малых предприятий составил 228,1 млрд рублей (113,8% к аналогичному периоду 2021 года), оборот средних предприятий за 3 квартала 2022 года составил 102,9 млрд рублей (107,9% к аналогичному периоду 2021 года).

Преобладающими видами экономической деятельности предприятий малого и среднего бизнеса в Ленинградской области являются: торговля оптовая и розничная, транспортировка и хранение, строительство, обрабатывающие производства, деятельность профессиональная, научная и техническая, деятельность по операциям с недвижимым имуществом, предоставление прочих видов услуг.

Финансы. В январе-декабре 2022 года *сальдированный финансовый результат* (прибыль минус убыток) организаций сложился в сумме 432,9 млрд. рублей, что на 27,4% больше, чем за соответствующий период 2021 года.

В январе-декабре 2022 года прибыль крупных и средних прибыльных организаций составила 489,6 млрд. руб., что на 31,2% выше уровня января-декабря 2021 года. Основное влияние на *рост прибыли* оказали отрасли:

- обрабатывающие производства – на 20,3%;
- торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов – на 46,8%;
- сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство – на 15,1%;
- транспортировка и хранение – в 1,6 р;
- строительство – на 33,2%.

Удельный вес организаций этих видов экономической деятельности в общем объеме прибыли прибыльных организаций составляет 95,5%.

Число крупных и средних убыточных организаций области в январе-декабре 2022 года составило 195 организаций, что на 18 единиц или на 10,2% выше аналогичного периода 2021 года. Сумма убытка возросла в 1,7 раза и составила 56,7 млрд руб.

Кредиторская задолженность на 1 января 2023 года составила 1129,7 млрд рублей, из нее просроченная – 10,0 млрд рублей или 0,9%.

Дебиторская задолженность на 1 января 2023 года составила 821,6 млрд рублей, из нее просроченная – 29,8 млрд рублей или 3,6%.

Превышение кредиторской задолженности над дебиторской на 1 января 2023 года 308,0 млрд рублей.

По оперативным данным УФНС РФ по Ленинградской области в январе-декабре 2022 года в бюджетную систему поступило **налогов, сборов и иных обязательных платежей** на сумму 413,0 млрд рублей, что в номинальном выражении на 1,0% меньше, чем в январе-декабре 2021 года.

В структуре поступлений доходов в бюджетную систему:

- акцизы составили 47,7%;
- налог на прибыль организаций – 22,2%;
- налог на доходы физических лиц – 15,5%;
- налоги на имущество – 8,4%;
- налог на добавленную стоимость – 2,1%;
- прочие – 4,1%.

За январь-декабрь 2022 года **консолидированный бюджет** Ленинградской области **исполнен по доходам** в сумме 239 233,2 млн. руб., что составляет 106,6% к плану года и на 15,0% больше уровня января-декабря 2021 года (за январь-декабрь 2021 года доходы поступили в сумме 208 061,4 млн. руб., или 105,0% к плану года). Собственные доходы консолидированного бюджета (без учета безвозмездных поступлений) составили 212 693,5 млн. руб.

Из общей суммы доходов за январь-декабрь 2022 года **в областной бюджет** поступило 192 240,1 млн. руб., или 106,6% к плану года, в консолидированные бюджеты муниципальных образований – 113 192,9 млн. руб. (с учетом финансовой помощи из областного бюджета).

Расходная часть консолидированного бюджета Ленинградской области за январь-декабрь 2022 года исполнена в сумме 240 768,4 млн. руб., что составляет 96,1% к плану года и на 13,5% больше, чем за январь-декабрь 2021 года (за январь-декабрь 2021 года расходы составляли 212 094,1 млн. руб., или 95,1% к плану года). **Областной бюджет** по расходам исполнен в сумме 196 774,3 млн. руб., или 97,2% к плану года.

Наибольший удельный вес в структуре расходов консолидированного бюджета в январе-декабре 2022 года приходится на социально-культурную сферу – 58,4% (в том числе по областному бюджету – 58,1%, консолидированным бюджетам муниципальных образований – 61,3%), из них: на образование – 41,9% (35,3% и 75,5%), социальную политику – 30,8% (37,4% и 7,83%), здравоохранение – 16,6% (20,4% и 0,0%). Расходы на жилищно-коммунальное хозяйство составили 12,5% (10,4% и 17,6%).

Дефицит консолидированного бюджета составил 1 535,3 млн. руб., областного бюджета – 4 534,1 млн. руб.

Цены. Потребительский рынок.

Индексы цен на товары и платные услуги в 2022 году помесячно и нарастающим итогом с начала года характеризуются следующими данными:

	К предыдущему месяцу												С начала года
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Потребительские товары и платные услуги	100,83	101,26	105,84	101,53	100,42	99,73	99,64	99,57	100,21	100,29	100,50	100,66	110,83
продовольственные товары	101,24	101,61	105,14	102,92	100,60	99,18	98,55	98,67	99,50	99,93	100,72	100,48	108,67
без овощей, картофеля и фруктов	100,62	101,14	103,61	103,50	100,86	100,93	100,09	99,69	100,11	99,63	100,21	99,98	110,77
непродовольственные товары	100,41	100,86	108,99	100,87	100,35	99,71	99,74	100,12	100,44	100,37	100,30	100,08	112,57
платные услуги	100,72	101,24	102,46	100,10	100,21	100,78	101,46	100,29	101,08	100,77	100,44	101,86	112,00

В декабре 2022 года плодоовощная продукция стала дороже на 5,2%, в том числе огурцы свежие – на 23,7%, лук репчатый – на 13,1%, бананы – на 12,8%, капуста белокочанная – на 7,7%, свёкла – на 7,5%, виноград – на 7,1%, при этом апельсины стали дешевле на 6,2%.

Молоко сгущенное с сахаром подорожало на 3,4%, говядина бескостная – на 2,7%, сельдь солёная – на 2,5%, икра лососевых рыб – на 2,3%, окорочка куриные – на 2,1%, сыры плавленые – на 2,0%, овощи натуральные консервированные, маринованные – на 1,9%.

Снижение цен отмечалось на: масло оливковое – 4,8%, сахар-песок – 3,8%, макаронные изделия из пшеничной муки высшего сорта – 2,7%, водку, майонез – 2,5, воду минеральную и питьевую – 2,3%, куры охлажденные и мороженые – 2,1%.

Стоимость минимального набора продуктов питания в ценах декабря 2022 года составила 6221,82 руб. в расчете на месяц, что на 0,7% выше, чем в ноябре 2022 года.

Из непродовольственных товаров уголь подорожал на 5,0%, подержанные легковые автомобили иностранных марок – на 3,0%, велосипеды и мотоциклы – на 2,2%, спички – на 2,1%, ювелирные изделия из золота, бельё постельное – на 1,5%, при этом строительные материалы подешевели на 1,6%, печатные издания – на 1,3%.

Из бытовой техники и электроники компьютеры планшетные стали дешевле на 3,6%, смартфоны – на 2,2%, телевизоры – на 1,5%, холодильники, флеш-накопители USB, пылесосы, машины стиральные, светильники потолочные – на 1,1%, повышение цен наблюдалось на наушники беспроводные – 2,4%, батарейки – 2,2%, лампы энергосберегающие – 2,0%.

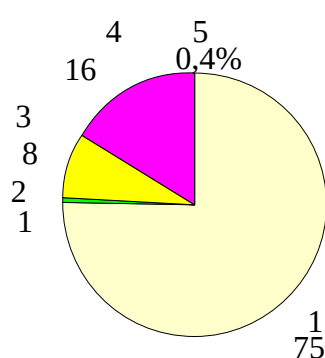
В группе медикаментов и медицинских товаров сульфациламид подорожал на 7,2%, аципол – на 6,3%, омепразол – на 3,7%, ацетилсалициловая кислота (аспирин отечественный) – на 3,5%, ренгалин – на 3,3%, цитрамон – на 3,2%, цефтриаксон – на 2,8%, термометры медицинские безртутные (галинстановые) – на 2,5%. Снижение цен наблюдалось на афобазол – 6,0%, на санитарно-гигиенические маски – 5,5%, на бинты – 4,3%, на аппараты для измерения артериального давления электронные – 3,4%.

В декабре текущего года цены на автомобильный бензин выросли в среднем на 0,1%.

В декабре 2022 года стоимость авиаперелётов стала выше на 24,4%, стоимость проезда в поездах дальнего следования – на 20,7%, коммунальные услуги подорожали на 9,6%, услуги по ремонту обуви – на 2,5%, ритуальные услуги – на 2,3%. Стоимость услуг зарубежного туризма снизилась на 15,9%, санаторно-оздоровительных услуг – на 9,9%, стоимость полиса добровольного страхования автомобиля (КАСКО) – на 3,4%.

Оборот розничной торговли в январе-декабре 2022 года составил 610,0 млрд рублей, что в сопоставимых ценах на 5,1% меньше, чем в соответствующем периоде прошлого года.

Формирование оборота розничной торговли в январе-декабре 2022 года



- 1 – коммерческие предприятия, не относящиеся к субъектам малого и среднего предпринимательства
- 2 – средние предприятия
- 3 – малые предприятия
- 4 – индивидуальные предприниматели, торгующие вне рынков
- 5 – продажа товаров на розничных рынках и ярмарках

В структуре оборота розничной торговли удельный вес оборота розничной торговли пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями в январе-декабре 2022 года составил 49% (в январе-декабре 2021 года – 44%), непродовольственных товаров – 51% (56%).

Оборот общественного питания в январе-декабре 2022 года составил 20,6 млрд рублей, или 97,8% к соответствующему периоду прошлого года.

Объем платных услуг, оказанных населению, в январе-декабре 2022 года по оперативным данным составил 110,3 млрд рублей и в сопоставимых ценах увеличился по сравнению с январем-декабром 2021 года на 5,0%.

Основное место в структуре потребляемых населением платных услуг занимают:

- жилищно-коммунальные услуги – 49,7%,
- транспортные – 12,1%,
- бытовые – 9,3%,
- медицинские услуги – 6,9%,
- системы образования – 4,7%,
- телекоммуникационные – 3,0%.

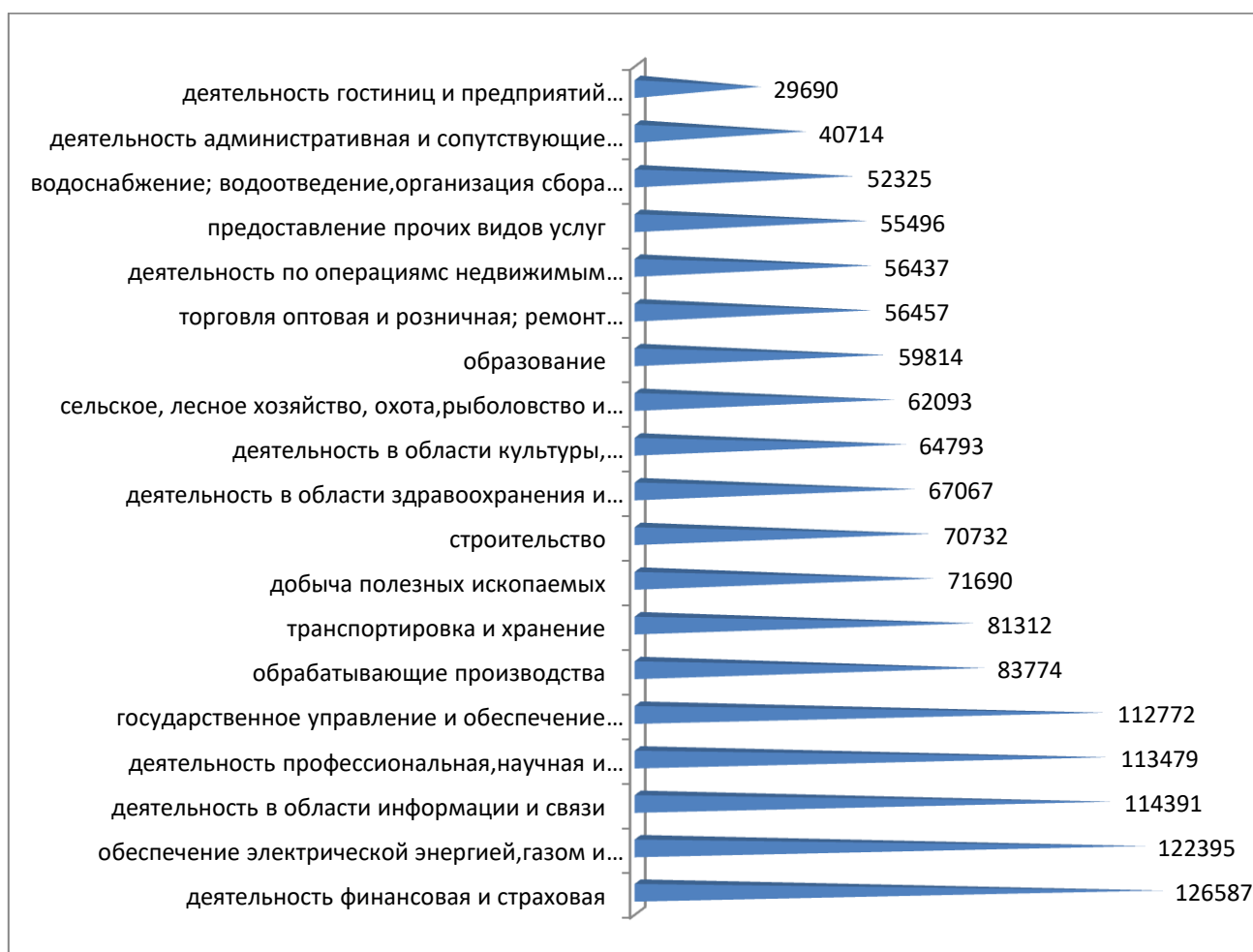
Из общего объема платных услуг 11,7% оказано физическими лицами.

За январь-декабрь 2022 года населению области было предоставлено бытовых услуг на сумму 10254 млн рублей, или 104,2% к уровню января-декабря 2021 года (из них 33,2% оказано физическими лицами). В общем объеме бытовых услуг наибольший удельный вес приходится на ремонт и строительство жилья и других построек – 25,0%, техобслуживание и ремонт транспортных средств, машин и оборудования – 21,4%, ритуальные услуги – 9,7%.

Уровень жизни населения. Средняя номинальная заработная плата, начисленная за январь-декабрь 2022 года, составила 58676 рубля или 111,1% к аналогичному периоду предыдущего года.

Реальная начисленная заработная плата, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен, в январе-декабре 2022 года составила 99,0% к уровню января-декабря 2021 года.

Средняя номинальная заработная плата, начисленная за декабрь 2022 года по видам экономической деятельности, руб.



О наличии просроченной задолженности по заработной плате по состоянию на 1 января 2023 года сообщили 4 организации (без субъектов малого предпринимательства) наблюдаемых видов экономической деятельности. Суммарная задолженность составила 47,8 млн рублей. Численность работников, перед которыми организации имеют просроченную задолженность, составляет 287 человек.

Средний размер назначенной пенсии (без учета компенсационных выплат) на 1 января 2023 года составил по области 19909,63 рублей, количество получателей пенсии – 481158 человек.

Рынок труда. В декабре 2022 года на рынке труда Ленинградской области наблюдалась стабильная ситуация.

На 1 января 2023 года уровень регистрируемой безработицы в Ленинградской области имел значение 0,4%.

В январе-декабре 2022 года пособие по безработице назначено 12983 безработным гражданам. Средний размер пособия по безработице в декабре 2022 года 9 246,69 руб.

При содействии службы занятости населения трудоустроено на все виды работ 1078 человек, из них: 631 человек (59%) безработные граждане, 447 человек (41%) ищущие работу граждане, в том числе в период до признания их безработными, т.е. в течение нескольких дней.

На 1 января 2023 года текущий спрос на рабочую силу составил 43586 единиц, что на 2484 единицы меньше, чем в начале декабря 2022 года (46070 единиц).

Вакансии представлены по 1161 наименованию профессий и специальностям от 2284 работодателей, 32584 вакансии (75%) по рабочим профессиям, 11002 вакансии (25%)

относятся к специальностям инженерно-технических работников и служащих.

Из действующих на отчетную дату вакансий (43586 единиц):

- 25231 единица от 17 организаций, участвующих в мероприятиях по привлечению иностранной рабочей силы, наибольшее число вакансий (23582 единицы) представлено работодателями Кингисеппского муниципального района (прием на работу российских граждан - жителей региона, безусловно, в приоритетном порядке).

Наибольшую потребность в кадрах испытывали сферы: строительство, обрабатывающие производства, государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение, торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов, деятельность в области здравоохранения и социальных услуг, транспортировка и хранение.

Текущий спрос на рабочую силу по сравнению с началом декабря увеличился в сферах: государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение, деятельность в области здравоохранения и социальных услуг, деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, добыча полезных ископаемых, деятельность профессиональная, научная и техническая, транспортировка и хранение.

Сократился в сферах: строительство, обрабатывающие производства, сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, транспортировка и хранение, торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов, деятельность по операциям с недвижимым имуществом, деятельность гостиниц и предприятий общественного питания, предоставление прочих видов услуг, деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений, водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений, деятельность в области информации и связи.

Наиболее востребованные рабочие профессии предприятий, не заинтересованных в привлечении иностранной рабочей силы:

слесарь (ремонтник, по ремонту автомобилей, сантехник, сборщик, по ремонту подвижного состава и др.) – 1443 вакансии;

водитель (автомобиля, погрузчика, автобуса) – 1099 вакансий;

оператор (станков с ПУ, котельной, ленточного оборудования, конвейерной линии оборудования, автоматических и полуавтоматических линий станков и установок и др.) – 649 вакансий;

охранник (сторож, стрелок) – 511 вакансий;

уборщик (производственных и служебных помещений, территорий, мусоропроводов и др.) – 615 вакансий;

подсобный рабочий – 3680 вакансий.

Наиболее востребованные должности инженерно-технических работников и служащих:

инженер (технолог, конструктор, по сварке, по охране труда и др.) – 2071 вакансия;

врач (терапевт (педиатр) участковый, анестезиолог-реаниматолог, невролог, скорой медицинской помощи и др.) – 574 вакансии;

педагог (преподаватель, учитель) (дополнительного образования, психолог, логопед, дефектолог и др.) – 480 вакансий;

медицинская сестра – 384 вакансии.

Размер минимальной заработной платы в Ленинградской области с 1 января 2023 года – 16 987 руб.

Демографическая ситуация. Численность постоянного населения Ленинградской области на 1 января 2023 года составила 2023,8 тыс. человек (в том числе городское – 1356,4 тыс. человек, сельское 667,4 тыс. человек) и с начала года увеличилась на 21,0 тыс. человек или на 1,04%.

В январе-декабре 2022 года (по данным Петростата) родилось 12082 человека. **Коэффициент рождаемости** составил 6,3 человек на 1000 населения.

Умерло 25976 человек. **Коэффициент смертности** составил 13,6 человек на 1000 населения.

В отчетном периоде **уровень младенческой смертности** составил 3,8 на 1000 родившихся. Число умерших детей до года на территории Ленинградской области за январь-декабрь 2022 года составило 47 человек.

Коэффициент естественной убыли населения составил 7,3 человек на 1000 населения.

Миграционный прирост (по данным Петростата) полностью компенсировал естественную убыль населения и превысил ее на 125%.

На территории Ленинградской области в январе-декабре 2022 года зарегистрировано 10039 браков (8256 - за аналогичный период 2021 года) и составил рост регистраций на 20,5% к 2021 году, разводов 6753 (7267), что составляет 89,7% к 2021 году. Коэффициент брачности составил 5,3.

1.3. Загрязнение атмосферного воздуха

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах в 2022 году в 9 городах (Кингисепп, Луга, Выборг, Светогорск, Кириши, Волосово, Волхов, Сланцы, Тихвин) использовано 34,7 тыс. измерений концентраций примесей. Наблюдения проводились за содержанием в воздухе 20 вредных веществ.

Маршрутные обследования в дополнительных точках осуществлялись в городах Волосово, Сланцы, Волхов, Пикалево, Гатчина, Всеволожск, Усть-Луга, Ивангород, Приморск, Кудрово и Мурино.

Анализ результатов наблюдений показал, что наибольший средний уровень загрязнения атмосферы взвешенными веществами отмечался в Киришах (1,5 ПДК) и Выборге (1 ПДК); диоксидом азота – в Кингисеппе, Луге, Выборге и Светогорске (0,5 ПДК), оксидом углерода – в Светогорске (0,6 ПДК). В Светогорске среднегодовая концентрация формальдегида соответствовала 1,3 ПДК, сероводорода – 0,5 ПДК. В Киришах средняя за год концентрации аммиака равна 0,7 ПДК.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения атмосферы в 2021 году с учетом введения новых ПДК в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 по значениям ИЗА степень загрязнения воздуха оценивается как низкая во всех населенных пунктах, где проводились наблюдения. На оценке уровня загрязнения особенно сказалось установление ПДКс.г. для взвешенных веществ, а также сероводорода и формальдегида.

По результатам регулярных наблюдений в 2022 году за переносом загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на распределенной сети наблюдений в местах размещения стационарных источников загрязнения городов Бокситогорск (ОАО «РУСАЛ «Бокситогорский глинозем»), Пикалево (ЗАО «БазэлЦемент-Пикалево», ООО «Газпромтрансгаз Санкт-Петербург», филиал Пикалевское ЛПУМГ), Выборг (ООО «Роквул-Север», ОАО «РПК-Высоцк» Лукойл-П), ОАО «Выборгский судостроительный завод»), Волхов (ОАО «Сибирско-Уральская Алюминиевая Компания» филиал «Волховский алюминиевый завод-СУАЛ», Волховское ЛПУМГ - филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»), Кириши (ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез», ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии» - филиал ОАО «ОГК-2» - Киришская ГРЭС, ООО «Пеноплэкс-Кириши»), Кингисепп (ООО «Промышленная группа «Фосфорит»), Луга (ОАО «Лужский абразивный завод»), Кировск (ТЭЦ 8) филиала «Невский» ОАО «ТГК-1»), Коммунар (Санкт-Петербургский картонно-полиграфический комбинат), Приозерск (ОАО «Лесплитинвест»), Сланцы (ОАО «Сланцевский цементный завод «Цесла», ОАО «Завод Сланцы»), Сосновый Бор

(Ленинградская АЭС), Сясьстрой (ОАО «Сясьский ЦБК») и Тихвин (ЗАО «Тихвинский ферросплавный завод», ООО «Сведвуд Тихвин») установлено, что, как и в предыдущие годы, концентрации специфических примесей на границах санитарно-защитных зон указанных предприятий не превышали предельно допустимых концентраций.

Аэротехногенное загрязнение в области – умеренное и носит локальный характер, в основном, является проблемой для промышленных, горнодобывающих и перерабатывающих центров. К основным негативным тенденциям относятся: увеличение вклада в загрязнение воздушной среды за счет автотранспорта; сохранение проблемы трансграничных переносов загрязняющих веществ.

1.4. Ресурсы и качество поверхностных водных объектов

По запасам водных ресурсов Ленинградская область является одним из самых обеспеченных регионов России. Поверхностные водные ресурсы рассматриваемой территории формируются на площади водосбора в 340 тыс. км², в том числе и за пределами России (22% стока в бассейне Невы формируется в Финляндии). Естественные суммарные водные ресурсы в средний по водности год составляют 100 км³, среднемноголетнее, безвозвратное водопотребление водопользователями области – 0,07 км³ (менее 0,1%).

Водный фонд региона включает поверхностные водотоки и водоемы, морские и подземные воды. Территория часто заболочена, преобладают верховые болота (78%). Озерность составляет 14%. Речная сеть густая (до 0,35 км/км²). Практически вся область принадлежит бассейну Балтийского моря.

Наиболее крупные и используемые реки Нева, Нарва, Луга, Сясь, Волхов, Свирь, Вуокса. На крупных реках и их притоках качество воды менялось за последние годы в широком диапазоне – от «слабо загрязненной» (II класс) – р. Вуокса, Свирь, до «грязной» (IV класс) – река Тигода, Паша. Качество вод в большинстве поверхностных водных объектах соответствует III классу качества разряд «а» («загрязненные»). Превышение нормативов, в основном, наблюдалось по содержанию в воде органических веществ (по ХПК), железа общего, меди, марганца.

Для значительного числа водотоков с малым расходом воды наблюдаются повышенные уровни санитарно-бактериального загрязнения, особенно часто в поясе агломерации Санкт-Петербург – Ленинградская область.

Качество воды Ладожского озера по гидрохимическим показателям, качественному и количественный составу сообществ фитопланктона, мезозoopланктона и макрозообентоса не претерпело существенных изменений и осталось на уровне прошлых лет. Качество вод практически на всей акватории озера соответствует I - II классу качества («условно чистые», «слабо загрязненные»).

1.5. Зоны повышенного экологического риска

Зонами повышенного экологического риска являются, прежде всего, прибрежные территории. Именно здесь оказывается максимальное влияние на состояние водной среды в результате хозяйственной деятельности, а в последние годы - строительства и рекреационных нагрузок.

Эта полоса насыщена промышленным потенциалом и характеризуется высокой плотностью населения. Здесь находятся агломерация С-Петербурга, города Выборг, Сосновый Бор, Ломоносов, Кронштадт, портовые и нефтяные портовые терминалы в Выборге, Высоцке, Приморске, Лужской губе, трассы продуктопроводов, промышленные предприятия и объекты рекреации.

Некоторые отрасли (химическая и нефтехимическая промышленности) являются потенциально опасными и требуют особых условий защиты объектов окружающей среды.

В Ленинградской области сосредоточены предприятия - источники повышенной радиационной опасности. К их числу относятся Ленинградская АЭС, комплекс

экспериментальных энергетических реакторов ФГУ «НИТИ им. А.П. Александрова» и ряд других. В 2022 году завершена работа по радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территории Ленинградской области.

На территории Ленинградской области радиационная обстановка в целом остается стабильной и практически не отличается от предыдущих лет наблюдения. Радиационный фон на территории Ленинградской области находится в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним среднегодовым значениям природного радиационного фона. Радиационных аварий и происшествий, приведших к облучению населения, в Ленинградской области не зарегистрировано.

Для области в силу ее приграничного статуса и стратегического транспортно-логистического потенциала федерального уровня высок удельный вес промышленных и хозяйственных объектов, отнесенных к природоохранной компетенции федеральных органов исполнительной власти РФ.

Кроме этого, характерно наличие значительной площади природных объектов, имеющих статус федеральной собственности (акватории Финского залива, Ладожского озера), в связи с этим они являются объектами наблюдения одновременно нескольких систем мониторинга.

1.6. Приоритетные проблемы

В настоящее время в Ленинградской области по-прежнему остается актуальной проблема поддержки нормативного качества поверхностных вод. Основные проблемы водопользования связаны с ухудшением технического состояния основных производственных фондов водного хозяйства и, в первую очередь, коммунальных очистных сооружений.

Обеспечение населения Ленинградской области качественной питьевой водой в 2022 году осуществлялось путем реализации мероприятий по капитальному ремонту, строительству и реконструкции (модернизации) объектов водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в рамках следующих государственных программ: «Обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в Ленинградской области», «Развитие сельского хозяйства Ленинградской области» и рамках федерального (регионального) проекта «Чистая вода».

На территории Ленинградской области 109 регулируемых организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и (или) водоотведения. Функционируют 124 станции водоподготовки суммарной пропускной способностью 1 194,34 тыс. м³. Протяженность сетей водоснабжения всех форм собственности составляет 5 915,23 км.

Очитка сточных вод осуществляется на 257 канализационных очистных сооружениях общей пропускной способностью 1 821,3 тыс. м³. Протяженность сетей водоотведения всех форм собственности составляет 4 146,26 км.

Обеспеченность населения Ленинградской области централизованными услугами водоснабжения и водоотведения по итогу 2022 года достигла 81,6 %. Этому способствовало завершение строительства (реконструкции) и ввод в эксплуатацию объектов водоснабжения и водоотведения.

Так в рамках реализации мероприятий по строительству и реконструкции объектов водоотведения и очистки сточных вод, в том числе объектов, находящихся в собственности Ленинградской области, 2022 году:

- введены в эксплуатацию следующие объекты:

- Канализационные очистные сооружения в пос. Красносельское муниципального образования «Красносельское сельское поселение» Выборгского района Ленинградской области (разрешение на ввод объекта в эксплуатацию от 19.12.2022);

- Канализационная насосная станция (КНС) в пос. Курск Волосовского района Ленинградской области (строительство завершено в декабре 2021 года, объект передан эксплуатирующей организации в 2022 году);

- Сети хозяйственно-бытовой канализации для подключения многоквартирных домов по адресу: г. Всеволожск, ул. Советская, д.68, 70, 72, 74, 76, 78 (разрешение на ввод в эксплуатацию не требуется).

- обеспечено финансирование проектно-изыскательских работ по объектам:

- Строительство сетей водоотведения от реконструируемой (существующей) КНС № 1 (вблизи улицы Микелли) до КОС № 1 в г. Луга Лужского района Ленинградской области – произведены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания. Окончание ПИР и получение государственной экспертизы проектно-сметной документации запланировано в 2023 году;

- Реконструкция канализационных очистных сооружений в п. Вознесенье Подпорожского района Ленинградской области, в т. ч. проектно-изыскательские работы – произведены обследование зданий и сооружений, инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания. Окончание ПИР и получение государственной экспертизы проектно-сметной документации запланировано в 2023 году.

В рамках концессионного соглашения ведутся работы по объекту «Строительство канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод производительностью 10000 куб. м/сутки «Новое Девяткино» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Новое Девяткино». В соответствии с условиями соглашения о предоставлении субсидии, средства областного бюджета предоставляются после получения положительного заключения ГАУ «Леноблгосэкспертиза» на разработанную проектно-сметную документацию по объекту и разрешения на строительство объекта, выданного комитетом государственного строительного надзора и государственной экспертизы Ленинградской области. Получение положительного заключения ГАУ «Леноблгосэкспертиза» и разрешения на строительство объекта запланировано на март – май 2023 года.

В рамках федерального (регионального) проекта «Чистая вода» объект водоснабжения «Водопроводная насосная станция 3-го подъема со строительством дополнительных резервуаров чистой воды в Ульяновском городском поселении введен в эксплуатацию в 2022 году.

Кроме того, ведутся работы с привлечением средств федерального бюджета на 5 объектах водоснабжения, в том числе:

- Реконструкция водоочистных сооружений в с. Колчаново Волховского района Ленинградской области. Контракт заключен 30.12.2022 с ООО «Дека», срок исполнения до 30.12.2023.

- Реконструкция сети водопровода от насосной станции 1 водоподъема до станции очистных сооружений по адресу: Ленинградская область, г. Кириши, Волховская набережная. Контракт заключен 20.12.2022 с ООО «Вода», срок исполнения до 20.12.2023.

- Строительство водопроводной насосной станции второго подъема (ВНС 2-го подъема) с резервуарами чистой воды (РЧВ) и напорными трубопроводами для бесперебойного водоснабжения муниципального образования «Русско-Высоцкое сельское поселение» муниципального образования «Ломоносовский муниципальный район» Ленинградской области. Контракт заключен 19.12.2022 с АО «БСК», срок исполнения до 19.01.2024.

- Строительство водозабора за счет подземных вод для водоснабжения д. Кипень. Контракт заключен 26.12.2022 с ООО «Эководстрой», срок исполнения до 26.12.2023.

- Строительство водопроводной повышающей насосной станции и двух резервуаров чистой питьевой воды в п. Федоровское Тосненского района Ленинградской области. Контракт заключен 13.07.2022 с ООО «Дека», срок исполнения до 30.12.2023.

В 2022 году за счет средств областного бюджета обеспечено проведение проектно-изыскательских работ по объектам, строительство и реконструкцию которых в дальнейшем планируется финансировать в рамках федерального (регионального) проекта «Чистая вода», в том числе:

- объект «Реконструкция водоочистных сооружений г. Волхов Волховского района Ленинградской области»;

- объект «Реконструкция водоочистных сооружений в п. Паша Волховского района Ленинградской области»;

- объект «Реконструкция водоочистных сооружений в г. Лодейное Поле Лодейнопольского муниципального района Ленинградской области»;

- объект: «Строительство узла водопроводных сооружений со строительством дополнительных резервуаров чистой воды в Красноборском городском поселении».

В результате реализации мероприятий по капитальному ремонту объектов водоснабжения и водоотведения в 2022 году отремонтировано и заменено:

- водопроводных и канализационных сетей – 5,84 км,

- артезианские скважины – 2 ед.;

- оборудование (задвижки, сборные железобетонные колодцы, вентили, краны шаровые) – 124 ед.

Завершены мероприятия по капитальному ремонту 0,187 км сети канализации на участке от кол. 520 по ул. Морская Набережная до кол. 530 у РНС на территории Морского торгового порта в г. Выборг Выборгского района Ленинградской области. 2 этап – на участке сети канализации от кол. 524 до кол. 527, которые проводились с привлечением средств Фонда национального благосостояния (ФНБ).

Целями капитального ремонта является не только поддержание и улучшение эксплуатационных свойств сетей и оборудования, но и устранение их физического износа.

В среднем физический износ объектов водно-канализационного хозяйства Ленинградской области составляет порядка 80%.

В целях приведения объектов коммунального хозяйства в нормативное состояние, начиная с 2016 года на территории Ленинградской области осуществляется реализация областного закона Ленинградской области от 29.12.2015 № 153-оз.

Процесс перераспределения полномочий предусматривает передачу объектов коммунального хозяйства в сфере холодного водоснабжения и водоотведения муниципальных образований в собственность Ленинградской области с последующей передачей в хозяйственное ведение государственного унитарного предприятия «Водоканал Ленинградской области» (ГУП «Леноблводоканал»).

На уровень Ленинградской области переданы полномочия 157 муниципальных образований и имущество 140 муниципальных образований в 16 муниципальных районах (Бокситогорский, Волховский, Всеволожский, Выборгский, Гатчинский, Кингисеппский, Киришский, Кировский, Лодейнопольский, Ломоносовский, Лужский, Подпорожский, Приозерский, Сланцевский, Тихвинский, Тосненский).

Работа по передаче имущества городских и сельских поселений Всеволожского, Ломоносовского, Выборгского, Бокситогорского муниципальных районов Ленинградской области продолжается.

В целях обеспечения стабильного функционирования объектов водоснабжения и водоотведения, переданных в государственную собственность Ленинградской области, из областного бюджета в рамках государственной программы ежегодно выделяется более 3 млрд. руб.

В рамках подпрограммы «Современный облик сельских территорий Ленинградской области» государственной программы Ленинградской области

«Комплексное развитие сельских территорий Ленинградской области» в 2022 году обеспечено финансирование за счет средств областного бюджета объекта «Строительство 2-й нитки водовода от ВОС г. Всеволожска до ВНС пос. Романовка. Реконструкция ВНС пос. Романовка».

Строительная готовность объекта 95%. Не выполнены работы по монтажу автоматической охранной пожарной сигнализации и системы оповещения. Предусмотренное проектно-сметной документацией оборудование пожарной сигнализации и системы оповещения устарело и не соответствует современным требованиям. Замену оборудования планируется произвести путем подбора современных аналогов в рамках авторского надзора за счет финансовых средств муниципального образования.

Также необходимо отметить, что в рамках Дней Ленинградской области, прошедших в Совете Федерации в мае 2022 года пунктом 4 постановления Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации от 8.06.2022 года № 207-СФ «О государственной поддержке социально-экономического развития Ленинградской области» Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Министерству строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти рекомендовано рассмотреть предложение Правительства Ленинградской области о включении в национальный проект «Экология» мероприятий по экологическому оздоровлению и сохранению Финского залива и Ладожского озера для достижения национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года, определенных Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474.

Предложения Ленинградской области по включению в состав национального проекта «Экология» мероприятий по экологическому оздоровлению и защите восточной части Финского залива и Ладожского озера, включающие предложения по обеспечению очистки загрязненных сточных вод, поступающих в восточную часть Финского залива и Ладожское озеро и впадающие в них водные объекты, путем модернизации и строительства очистных сооружений поддержаны в рамках своей компетенции Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации Федеральным агентством водных ресурсов и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

В рамках исполнения поручения Президента Российской Федерации В.В. Путина от 03.08.2022 № Пр-1376 «О формировании с 2025 года нового федерального проекта «Оздоровление водных объектов» Минприроды России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти ведется работа по формированию объединенного федерального проекта по экологическому оздоровлению водных объектов Российской Федерации (далее – Проект) и в соответствии с поручениями Правительства Российской Федерации разработан проект плана мероприятий («дорожная карта») «Подготовительный этап реализации федерального проекта по экологическому оздоровлению водных объектов Российской Федерации».

Проектом предусмотрены направления по строительству и реконструкции комплексов очистных сооружений организаций жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих снижение поступления загрязненных сточных вод в водные объекты, поддержке проектов промышленных предприятий по снижению негативного воздействия на водные объекты с использованием наилучших доступных технологий, экологической расчистке русел рек, озер, водохранилищ, увеличению пропускной способности водных объектов, повышению водности водохозяйственных систем, поднятию затонувших судов, воспроизводству водных биологических ресурсов, снижению потерь воды при транспортировке в инженерных сетях и магистральных каналах мелиоративной сети.

Остается проблема превышения рекреационной емкости лесных ландшафтов в пригородных районах, где сезонные нагрузки многократно превышают инженерно-

административный потенциал служб охраны окружающей среды муниципальных образований Ленобласти.

Леса Ленинградской области популярны с точки зрения туризма, рекреации и рыбалки для жителей области и городов Ленинградской области.

Берега Ладожского, Онежского и других крупных озер области застроены базами и домами отдыха. Реки Свирь, Вуокса, Волхов, Сясь знамениты своим водными туристскими маршрутами.

Ленинградские леса с позиций ботанико-географического, экологического и хозяйственно-исторического аспектов представляют собой уникальные природно-антропогенные комплексы. Балтийско-Белозерский таежный район и Южно-таежный районы европейской части Российской Федерации отличаются особенностями рельефа местности, следствием которых явилась ландшафтная неоднородность и, в комплексе с рядом других факторов, они обусловили значительное видовое и типологическое разнообразие лесов.

Наиболее перспективным для развития всех видов рекреации являются территории Рощинского, Северо-Западного, Приозерского, Всеволожского лесничеств, расположенных на Карельском перешейке.

Рекреационно-туристические ресурсы Ленинградской области при их рациональном использовании могут стать важным фактором ее экономического развития. Регулирование процессов природопользования в рекреационных регионах имеет особое значение. Воспроизводство элементов природного комплекса должно проходить под контролем региона.

По состоянию на 01.01.2023 г. в аренду для осуществления рекреационной деятельности переданы 288 лесных участков общей площадью 1720,7 га. Основные из них расположены в Приозерском, Рощинском, Всеволожском и Северо-Западном лесничествах.

Также остается напряженной ситуация в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, их транспортировкой, размещением и утилизацией, а также ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде.

В соответствии с данными ЕМИСС (единая межведомственная информационно-статистическая система) в 2022 году образовалось около 7,37 миллионов тонн отходов. На начало 2022 года накоплено порядка 1870,12 тысяч тонн отходов, поступило из других хозяйствующих объектов порядка 7923,82 тыс. тонн отходов, на конец 2022 года в организациях осталось порядка 2545,13 тысяч тонн отходов.

Отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим государственное управление и реализацию полномочий Ленинградской области в сфере обращения с отходами является Комитет Ленинградской области по обращению с отходами.

Комитет является ответственным исполнителем подпрограммы «Обращение с отходами» Государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» (далее – подпрограмма).

В рамках федерального (регионального) проекта «Чистая страна» (Ленинградская область), входящего в национальный проект «Экология», в 2022 году реализовано мероприятие по ликвидации несанкционированной свалки в г. Сосновый Бор Ленинградской области.

Работы по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов по адресу: МО «Сосновоборский городской округ», д. Ракопежи, вблизи СНТ «Березовая роща» завершены.

Общая площадь восстановленных, в том числе рекультивированных земель, подверженных негативному воздействию накопленного экологического ущерба составляет 9,1 гектар. Численность населения Ленинградской области, качество жизни которого улучшится в связи с ликвидацией свалки - 68 тыс. человек.

Завершены работы в рамках заключенного в 2021 году двухлетнего государственного контракта на выполнение комплексных инженерных изысканий и разработка проектной документации по объекту: «Рекультивация нарушенных земель, занятых свалкой твердых коммунальных отходов, расположенной по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, Светогорское городское поселение, г. Светогорск, ул. Красноармейская, участки 55, 57, 59». Получены положительные заключения государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы.

Заключен двухлетний государственный контракт на выполнение комплексных инженерных изысканий и разработку проекта работ по рекультивации объекта «Свалка города Приозерска (Ленинградская область)».

В результате реализации федерального (регионального) проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» 14-тью муниципальными образованиями закуплено и установлено на контейнерные площадки 279 емкостей для раздельного накопления ТКО. В 2022 году было собрано и передано на объекты утилизации 15 500 м³ пластика и 5 500 м³ стекла.

По результатам реализации мероприятий «Субсидии на мероприятия по созданию мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов» и «Субсидии на оснащение мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов емкостями для накопления» в 2022 году 44 муниципальными образованиями построено 554 контейнерных площадки для накопления ТКО, 22 муниципальными образованиями Ленинградской области закуплено 985 контейнеров для накопления ТКО.

В рамках реализации комплекса процессных мероприятий «Реализация функций в сфере обращения с отходами» итогом выполненного мероприятия «Субсидии на ликвидацию несанкционированных свалок» на территории 15 муниципальных образований ликвидировано 93 несанкционированные свалки общим объемом 32 683,91 м³.

В число участников основного мероприятия «Создание системы обращения с отходами производства и потребления на территории Ленинградской области» входит акционерное общество «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (далее - АО «Управляющая компания»).

В целях реализации указанного мероприятия АО «Управляющая компания» в августе 2022 года получено разрешение на строительство комплекса по обработке (сортировке), обезвреживанию и размещению отходов по адресу: Ленинградская область, Кингисеппский район, промзона «Фосфорит», начаты строительно-монтажные работы.

Также в целях реализации указанного мероприятия АО «Управляющая компания» завершены изыскательские работы на земельном участке для размещения Объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов мощностью 300 тыс. тонн в год по адресу: Всеволожский район, Рахьинское г/п, сформирована проектно-сметная документация.

По данным регионального оператора в сфере обращения с отходами АО «Управляющая компания» - количество образованных твердых коммунальных отходов (далее - ТКО) на территории Ленинградской области в 2022 году составило 706,43 тыс. тонн;

- количество ТКО, направленных на утилизацию на территории Ленинградской области в 2022 году 48,74 тыс. тонн, или отношение количества ТКО, направленных на утилизацию к общему количеству образованных ТКО - 6,9%).

На основании изложенного, по суммарному показателю антропогенного воздействия на природные среды, экологическая ситуация на территории Ленинградской области в 2022 году оценивается как стабильная и умеренно-напряженная.

Также, плановое (целевое) значение показателя «Качество окружающей среды, процент» установленное для Ленинградской области на 2022 год – 106,3 % (в соответствии с Единым планом по достижению национальных целей развития российской Федерации

на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года, утв. Распоряжением правительства Российской Федерации от 01.10.2021 № 2765-р) достигнуто с превышением. Фактическое значение показателя, опубликованное в ГАС «Управление» и Единой межведомственной информационно-статистической системе (далее – ЕМИСС), – 109,5 %.

Расчет показателя «Качество окружающей среды» проводится Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации ежегодно на основании данных, полученных от федеральных органов исполнительной власти, являющихся субъектами официального статистического учета, и основывается на определении уровня негативного антропогенного воздействия на окружающую среду по следующим основным направлениям:

- охрана атмосферного воздуха (коэффициент загрязнения атмосферного воздуха, Катм),

- охрана поверхностных вод водных объектов (коэффициент загрязнения водных объектов, Квод),

- обращение с отходами (коэффициент качества работы с отходами, Котх),

- охрана, защита и воспроизводство лесов (коэффициент сохранения лесного потенциала, Клес).

2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Наблюдения за химическим составом атмосферы выполнялись в течение 2022 года на постах (станциях) государственной сети наблюдений в городах Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга осуществлялись ФГБУ «Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»; в г. Светогорск – НΠΑО «Светогорский ЦБК»; в г. Тихвин – ЗАО «Тихвинский ферросплавный завод»; маршрутные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городах Волосово, Сланцы, Волхов, Пикалево, Гатчина, Всеволожск, Ивангород, Приморск, Кудрово, Мурино и пос. Усть-Луга выполнены ООО «УкуЛаб».

По данным Федеральной службы Росприроднадзора РФ выбросы в атмосферу загрязняющих веществ за 2022 в Ленинградской области составили 248 тыс. тонн, в том числе: диоксид серы - 10,4 тыс. тонн, оксид углерода – 50,7 тыс. тонн, оксид азота (в пересчете на NO₂) – 33,7 тонн, углеводороды (без ЛОС) – 69,4 тонн, летучие органические соединения (ЛОС) – 59,2 тыс. тонн, аммиак – 3,4 тыс. тонн.

Вклад автотранспорта в выбросы в атмосферу загрязняющих веществ дополнительно составляет порядка 43,2 тыс. тонн, железнодорожный – 2,7 тыс. тонн.

Необходимо отметить, что основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия, подлежащие федеральному государственному экологическому надзору. Как пример: ООО «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез» (ООО ПО «КИНЕФ»), ООО «Пикалевский глиноземный завод», ООО «Приморский торговый порт», Филиал ПАО «ОГК-2» - Киришская ГРЭС, ООО «Транснефть - Порт Приморск», Филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» - Волховское ЛПУМГ, ТЭЦ-21 филиала "Невский" ПАО «ТГК-1», ООО «Промышленная группа «Фосфорит», НАО «Светогорский ЦБК», Филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» - Пикалевское ЛПУМГ, АО «Птицефабрика «Северная», АО «РПК-Высоцк» «Лукойл-П», ОАО «Лесплитинвест», ОАО «Сланцевский цементный завод «ЦЕСЛА», ООО «Роквул-Север», АО «Апатит», АО «КНАУФ ПЕТРОБОРД», ООО «Выборгская лесопромышленная корпорация», АО «Птицефабрика Роскар», АО «Каменногорское карьероуправление», ОАО «Управление жилищно-коммунальным хозяйством Тихвинского района», АО «РУСАЛ Бокситогорский глинозем», ООО «СЛАНЦЫ», ЗАО «Каменногорский комбинат нерудных материалов и ОАО «Сясьский Целлюлозно-Бумажный Комбинат». Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2022 году составил 72, 2 тыс. тонн.

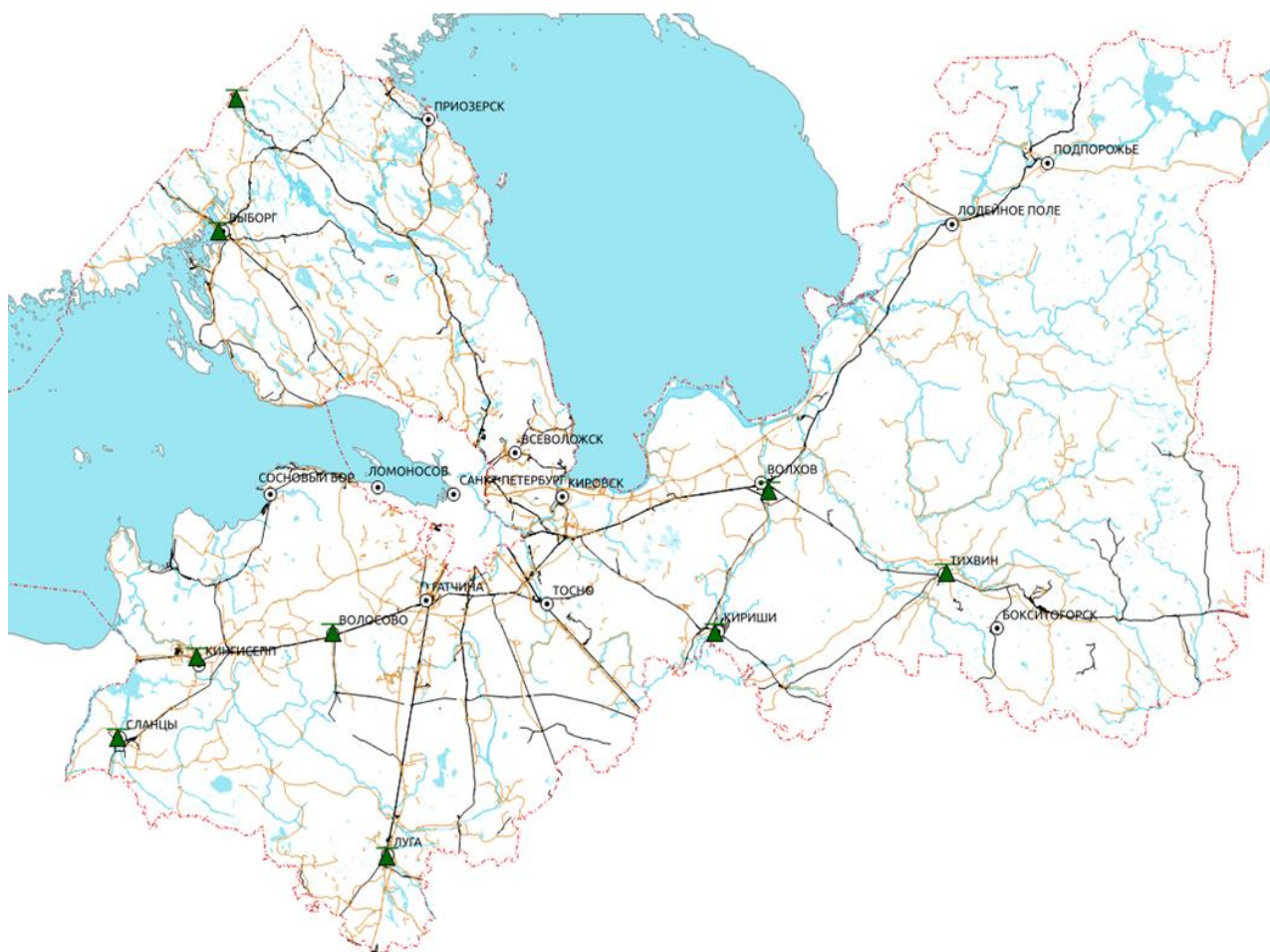


Рис. 2.1. Посты мониторинга атмосферного воздуха

В качестве характеристик загрязненности атмосферного воздуха использованы следующие показатели:

$q_{\text{ср.}}$ – средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м^3 ;

$q_{\text{м}}$ – максимальная концентрация примеси в воздухе, мг/м^3 ;

σ – среднее квадратическое отклонение, мг/м^3 ;

g – повторяемость концентраций примеси в воздухе, превышающих предельно допустимую концентрацию (ПДК), %;

g_1 – повторяемость концентраций примеси в воздухе, превышающих 5 ПДК, %;

n – количество наблюдений;

СИ – стандартный индекс (наибольшая разовая концентрация любого вещества, деленная на ПДК);

НП – наибольшая повторяемость превышения ПДК, выраженная в %;

ИЗА – индекс загрязнения атмосферы для конкретной примеси.

Для оценки степени загрязнения атмосферы за месяц используются два показателя качества воздуха: стандартный индекс (СИ) и наибольшая повторяемость (НП). Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Таблица 2.1

Градации	Загрязнение атмосферы	ИЗА	СИ	НП, %
I	Низкое (Н)	от 0 до 4	от 0 до 1	0
II	Повышенное (П)	от 5 до 6	от 2 до 4	от 1 до 19

III	Высокое (В)	от 7 до 13	от 5 до 10	от 20 до 49
IV	Очень высокое (ОВ)	≥ 14	> 10	> 50

2.1. Город Выборг

Климат: морской, зона низкого ПЗА. Пост расположен в жилом районе и условно относится к разряду «городской фоновый».

Концентрации взвешенных веществ. Средняя за год концентрация составила 1 ПДК, максимальная разовая концентрация – 0,8 ПДК (июнь).

Концентрации диоксида серы. Средние значения концентраций и максимальные из разовых концентраций не превышали установленных санитарных норм.

Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация составила 0,1 ПДК, максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДК.

Концентрации диоксида азота. Средняя концентрация за год составила 0,5 ПДК, максимальная разовая концентрация – 1 ПДК (январь).

Концентрации тяжелых металлов. Содержание тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: квалифицируется по значению ИЗА как низкий.

Тенденция за период 2013 – 2022 гг. Средние концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота снизились.

Таблица 2.2

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями q_{cp} за 2013 – 2022 годы

Наименование примеси	Год										Т, %
	Средняя за год концентрация, мг/м ³										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Взвешенные вещества	0,116	0,105	0,125	0,122	0,147	0,146	0,095	-	0,020	0,078	-32,8
Диоксид серы	0,002	0,002	0,001	0,002	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	-50,0
Диоксид азота	0,051	0,043	0,043	0,049	0,035	0,040	0,038	0,016	0,016	0,018	-64,7
Оксид углерода	2,0	1,9	1,2	1,3	1,0	1,2	1,0	0,9	0,9	0,4	-80,0

Таблица 2.3

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Выборге за 2022 год

Наименование примеси	q_{cp} , мг/м ³	σ , мг/м ³	q_m , мг/м ³	g , %	g_1 , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	0,078 1,0	0,076 -	0,400 0,8	0,0 -	0,0 -	843 -
Диоксид серы в ПДК	0,001 0,0	0,003 -	0,036 0,1	0,0 -	0,0 -	1180 -
Оксид углерода в ПДК	0,4 0,1	0,2 -	2,6 0,5	0,0 -	0,0 -	843 -
Диоксид азота в ПДК	0,018 0,5	0,019	0,193 1,0	0,0 -	0,0 -	1180 -
Никель *// в ПДК	0,01 0,2	- -	0,01 0,0	- -	- -	12 -
Медь *// в ПДК	0,03 0,0	- -	0,06 0,0	- -	- -	12 -
Железо *// в ПДК	0,56 0,0	- -	0,79 0,0	- -	- -	12 -
Марганец *// в ПДК	0,01 0,2	- -	0,02 0,0	- -	- -	12 -
Цинк *// в ПДК	0,01 0,0	- -	0,01 0,0	- -	- -	12 -
Кадмий *// в ПДК	0,01 0,0	- -	0,02 0,1	- -	- -	12 -
Свинец *//	0,00	-	0,01	-	-	12

Наименование примеси	q _{ср} , мг/м ³	σ, мг/м ³	q _м , мг/м ³	g, %	g ₁ , %	п
в ПДК	0,0	-	0,0	-	-	-
В целом по городу СИ НП ИЗА	Н		1,0	0,0		

*// в графе «п» дано количество среднемесячных определений, а в графе «q_м» - максимальная величина из средних за месяц

2.2. Город Кингисепп

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА. Пост наблюдения расположен в жилой застройке города и относится к разряду «городской фоновый».

Концентрации взвешенных веществ. Среднегодовая концентрация взвешенных веществ составила 0,9 ПДК, значение СИ – 0,8.

Концентрации диоксида серы. Загрязненность воздуха этой примесью была незначительной: разовые и средние концентрации не превышали установленных норм.

Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация составила 0,1 ПДК, СИ – 1,4 (март), значение НП – 0,1 %.

Концентрации диоксида азота. Средняя концентрация диоксида азота за год составила 0,5 ПДК. Максимальная разовая концентрация соответствует значению СИ - 1,1 (декабрь), НП - 0,1 %.

Концентрации тяжелых металлов. Содержание тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: низкий, он определяется значением ИЗА.

Тенденция за период 2013 – 2022 гг. Средние концентрации взвешенных веществ возросли, диоксида серы оксида углерода, диоксида азота снизились.

Таблица 2.4

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями q_{ср} за 2013 – 2022 годы

Наименование примеси	Год										Т, %
	Средняя за год концентрация, мг/м³										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Взвешенные вещества	0,114	0,118	0,111	0,107	0,112	0,105	0,095	0,095	0,092	0,064	-43,9
Диоксид серы	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	-50,0
Диоксид азота	0,039	0,030	0,044	0,045	0,036	0,039	0,035	0,040	0,026	0,021	-46,2
Оксид углерода	2,0	1,9	1,3	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	0,4	-80,0

Таблица 2.5

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Кингисеппе за 2022 год

Наименование примеси	q _{ср} , г/м ³	σ, мг/м ³	q _м , мг/м ³	g, %	g ₁ , %	п
Взвешенные вещества	0,064	0,070	0,400	0,0	0,0	816
в ПДК	0,9	-	0,8	-	-	-
Диоксид серы	0,001	0,002	0,022	0,0	0,0	1131
в ПДК	0,0	-	0,0	-	-	-
Оксид углерода	0,4	0,3	7,0	0,1	0,0	816
в ПДК	0,1	-	1,4	-	-	-
Диоксид азота	0,021	0,028	0,214	0,1	0,0	1131
в ПДК	0,5	-	1,1	-	-	-
Никель *//	0,01	-	0,01	-	-	12
в ПДК	0,2	-	0,0	-	-	-
Медь *//	0,02	-	0,04	-	-	12
в ПДК	0,0	-	0,0	-	-	-
Железо *//	0,42	-	0,66	-	-	12
в ПДК	0,0	-	0,0	-	-	-
Марганец *//	0,01	-	0,03	-	-	12
в ПДК	0,2	-	0,0	-	-	-

Наименование примеси	$q_{cp}, \text{г/м}^3$	$\sigma, \text{мг/м}^3$	$q_m, \text{мг/м}^3$	$g, \%$	$g_1, \%$	n
Цинк *// в ПДК	0,01 0,0	- -	0,02 0,0	- -	- -	12 -
Кадмий *// в ПДК	0,01 0,0	- -	0,06 0,2	- -	- -	12 -
Свинец *// в ПДК	0,00 0,0	- -	0,01 0,0	- -	- -	12 -
В целом по городу СИ НП ИЗА	 Н		1,4	0,1		

*// в графе «п» дано количество среднемесячных определений, а в графе « q_m » - максимальная величина из средних за месяц

2.3. Город Кириши

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА. Наблюдения проводятся на 2-х стационарных постах. Посты подразделяются на «городской фоновый» (№5) в жилом районе и «авто» (№4) вблизи автомагистралей.

Концентрации взвешенных веществ. Средняя за год концентрация взвешенных веществ в целом по городу соответствует 1,5 ПДК. Наибольшие значения средних за месяц концентраций 1,1-1,6 ПДК наблюдались с апреля по август. На посту № 4 в апреле была измерена максимальная концентрация, соответствующая значению СИ – 1,6. Наибольшая повторяемость превышения концентрациями ПДК соответствует 3,1 %. Увеличению запыленности в теплое время года способствовали как погодные условия, так и проводимые в городе строительные и ремонтные работы.

Концентрации диоксида серы. Уровень загрязнения воздуха этой примесью низкий: средняя за год и максимальная из разовых концентраций не превышали установленных пределов.

Концентрации оксида углерода. Среднегодовая концентрация в целом по городу составила 0,1 ПДК. Максимальная концентрация соразмерна СИ –1 (пост № 5, ноябрь).

Концентрации диоксида и оксида азота. Среднегодовая концентрация диоксида азота в целом по городу составила 0,4 ПДК, значение СИ - 0,3 (пост № 4, март). Средняя за год концентрация оксида азота в целом по городу соразмерна 0,2 ПДК, максимальная из разовых концентраций - 0,2 ПДК (пост № 4, декабрь).

Концентрации бенз(а)пирена. Средняя за год концентрация составила 0,1 ПДК. В годовом ходе среднемесячных концентраций отмечается увеличение в холодное время года.

Концентрации специфических примесей. Для сероводорода среднегодовая концентрация составила менее 0,1 ПДК, значение СИ – 1. Среднегодовая концентрация аммиака соответствовала 0,7 ПДК, значение СИ – 1 (декабрь, пост № 4). Средние за год и максимальные концентрации не превышали санитарные нормы для этилбензола (СИ – 0,5), суммы ксилолов (СИ - 0,2), бензола (СИ - 0,1) и толуола (СИ < 0,1).

Содержание определяемых тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: по значению ИЗА квалифицируется как низкий.

Тенденция за период 2013 – 2022 гг. Средние концентрации взвешенных веществ, аммиака и оксида азота возросли, концентрации диоксида серы, оксида углерода, бенз(а)пирена, толуола и бензола снизились, концентрации сероводорода не изменились, для диоксида азота, суммы ксилолов и этилбензола характер изменений зависит от расположения постов.

Таблица 2.6

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями q_{cp} за 2013 – 2022 годы

Наименование примеси	Год	Т, %
	Средняя за год концентрация, мг/м^3	

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Взвешенные вещества	0,049 0,026	0,076 0,051	0,063 0,046	0,056 0,034	0,025 0,030	0,047 0,021	0,053 0,036	0,078 0,063	0,047 0,029	0,158 0,065	222,4 150,0
Диоксид серы	0,002 0,001	0,001 0,001	0,001 0,001	0,001 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	-100 -100
Оксид углерода	0,8 0,8	1,0 1,1	1,1 0,8	1,1 0,8	0,7 0,5	0,7 0,5	0,6 0,5	0,6 0,7	0,7 0,8	0,3 0,2	-62,5 -75,0
Диоксид азота	0,019 0,008	0,021 0,017	0,021 0,017	0,019 0,027	0,024 0,043	0,028 0,027	0,019 0,018	0,019 0,016	0,024 0,014	0,017 0,014	-10,5 75,0
Оксид азота	0,009 0,003	0,012 0,013	0,013 0,011	0,012 0,011	0,012 0,015	0,016 0,012	0,012 0,011	0,011 0,011	0,014 0,008	0,010 0,007	11,1 133,3
Сероводород	0,000 0,000	0,001 0,001	0,001 0,001	0,001 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,000 0,000	0,001 0,001	0,000 0,000	- -
Аммиак	0,021 0,017	0,038 0,031	0,026 0,015	0,031 0,017	0,040 0,019	0,029 0,014	0,025 0,015	0,018 0,014	0,034 0,018	0,034 0,019	61,9 11,8
Бензол	0,015 0,015	0,012 0,016	0,008 0,007	0,008 0,010	0,012 0,012	0,011 0,011	0,011 0,011	0,007 0,007	0,005 0,005	0,001 0,001	-93,3 -93,3
Ксилолы	0,005 0,003	0,004 0,006	0,004 0,003	0,007 0,008	0,008 0,009	0,005 0,007	0,004 0,004	0,004 0,003	0,001 0,001	0,003 0,003	-40,0 0,0
Толуол	0,011 0,008	0,008 0,010	0,010 0,010	0,012 0,014	0,014 0,015	0,013 0,014	0,013 0,013	0,008 0,008	0,006 0,005	0,001 0,000	-90,9 -100
Этилбензол	0,001 0,001	0,001 0,002	0,002 0,001	0,004 0,004	0,006 0,006	0,005 0,005	0,004 0,004	0,003 0,002	0,002 0,002	0,002 0,001	100,0 0,0
Бенз(а)пирен (мг/м ³ ·10 ⁻⁶)	1,3 1,2	0,9 0,7	0,4 0,2	0,3 0,3	0,3 0,4	0,5 0,4	0,3 0,4	0,3 0,3	0,5 0,3	0,1 0,1	-92,3 -91,7

Таблица 2.7

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Кириши за 2022 год

Наименование примеси	Номер поста	q _{ср} , мг/м ³ , (мкг/м ³)	σ, мг/м ³ , (мкг/м ³)	q _м , мг/м ³ , (мкг/м ³)	g, %	g ₁ , %	n
Взвешенные вещества в целом по городу в ПДК	4	0,158	0,175	0,800	3,1	0,0	885
	5	0,065	0,111	0,600	0,1	0,0	885
		0,112	0,154	0,800	1,6	0,0	1770
		1,5	-	1,6	3,1	0,0	-
Диоксид серы в целом по городу в ПДК	4	0,000	0,002	0,039	0,0	0,0	1126
	5	0,000	0,001	0,011	0,0	0,0	1127
		0,000	0,002	0,039	0,0	0,0	2253
		0,0	-	0,1	0,0	-	-
Оксид углерода в целом по городу в ПДК	4	0,3	0,3	4,5	0,0	0,0	885
	5	0,2	0,2	4,8	0,0	0,0	885
		0,2	0,3	4,8	0,0	0,0	1770
		0,1	-	1,0	0,0	-	-
Диоксид азота в целом по городу в ПДК	4	0,017	0,010	0,056	0,0	0,0	1127
	5	0,014	0,010	0,047	0,0	0,0	1127
		0,016	0,010	0,056	0,0	0,0	2254
		0,4	-	0,3	0,0	-	-
Оксид азота в целом по городу в ПДК	4	0,010	0,008	0,060	0,0	0,0	1127
	5	0,007	0,006	0,027	0,0	0,0	1127
		0,009	0,007	0,060	0,0	0,0	2254
		0,2	-	0,2	0,0	-	-
Сероводород в целом по городу в ПДК	4	0,000	0,001	0,008	0,0	0,0	1127
	5	0,000	0,000	0,003	0,0	0,0	1127
		0,000	0,001	0,008	0,0	0,0	2254
		0,0	-	1,0	0,0	-	-
Аммиак	4	0,034	0,020	0,190	0,0	0,0	1127

Наименование примеси	Номер поста	q _{ср} , мг/м ³ , (мкг/м ³)	σ, мг/м ³ , (мкг/м ³)	q _м , мг/м ³ , (мкг/м ³)	g, %	g ₁ , %	n
в целом по городу в ПДК	5	0,019	0,010	0,120	0,0	0,0	1127
		0,027	0,018	0,190	0,0	0,0	2254
		0,7	-	1,0	0,0	-	-
Бензол («с.с.»)	4	0,001	0,002	0,015	0,0	0,0	295
в целом по городу в ПДК	5	0,001	0,002	0,007	0,0	0,0	295
		0,001	0,002	0,015	0,0	0,0	590
		0,0	-	0,1	0,0	-	-
Ксилолы («с.с.»)	4	0,003	0,006	0,030	0,0	0,0	295
в целом по городу в ПДК	5	0,003	0,005	0,020	0,0	0,0	295
		0,003	0,005	0,030	0,0	0,0	590
		0,0	-	0,2	0,0	-	-
Толуол («с.с.»)	4	0,001	0,003	0,010	0,0	0,0	295
в целом по городу в ПДК	5	0,000	0,002	0,010	0,0	0,0	295
		0,001	0,003	0,010	0,0	0,0	590
		0,0	-	0,0	0,0	-	-
Этилбензол («с.с.»)	4	0,002	0,004	0,010	0,0	0,0	295
в целом по городу в ПДК	5	0,001	0,002	0,010	0,0	0,0	295
		0,001	0,003	0,010	0,0	0,0	590
		0,0	-	0,5	0,0	-	-
Бенз(а)пирен */	4	0,1	-	0,2	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,1	-	0,4	-	-	12
		0,1	-	0,4	-	-	24
		0,1	-	0,4	-	-	-
Никель */	4	0,01	-	0,03	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,01	-	0,01	-	-	12
		0,01	-	0,03	-	-	24
		0,2	-	0,0	-	-	-
Медь */	4	0,04	-	0,07	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,04	-	0,10	-	-	12
		0,04	-	0,10	-	-	24
		0,0	-	0,1	-	-	-
Железо */	4	0,71	-	1,32	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,58	-	0,86	-	-	12
		0,65	-	1,32	-	-	24
		0,0	-	0,0	-	-	-
Марганец */	4	0,03	-	0,05	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,02	-	0,05	-	-	12
		0,02	-	0,05	-	-	24
		0,4	-	0,1	-	-	-
Цинк */	4	0,02	-	0,06	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,01	-	0,02	-	-	12
		0,01	-	0,06	-	-	24
		0,0	-	0,0	-	-	-
Кадмий */	4	0,00	-	0,01	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,00	-	0,01	-	-	12
		0,00	-	0,01	-	-	24
		0,0	-	0,0	-	-	-
Свинец */	4	0,00	-	0,01	-	-	12
в целом по городу в ПДК	5	0,00	-	0,01	-	-	12
		0,00	-	0,01	-	-	24
		0,0	-	0,0	-	-	-
В целом по городу СИ НП				1,6	3,1		

Наименование примеси	Номер поста	$q_{ср}, \text{мг/м}^3, (\text{мкг/м}^3)$	$\sigma, \text{мг/м}^3, (\text{мкг/м}^3)$	$q_m, \text{мг/м}^3, (\text{мкг/м}^3)$	g, %	$g_1, \%$	n
ИЗА		Н					

*/, **/ в графе «n» дано количество среднемесячных определений, а в графе « q_m » - максимальная величина из средних за месяц

2.4. Город Луга

Климат: умеренно – континентальный, зона низкого ПЗА. Наблюдения проводятся на стационарном посту, расположенном в жилой застройке города и отнесенному к разряду «городской фоновый».

Концентрации взвешенных веществ. Средняя за год концентрация составила 0,6 ПДК, максимальная концентрация из разовых соответствовала значению СИ - 0,8 (май).

Концентрации диоксида серы. Средние за год и разовые концентрации значительно ниже санитарных норм.

Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация оксида углерода составила 0,1 ПДК.

Концентрации диоксида азота. Средняя за год концентрация составила 0,5 ПДК, значение СИ - 1,3. Наибольшая повторяемость превышения концентрациями ПДК - 0,1 %.

Концентрации тяжелых металлов. Содержание определяемых тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: низкий согласно значению ИЗА.

Тенденция за период 2013 – 2022 гг. Средние концентрации оксида углерода, взвешенных веществ и диоксида азота снизились, средние концентрации диоксида серы не изменились.

Таблица 2.8

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями $q_{ср}$ за 2013 – 2022 годы

Наименование примеси	Год										Т, %
	Средняя за год концентрация, мг/м ³										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Взвешенные вещества	0,095	0,108	0,068	0,086	0,091	0,087	0,088	0,080	0,086	0,048	-49,5
Диоксид серы	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,0
Диоксид азота	0,037	0,027	0,034	0,046	0,031	0,039	0,031	0,031	0,023	0,021	-43,2
Оксид углерода	2,5	2,4	1,4	1,5	1,4	1,7	1,5	1,5	1,3	0,4	-84,0

Таблица 2.9

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Луге за 2022 год

Наименование примеси	$q_{ср}, \text{мг/м}^3$	$\sigma, \text{мг/м}^3$	$q_m, \text{мг/м}^3$	g, %	$g_1, \%$	n
Взвешенные вещества в ПДК	0,048 0,6	0,064 -	0,400 0,8	0,0 -	0,0 -	845 -
Диоксид серы в ПДК	0,001 0,0	0,002 -	0,015 0,0	0,0 -	0,0 -	1184 -
Оксид углерода в ПДК	0,4 0,1	0,2 -	2,7 0,5	0,0 -	0,0 -	845 -
Диоксид азота в ПДК	0,021 0,5	0,027 -	0,263 1,3	0,1 -	0,0 -	1182 -
Никель **/ в ПДК	0,01 0,2	- -	0,01 0,0	- -	- -	12 -
Медь **/ в ПДК	0,02 0,0	- -	0,03 0,0	- -	- -	12 -
Железо **/ в ПДК	0,30 0,0	- -	0,68 0,0	- -	- -	12 -
Марганец **/ в ПДК	0,03 0,6	- -	0,06 0,1	- -	- -	12 -
Цинк **/ в ПДК	0,02	-	0,03	-	-	12

Наименование примеси	$q_{\text{ср}}, \text{мг/м}^3$	$\sigma, \text{мг/м}^3$	$q_{\text{м}}, \text{мг/м}^3$	$g, \%$	$g_1, \%$	n
в ПДК	0,0	-	0,0	-	-	-
Кадмий *//	0,01	-	0,04	-	-	12
в ПДК	0,0	-	0,1	-	-	-
Свинец *//	0,01	-	0,04	-	-	12
в ПДК	0,1	-	0,1	-	-	-
В целом по городу СИ НП ИЗА			1,3	0,1		
	Н					

*// в графе «п» дано количество среднемесячных определений, а в графе « $q_{\text{м}}$ » - максимальная величина из средних за месяц

2.5. Город Светогорск

Климат: умеренно – континентальный, зона низкого ПЗА. Пост наблюдения расположен в жилой застройке города и относится к «городскому фоновому».

Концентрации взвешенных веществ. Средняя концентрация взвешенных веществ составила менее 0,1 ПДК, максимальная концентрация - 0,2 ПДК (апрель).

Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация соразмерна 0,6 ПДК.

Концентрации диоксида азота. Среднегодовая концентрация диоксида азота составила 0,5 ПДК, максимальная концентрация - 0,4 ПДК (декабрь).

Концентрации специфических примесей. Средняя за год концентрация сероводорода составила 0,5 ПДК. Значение НП - 1,6 %, значение СИ равно 5,5, (март).

Для концентраций формальдегида средняя за год соразмерна 1,3 ПДК, максимальная из разовых - 0,4 ПДК (июль).

Уровень загрязнения воздуха: по значению ИЗА уровень загрязнения низкий.

Тенденция за период 2013 – 2022 гг. Средние за год концентрации оксида углерода возросли, формальдегида, диоксида азота и сероводорода снизились, взвешенных веществ – остались без изменений.

Таблица 2.10

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями $q_{\text{ср}}$ за 2013 - 2022 годы

Наименование примеси	Год										Т, %
	Средняя за год концентрация, мг/м³										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Взвешенные вещества	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,054	0,010	0,000	0,001	0,000	-
Оксид углерода	1,0	1,3	1,5	1,2	1,0	2,0	1,5	1,3	1,5	1,8	80,0
Диоксид азота	0,027	0,036	0,026	0,012	0,005	0,009	0,020	0,023	0,023	0,021	-22,2
Сероводород	0,002	0,004	0,004	0,003	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	-50,0
Формальдегид	0,006	0,013	0,010	0,006	0,004	0,005	0,007	0,005	0,004	0,004	-33,3

Таблица 2.11

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Светогорске за 2022 год

Наименование примеси	$q_{\text{ср}}, \text{мг/м}^3$	$\sigma, \text{мг/м}^3$	$q_{\text{м}}, \text{мг/м}^3$	$g, \%$	$g_1, \%$	n
Взвешенные вещества	0,000	0,007	0,100	0,0	0,0	664
в ПДК	0,0	-	0,2	-	-	-
Оксид углерода	1,8	0,4	4,0	0,0	0,0	714
в ПДК	0,6	-	0,8	-	-	-
Диоксид азота	0,021	0,011	0,076	0,0	0,0	856
в ПДК	0,5	-	0,4	-	-	-
Сероводород	0,001	0,003	0,044	1,6	0,1	856
в ПДК	0,5	-	5,5	-	-	-
Формальдегид	0,004	0,003	0,018	0,0	0,0	856
в ПДК	1,3	-	0,4	-	-	-
В целом по городу СИ НП			5,5	1,6		

Наименование примеси	q _{ср} , мг/м ³	σ, мг/м ³	q _м , мг/м ³	g, %	g ₁ , %	n
ИЗА	Н					

2.6. Город Тихвин

Климат: умеренно – континентальный, зона низкого ПЗА.

Концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота. Средние за год концентрации всех определяемых веществ не превышали санитарных норм. Максимальная из среднесуточных концентраций диоксида серы превысила ПДКс.с. в 1,1 раза, максимальные других веществ были ниже ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: ориентировочно низкий.

Таблица 2.12

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Тихвине за 2022 год

Наименование примеси	q _{ср} , мг/м ³	σ, мг/м ³	q _м , мг/м ³	g, %	g ₁ , %	n
Взвешенные вещества (Г) («с.с.»)	0,020	0,009	0,072	-	-	279
в ПДК	0,3	-	0,5	-	-	-
Диоксид серы (Г) («с.с.»)	0,017	0,011	0,057	-	-	279
в ПДК	0,3	-	1,1	-	-	-
Оксид углерода (Г) («с.с.»)	0,2	0,1	0,7	-	-	279
в ПДК	0,1	-	0,2	-	-	-
Диоксид азота (Г) («с.с.»)	0,019	0,012	0,069	-	-	279
в ПДК	0,5	-	0,7	-	-	-
В целом по городу	СИ		1,1			
	НП			-		
	ИЗА	Н*				

* - значение ИЗА ориентировочное

2.7. Маршрутные исследования загрязнения атмосферного воздуха

В городах Волхове, Волосово, Всеволожске, Кудрово, Мурино, Гатчине, Ивангороде, Пикалёво, Приморске, Сланцах и Усть-Луге были проведены маршрутные обследования в дополнительных точках.

2.7.1. Город Волосово

Наблюдения были произведены в г. Волосово в жилой застройке в точке № 1 по адресу: ул. Краснофлотская, д. 21; № 2 - пр. Вингиссара д.123.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 0,8 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,6 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,8 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация в марте – 1,1 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,1 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,3 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,9 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.13

Характеристики загрязнения атмосферы г. Волосово за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	45	0,0630	0,291	ноябрь 2022

Диоксид азота	45	0,0320	0,223	март 2022
Диоксид серы	45	0,0129	0,062	май 2022
Оксид углерода	45	0,7924	4,6	ноябрь 2022
Бенз(а)пирен	4	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.2. Город Волхов

Маршрутные наблюдения были произведены в г. Волхове в точках по адресам: № 1 - ул. Степана Разина, у памятника Защитникам Волхова, № 2 - ул. Юрия Гагарина, у д. 2; №3 – со стороны ул. Федюнинского, ул. Авиационная д.42.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация взвешенных веществ составила 0,8ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,8 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,5 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,6 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,06 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,7ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,4 ПДКм.р.

Фторид водорода. Средняя за год концентрация составила 1 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.г.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.14

Характеристики загрязнения атмосферы г. Волхов за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	81	0,0605	0,42	май 2022
Диоксид азота	81	0,0202	0,116	ноябрь 2022
Диоксид серы	81	0,00439	0,032	июнь 2022
Оксид углерода	81	<2	<2	-
Фторид водорода	9	0,005166667	0,0142	июль 2022
Бенз(а)пирен	8	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.3. Город Всеволожск

Наблюдения были произведены во Всеволожске в точках: № 1 – угол Торгового пр. и Колтушского шоссе, № 2 - угол Колтушского шоссе и Ленинградской ул., № 3 - шоссе Дорога Жизни, д. 15, № 4 - пересечение Всеволожского пр. и Колтушского шоссе, находящихся в жилых районах, вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 0,5 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,7 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация в марте – 0,6 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,1 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,2 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.15

Характеристики загрязнения атмосферы г. Всеволожск за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	144	0,0418	0,341	ноябрь 2022
Диоксид азота	144	0,0269	0,117	ноябрь 2022
Диоксид серы	144	0,0110	0,06	ноябрь 2022
Оксид углерода	144	0,6515	2,6	май 2022
Бенз(а)пирен	16	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.4. Город Гатчина

Наблюдения были произведены в Гатчине в точках: № 1 - Медицинский проезд (вблизи ЦРБ), № 2 - Дворцовая площадь, № 3 - пр. 25 Октября, д. 1, № 4 - ул. Чехова, ТЦ «Кубус».

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 1,9 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация 0,7 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,6 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,8 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,2 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,6 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.16

Характеристики загрязнения атмосферы г. Гатчина за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	144	0,1465	0,37	Июнь 2022
Диоксид азота	144	0,0231	0,158	Март 2022
Диоксид серы	144	0,0202	0,232	Ноябрь 2022
Оксид углерода	144	0,4648	2,85	Ноябрь 2022
Бенз(а)пирен	16	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.5. Город Ивангород

Наблюдения были произведены в г. Ивангороде в точках по адресам: № 1 - Кингисеппское шоссе, вблизи АЗС Лукойл, № 2 - ул. Кингисеппское шоссе, д. 26.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 0,5 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 1 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация 0,8 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация 0,5 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,2 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.17

Характеристики загрязнения атмосферы г. Ивангород за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	72	0,0366	0,332	Ноябрь 2022
Диоксид азота	72	0,0420	0,168	Ноябрь 2022

Диоксид серы	72	0,0217	0,233	Ноябрь 2022
Оксид углерода	72	0,7035	3,4	Май 2022
Бенз(а)пирен	8	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.6. Город Кудрово

Наблюдения были произведены в г. Кудрово по адресам: № 1 - Пражская ул., 6, № 2 – Ленинградская ул., у д. 3, № 3 - Европейский пр., напротив д. 3.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 1,3 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,9 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,7 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,6 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,2 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.18

Характеристики загрязнения атмосферы г. Кудрово за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	108	0,0973	0,49	Ноябрь 2022
Диоксид азота	108	0,0286	0,123	Май 2022
Диоксид серы	108	0,0177	0,227	Ноябрь 2022
Оксид углерода	108	0,6843	3,4	Май 2022
Бенз(а)пирен	12	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.7. Город Мурино

Наблюдения были произведены в г. Мурино по адресам: № 1 - ул. Шувалова, 1, № 2 – Охтинская аллея, 2, № 3 - бульвар Менделеева, 9/1, № 4 - Шоссе в Лаврики, 56А.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 1,3 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,8 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 1,4 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,9 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,3 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.19

Характеристики загрязнения атмосферы г. Мурино за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	144	0,0973	0,394	Ноябрь 2022
Диоксид азота	144	0,0563	0,184	Март 2022
Диоксид серы	144	0,0193	0,248	Ноябрь 2022
Оксид углерода	144	0,8593	3,7	Май 2022
Бенз(а)пирен	16	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.8. Город Пикалево

Наблюдения были произведены в г. Пикалево по адресу ул. Советская, 1.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 1,3 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 1,6 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,2 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,2 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,6 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.20

Характеристики загрязнения атмосферы г. Пикалево за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	36	0,0990	0,372	Ноябрь 2022
Диоксид азота	36	0,0648	0,146	Март 2022
Диоксид серы	36	0,0230	0,112	Ноябрь 2022
Оксид углерода	36	0,6447	2,86	Октябрь 2022
Бенз(а)пирен	4	<0,0000005	<0,0000005	-
Оксид алюминия	4	<0,03	<0,03	-

2.7.9. Город Приморск

Наблюдения были произведены в Приморске по адресам: № 1 - Пушкинская аллея, д. 3, № 2 – Краснофлотский пер., 3.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 2,7 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,9 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,5 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,6 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,4 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,1 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,6 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.21

Характеристики загрязнения атмосферы г. Приморск за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	72	0,2008	0,464	Сентябрь 2022
Диоксид азота	72	0,0220	0,112	Май 2022
Диоксид серы	72	0,0228	0,215	Октябрь 2022
Оксид углерода	72	0,4300	3,14	Ноябрь 2022
Бенз(а)пирен	8	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.10. Город Сланцы

Маршрутные наблюдения были произведены в жилой застройке г. Сланцы в точках: № 1 - ул. Кирова, 44; № 2 - ул. Ленина, 5

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 0,9 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,9 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,8 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,2 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,1 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.22

Характеристики загрязнения атмосферы г. Сланцы за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	83	0,0714	0,431	май 2022
Диоксид азота	83	0,0315	0,1	март 2022
Диоксид серы	83	0,0172	0,108	ноябрь 2022
Оксид углерода	83	0,408	2,5	март 2022
Бенз(а)пирен	8	<0,0000005	<0,0000005	-

2.7.11. Поселок Усть-Луга

Наблюдения были произведены в жилой застройке п. Усть-Луга в точках: № 1 – квартал Ленрыба, напротив д. 356; № 2 – квартал Остров, д. 26.

Характеристика загрязнения атмосферы.

Взвешенные вещества. Средняя за год концентрация составила 1,8 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р.

Диоксид азота. Средняя за год концентрация составила 0,6 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация в марте – 0,7 ПДКм.р.

Диоксид серы. Максимальная разовая концентрация – 0,1 ПДКм.р.

Оксид углерода. Средняя за год концентрация составила 0,04 ПДКс.г., максимальная разовая концентрация – 0,5 ПДКм.р.

Бенз(а)пирен. Массовая концентрация бенз(а)пирена составила менее 0,5 ПДКс.с.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.23

Характеристики загрязнения атмосферы п. Усть-Луга за 2022 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м ³		Дата и срок максим.
		Средняя	Максимальная	
Взвешенные вещества	72	0,1339	0,372	Август 2022
Диоксид азота	72	0,0244	0,141	Март 2022
Диоксид серы	72	0,0064	0,0421	Октябрь 2022
Оксид углерода	72	0,1189	2,33	Ноябрь 2022
Бенз(а)пирен	8	<0,0000005	<0,0000005	-

Закключение

В 2022 году в городах Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Светогорск, Тихвин по значениям ИЗА степень загрязнения воздуха оценивается как низкая.

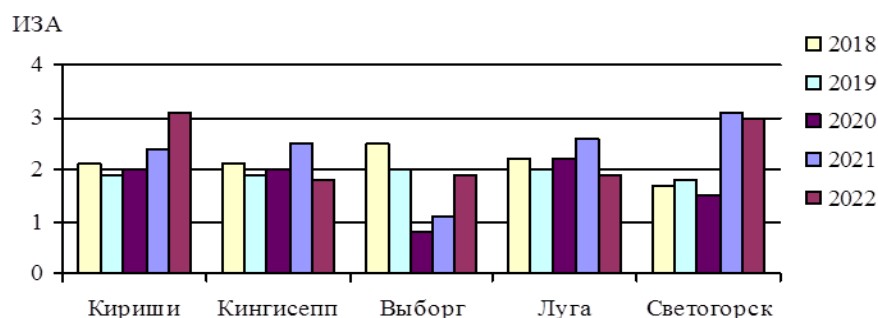


Рисунок 2.2. – Распределение наибольших значений ИЗА за 2017- 2021 гг.

Распределение значений ИЗА в городах Ленинградской области за 2018 - 2022 гг.

По данным маршрутных наблюдений в городах Волхов, Сланцы, Тихвин, Волосово, Всеволожск, Гатчина, Ивангород, Кудрово, Мурино, Пикалево, Приморск и пос. Усть-Луга уровень загрязнения воздуха оценивается как низкий.

По данным наблюдений случаев высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха в 2022 году не зафиксировано.

3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ. МОРСКИЕ ВОДЫ.

3.1. Характеристика гидрологического режима водных объектов.

Январь

В январе среднемесячные уровни воды оказались на большинстве рек Ленинградской области – на 0,01-0,26 м выше нормы, на р.Оять – на 0,17 м ниже нормы.

Горизонты воды на Ладожском озере были на 0,06 м ниже нормы.

6 января произошло вскрытие реки Нарвы в районе ГП р. Нарва-д. Степановщина. К концу месяца на большинстве рек наблюдался ледостав с толщиной льда 10-45 см, что для большинства рек на 3-16 см ниже нормы для этого периода.

По данным снегосъемки за 31 января в большинстве бассейнов рек высота снежного покрова составила 24-60 см, что на 10-35 см выше нормы для данного периода.

Февраль

В феврале среднемесячные уровни оказались на большинстве рек на 0.25-0.90 м выше нормы, только в районе гидрологических постов р.Оять-д.Акулова Гора – на 0,75 м ниже нормы. Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались на 0,07 м ниже нормы.

На большинстве водных объектов наблюдался ледостав с толщиной льда в конце месяца 20-50 м, для большинства рек на 5-20 см ниже нормы для этого времени.

По данным снегосъемки за 28 февраля высота снежного покрова в большинстве бассейнов рек Ленинградской области составляла 20-73 см, что на 8-29 см выше нормы.

Март

В первых двух декадах марта холодная погода способствовала понижению уровней воды на реках. В начале третьей декады марта, в результате потепления и интенсивного снеготаяния, на реках начался рост уровней воды интенсивностью 1-30 см в сутки, в отдельные дни до 63 см за сутки. Подъемы уровней воды составили 0,50-1,50 м.

В марте средние месячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,05-0,70 м выше нормы, на реке Оять (Ленинградская область) – на 2-35 см ниже нормы. Горизонты воды на Ладожском озере на 33 см выше нормы.

К концу марта на большинстве водных объектов наблюдался ледостав с толщиной льда 19-55 см, что на 1-20 см ниже нормы для данного периода. Произошло вскрытие в районе ГП р. Луга - ст.Толмачево - 16 марта, что на 21 день раньше нормы, реки Невы – 26 марта (Ленинградская область). На Ладожском озере неподвижный лед сохраняется в Волховской и Свирской губах, в северных шхерах и узкой полосой вдоль южного и

восточного побережий. На остальной акватории озера наблюдается плавающий лед. Покрытость озера льдом составляет 45%.

Апрель

Вскрытие большинства рек Ленинградской областей отмечалось в первой-второй декадах апреля, что на 1-10 дней раньше нормы, очищение ото льда – во второй – третьей декадах апреля, в сроки близкие к норме.

Сход снежного покрова в большинстве бассейнов рек произошел в первой - второй декадах апреля, в сроки близкие к норме, на северо-востоке Ленинградской области и Карельском перешейке - в третьей декаде апреля, что на 10-15 дней позже нормы.

В конце первой декады апреля в результате потепления начались интенсивные подъемы уровней воды на реках. Во второй-третьей декадах апреля прошли пики весеннего половодья, в сроки близкие к норме. На большинстве рек максимальные отметки уровней воды оказались на 10-50 см ниже нормы, а в районе р. Луга - г. Кингисепп – на 110 см ниже нормы. Только в районе ГП р. Паша - д. Часовенское, в результате затора льда, уровень воды оказался на 54 см выше нормы.

14-19 и 21-26 апреля уровень воды по ГП р. Тихвинка - г. Тихвин превышал неблагоприятную отметку (НЯ), при которой наблюдаются затопления низменных участков в г. Тихвин.

Весеннее наполнение Ладожского озера началось во второй декаде апреля. В апреле на большинстве рек среднемесячные уровни воды оказались на 10-55 см выше нормы, на реке Тихвинке и в районе ГП р. Паша - д. Часовенское – на 75-95 см выше нормы.

Май

В течение месяца на большинстве рек наблюдалось понижение уровней воды. Только, 14-16 мая на реках Оять, Капша и в районе ГП р. Паша-д. Часовенское, в результате выпавших сильных осадков локально на северо-востоке Ленинградской области, уровни воды повысились на 1,18-1,73 м, а на реке Поле - 0,53 м.

В первой декаде мая продолжалось весеннее наполнение Ладожского озера.

В мае среднемесячные уровни воды оказались на большинстве рек на 0,05-0,55 м ниже нормы, а на реках востока Ленинградской области Паше, Ояти, Капше – на 0,10-0,55 м выше нормы, на озерах Ладожском – на 0,11 м. Очистились ото льда Ладожское озеро в первой декаде мая (на 6 дней раньше нормы).

Июнь

В течение месяца на большинстве рек наблюдалось понижение уровней воды.

Уровни воды на Ладожском озере были близки к максимальным отметкам весеннего наполнения.

В июне среднемесячные уровни воды оказались на большинстве рек на 0,05-0,50 м ниже нормы, а на реке Оять (Ленинградская область) – на 0,26-0,51 м выше нормы, на Ладожском озере – на 0,12 м.

Среднемесячные уровни воды оказались на большинстве рек Ленинградской областей - на 0,10-0,67 м ниже средних многолетних значений.

Июль

На реках Ленинградской области наблюдалась летняя межень, прерываемая, в результате выпадения осадков, кратковременными подъемами уровней воды на 0,03-0,41 м. Продолжалось понижение уровней воды на Ладожском озере.

В июле среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,02-0,67 м ниже нормы.

Горизонты воды на Ладожском озере был ниже на 0,05-0,06 м.

Август

На реках Ленинградской области продолжалась летняя межень. В первой декаде августа на большинстве рек Ленинградской области в результате выпадения осадков наблюдались подъемы уровней воды на 0,05-0,50 м.

В августе среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,05-0,70 м ниже нормы.

Горизонты воды на: на Ладожском озере было на 0,11 м ниже нормы.

Сентябрь

На реках Ленинградской области продолжалась межень. В первой и последней декадах сентября на большинстве рек востока Ленинградской области в результате выпадения осадков наблюдались подъемы уровня воды на 0,05-0,55 м.

В сентябре среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,10-0,70 м ниже нормы.

Горизонты воды Ладожском озере были в пределах нормы.

Октябрь

В результате выпадения осадков, в первой – начале второй декад и в конце второй – начале третьей декад на большинстве рек Ленинградской области отмечались дождевые паводки с подъемами уровней воды на 0,10-0,80 м, а на реках Тосне и Тигоде - на 1,50 м и 1,20 м, соответственно.

В октябре среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,06-0,56 м ниже нормы, на реке Тигоде - в пределах нормы, на реке Тосна - выше нормы на 0,15 м.

Горизонты воды на и на Ладожском озере были на 0,17 м ниже нормы.

Ноябрь

В результате выпадения осадков на реках наблюдалось увеличение водности. Во второй декаде на большинстве рек Ленинградской области отмечались подъемы уровней воды на 0,20-0,60 м, а на реках Тихвинка и Оять - на 1,65 м и 1,40 м, соответственно.

В ноябре среднемесячные уровни воды на большинстве рек Ленинградской области были на 0,08-0,32 м выше нормы, на реках Луга, Пчеловка и Паша на 0,01-0,41 м ниже нормы. Продолжалось понижение уровней воды на всех озерах. Горизонты воды на Ладожском озере – на 0,23 м ниже нормы

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону отрицательных значений произошел 16-18 ноября, в сроки близкие к норме. 19-24 ноября на реках Ленинградской области начался процесс ледообразования, что на 1-15 дней позже нормы.

Декабрь

Среднемесячные уровни на большинстве рек Ленинградской области оказались на 0,05-1,00 м выше средних многолетних значений. Горизонты воды на Ладожском озере были ниже многолетних наблюдений на 0,08 м. На большинстве рек установление ледостава произошло в первой декаде декабря, что на 1-17 дней позже нормы, для рек Плюсса, Нева, Луга, притоков Волхова - на 1-5 дней, а для истока Невы - на 14 дней раньше нормы. В период формирования ледостава на многих реках наблюдались зажорные явления. По данным снегосъёмки за 31 декабря в большинстве бассейнов рек высота снежного покрова составила 19-47 см, что на 18-30 см выше нормы для этого периода. Запас воды в снеге превысил норму в 2-3 раза для этого периода.

3.2. Качество поверхностных вод Ленинградской области.

Регулярные наблюдения в пунктах Государственной сети наблюдений проводились на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 51 створ). Дополнительно в 2022 году организованы режимные наблюдения на временных постах на 12 водных объектах (13 пунктов наблюдений): р.Охта, р. Оккервиль, ручей Капральев, р. Ижора, р. Славянка, р. Тосна, ручей Большой Ижорец, р.Лубья, р. Рошинка, р. Суйда, р. Лебяжье, р. Черная речка.

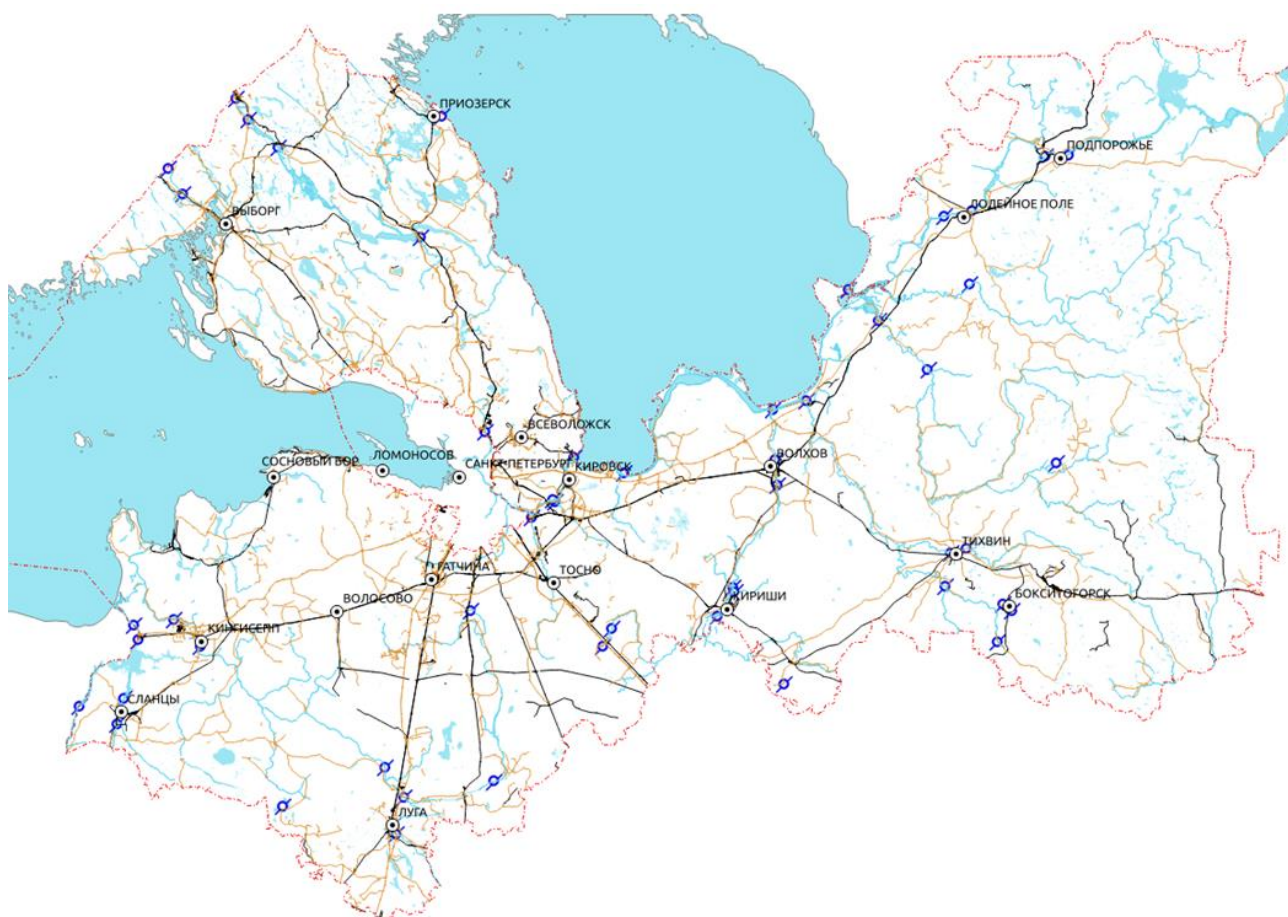


Рис. 3.1. Пункты наблюдений за качеством вод поверхностных водных объектов

Химический анализ проб проводился по методикам, вошедшим в «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» (Москва, 1996), утвержденный Росгидрометом и Госстандартом России (РД 52.18.595-96).

Оценка состояния загрязненности поверхностных вод проведена в соответствии с методическими указаниями «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям» (РД 52.24.643-2002).

Для анализа состояния загрязненности используется удельный комбинаторный индекс загрязненности воды и число критических показателей загрязненности воды (КПЗ). Критическим показателем загрязненности считается такой показатель, для которого обобщенный оценочный балл ≥ 9 , т.е. когда наблюдается устойчивая либо характерная загрязненность высокого или экстремально высокого уровня загрязненности.

Таблица 3.1

**Классификация качества водных объектов
по значению удельного комбинаторного индекса загрязненности воды**

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды	Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды					
		Без учета числа КПЗ	В зависимости от числа учитываемых КПЗ				
			1	2	3	4	5
1-й	Условно чистая	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
2-й	Слабо загрязненная	(1; 2]	(0,9; 1,8]	(0,8; 1,6]	(0,7; 1,4]	(0,6; 1,2]	(0,5; 1,0]
3-й	Загрязненная	(2; 4]	(1,8; 3,6]	(1,6; 3,2]	(1,4; 2,8]	(1,2; 2,4]	(1,0; 2,0]
разряд а»	загрязненная	(2; 3]	(1,8; 2,7]	(1,6; 2,4]	(1,4; 2,1]	(1,2; 1,8]	(1,0; 1,5]
разряд б»	очень загрязненная	(3; 4]	(2,7; 3,6]	(2,4; 3,2]	(2,1; 2,8]	(1,8; 2,4]	(1,5; 2,0]
4-й	Грязная	(4; 11]	(3,6; 9,9]	(3,8; 8,8]	(2,8; 7,7]	(2,4; 6,6]	(2,0; 5,5]

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды	Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды					
		Без учета числа КПЗ	В зависимости от числа учитываемых КПЗ				
			1	2	3	4	5
разряд а»	грязная	(4; 6]	(3,6; 5,4]	(3,2; 4,8]	(2,8; 4,2]	(2,4; 4,6]	(2,0; 3,0]
разряд б»	грязная	(6; 8]	(5,4; 7,2]	(4,8; 6,4]	(4,2; 5,6]	(3,6; 4,8]	(3,0; 4,0]
разряд в»	очень грязная	(8; 10]	(7,2; 9,0]	(6,4; 8,0]	(5,6; 7,0]	(4,8; 6,0]	(4,0; 5,0]
разряд г»	очень грязная	(8; 11]	(9,0; 9,9]	(8,0; 8,8]	(7,0; 7,7]	(6,0; 6,6]	(5,0; 5,5]
5-й	Экстремально грязная	(11; ∞]	(9,9; ∞]	(8,8; ∞]	(7,7; ∞]	(6,6; ∞]	(5,5; ∞]

Гидрохимический режим и загрязненность вод рек различны, поэтому анализ проведен по отдельным бассейнам, по пунктам гидрохимической сети наблюдения (ГСН).

3.2.1. Реки Селезневка, Нева, Мга, Тосна, Охта

Река Селезневка – ст. Лужайка

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе 1 кислородный режим вод удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,7 нормы), БПК₅ (1,6 нормы), железу общему (5,0 ПДК), меди (7,4 ПДК), цинку (1,6 ПДК) и марганцу (5,5 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, цинк и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,12; 3 класс, разряд «б»), в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,15; 3 класс, разряд «б»).

В створе 2 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,7 нормы), азоту нитритному (1,3 ПДК), железу общему (3,6 ПДК), меди (7,0 ПДК), цинку (1,6 ПДК) и марганцу (2,1 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку загрязненности воды вносят ХПК, азот нитритный, железо общее, медь, цинк и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,35; 3 класс, разряд «б»), в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,17; 3 класс, разряд «б»).

Река Нева – г. Кировск

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значение рН ниже нормы было отмечено в апреле в створе № 2 (6,41). Кислородный режим вод удовлетворительный.

В створе 1 среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (1,8 нормы), железу общему (2,1 ПДК), меди (7,5 ПДК), цинку (1,2 ПДК) и марганцу (3,7 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят железо общее, медь, цинк и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,66; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,41; 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,8 нормы), железу общему (1,6 ПДК), меди (6,5 ПДК), цинку (1,1 ПДК) и марганцу (1,5 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,28; 3 класс, разряд а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,26; 3 класс, разряд а»).

Река Мга – п. Павлово

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были менее пределов чувствительности метода определения. Значение рН ниже нормы было отмечено в апреле (6,42).

Абсолютное содержание растворенного кислорода в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось с января по апрель (62–67 %) и в декабре (68 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,7 нормы), железу общему (6,3 ПДК), меди (8,2 ПДК), цинку (1,6 ПДК) и марганцу (5,1 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, цинк и марганец. Критический показатель загрязненности воды – железо общее и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,80; 3 класс, разряд «б»). В 2021 г. воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ – 2,84; 3 класс, разряд «а»).

Река Тосна – п. Усть-Тосно

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже норматива было отмечено в июне (5,5 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы отмечено в мае (66 %) и июне (59 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,5 нормы), БПК₅ (1,0 ПДК), азоту нитритному (1,2 ПДК), железу общему (5,7 ПДК), меди (5,3 ПДК), цинку (1,2 ПДК) и марганцу (3,0 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,30; 3 класс, разряд «б»). В 2021 г. воды характеризовались как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,72; 3 класс, разряд «б»).

3.2.2. Реки Вуокса и Волчья

Река Вуокса – пгт Лесогорский

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно; в створе № 1 ежемесячный отбор проб проводился на одной вертикали, в створе № 2 – на трех (0,1; 0,5 и 0,9 ширины реки). Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (1,5 нормы), БПК₅ (1,2 нормы) и меди (7,2 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносит ХПК и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,51; 2 класс); в 2021 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,27; 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,6 нормы), железу общему (1,1 ПДК) и меди (6,3 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,77; 2 класс); в 2021 г. – как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,83; 2 класс).

Река Вуокса – г. Каменногорск

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были менее пределов чувствительности метода определения. Кислородный режим в норме.

Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,6 нормы), железу общему (1,1 ПДК) и меди (6,0 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносит медь.

В 2022 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,83; 2 класс); в 2021 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,13; 3 класс, разряд «а»).

Река Вуокса – г. Приозерск

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были менее пределов чувствительности метода

определения. Значение рН ниже нормы было отмечено в пробах, отобранных в январе, феврале, мае, июле, августе, сентябре, октябре и ноябре (6,34–6,49). Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,9 нормы), железу общему (2,4 ПДК), меди (7,2 ПДК) и марганцу (1,9 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,15; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,27; 3 класс, разряд «а»).

Река Волчья – д. Варшко

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были менее пределов чувствительности метода определения. Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,9 нормы), БПК₅ (1,2 нормы), железу общему (7,7 ПДК), меди (5,9 ПДК) и марганцу (4,4 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,74; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,14; 3 класс, разряд «б»). Критический показатель загрязненности – воды – марганец.

3.2.3. Река Свирь, Оять, Паша и оз. Шугозеро

Река Свирь – г. Подпорожье

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные фазы гидрологического режима. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,4 нормы), железу общему (2,1 ПДК), меди (6,7 ПДК) и марганцу (1,1 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь. В 2022г. воды характеризуются как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,91; 2 класс); в 2021 г. – как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,92; 2 класс).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,0 нормы), железу общему (1,7 ПДК) и меди (10,4 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь. К критическим показателям загрязненности воды относится медь. В 2022 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,58; 2 класс); в 2021 г. – как слабо загрязненные (УКИЗВ – 2,0; 2 класс).

Река Свирь – г. Лодейное Поле

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные фазы гидрологического режима. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной в створе № 1 в августе (6,34). Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,0 нормы), железу общему (2,3 ПДК), меди (4,2 ПДК) и марганцу (1,6 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,05; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. – как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,59; 2 класс).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,9 нормы), железу общему (5,6 ПДК), меди (6,6 ПДК), кадмию (1,0 ПДК) и

марганцу (1,6 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, кадмий и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,54; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,19; 3 класс, разряд «а»).

Река Свирь – пгт Свирица

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,9 нормы), железу общему (5,0 ПДК), меди (9,7 ПДК) и марганцу (2,9 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относится медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,15; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,24; 3 класс, разряд «а»).

Река Оять – д. Акулова Гора

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,0 нормы), железу общему (6,2 ПДК), меди (7,0 ПДК) и марганцу (3,3 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,45; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,58; 3 класс, разряд «а»).

Река Паша – с. Часовенское

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Абсолютное содержание растворенного кислорода в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в феврале (66 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,3 нормы), железу общему (6,1 ПДК), меди (5,0 ПДК) и марганцу (2,9 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,44; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,13; 3 класс, разряд «б»).

Река Паша – п. Пашский Перевоз

Гидрохимические наблюдения в пункте наблюдений проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (62 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,2 нормы), железу общему (6,8 ПДК), меди (8,9 ПДК) и марганца (3,1 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,48; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 4,56; 4 класс, разряд «б»).

Озеро Шугозеро – д. Ульяница

Наблюдения за гидрохимическим режимом проводились 4 раза в год в основные гидрологические сезоны на двух горизонтах.

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,8 нормы), железу общему

(1,7 ПДК) и меди (6,1 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК и медь; их общие оценочные баллы – 8,4 и 8,6.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,10; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,63; 3 класс, разряд «а»).

3.2.4. Реки Сясь, Воложба, Пярдомля, Тихвинка

Река Сясь – д. Новоандреево

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были менее пределов чувствительности метода определения. Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,7 нормы), железу общему (4,4 ПДК) и меди (3,4 ПДК). Основные показатели в оценке степени загрязненности воды - ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,20; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ – 2,63; 3 класс, разряд «а»).

Река Сясь – г. Сясьстрой

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в январе, феврале, марте и октябре (58 – 61 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,0 нормы), железу общему (5,9 ПДК), меди (7,7 ПДК) и марганцу (4,3 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,46; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,07; 3 класс, разряд «б»).

Река Воложба – д. Пареево

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,6 нормы), железу общему (4,1 ПДК), меди (5,8 ПДК) и кадмию (1,0 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,69; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,22; 3 класс, разряд «а»).

Река Пярдомля – г. Бокситогорск

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (58 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,1 нормы), железу общему (3,2 ПДК) и меди (1,8 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,03, 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как слабо загрязненные (УКИЗВ – 1,87, 2 класс).

В створе № 2 кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (1,8 нормы), БПК₅ (1,1 нормы), азоту нитритному (4,0

ПДК), железу общему (2,4 ПДК) и меди (5,1 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, азот нитритный, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,55; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,37; 3 класс, разряд «а»).

Река Тихвинка – г. Тихвин

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значение рН ниже нормы было отмечено в пробах, отобранных в створе №1 в январе (6,32), феврале (6,48), мае (6,38) и сентябре (4,84) и в створе № 2 в апреле (6,40). Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,3 нормы), БПК₅ (1,1 нормы), железу общему (3,3 ПДК), меди (4,7 ПДК) и марганец (1,6 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,43; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,97; 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,4 нормы), БПК₅ (1,0 нормы), железу общему (3,9 ПДК), меди (4,1 ПДК) и марганцу (2,4 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,35; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,80; 3 класс, разряд «а»).

3.2.5. Реки Волхов, Шарья, Тигода, Черная и Назия

Река Волхов – г. Кириши

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июле и сентябре (5,2 и 5,0 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в марте, апреле, июле и сентябре (53–69 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,8 нормы), железу общему (4,5 ПДК), меди (7,5 ПДК), марганцу (1,8 ПДК) и АСПАВ (1,9 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, марганец и АСПАВ.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,89; 3 класс, разряд «б»). В 2021 г. воды - грязные (УКИЗВ – 4,01; 4 класс, разряд «а»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июле (5,2 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в марте, апреле, июле и сентябре (63–68 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,7 нормы), железу общему (3,5 ПДК), меди (5,9 ПДК), марганцу (2,3 ПДК) и АСПАВ (1,2 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец. К критическим показателям загрязненности воды относится ХПК.

В 2022 г. воды характеризуются как грязные (УКИЗВ – 3,61; 4 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 3,77; 4 класс, разряд «а»), к критическим показателям загрязненности воды относилось ХПК.

Река Волхов – г. Волхов

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в марте (61 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,4 нормы), железу общему (4,2 ПДК), меди (6,2 ПДК) и марганцу (2,9 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,60; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,31; 3 класс, разряд «б»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в марте (64 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,2 нормы), железу общему (4,2 ПДК), меди (6,4 ПДК) и марганцу (2,9 ПДК). Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,36; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,24; 3 класс, разряд «б»).

Река Волхов – г. Новая Ладога

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значения рН ниже нормы было зафиксировано в пробе отобранной в мае (6,49). Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в марте (63 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,5 нормы), железу общему (5,7 ПДК), меди (5,2 ПДК) и марганцу (3,4 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,13; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,07; 3 класс, разряд «б»).

Река Шарья – д. Гремячево

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значения рН ниже нормы было зафиксировано в пробе отобранной в апреле (5,94). Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,0 нормы), БПК₅ (1,2 нормы), железу общему (5,1 ПДК), меди (6,1 ПДК) и марганцу (1,6 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,86; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ – 2,88; 3 класс, разряд «а»).

Река Тигода – г. Любань

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значения рН ниже нормы было зафиксировано в пробе отобранной в створе №1 в апреле (6,43).

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в феврале (4,70 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале, апреле и октябре – 33, 66 и 60 %. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,7 нормы), БПК₅ (1,3 нормы), железу общему (5,7 ПДК), меди (5,3 ПДК) и марганцу (2,3 ПДК). Снижение содержания

кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят растворенный кислород, ХПК, азот нитритный, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,51; 3 класс, разряд «б»). В 2021 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 3,92; 4 класс, разряд «а»), к критическим показателям загрязненности воды относились растворенный кислород и железо общее.

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале, апреле, августе и октябре – 42, 66, 68 и 63 %. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4,2 нормы), БПК₅ (1,4 нормы), железу общему (5,9 ПДК), меди (8,2 ПДК) и марганцу (2,2 ПДК).

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец. Критические показатели загрязненности воды – ХПК.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,71; 3 класс, разряд «б»). В 2021 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 3,74; 4 класс, разряд «а»).

Река Черная – г. Кириши

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значения рН ниже нормы было зафиксировано в пробах отобранных в январе, марте, апреле, ноябре и декабре (6,26; 6,02; 6,10; 6,46 и 5,91). Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в пробе, отобранной в июле (5,70 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено с января по май 40 - 67 %. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (5,3 нормы), БПК₅ (1,3 нормы), железу общему (7,9 ПДК), меди (6,3 ПДК), марганцу (4,2 ПДК) и АСПАВ (2,8 ПДК).

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, марганец и АСПАВ. Критические показатели загрязненности воды – ХПК.

В 2022 г. воды характеризуются как грязные (УКИЗВ – 3,83; 4 класс, разряд «а»). В 2021 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 3,97; 4 класс, разряд «а»), критические показатели загрязненности воды – ХПК и железо общее.

Река Назия – п. Назия

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились один раз в квартал. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы зафиксировано в пробе отобранной в августе (4,10 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в феврале и августе (65 и 47 %). Квалифицируемая как ВЗ концентрация азота нитритного была зафиксирована в феврале (0,357 мг/дм³ – 17,8 ПДК). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4,0 нормы), азоту нитритному (4,5 ПДК), железу общему (6,9 ПДК), меди (7,3 ПДК) и марганцу (3,3 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует экстремально высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят дефицит кислорода, ХПК, азот нитритный, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,70; 3 класс, разряд «б»). В 2021 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 3,63; 4 класс, разряд «а»), критические показатели загрязненности воды – азот нитритный, железо общее и марганец.

3.2.6. Реки Луга, Оредеж, Суйда и оз. Сяберо

Река Луга – г. Луга

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июле, августе и сентябре (4,50, 5,00 и 5,50 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во всех отобранных пробах (56–63 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,9 нормы), железу общему (1,0 ПДК) и меди (6,4 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят дефицит кислорода, ХПК и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,38; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,17; 3 класс, разряд «б»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в трех месяцах. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во всех отобранных пробах (55–64 %). Превысившие нормативы средние значения отмечены по ХПК (2,5 нормы), железу общему (1,4 ПДК) и меди (6,3 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,12; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,02; 3 класс, разряд «б»). Критические показатели загрязненности воды – азот нитритный.

В створе № 3 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано 3 раза. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во всех отобранных пробах. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,4 нормы), железу общему (1,6 ПДК) и меди (5,6 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,39; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,57; 3 класс, разряд «а»). Критические показатели загрязненности воды – азот нитритный.

В створе № 4 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано 3 раз. Максимальные значения по превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 3,8 нормы, азот нитритный – 7,2 ПДК, железо общее – 1,6 ПДК, медь – 8,6 ПДК. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,6 нормы), азоту нитритному (2,4 ПДК), железу общему (1,1 ПДК) и меди (8,7 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят дефицит кислорода, ХПК, азот нитритный и медь. Критические показатели загрязненности воды – азот нитритный.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,58; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,86; 3 класс, разряд «б»). Критические показатели загрязненности воды – азот нитритный.

Река Луга – г. Кингисепп

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 значение кислорода абсолютного было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в январе, феврале и марте (52, 55 и 60 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,4 нормы), железу общему (3,7 ПДК), меди (7,7 ПДК) и марганцу (1,7 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,85; 3 класс разряд «а»); в 2021 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,68; 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 значение кислорода абсолютного было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в январе, феврале и марте (58, 56 и 64 %). Среднегодовые значения выше норм наблюдались по ХПК (2,3 нормы), азоту нитритному (1,8 ПДК), железу общему (5,0 ПДК), меди (5,9 ПДК), цинку (1,3 ПДК) и марганцу (1,9 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, азот нитритный, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,91; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,72; 3 класс, разряд «а»).

Река Оредеж – д. Моровино

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (4,9 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все съемки (50–62 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,4 нормы), железу общему (2,1 ПДК) и меди (4,8 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует средней градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,71; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,30; 3 класс, разряд «а»).

Река Суйда – д. Красницы

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (5,0 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все съемки (56–63 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,9 нормы), железу общему (2,7 ПДК) и меди (7,3 ПДК). Снижение содержания кислорода соответствует средней градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,31; 3 класс, разряд «а»). В 2021 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,79; 3 класс, разряд «а»), критический показатель загрязненности воды – железо общее.

Озеро Сяберо – д. Сяберо

Наблюдения за гидрохимическим режимом проводились на двух горизонтах 4 раза в год в основные гидрологические сезоны. Концентрации хлорорганических пестицидов ниже пределов чувствительности метода определения.

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе и октябре в обоих горизонтах (4,4–5,6 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все съемки (45–50 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,1 нормы), азоту аммонийному (1,2 ПДК), железу общему (1,3 ПДК) и меди (7,9 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды

вносят дефицит кислорода, ХПК, азот аммонийный и медь. К критическому показателю загрязненности воды относится растворенный кислород.

В 2022 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,60; 3 класс, разряд «б»). В 2021 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 4,02; 4 класс, разряд «а»). К критическому показателю загрязненности воды относился растворенный кислород.

3.2.7. Реки Нарва и Плюсса.

Река Нарва – д. Степановщина

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Значение pH выше нормы было зафиксировано в створе № 1 в пробе отобранной в августе (8,61) и в створе № 3 в пробе отобранной в августе (8,63).

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в апреле (46 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,1 нормы), железу общему (1,5 ПДК), меди (5,8 ПДК), цинку (1,0 ПДК) и марганцу (1,1 ПДК).

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и медь.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,03, 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,30; 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,2 нормы), меди (5,1 ПДК), цинк (1,1 ПДК). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, медь и цинк.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,32, 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ – 2,08, 3 класс, разряд «а»).

Река Плюсса – г. Сланцы

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось с января по май и в декабре (45-65 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,2 нормы), железу общему (4,1 ПДК), меди (4,7 ПДК) и марганцу (2,2 ПДК).

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,21; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,73; 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось с января по май и в декабре (51-68 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения отмечены по ХПК (2,1 нормы), железу общему (4,5 ПДК), меди (5,5 ПДК), цинку (1,7 ПДК) и марганцу (2,1 ПДК). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, цинк и марганец.

В 2022 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,85; 3 класс, разряд «а»); в 2021 г. - как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,17; 3 класс, разряд «б»).

3.2.8. Гидрохимические наблюдения на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга

Река Ижора (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга)

Во время проведения съемок значения pH не выходили за пределы интервала 6,50–8,50. Высокие значения взвешенных веществ были зафиксированы в феврале, апреле, и

июле – от 11 до 18 мг/дм³. Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в р. Ижора в январе, феврале и октябре (66 – 69 %), остальные значения не опускались ниже норматива.

Значения БПК₅ превышало ПДК практически во все месяцы; в августе максимальное значение составило 2,25 нормы. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (до 4,3 нормы в марте и апреле).

Содержание азота аммонийного превышало ПДК в январе: значение составило 2,5 ПДК. Концентрации нитритного азота превышала ПДК в мае – до 6,2 ПДК в октябре – 4,7 ПДК. Концентрация азота нитратного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК. Содержание фосфора фосфатов превысило ПДК в августе (1,5 ПДК).

Концентрации железа общего выше установленного норматива были обнаружены в большинстве отобранных проб (до 3,6 ПДК) – максимальное значение было отмечено в октябре. Диапазон концентраций меди во все отборы составил 3,9–12,4 ПДК. Концентрации марганца и цинка выше ПДК также были обнаружены практически во все съемки (марганец - до 14,5 ПДК, цинк – до 1,9 ПДК). Концентрация никеля выше ПДК была зафиксирована в апреле (1,1 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК не зафиксировано.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Река Славянка (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга)

Во время проведения съемок во всех водных объектах значения рН не выходили за пределы интервала 6,50–8,50. Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме.

Значения БПК₅ превышало ПДК только в августе (1,7 нормы). Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах. Максимальное значение составило 3,7 нормы (октябрь, ноябрь).

В феврале значение азота аммонийного было зафиксировано на отметке 1,5 ПДК. В августе азот нитритный был отмечен на значении – 2,0 ПДК; фосфор фосфатов – 2,9 ПДК. В октябре значение азота нитритного составило 9,25 ПДК. Содержание азота нитратного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК.

Концентрации железа общего выше установленного норматива были обнаружены в большинстве отобранных проб (до 3,3 ПДК - октябрь). Диапазон концентраций меди во все отборы составил 2,8–12,6 ПДК (максимальное значение было зафиксировано в июле). Концентрации марганца выше ПДК были обнаружены в январскую, февральскую и июльскую съемки – 19, 14 и 4,3 ПДК; цинка – в январе, феврале и октябре: 1,6; 1,5 и 1,5 ПДК. Концентраций свинца, никеля и кадмия выше ПДК не зафиксировано.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Река Охта (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга)

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значение рН выходило за пределы интервала 6,50–8,50 в мае – 6,48. Высокое содержание взвешенных веществ наблюдалось практически во все съемки (12-53 мг/дм³). Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме во всех пробах, исключая отобранные в июне и июле (5,80 и 4,20 мг/дм³). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено с июня по август, остальные значения не опускались ниже норматива.

Значения БПК₅ выше нормы были отмечены во всех отобранных пробах в р. Охта, наиболее высокое значение было отмечено в ноябре (4,2 нормы). Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (до 4,3 нормы).

В феврале содержание азота аммонийного составило 3,57 ПДК, в август 1,7 ПДК. Концентрации азота нитритного превышали ПДК во всех пробах: 1,1–24,3 ПДК. Значение, полученное в августе, квалифицировалось, как ВЗ. Во всех пробах

концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего (5,0–23 ПДК) были обнаружены во всех отобранных пробах. Наибольшая концентрация наблюдалась в январе. Во всех отобранных пробах концентрации меди были выше ПДК (3,8-15,4 ПДК), наибольшая была зафиксирована в октябре. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Значения марганца превысили ПДК в восьми пробах: 1,7–29,5 ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения

3.2.9. Гидрохимические наблюдения в створах экспедиционных наблюдений

Ручей Большой Ижорец (СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»)

Запах интенсивностью 1 балл фиксировался в ручье в феврале, августе и сентябре; 2 балла – в мае; в марте, апреле, октябре и ноябре значение составило 3 балла. Значения pH не выходили за пределы норматива 6,5–8,5. Высокое содержание взвешенных веществ наблюдалось в январе - 11 мг/дм³ и в августе – 32 мг/дм³.

Абсолютное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в марте, июне, августе, октябре и ноябре (3,8–5,7 мг/дм³). Значение, зафиксированное в марте, квалифицировалось, как ВЗ. Содержание кислорода относительного ниже нормы отмечалось в марте, апреле, июне, августе – ноябре (26-60%).

Значения БПК₅ достигали уровня 14,5 нормы (квалифицировалось, как ВЗ) – максимальная концентрация была зафиксирована в марте. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (до 8,5 нормы).

Концентрация азота аммонийного выше ПДК была отмечена в феврале – 2,6 ПДК. Нарушение норматива по содержанию азота нитритного наблюдалось в апреле (2,5 ПДК) и октябре (2,7 ПДК). Концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК во всех пробах.

Во всех отобранных пробах были зафиксированы выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди. Максимальные значения были зафиксированы по железу общему – в январе и мае (10 ПДК). Максимальное значение по меди было зафиксировано в октябре (13,8 ПДК).

Концентрации цинка выше ПДК были зафиксированы во всех отобранных пробах. Максимальное значение – 7,4 ПДК. Концентрация кадмия выходила за пределы нормы в июне и октябре (1,3 и 1,4 ПДК); никеля – в июле, августе, октябре и ноябре (3,9; 1,3; 1,2 и 1,7 ПДК). Концентрации свинца за пределы нормы не выходили. Концентрации марганца достигали значения 28,5 ПДК (июнь).

Концентрации бензола во всех пробах были ниже предела обнаружения методики; бенз(а)пирена – ниже предела обнаружения методики и ниже ПДК.

Река Тосна (СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»)

Значения pH не выходили за пределы норматива 6,5–8,5. Высокое содержание взвешенных веществ наблюдалось в январе и июне - 11 мг/дм³. Абсолютное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в июне, августе и сентябре (4,8; 4,5 и 5,4 мг/дм³). Содержание кислорода относительного ниже нормы отмечалось в январе, феврале, июне, августе и сентябре (49–64 % насыщения).

Значения БПК₅ достигали уровня 2,7 нормы – максимальная концентрация была зафиксирована в июне. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (до 6,5 нормы).

Концентрации азота аммонийного, нитратного и нитритного, фосфатов по фосфору, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК во всех пробах.

Во всех отобранных пробах были зафиксированы выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди. Максимальные значения

были зафиксированы по железу общему – в июне (23 ПДК). Максимальное значение по меди было зафиксировано в октябре (13,2 ПДК).

Концентрации цинка выше ПДК были зафиксированы в половине отобранных проб. Максимальное значение – 4,7 ПДК. Значение кадмия в марте было зафиксировано на уровне 1,1 ПДК. Концентрации свинца за пределы нормы не выходили. Концентрации марганца достигали значения 23 ПДК (февраль).

Концентрации бензола во всех пробах были ниже предела обнаружения методики; бенз(а)пирена – ниже предела обнаружения методики и ниже ПДК.

Ручей Капральев

При проведении плановой гидрохимической съемки на ручье было зафиксировано низкое содержание растворенного в воде кислорода – 1,10 мг/дм³, квалифицируемое как ЭВЗ. В ручье также было зафиксировано повышенное содержание марганца – 0,306 мг/дм³, что квалифицируется как ВЗ. При отборе пробы воды зафиксирован посторонний, неприятный запах интенсивностью 3 балла. Содержание азота аммонийного составило 3,55 мг/дм³ (8,9 ПДК), азота нитратного – 0,190 мг/дм³ (ниже уровня ПДК), ХПК – 44 мгО₂/дм³ (2,9 нормы), меди - 0,0068 мг/дм³ (6,8 ПДК). Величина водородного показателя рН (7,12) соответствовала нормативу. Содержание нефтепродуктов составило 0,011 мг/дм³, что ниже уровня ПДК.

9 июня 2022 года был выполнен повторный отбор проб воды на середине ручья в поверхностном горизонте. Содержание растворенного кислорода незначительно возросло и составило 1,40 мг/дм³, что также квалифицируется как ЭВЗ. При отборе пробы воды был зафиксирован посторонний, неприятный запах интенсивностью 3 балла. Содержание марганца в ручье превысило уровень ПДК и составило 0,270 мг/дм³, что ниже уровня ВЗ. Содержание других показателей качества вод практически не изменилось.

Ручей Капральев испытывает значительную антропогенную нагрузку, так как находится в зоне интенсивной жилой застройки. Случаи дефицита кислорода, достигающие уровня высокого и экстремально высокого загрязнения, фиксировались на протяжении ряда лет (2019-2021 гг.) преимущественно в летний сезон. В период с 1 по 9 июня 2022 года на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области удерживалась преимущественно теплая, засушливая погода с дефицитом осадков и низкой водностью. Представленные результаты анализов позволяют предположить, что дефицит кислорода в ручье был обусловлен комплексом природных и антропогенных факторов.

В целом, за период наблюдений, значения рН не выходили за пределы норматива 6,5–8,5. Высокое содержание взвешенных веществ наблюдалось в январе - 14 мг/дм³.

Значения БПК₅ достигали уровня 4,9 нормы – максимальная концентрация была зафиксирована в августе. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (до 3,6 нормы).

Концентрации азота аммонийного была на уровне 8,9 ПДК в июне и 6,3 ПДК – в октябре; фосфатов по фосфору 2,6; 2,4 и 2,2 ПДК в июне, августе и октябре соответственно.

Концентрации АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК во всех пробах.

Во всех отобранных пробах были зафиксированы выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди. Максимальные значения были зафиксированы по железу общему – в июне (21 ПДК). Максимальное значение по меди было зафиксировано в июне и при дополнительном отборе в июле (6,8 ПДК).

Река Оккервиль

Значения рН не выходили за пределы норматива 6,5–8,5. Наблюдалось высокое содержание взвешенных веществ 61-181 мг/дм³. Содержание кислорода было в норме – кислородный режим удовлетворительный.

Значение БПК₅ было в норме. Превышающее норму значение ХПК, свидетельствующее о наличии в воде рек органических веществ, было отмечено на уровне 3,0-3,9 нормы.

Концентрации фосфатов по фосфору, азота аммонийного, нитратного и нитритного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

В июне и октябре выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего, меди и цинка составили - 5,7 и 2,5 (железо общее), 8,8 и 14,7 (медь), 1,4 и 1,9 (цинк). Концентрации кадмия и свинца за пределы нормы не выходили. Концентрация марганца достигла значения 35 ПДК в июне и 12,6 ПДК в октябре.

Река Лубья

Значения pH не выходили за пределы норматива 6,5–8,5. Высокое содержание взвешенных веществ не наблюдалось. Содержание кислорода было в норме.

Значение БПК₅ было выше нормы – 1,7 и 1,5 нормы в обоих случаях в июне. Концентрация азота аммонийного была в норме, нитритного – 2,6 и 2,2 ПДК в июне, 4,4 и 4,3 в октябре. Концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения цинка, железа общего и меди составили: в июне в первом и втором створах - 1,3 ПДК (цинк); 12 и 15 ПДК (железо общее); 5,4 и 5,6 ПДК (медь); в августе в первом и втором створах - 2,4 и 1,3 ПДК (железо общее); 3,9 и 2,4 ПДК (медь); в октябре в первом и втором створах - 2,4 и 3,7 ПДК (цинк); 20,0 и 17,0 ПДК (железо общее); 15,6 и 19,2 ПДК (медь).

Концентрации кадмия и свинца за пределы нормы не выходили. Концентрации марганца достигали значения 39 ПДК и квалифицировались, как ВЗ в четырех случаях.

Река Роцинка

Значения pH не выходили за пределы норматива 6,5–8,5. Высокое содержание взвешенных веществ не наблюдалось. Содержание кислорода было в норме – кислородный режим удовлетворительный.

Значение БПК₅ было выше нормы в июне – 1,3 нормы. Превышающее норму значение ХПК было отмечено на уровне 1,9 нормы в июне; 2,1 нормы – в августе и 2,9 нормы – в октябре.

Концентрации азота аммонийного и нитритного были в норме. Концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения цинка, железа общего и меди составили: 1,1–1,6 ПДК (цинк), 4,2–10,0 ПДК (железо общее) и 3,3-6,6 ПДК (медь). Концентрации кадмия, никеля и свинца за пределы нормы не выходили. Концентрация марганца достигла значения 7,0 ПДК в октябре.

Река Суйда

Значения pH не выходили за пределы норматива 6,5–8,5. Высокое содержание взвешенных веществ не наблюдалось. Содержание кислорода было в норме – кислородный режим удовлетворительный.

Значение БПК₅ было в норме. Превышающие норму значения ХПК были отмечены на уровне 1,2–3,0 от норматива.

Концентрации азота аммонийного и нитритного были в норме. Концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди составили: 3,5-6,5 ПДК (железо общее); 3,0–7,8 ПДК (медь); 1,4 ПДК (цинк). Концентрации никеля, кадмия и свинца за пределы нормы не выходили. Концентрация марганца достигла значения 4,5 ПДК в июне.

Река Лебяжья

Значение pH не выходило за пределы норматива 6,5–8,5. Наблюдалось высокое содержание взвешенных веществ - 20 мг/дм³ в июне и 43 мг/дм³ в августе. Содержание кислорода абсолютного было в норме в июне - октябре и ниже нормы – в августе (3,5 мг/дм³); относительного - ниже нормы во втором и третьем кварталах (59 и 37 %).

Значение БПК₅ было в норме. Превышающее норму значение ХПК было отмечено на уровне 4,0 нормы в июне; 9,6 нормы – в августе и 4,9 нормы – в октябре.

Концентрации азота аммонийного были в норме. Содержание азота нитритного в августе зафиксировано на значении 5,5 ПДК. Концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения цинка, железа общего и меди составили: 1,6–3,3 ПДК (цинк); 3,6–41 ПДК (железо общее, ВЗ) и 5,6–11,6 ПДК (медь). Концентрации никеля, кадмия и свинца за пределы нормы не выходили. Концентрация марганца в июне достигла значения 32 ПДК – ВЗ; в августе – 26,6 ПДК, в октябре – 20,2 ПДК.

Река Черная речка

Значение pH не выходило за пределы норматива 6,5–8,5. Наблюдалось высокое содержание взвешенных веществ в июне и октябре – 12 мг/дм³. Содержание кислорода было в норме в июне и октябре – кислородный режим удовлетворительный. В августе данный показатель находился на отметке 4,3 мг/дм³.

Значение БПК₅ было выше нормы в июне – 1,2 нормы и в октябре – 1,1 нормы; показатель ХПК изменялся от 4,3 до 7,6 нормы. Концентрации азота аммонийного были в норме; значения азота нитритного в июне и августе составили 1,7 и 7,0 ПДК. Концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения цинка, железа общего и меди составили: 1,5–3,0 ПДК (цинк), 8,7–32 ПДК (железо общее, ВЗ); 4,4–9,1 ПДК (медь). Концентрации никеля, кадмия и свинца за пределы нормы не выходили. Концентрация марганца достигла значения 16 ПДК.

Заключение

Превышение нормативов, в основном, наблюдалось по содержанию в воде органических веществ (по ХПК), железа общего, меди, марганца. Качество вод, в целом, осталось на уровне предыдущих лет. Загрязненность водных объектов напрямую зависит от сочетания антропогенных и природных факторов. Особенно велико значение антропогенного воздействия в непосредственной близости от городов и поселений, а также в местах размещения промышленных зон (ливневые и сточные воды).

Анализ отобранных проб показал, что в 2022 году наибольшее количество нарушение норматива по содержанию кислорода фиксировалось, как и в 2021 году, в летний период, в связи с малой водностью и высокой температурой воды. В третьем квартале наблюдалось наибольшее количество случаев превышения ПДК тяжелыми металлами. Таким образом, наблюдается определенная тенденция распределения нарушений по определенным кварталам по конкретным показателям. В 2021 году данной закономерности не наблюдалось. В 2019–2020 годах наибольшее количество нарушений по многим показателям происходило в феврале и октябре - ноябре, т.е. в первом и четвертом квартале. В 2018 году большая часть нарушений приходилась на третий квартал. Таким образом, очевидно, что при анализе загрязнения водных объектов нельзя исключать сезонные и климатические факторы. Например, благодаря проточности воды реки лучше насыщаются кислородом в весеннее - летний период по сравнению с зимним. Однако и факт высокой степени антропогенного влияния отрицать нельзя.

Воды крупных рек Свирь (Людейное поле), Оять, Паша (Пашский перевоз), Сясь (Сясьстрой), Волхов (Кириши), Луга, Пярдомля и Плюсса (Сланцы) наиболее

загрязненные по сравнению с остальными водными объектами, в этих водных объектах постоянно нарушаются нормы качества по ряду показателей. Среди малых водотоков наибольшее количество нарушений по качеству вод зафиксировано на водотоках: Шарья, Назия, Тигода, Черная, Оредеж. Сильная степень загрязнения характерная для проб оз.Шугозеро и оз. Сяберо. Водотоки на границе города (реки Ижора, Славянка и Охта) и вблизи полигона «Красный Бор», также оказываются среди наиболее загрязненных водных объектов. Вероятнее всего, это объясняется высокой антропогенной нагрузкой, так как характерные загрязнители остаются на стабильно высоком уровне даже с учетом варьирования природных факторов. Ручей Большой Ижорец также демонстрирует высокий уровень загрязнения. По предварительной оценке, среди рек, где был осуществлен отбор проб экспедиционным способом, наиболее загрязненными являются: реки Оккервиль, Славянка, Ижора, Лебяжья, Лубья, Суйда и ручьи Капральев и Большой Ижорец. В данных водных объектах также наблюдаются значительные нарушения нормативов качества.

3.3. Ладожское озеро

Краткие сведения о водосборном бассейне Ладожского озера

Ладожское озеро – крупнейший водоем Европы и один из самых северных среди великих озер мира. Оно занимает площадь 18134 км², из которых 434 км² приходится на острова. Только островов, превышающих по площади 1 га, насчитывается выше 650, из них около 500 расположены у северо-западного берега. Скалистые острова, достигающие высоты 60-70 м, сочетаются с изрезанным берегом материка, в который глубоко врезаются многочисленные заливы. Самые большие из них – Лехмалахти, Найсмери, Куркийокский, Якимварский, Сортавальский – имеют длину более 10 км. Объем водной массы озера 908 км³. Максимальная длина озера 219 км, максимальная ширина – 130 км. Состояние экосистемы озера является результатом сложного взаимодействия процессов, происходящих на водосборе и в водоеме под воздействием природных и антропогенных факторов.

Обширный водосборный бассейн Ладожского озера, общая площадь которого составляет 258000 км², расположен на территории Республика Карелия, Ленинградской, Новгородской, Псковской, Вологодской, Тверской и Архангельской областей России, а также на части территории Финляндии и Белоруссии. Он складывается из четырех частных водосборов: собственно Ладожского (24,7 тыс. км²), охватывающего бассейны малых рек, непосредственно впадающих в Ладогу, восточного, или Онежско-Свирского (84,4 тыс. км²), южного, или Ильмень-Волховского (80,2 тыс. км²), и северного, или Саймо-Вуоксинского (68,7 тыс. км²).

Каждый из них имеет сложную гидрографическую сеть, состоящую из большого числа озер, рек и ручьев. Всего в бассейне Ладожского озера насчитывается около 50 тыс. озер, занимающих 17% площади водосбора, множество болот и малых рек, общей протяженностью до 45 тыс. км. Воды трех наиболее крупных озер (Онежского, Ильмень, Сайма) поступают в озеро с главными притоками – реками Свирь, Волхов и Вуокса, дающими около 86% общего поступления в озеро поверхностных вод. Ежегодно реки приносят в озеро около 68 км³ воды, в многоводные годы – до 100 км³. На долю дождя и снега, участвующих в пополнении запасов воды в озере, приходится 12%, грунтовых вод – только 2% от общего притока. Сток из озера осуществляется в Финский залив через р. Неву.

Гидрохимические съемки в Ладожском озере в 2022 году проводились на 16 станциях три раза: с 29 мая по 01 июня, с 03 по 08 августа и с 01 по 05 октября. Во время каждой съемки были отобраны 36 проб воды.

Наблюдениями были охвачены районы озера:
северный (ст. Л88, ст. С1, ст. Л1, ст. 98).

центральный (ст. 1, ст. 3, ст. 4, ст. 5, ст. 36).

прибрежные: бухта Петрокрепость (ст. 6); район впадения р. Бурная (ст. 17); западный берег (ст. 58); район г. Приозерск и впадения р. Вуокса (ст. П14); восточный берег, район впадения р. Видлица (ст. 51); Свирская губа, район впадения р. Свирь (ст. 28); Волховская губа, район впадения рек Волхов и Сясь (ст. 21).

Основные объекты наблюдений – прибрежная мелководная зона с глубинами до 20м вдоль южного, восточного и западного побережий озера, промежуточная зона с глубинами от 21 до 40 м, глубоководная зона, охватывающая центральный район озера.

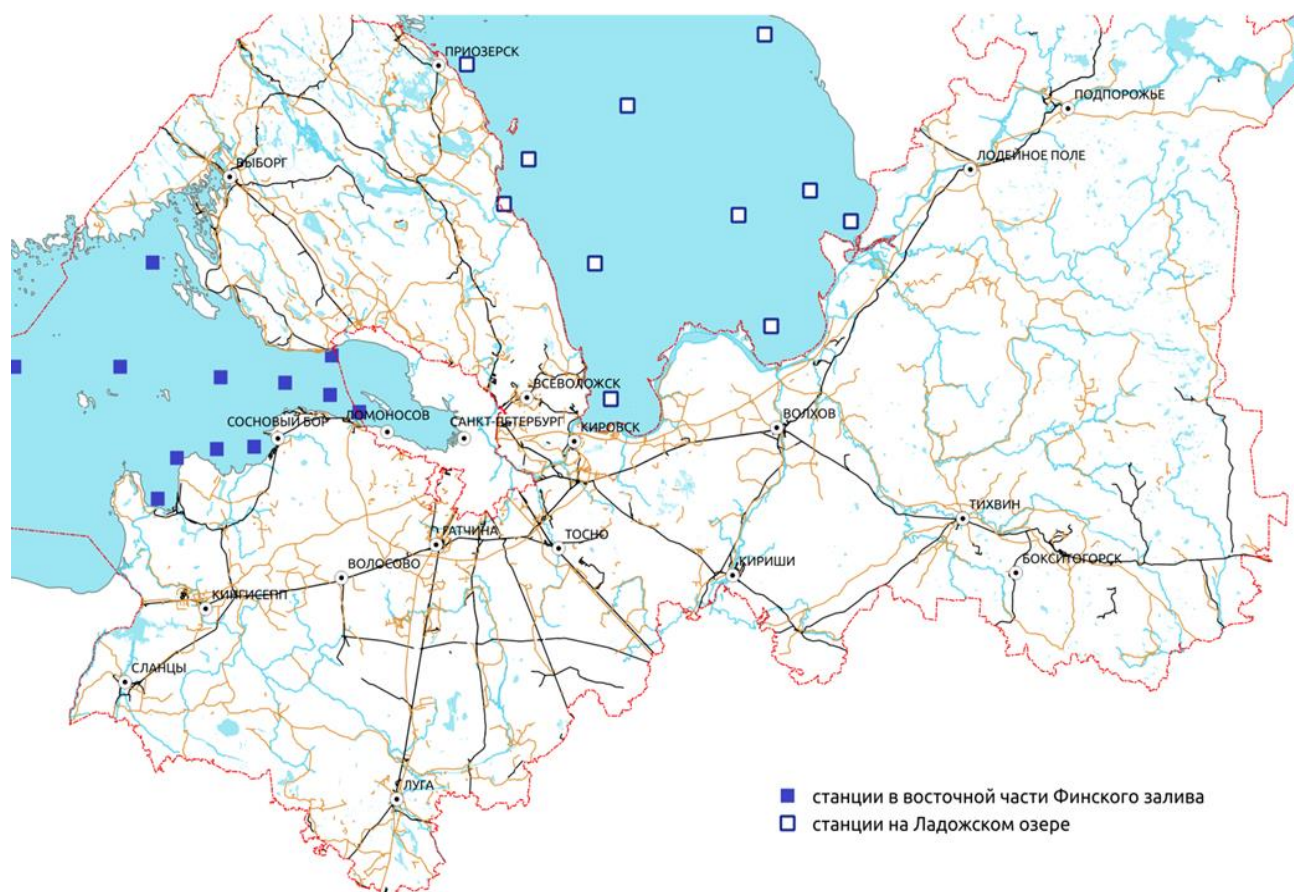


Рис. 3.3.1. Станции наблюдений на Ладожском озере и в восточной части Финского залива

Основные объекты наблюдений – прибрежная мелководная зона с глубинами до 20м вдоль южного, восточного и западного побережий озера, промежуточная зона с глубинами от 21 до 40 м, глубоководная зона, охватывающая центральный район озера.

Таблица 3.3.1

Сведения о гидролого-гидрохимических станциях в Ладожском озере

№ станций	Координаты станций		Глубина, м	Горизонты измерения температуры воды, м
	ф с. ш.	λ в. д.		
6	60°01,0'	31°14,5'	6	0, дно
36	60°26,4'	31°08,2'	22	0, 5, 10, 15, дно
17	60°37,4'	30°33,0'	10	0, дно
58	60°45,7'	30°42,4'	37	0, 5, 10, 20, 30, дно
П ₁₄	61°02,8'	30°18,5'	129	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно
Л ₈₈	61°23,4'	30°35,8'	180	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно
С ₁	61°34,0'	30°53,8'	181	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно

№ станций	Координаты станций		Глубина, м	Горизонты измерения температуры воды, м
	φ с. ш.	λ в. д.		
Л ₁	61°35,4'	31°04,2'	78	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно
98	61°32,2'	31°24,2'	35	0, 5, 10, 20, 30, дно
5	61°13,3'	30°57,2'	129	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно
4	60°55,4'	31°20,8'	80	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, дно
51	61°08,5'	32°13,9'	30	0, 5, 10, 20, дно
1	60°39,8'	32°31,8'	23	0, 5, 10, дно
28	60°34,2'	32°47,5'	9	0, дно
21	60°14,5'	32°16,6'	7	0, дно
3	60°35,3'	32°04,0'	41	0, 5, 10, 20, 30, дно

Таблица 3.3.2

Станции в Ладожском озере для отбора проб донных отложений

№ станций	Координаты станций		Глубина, м
	с. ш.	в. д.	
6	60°01,0'	31°14,5'	6
36	60°26,4'	31°08,2'	22
17	60°37,4'	30°33,0'	10
51	61°08,5'	32°13,9'	30
28	60°34,2'	32°47,5'	9
21	60°14,5'	32°16,6'	7

Таблица 3.3.3

Сведения о гидробиологических станциях и горизонтах отбора проб мезозoopланктона

№ станций	Глубина, м	Горизонты отбора проб мезозoopланктона, м
6	6	0-5
36	22	0-10,11-21
17	10	0-9
58	37	0-10,11-36
П ₁₄	129	0-10,11-70,71-128
Л ₈₈	180	0-10,11-100,101-179
С ₁	181	0-10,11-60,61-180
Л ₁	78	0-10,11-25,26-77
98	35	0-10,11-25,26-34
5	129	0-10,11-70,71-128
4	80	0-10,11-25,26-79
51	30	0-10,11-29
1	23	0-10,11-22
28	9	0-8
21	7	0-6
3	41	0-10,11-20,21-40

Перечень определяемых гидрохимических показателей: запах, кислородный режим, СО₂, рН, БПК₅, ХПК, цветность, кремний, железо общее, фосфор (общий, минеральный, валовый, органический), прозрачность, взвешенные вещества, удельная электропроводность, нитриты, нитраты, азот аммонийный, азот общий, сумма азота минерального, минерализация, хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, карбонаты, кальций, магний, общая жесткость, натрий, калий, СПАВ, фенолы, нефтепродукты, тяжелые металлы (медь, никель, свинец, кадмий, кобальт, марганец, хром, цинк), химическое определение пестицидов.

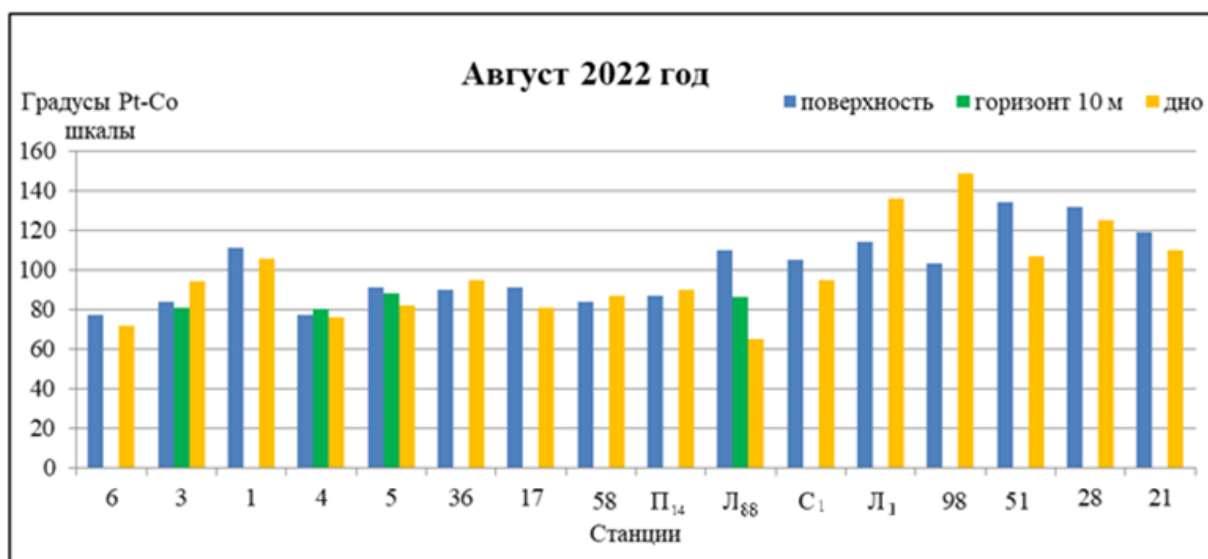
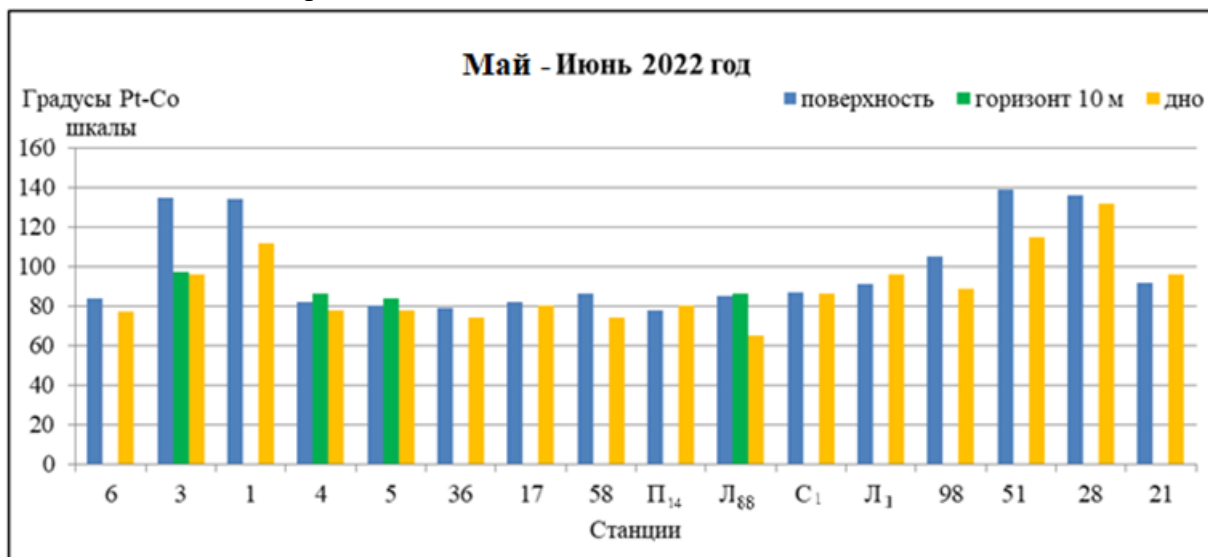
Перечень определяемых гидробиологических показателей: фитопланктон, зоопланктон, макрозообентос, хлорофилл-а, биотестирование воды.

3.3.1. Оценка качества вод Ладожского озера по гидрохимическим показателям

Во время проведения съемок запах в воде отсутствовал.

Высокие значения прозрачности воды были отмечены в озере на всех станциях (38-40 см по стандартному шрифту).

Значения цветности воды в весеннюю съемку изменялись от 74 до 139 град. Рт–Со шкалы; в августе диапазон значений колебался от 72 до 151 град.; а в октябре – от 75 до 191 град. Предельно допустимое значение цветности для воды, используемой в питьевых целях, составляет 35 град.



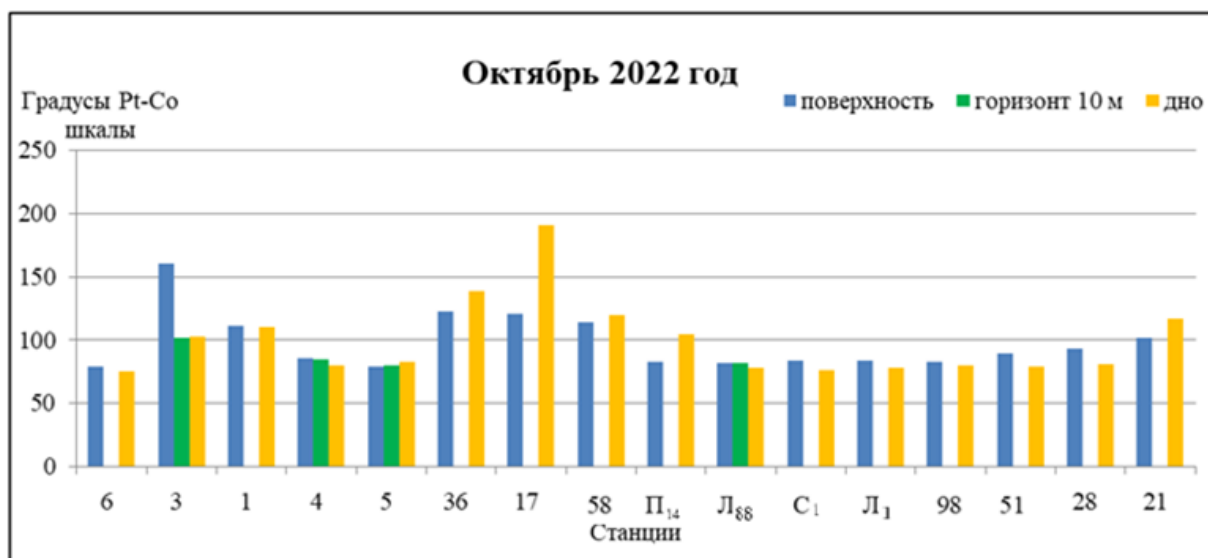


Рисунок 3.3.1. Значения цветности воды в Ладожском озере в 2022 г.

Содержание взвешенных веществ выше или на уровне минимальной определяемой концентрации (2 мг/дм^3) было зафиксировано в первую съемку в большинстве отобранных проб. Наибольшее значение было зафиксировано в среднем горизонте ст. Л₁ (13 мг/дм^3); следующее по величине – в придонном горизонте ст. 28 (3 мг/дм^3). В остальных случаях значения величины показателя находились на уровне $0\text{--}2 \text{ мг/дм}^3$. Во время второй съемки содержание взвешенных веществ на уровне или выше минимальной определяемой концентрации было зафиксировано практически в половине отобранных проб. Наибольшее значение (4 мг/дм^3) отмечалось на отдельных станциях во всех районах озера. Во время третьей съемки в большинстве случаев значения величины показателя находились на уровне $0\text{--}2 \text{ мг/дм}^3$, за исключением придонного горизонта ст. 17 и 10 м ст. Л₈₈ (3 мг/дм^3).

Величина водородного показателя (pH) в обеих съемках изменялась в диапазоне от 6,44 до 8,44; значения выходили за границу норматива ($6,50\text{--}8,50$) только в августе на ст. С₁ в придонном горизонте.

Удельная электропроводность, определяется степенью минерализации вод. В мае данный показатель изменялся от $0,7 \times 10^{-4}$ до $1,5 \times 10^{-4} \text{ См/см}$; в августе – от $0,9 \times 10^{-4}$ до $1,2 \times 10^{-4} \text{ См/см}$; в октябре – от $0,8 \times 10^{-4}$ до $1,1 \times 10^{-4} \text{ См/см}$.

Воды Ладожского озера характеризовались очень малой минерализацией ($48\text{--}97 \text{ мг/дм}^3$), значения не выходили за рамки обычных, наблюдавшихся в предыдущие годы величин. Наиболее высокие значения минерализации были отмечены в октябре в поверхностных горизонтах в центральном районе (ст. 1) и прибрежных районах (ст. 51 и 98). На ст. 28 наибольшие в ряду значения фиксировались в обоих горизонтах. По уровню минерализации вода Ладожского озера относится к гидрокарбонатному классу кальциевой группы.

К веществам минерального происхождения, находящимся в воде в ионном состоянии, относятся главные ионы (Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+). Существенных различий между значениями показателей ионного состава между съемками в мае и августе не наблюдалось - анализ ионного состава в данном разделе выполнен по обобщенным за две съемки данным.

В 2022 году в анионном составе воды преобладали гидрокарбонатные ионы (HCO_3^- - до 63 мг/дм^3); содержание сульфатных (SO_4^{2-} - до $9,5 \text{ мг/дм}^3$) и хлоридных ионов (Cl^- - до $8,5 \text{ мг/дм}^3$) было меньше. В катионном составе в водах озера преобладали ионы кальция (Ca^{2+} - $0,6\text{--}12,8 \text{ мг/дм}^3$). Содержание ионов калия (K^+ - $0,6\text{--}2,7 \text{ мг/дм}^3$), магния (Mg^{2+} - $1,4\text{--}3,2 \text{ мг/дм}^3$) и натрия (Na^+ - $3,0\text{--}7,6 \text{ мг/дм}^3$) было незначительным.

Жесткость воды - совокупность химических и физических свойств воды, связанных с содержанием в ней растворенных солей, главным образом, кальция и магния. По станциям Ладожского озера данный показатель изменялся от 0,24 до 0,90 град. Величина жесткости во все съемки свидетельствует о «мягкости» воды.

Кислородный режим вод озера, как и в предыдущие годы, в целом, был удовлетворительным. В весеннюю съемку во всех пробах содержание кислорода в воде было в пределах нормы: абсолютного – от 9,5 до 13,4 мг/дм³, относительного – от 80 до 124% насыщения. В августе данные показатели находились также на уровне норматива: содержание кислорода абсолютного – от 8,5 до 12,8 мг/дм³, относительного – от 88 до 114% насыщения. В октябре кислородный режим также был в норме: содержание кислорода абсолютного – от 9,8 до 12,3 мг/дм³, относительного – от 89 до 95% насыщения.

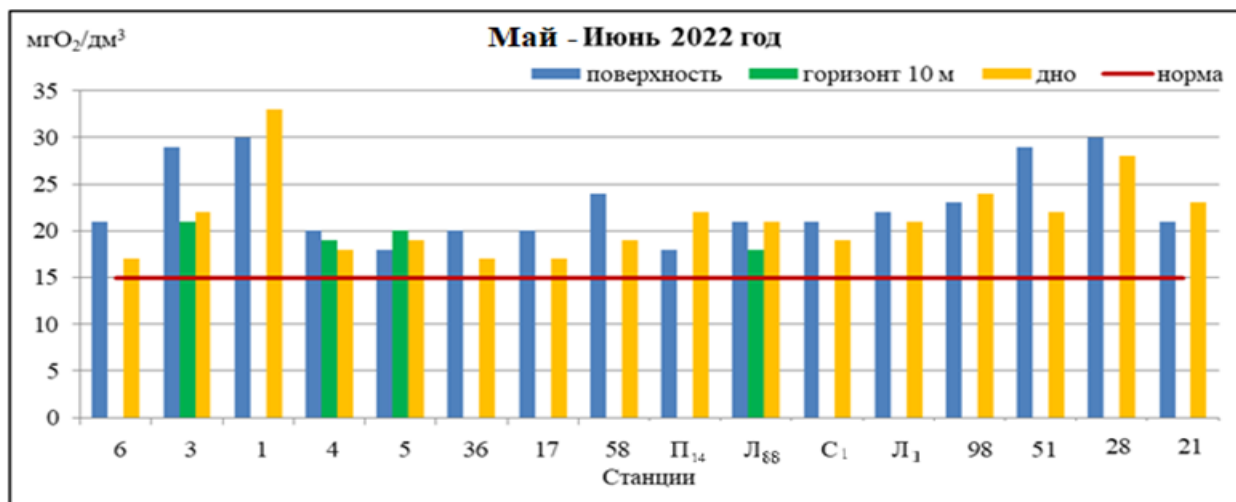
Значения БПК₅ превышали норматив в весеннюю съемку на ст. 58 в придонном горизонте (1,1 нормы), на ст. 51 в поверхностном горизонте (1,4 нормы) и на ст. 3 на обоих горизонтах (1,1 и 1,7 нормы). В летнюю съемку превышения ПДК были в поверхностном горизонте на ст. 98, 28, 1, 21, 3 и в придонном горизонте на ст. 28 (1,1–1,3 нормы). В осеннюю съемку превышений норматива не наблюдалось.

Превысившие или составляющие норму значения ХПК (1,1–2,5 нормы) были отмечены в большинстве отобранных проб. В мае - июне наиболее высокие значения ХПК наблюдались в центральном и прибрежном районах; в августе – во всех районах, наибольшее значение – на ст. 58 (2,5 нормы, поверхностный горизонт). В октябре наибольшее значение наблюдалось на ст. 36 в поверхностном горизонте (2,0 нормы).

Концентрации азота нитритного были выше нормы в мае-июне в придонном горизонте на ст. 36, 17, С₁, 51, 28 и на горизонте 10 м на ст. Л₈₈ и 3. Диапазон превышений составил 1,1–3,9 ПДК. В августе превышения данного показателя были отмечены в придонном горизонте на ст. С₁, 58, Л₈₈, Л₁, 51, 3; в поверхностном горизонте – на ст. Л₈₈. Диапазон превышений составил 1,1–2,3 ПДК. В октябре повышения азота нитритного не наблюдались.

Концентрации азота аммонийного были ниже предела обнаружения (0,02 мг/дм³) в 89% отобранных проб. В остальных случаях значащие концентрации азота аммонийного были на уровне 0,02 – 0,06 мг/дм³ во все съемки.

В мае-июне содержание азота общего в озере изменялось от 0,07 до 0,33 мг/дм³. Наиболее высокое значение было зафиксировано в центральном районе на ст. 36 (0,33 мг/дм³, придонный горизонт). В августе значение данного показателя изменялось в диапазоне от 0,84 до 1,40 мг/дм³; в октябре – от 0,52 до 2,25 мг/дм³. Наиболее высокие значения азота общего были зафиксированы: в прибрежном районе озера на ст. 21 (2,25 мг/дм³, поверхностный горизонт).



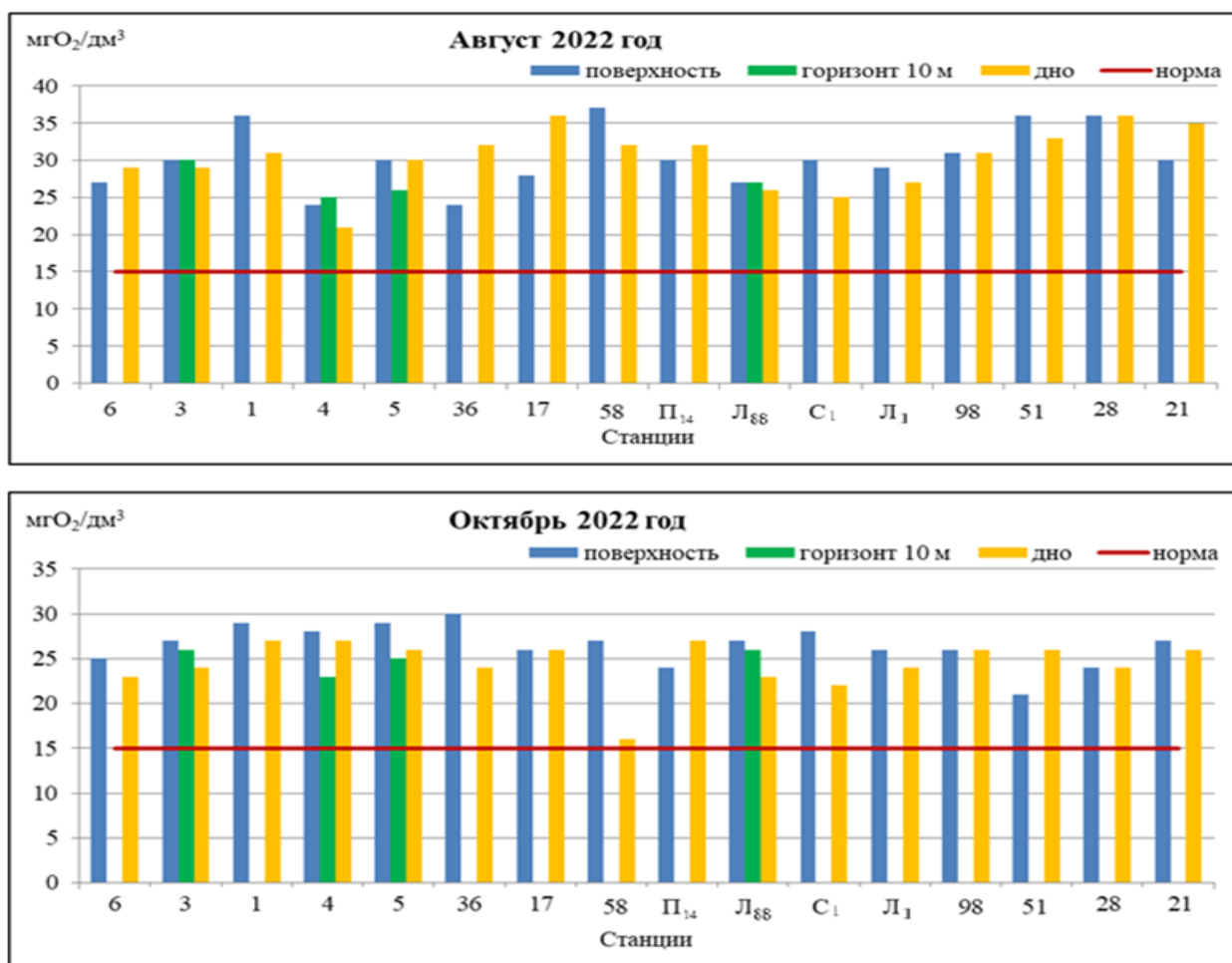


Рисунок 3.3.2. Значения ХПК в водах Ладожского озера в 2022 г.

Концентрации фосфора фосфатов, общего и валового по всей акватории озера были невелики, однако между съемками ясно прослеживается влияние сезонного фактора. В первую съемку значения составляли: фосфор фосфатов ($<0,005$ мг/дм³), фосфор общий (0,004–0,009 мг/дм³) и фосфор валовый (0,006–0,057 мг/дм³). Во вторую съемку концентрации загрязняющих веществ находились в диапазоне: фосфор фосфатов (до 0,006 мг/дм³), фосфор общий (0,004–0,034 мг/дм³) и фосфор валовый (0,005 – 0,045 мг/дм³). В третью съемку значения составляли: фосфор фосфатов ($<0,005$ мг/дм³), фосфор общий (до 0,009 мг/дм³) и фосфор валовый (0,008–0,019 мг/дм³).

Концентрации железа общего выше ПДК были зафиксированы в весеннюю съемку в поверхностном и придонном горизонтах на ст. 1, 28, 51 и в придонном горизонте на ст. 3. Диапазон значений составил 1,0–1,5 ПДК. Во вторую и третью съемки концентрации выше ПДК зафиксированы не были.

Концентрации марганца, выше ПДК были зафиксированы в большинстве отобранных проб. В весеннюю съемку диапазон превышений составил 1,05–25,3 ПДК, наибольшее значение было зафиксировано на ст. 98 в придонном горизонте. В августе диапазон значащих концентраций составил 0,15–2,93 ПДК, наибольшее значение было зафиксировано на ст. 58 в придонном горизонте. В октябре диапазон значащих концентраций составил 0,12–4,90 ПДК, наибольшее значение было зафиксировано на ст. С₁ в придонном горизонте.

Концентрации цинка в первую съемку в 33% отобранных проб были выше ПДК. Диапазон значений выше установленного норматива составил 1,24–6,48 ПДК, максимальное значение было зафиксировано в поверхностном горизонте ст. 3. В августе концентрации цинка в 69% отобранных проб были ниже ПДК. Диапазон значений выше

установленного норматива составил 1,02–9,60 ПДК, максимальное значение было зафиксировано в придонном горизонте ст. 17. В октябре концентрации цинка в 78% отобранных проб были выше ПДК. Диапазон значений выше установленного норматива составил 1,02–3,74 ПДК, максимальное значение было зафиксировано в придонном горизонте ст. 6.

Во все съемки концентрации кобальта, ртути и хрома общего были ниже чувствительности метода определения; свинца, никеля и кадмия - не превышали ПДК.

Концентрации меди выше ПДК в мае (1,2–8,5 ПДК), в августе (1,7–3,5 ПДК) и октябре (3,3–8,5 ПДК) были отмечены во всех отобранных пробах. В первую съемку наиболее высокое значение зафиксировано на ст. 5 в поверхностном горизонте; во вторую – на ст. П₁₄ в придонном горизонте; в третью – на ст. 51 в придонном горизонте.



Рисунок 3.3.3. Содержание марганца в Ладожском озере в 2022 г.

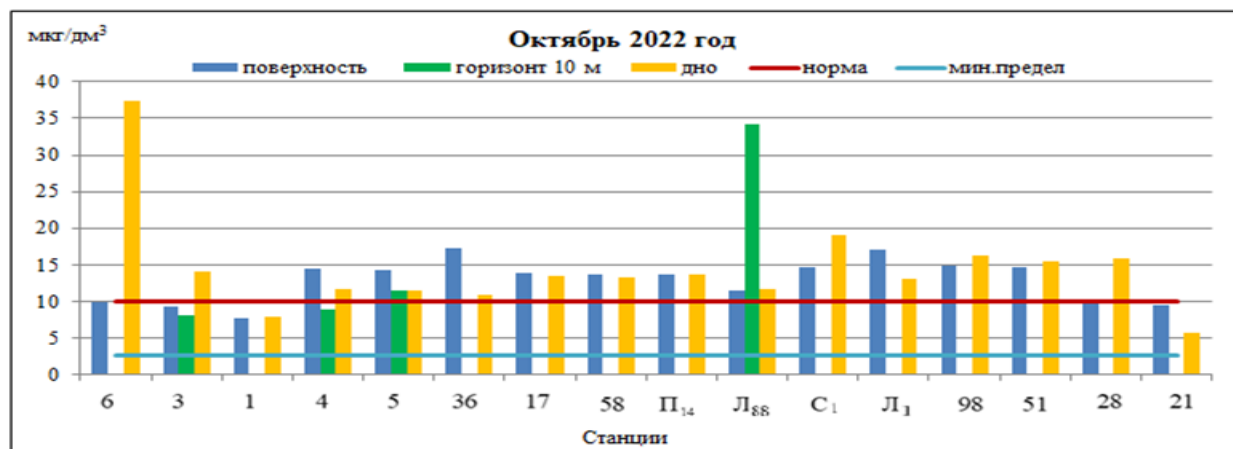
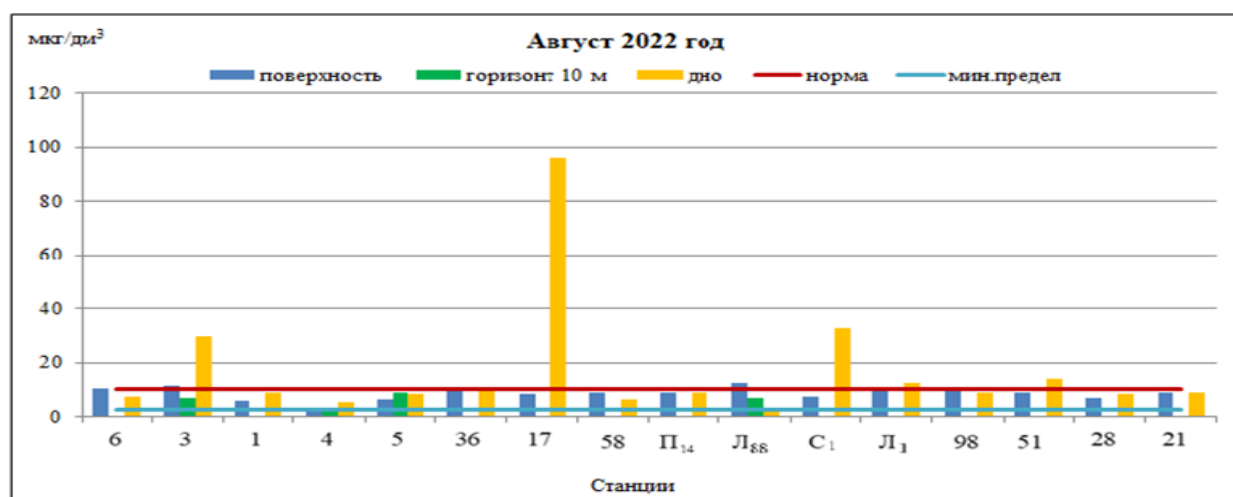
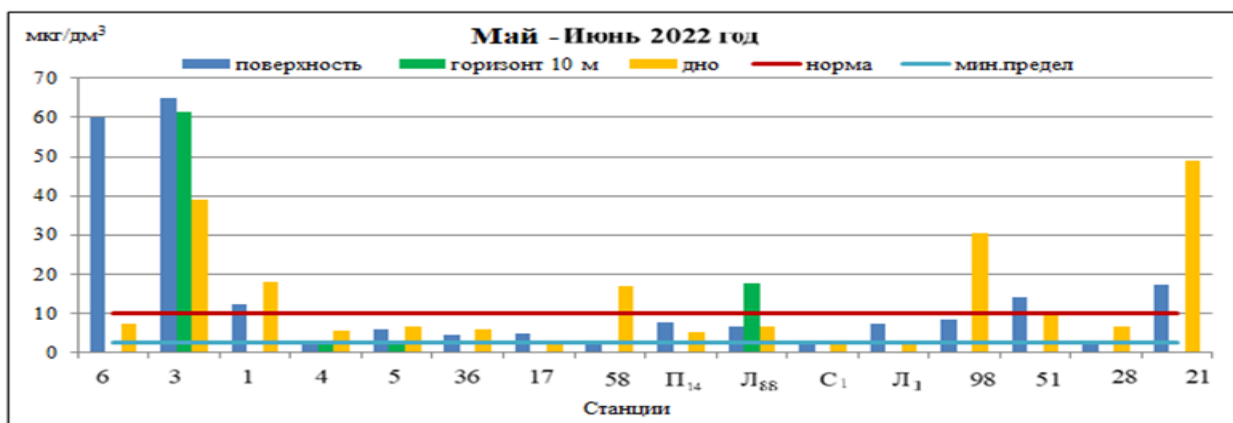


Рисунок 3.3.4. Содержание цинка в Ладожском озере в 2022 г.

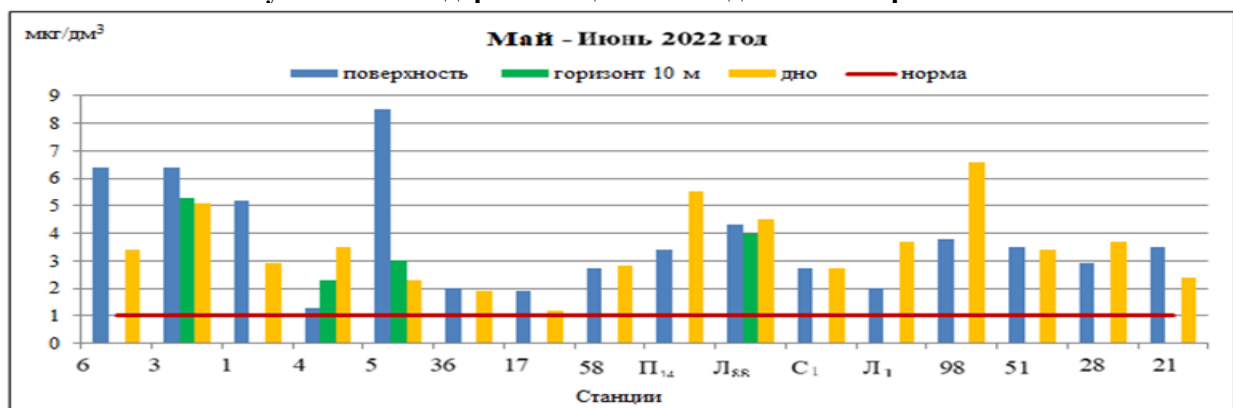




Рисунок 3.3.5. Содержание меди в Ладожском озере в 2022 г.

Содержание кремнекислоты в озере было значительно ниже ПДК и не имело значительных сезонных отличий (концентрации достигали 1,00 мг/дм³). Концентрации АСПАВ во всех отобранных пробах были на уровне или ниже чувствительности метода определения (0,01 мг/дм³).

В мае-июне диапазон значений по данным измерений редокс-потенциала колебался от 149 до 327 мВ; в августе - от 118 до 242 мВ; в октябре – от 139 до 332 мВ.

Концентрации фенола были ниже или на уровне чувствительности метода определения. Концентрации нефтепродуктов были ниже уровня чувствительности метода определения.

Во всех отобранных пробах концентрации хлорорганических пестицидов были ниже предела чувствительности метода определения.

По результатам гидрохимических съемок, проведенных в мае-июне, августе и октябре 2022 г., можно сделать выводы:

Во все съемки 2022 г. высокие значения прозрачности воды наблюдались в озере на всех станциях (38-40 см по стандартному шрифту), также как и в 2020 и 2021 годах.

Значения цветности воды остаются высокими, как и в прошлые годы.

Содержание взвешенных веществ остается на достаточно низком уровне. В большинстве отобранных проб значение концентраций взвешенных веществ было на уровне минимального определяемого значения.

Величина водородного показателя рН незначительно выходила за пределы установленного норматива в одной пробе.

Воды Ладожского озера характеризовались очень малой минерализацией. По уровню данного показателя вода Ладожского озера относится к гидрокарбонатному классу кальциевой группы.

Величина жесткости в обе съемки свидетельствует о «мягкости» воды.

Кислородный режим вод озера, как и в предыдущие годы, в целом, был удовлетворительным.

Превышающие норму значения ХПК были отмечены в 100% отобранных проб. Наиболее высокое значение ХПК в 2022 г. составило 2,5 нормы - было зафиксировано в поверхностном горизонте ст. 58 в августе и на ряде станций всех частей акватории – в июне, августе и октябре.

Превышающие норму значения БПК₅ в большинстве проб не зафиксированы.

Концентрации азота аммонийного и нитратного, фосфора фосфатного выше ПДК не зафиксированы.

Изменение содержания азота общего, а также фосфора общего и валового в разные съемки свидетельствует о влиянии сезонного фактора на содержание биогенных элементов в природной воде.

Содержание нефтепродуктов, АСПАВ и фенола было, в основном, на уровне нижнего предела обнаружения.

В 2022 году концентрации железа общего выше ПДК были зафиксированы в весеннюю съемку в поверхностном и придонном горизонте на ст. 1, 28, 51 и в придонном горизонте на ст. 3. Диапазон значений составил 1,0–1,5 ПДК. В 2020 и 2021 годах концентрации железа общего были ниже предела обнаружения или на уровне ПДК.

В 2022 году значения марганца выше ПДК зафиксированы в 53% в июне, в 14% - в августе и в 19% в октябре. В 2021 г. – в 97% в мае и в 4% - в августе; в 2020 г. - в 66% проб в июле и в 8% проб – в августе.

В 2022 г. значения цинка выше ПДК были в первую съемку в 33% отобранных проб, во вторую - в 69%, в третью – в 78%. Значения цинка выше ПДК в 2021 г. были зафиксированы в 40 пробах (в первую съемку в 67% и 39% - во вторую). В 2020 г. в первую съемку в 67% отобранных проб были выше ПДК, во вторую - 78%.

Содержание свинца, кадмия, никеля, кобальта, хрома общего, как и в предыдущие годы, было незначительным.

Содержание ртути было ниже предела обнаружения.

В 2022 г. повторяемость превышающих ПДК концентраций меди составила 100%. В 2021 г. – 99%, в 2020 г. - 100%.

Как и в предыдущие годы концентрации хлорорганических пестицидов были ниже предела уровня определения.

Загрязненность водных объектов напрямую зависит от сочетания антропогенных и природных факторов. При сравнении значений загрязняющих веществ и показателей значение антропогенного воздействия в непосредственной близости от городов и поселений, а также в местах размещения промышленных зон выражается в некотором росте концентраций, в том числе биогенных элементов.

3.3.2. Оценка качества вод Ладожского озера по уровню загрязнения микропластиком.

В 2020 г. исследования микропластика впервые включены в программу химических исследований компонентов водной среды Ладожского озера выполняемых в рамках экспедиций ФГБУ «Северо-Западное УГМС».

Следует отметить, что в ходе проведенных работ 2020-2022 гг. частицы микропластика в Ладожском озере были зарегистрированы во всех исследуемых образцах.

Среднее по исследуемой акватории число пластиковых частиц в литре воды составило 0,06 ед./л в мае и 0,05 ед./л в августе 2021 г.

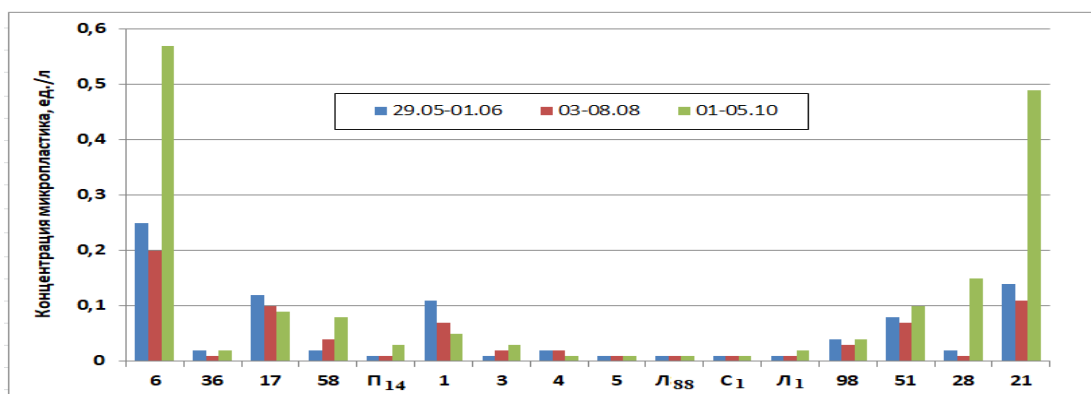


Рисунок 3.3.6 Пространственное распределение значений микропластика в воде Ладожского озера, май-июнь, август и октябрь 2022 г.

Микропластик в воде Ладожского озера преимущественно представлен окрашенными волокнами, фрагментами полиэтилена, черными и белыми пластиковыми гранулами. Эти формы в совокупности составляют 89% обнаруженных фрагментов микропластика в 2022 г.

В октябре 2022 г., так же как в весеннюю и летнюю съемки этого года наблюдалась значительная неоднородность в пространственном распределении частиц пластического мусора в воде Ладожского озера. В период наблюдений в 2022 г. концентрация микропластика в воде изменялась в пределах от 0,01 до 0,57 ед./л, что соответствует диапазону изменения этой величины в 2020-2022 гг. Причем самый высокий показатель за весь период исследований зафиксирован в октябре 2022 г. на ст. 6 в бухте Петрокрепость (0,57 ед./л).

В целом распределение микрочастиц синтетических полимеров по акватории озера по съемкам 2022 г. было сходно. Однако концентрации микропластика в октябре 2022 г. были на ряде станций значительно выше, чем весной и летом. Особенно велика (в 2-4 раза) была разница между весенне-летними и осенними показателями на ст. 6 в бухте Петрокрепость и ст. 21 в Волховской губе - участках акватории, испытывающих наибольшую антропогенную нагрузку. В целом, так же, как и в предыдущие годы в южной части озера были отмечены более высокие уровни загрязнения микропластиком.

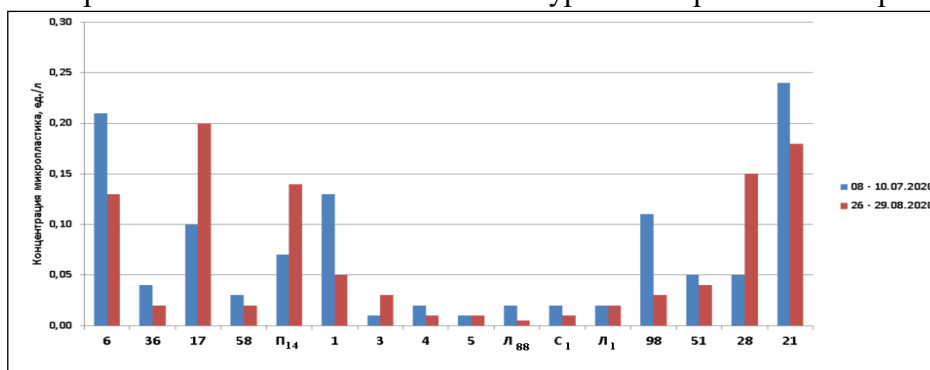


Рисунок 3.3.7. Пространственное распределение значений микропластика в воде Ладожского озера, июль и август 2020 г.

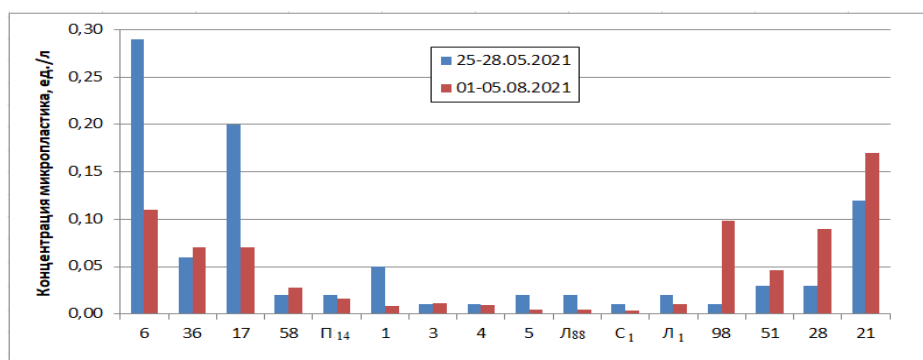


Рисунок 3.3.8. Пространственное распределение значений микропластика в воде Ладожского озера, май и август 2021 г.

В южной части озера высокие уровни концентрации составляли: на ст. 6, 21, 28 расположенных, соответственно, в бухте Петрокрепость (0,57 ед./л), Волховской губе (0,49 ед./л) и Свирской губе (0,15 ед./л), а также на ст. 51 (0,10 ед./л) и ст.17 в районе впадения реки Бурная (0,09 ед./л).

На ст. 6 количество микропластика в октябре, так же как в мае - июне 2022 г. было почти в 50 раз больше, чем в северной части озера на ст. Л₁, С₁, Л₈₈.

В глубоководной северной и центральной частях озера загрязнение воды пластиковыми частицами было однородно и крайне не значительно. Так на ст. 5 в районе о. Валаам, ст. С₁, Л₈₈ в северной части озера концентрация микропластика составила всего 0,01 ед./л. В целом по глубоководной части озера число единиц микропластика в литре не превышало 0,04 ед./л. Количество фрагментов микропластикового мусора в воде по всей исследуемой акватории в 2022 г. не выходило за пределы межгодовых колебаний. Среднее значение в октябре было выше весенне-летних показателей (0,06 и 0,05 ед./л соответственно) почти вдвое и составило 0,11 ед./л.

Сопоставляя данные 2020, 2021 и 2022 годов можно отметить следующие закономерности распределения микропластика по акватории Ладожского озера:

крайне малое, не превышающее 0,05 ед./л содержание микропластика характерно для северного глубоководного района озера;

наибольшее содержание микропластика характерна для станций с наибольшей антропогенной нагрузкой в южной части озера - в бухте Петрокрепость, Свирской и Волховской губах, а также в месте впадения в озеро реки Бурная.

Сходные закономерности в распределении частиц пластического мусора по акватории Ладожского озера были отмечены в ходе исследований ИНОЗ РАН. Согласно этим исследованиям концентрации микропластика в воде северной части Ладожского озера варьировала от 0,01 до 0,03 ед./л. В центральной части озера содержание этого загрязнителя изменялось от 0,1 до 0,5 ед./л. Таким образом, распределение микропластика по акватории, главным образом, определяется особенностями поверхностного стока, гидрологической ситуацией, и антропогенной нагрузкой на прибрежные участки и крупные притоки.

В ходе анализа полученных данных не выявлено достоверных корреляций содержания микропластика в озере с величинами мутности и прозрачности воды. Таким образом, находящийся в воде пластиковый мусор существенно не влияет на проникновение солнечного света в толщу воды и, как следствие, на глубину фотического слоя.

В 2022 г. в Ладожском озере проводились три съемки с отбором донных отложений для определения концентраций микропластика. Полученные данные дают представление о наличии и количественном изменении числа микропластиковых частиц в грунтах Ладожского озера по акватории.

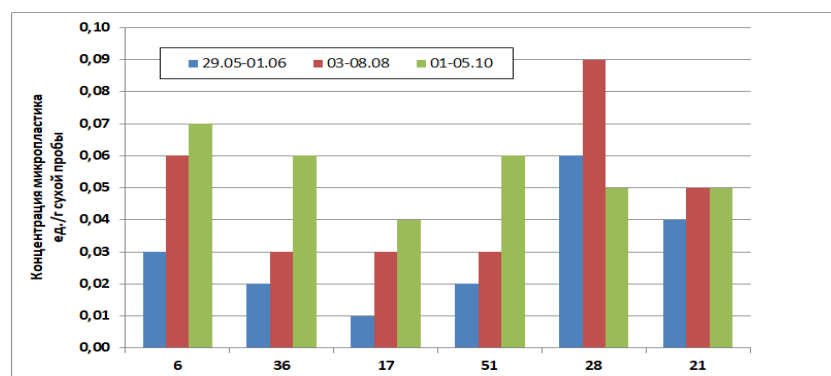


Рисунок 3.3.9. Пространственное распределение значений микропластика в донных отложениях Ладожского озера, май-июнь, август и октябрь 2022 г.

Микропластик в донных отложениях Ладожского озера преимущественно представлен окрашенными волокнами различного размера и фрагментами полиэтилена. Эти формы в совокупности составляли 83% в 2022 г.

Концентрация микропластика в донных отложениях в 2022 г., также как и в 2020-2021 гг. в озере изменялась мало и на выбранных для исследований станциях в октябре составила 0,04-0,07 ед./г сухой пробы, что не выходило за пределы межгодовых колебаний. В 2022 г. эта величина изменялась в пределах 0,01 - 0,09 ед./г сухой пробы, что совпало с пределами колебания за весь период исследований. Наибольшее количество пластиковых частиц в большинство съемок обнаруживалось в Свирской губе - 0,03-0,04 ед./г сухой пробы в 2020 г., 0,06 ед./г сухой пробы в 2021 г. и 0,05-0,09 ед./г сухой пробы в 2022 г.

В бухте Петрокрепость более высокое, чем в среднем по озеру, содержание микропластика отмечалось в летнюю (2021 г.) и осеннюю (2022 г.) съемки (0,04-0,07 ед./г сухой пробы соответственно). Распределение микропластика на прибрежных участках можно связать с уровнем антропогенной нагрузки, характером донных отложений на конкретных участках бентали и составом поступающих в озеро пластиковых отходов. Микропластиковые частицы большей плотности преимущественно оседают на дно, менее плотные пластики циркулируют в воде. В открытых источниках отсутствуют численные данные пригодные для сравнения с полученными.

Анализируя полученные данные можно отметить, что станции наиболее удаленные от берегов и испытывающие незначительное антропогенное воздействие, характеризуются близкими величинами загрязнения воды микропластиком. Концентрация микропластика на этих станциях значительно ниже, чем на прибрежных станциях. В дальнейшем, если указанная тенденция сохранится, можно будет использовать значения, полученные в центральной части озера в качестве фоновых при оценке загрязненности различных участков исследуемой акватории. К сожалению, в настоящий момент не разработаны нормативы допустимого содержания микрочастиц пластика в донных отложениях и не стандартизованы методики его выявления. Включение определения микропластика в программы экологического мониторинга водных объектов, в том числе и Ладожского озера, поможет контролировать содержание этого загрязнителя, выработать единые стандарты его выявления и критерии оценки загрязнения им водоемов.

3.3.3. Оценка качества донных отложений

Донные отложения были отобраны на станциях в районах впадения рек: Бурная (ст. 17), Видлица (ст. 51), Свирь (ст. 28) и Волхов (ст. 21); в юго-западном районе озера (ст. 36) и в бухте Петрокрепость (ст. 6).

Пробы донных отложений были проанализированы на определение содержания тяжелых металлов (медь, цинк, кадмий, марганец, свинец, железо общее, хром общий,

никель, ртуть), нефтепродуктов, а также стойких органических загрязнителей: пестициды (альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ, ДДТ, ДДД, ДДЕ).

Таблица 3.3.5

**Содержание металлов и нефтепродуктов в донных отложениях
Ладожского озера в пробах воды в 2022 году**

Место отбора	Медь мг/кг	Ртуть, мг/кг	Марганец мг/кг	Свинец мг/кг	Кадмий мг/кг	Цинк мг/кг	Никель мг/кг	Хром общий мг/кг	Железо общее мг/кг	Нефтепродукты мг/кг
29.05 – 01.06.2022										
ст. 6	4,66	<0,005	587,7	4,01	0,48	36,18	1,98	1,59	2780,0	95,3
ст. 17	6,01	<0,005	102,9	1,02	0,15	14,06	2,91	3,29	3552,0	98,6
ст. 21	2,78	<0,005	237,1	1,24	0,20	14,85	2,97	1,67	5423,0	104,6
ст. 28	3,82	<0,005	289,1	1,13	0,36	28,29	2,46	2,04	4785,0	124,6
ст. 36	3,12	<0,005	659,3	2,22	0,24	20,25	3,33	0,89	7569,0	101,2
ст. 51	11,44	<0,005	492,9	4,91	0,71	75,98	8,16	9,75	7756,0	125,6
03 – 08.08.2022										
ст. 6	3,95	<0,005	485,12	3,69	0,29	41,15	2,13	1,84	2584,0	101,2
ст. 17	6,12	<0,005	95,13	1,13	0,21	16,20	3,15	4,01	3251,0	87,3
ст. 21	3,15	<0,005	196,15	1,12	0,18	14,90	3,12	1,87	4986,0	98,3
ст. 28	2,95	<0,005	345,18	1,24	0,28	24,18	2,36	2,42	4589,0	112,3
ст. 36	3,82	<0,005	845,13	2,48	0,20	17,36	4,12	1,96	7569,0	89,6
ст. 51	10,54	<0,005	526,79	4,89	0,56	85,17	8,16	9,36	7458,0	114,6
01 – 05.10.2022										
ст. 6	2,82	<0,005	179,60	2,87	0,21	13,83	1,37	2,07	2706,0	78,3
ст. 17	3,82	<0,005	104,20	1,74	0,15	12,54	2,05	2,30	6280,0	110,2
ст. 21	3,56	<0,005	181,60	1,82	0,19	13,44	1,76	2,16	4602,0	74,8
ст. 28	2,43	<0,005	73,42	1,00	0,13	8,52	1,41	1,25	28342,0	78,1
ст. 36	4,25	<0,005	1341,3	4,20	0,40	26,85	6,05	3,11	9510,0	95,4
ст. 51	10,78	<0,005	481,4	6,14	0,58	62,73	9,95	13,41	11530,0	113,7

Донные отложения Ладожского озера загрязнены соединениями тяжелых металлов неравномерно. Как правило, большая часть повышенных значений в донных отложениях связана с поступлением сточных вод предприятий и поверхностного стока с городских территорий, а также с поступлением загрязненных вод малых водотоков.

Содержание металлов в пробах донных отложений Ладожского озера во все три съемки 2022 года не превышало целевой уровень. Во все съемки в районе впадения р. Видлица на ст. 51 были отмечены наиболее высокие концентрации меди (11,44; 10,54 и 10,78 мг/кг), свинца (4,91; 4,89 и 6,14 мг/кг), кадмия (0,71; 0,56 и 0,58 мг/кг), цинка (75,98; 85,17 и 62,73 мг/кг), никеля (8,16; 8,16 и 9,95 мг/кг), хрома общего (9,75; 9,36 и 13,41 мг/кг) и нефтепродуктов (125,6; 114,6 и 113,7 мг/кг). В юго-западном районе озера на ст. 36 были отмечены наиболее высокие концентрации железа общего в августе (7569,0 мг/кг) и марганца – в мае-июне и октябре (659,3 и 1341,3 мг/кг). На ст. 28 в октябре было зафиксированное максимальное значение по железу общему (28342,0 мг/кг) для всего массива данных.

Наибольшие значения в летнюю съемку были отмечены по марганцу - на ст. 51 (526,79 мг/кг), по железу общему – на ст. 36 (7569,0 мг/кг).

Значащих концентраций ртути в донных отложениях отмечено не было, все концентрации находились в диапазоне ниже предела обнаружения метода.

Содержание пестицидов в пробах донных отложений Ладожского озера в 2022 году, не превышало целевой уровень. В пробах донных отложений значения

концентраций хлорорганических пестицидов (альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ, ДДТ, ДДД, ДДЕ) были ниже предела обнаружения.

В Ладожском озере выполнялись наблюдения по определению удельных активностей в 18 пробах донных отложений для радионуклидов искусственного (техногенного) происхождения цезия-137. Удельные активности радионуклида ^{137}Cs в пробах, отобранных в Ладожском озере, варьировались в пределах от 0,5 до 19,8 Бк/кг. Максимальное значение активности было зафиксировано в самой глубокой точке отбора (29 м) на ст. 51 - 19,8 Бк/кг.

Все значения удельных активностей не превышают значения минимально значимой удельной активности (МЗУА) для ^{137}Cs 10^4 Бк/кг в соответствии с НРБ-99/2009. Нормы радиационной безопасности. СанПиН 2.6.1.2523-09. Санитарные правила и нормативы.

Таблица 3.3.6

Сравнение результатов измерений проб донных отложений Ладожского озера, отобранных в 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 и 2022 гг.

№ станций	Усредненная глубина отбора, м	Удельная активность ¹³⁷ Cs в анализируемой пробе А _т , Бк/кг											Среднее значение удельной активности ¹³⁷ Cs , Бк/кг
		Годы обследования											
		2016	2017	2018	2019	2020 ⁻¹	2020 ⁻²	2021 ⁻¹	2021 ⁻²	2022 ⁻¹	2022 ⁻²	2022 ⁻³	
28	8,5	0,8	0,8	0,8	0,7	0,92	0,84	0,8	0,7	0,7	0,5	0,7	0,7
21	8,0	1,7	1,6	1,4	1,8	1,3	0,73	1	1,6	0,6	0,6	0,8	1,2
36	21,7	2,9	3,8	4,6	3,2	4,0	2,9	3,9	3,9	2,8	3,2	3,6	3,4
6	6,1	1,5	1,6	1,6	2,1	3	1,8	2	2	1,7	1,4	1,2	1,7
17	8,3	8,6	11,0	8,4	11,5	8,8	9,6	5,1	2,5	4,6	4,4	7,7	7,5
51	28,6	21,6	19,8	17,4	19,5	23,6	20,1	17	12	17,6	14,7	19,8	18,4

Значения минимальной удельной активности и максимальной удельной активности ^{137}Cs выявлены в тех же самых точках (пунктах отбора), что и в прошлые годы. Ухудшения радиационной обстановки не наблюдается.

Значения удельной активности цезия в пробах донных отложений Ладожского озера не имеют аномально больших значений. Только на ст. 51 с наибольшей глубиной в пробе, представляющая собой илистые отложения, удельная активность цезия составляет порядка 20 Бк/кг. К этому следует добавить, что илистые отложения со временем депонируют радионуклиды вместе с остатками биоты. Этим и объясняется повышенное значение удельной активности цезия в пробе, отобранной на ст. 51.

Повышенное значение активности (~8 Бк/кг) при малой глубине принадлежит ст. 17, расположенной в относительной близости к острову Коневец (21 км).

Точки отбора с наименьшими значениями удельной активности (< 2 Бк/кг) находятся вблизи южного побережья Ладожского озера (ст. 6, 21 и 28).

3.3.4. Оценка качества вод Ладожского озера по гидробиологическим показателям

В 2022 г., как и в предыдущие годы, наблюдалась значительная неоднородность в пространственном распределении значений хлорофилла «а» в Ладожском озере. В период наблюдений содержание хлорофилла «а» в планктоне варьировало от 0,60 до 11,60 мкг/л.

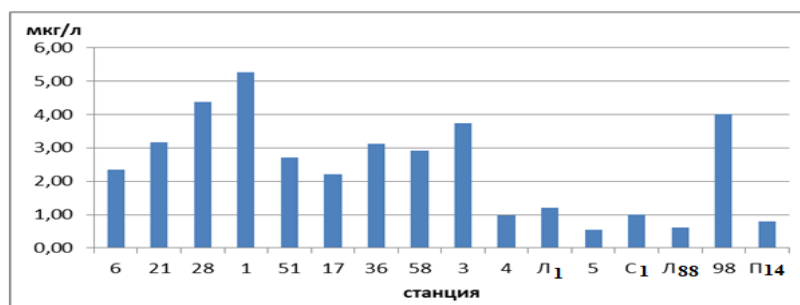


Рисунок 3.3.10. Содержание хлорофилла «а» в планктоне Ладожского озера в мае-июне 2022 г.

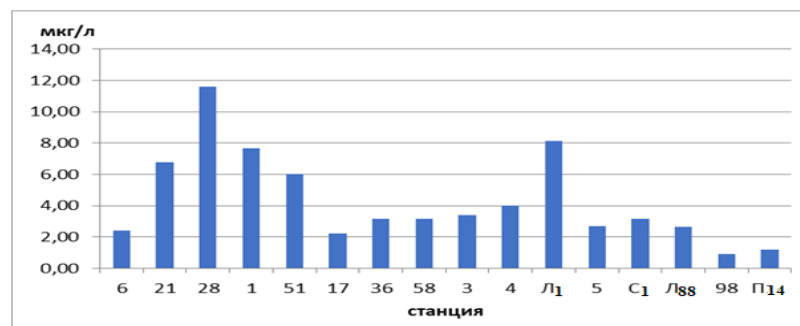


Рисунок 3.3.11. Содержание хлорофилла «а» в планктоне Ладожского озера в августе 2022 г.

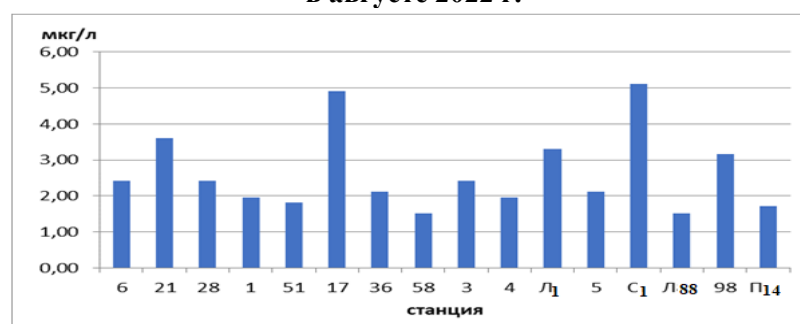


Рисунок 3.3.12. Содержание хлорофилла «а» в планктоне Ладожского озера в октябре 2022 г.

Как и в предыдущие годы, в 2022 г. минимальное значение концентрации хлорофилла «а» зарегистрировано в мае в северном районе Ладожского озера – 0,60 мкг/л (ст. Л₈₈). На остальной акватории Ладожского озера содержание хлорофилла «а» было крайне низким и варьировало от 0,80 до 5,27 мкг/л.

В августе 2022 г. значения концентрации хлорофилла «а» незначительно повысились и варьировали от 0,80 до 11,60 мкг/л. Максимальные значения хлорофилла «а» за сезон 2022 г. была зарегистрирована в Свирской губе, на ст. 28 - 11,60 мкг/л, что соответствует мезотрофным водам. Скорее всего, это обусловлено выносом органических и биогенных веществ со стоком реки Свирь. Так же повышенные значения концентрации хлорофилла «а» были зарегистрированы на всех станциях восточного района Ладожского озера (ст. 21, 1 и 51), в Волховской губе на ст. 21 и Л₁ северного озерного района (6,02-8,13 мкг/л), где складывались олиготрофные условия.

На акватории Ладожского озера в октябре содержание хлорофилла «а» понизилось до уровня майских значений. В этот период концентрация хлорофилла «а» варьировала от 1,51 до 5,12 мкг/л, и была в 1,64 раза ниже летних значений.

В среднем по озеру концентрация хлорофилла «а» в вегетационный сезон 2022 г. составила 2,44 мкг/л в мае-июне, 4,32 мкг/л в августе и 2,63 мкг/л в октябре.

За весь период наблюдений 2022 г. значение хлорофилла «а» было крайне низким и в среднем для Ладожского озера составило 3,13 мкг/л. Это обусловлено особенностями гидрометеорологического режима текущего и предшествующего года.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в период наблюдений по содержанию хлорофилла «а» Ладожское озеро по категории трофности относится к ультра-олиготрофному водоему.

Доминирующий комплекс фитопланктона на исследованных станциях представляли виды сине-зеленых, динофитовых, криптофитовых, диатомовых и желто-зеленых, зеленых водорослей.

В мае-июне 2022 г. число видов на всех станциях было невысокое (от 6 до 10). Максимальное число видов было отмечено на ст. 1, Л₁, 6, минимальное – на ст. 98. Среднее число видов было 8.

В мае-июне уровень вегетации фитопланктона был очень низким, показатели обилия варьировали значительно, численность колебалась от 81,0 до 899,0 тыс. кл./л, среднее значение составило 430,1 тыс. кл./л, биомасса - от 0,24 до 1,54 мг/л, среднее значение - 0,76 мг/л. Максимальные значения численности зарегистрированы на ст. 51, биомассы – для ст. 4; минимальные значения показателей обилия отмечались на ст. Л₈₈. По средним значениям минимальное значение биомассы было отмечено в восточном районе Ладожского озера.

На всех станциях в планктоне, как по численности, так и по биомассе доминировали диатомовые водоросли (более 85% по численности и биомассе). На ст. 28, наряду с ними в планктоне встречались цианобактерии (38% от общей численности) и зеленые (32% от общей численности) водоросли. В состав доминант входили виды *Asterionella formosa*, *Aulacoseira islandica*, *Aulacoseira italica*, *Diatoma vulgare*. На ст. 28 комплекс доминирующих видов включал *Planktothrix agardhii*, *Aulacoseira islandica*, *Botryococcus braunii*.

Таким образом, в мае-июне 2022 г. показатели обилия фитопланктона были низкими (среднее значение численности составило 430,1 тыс. кл./л, биомассы - 0,76 мг/л). Максимальные средние показатели обилия были характерны для бухты Петрокрепость (1,19 мг/л), минимальные – для Волховской губы (0,34 мг/л). Во всех районах наибольший вклад в создание общего органического вещества вносили диатомовые водоросли, 94 - 100% по показателям обилия.

В мае 2021 г. единственной активно вегетировавшей по всей акватории группой водорослей были диатомовые. Доминирование именно этой группы водорослей типично для ранневесеннего планктона Ладожского озера. В целом по акватории Ладожского озера значения сапробности варьировали значительно (0,67–1,73). Минимальные значения были отмечены на ст. 21 (Волховская губа), максимальные – на ст. 1 (восточный район). При сравнении средних значений сапробности было показано, что различия между районами по этому параметру несущественны. Среднее значение сапробности для акватории Ладожского озера в мае-июне 2022 г. составило 1,13 – I класс качества воды (условно чистая).

В августе 2022 г. число видов на всех станциях Ладожского озера было высокое (от 8 до 19). Максимальное число видов было отмечено на станциях, расположенных в разных районах (ст. 1, 5, 28), минимальное – на ст. 3 (центральный район). Среднее число видов было 13.

В августе уровень вегетации фитопланктона на большинстве станций по-прежнему был низким. Показатели обилия варьировали значительно, численность изменялась от 337,0 до 9398,0 тыс. кл./л, среднее значение составило 2894,7 тыс. кл./л, биомасса - от 0,19 до 8,54 мг/л, среднее значение - 1,24 мг/л. Максимальные значения численности были на ст. 98, биомассы - на ст. 1; минимальная численность была отмечена на ст. 4, биомасса - на ст. 58. В среднем самые низкие значения были характерны для Волховской губы.

В планктоне доминировали две группы водорослей: сине-зеленые (78% от общей численности) и диатомовые (77% от общей биомассы) водоросли. На большинстве станций по численности доминировали сине-зеленые (37 – 94%) водоросли. Их роль была максимальной на ст. 98.

В августе состав видов – доминант по акватории сильно варьировал. На разных станциях в планктоне активно вегетировали виды: из сине-зеленых водорослей - *Aphanizomenon flos-aquae*, *Aphanothece spp.*, *Aphanocapsa planctonica*, *Dolichospermum spiroides*; из диатомовых - *Asterionella formosa*, *Aulacoseira islandica*, *Fragilaria crotonensis* и *Tabellaria fenestrata*; из динофитовых - *Ceratium hirundinella*.

Таким образом, в августе 2022 г. показатели обилия фитопланктона были невысокими (среднее значение численности было 2894,7 тыс. кл./л, среднее значение - 1,24 мг/л). При анализе пространственного распределения биомассы видно, что максимальные средние значения были отмечены в западном районе (3,09 мг/л), минимальные – в Волховской губе (0,20 мг/л). В августе 2022 г. состав доминирующих видов в разных районах Ладожского озера значительно варьировал. Во всех районах доминировали сине-зеленые и диатомовые водоросли. Наибольшее значение диатомеи имели в западном районе, 96% от общей биомассы.

В целом по акватории Ладожского озера значения сапробности были несколько выше, чем в мае-июне и изменялись от 1,10 до 2,16. Минимальные значения были отмечены на ст. 3 (центральный район), максимальные – на ст. 98 (северный район). Среднее значение сапробности для акватории Ладожского озера в августе 2022 г. составило 1,77 – II класс качества воды (слабо загрязненная).

В октябре 2022 г. число видов на всех станциях было невысокое (от 7 до 15). Максимальное число видов было отмечено на ст. 17, минимальное – на ст. 3 и 28. Среднее число видов было 11.

В октябре уровень вегетации фитопланктона был очень низким, показатели обилия варьировали значительно, численность колебалась от 464,0 до 19507,0 тыс. кл./л, среднее значение составило 2732,4 тыс. кл./л, биомасса - от 0,26 до 5,20 мг/л, среднее значение - 1,28 мг/л. Максимальные значения численности были характерны на ст. Л₁, биомассы – на ст. 28, минимальная численность была характерна для ст. 58, биомасса - 1. В среднем самое низкое значение биомассы было отмечено в центральном районе.

Как и в августе, в октябре основными группами в планктоне были сине-зеленые (78% от общей численности) и диатомовые (86% от общей биомассы) водоросли. Сине-зеленые водоросли вносили максимальный вклад на ст. Л₈₈, где на их долю приходилось 99% от общей численности; диатомовые - на ст. 28 (99% от общей биомассы).

Таким образом, в октябре 2022 г. показатели обилия фитопланктона были невысокими (среднее значение численности - 2732,4 тыс. кл./л, биомассы - 1,24 мг/л). При анализе пространственного распределения биомассы видно, что максимальные средние значения были отмечены в Волховской губе (3,91 мг/л), минимальные – в центральном районе (0,51 мг/л). Во всех районах доминировали сине-зеленые и диатомовые водоросли. Максимальное значение диатомеи играли в Волоховской губе, 97% от общей биомассы. Активная вегетация диатомей в планктоне типично для осеннего периода. На большинстве станций доминировали *Aphanizomenon flos-aquae*, *Aulacoseira islandica*, *Aulacoseira italica*, *Fragilaria crotonensis*.

В октябре в целом по акватории Ладожского озера значения сапробности были сопоставимы с августом (0,85–2,19). Минимальные значения были отмечены на ст. 28 (восточный район), максимальные – на ст. Л₁ (северный район). Среднее значение сапробности для акватории Ладожского озера в октябре 2022 г. составило 1,76, как и в августе, соответствовало II классу качества воды (слабо загрязненная).

В вегетационный период 2022 г. по акватории Ладожского озера среднее значение численности было 2019,1 тыс. кл./л, биомассы - 1,09 мг/л. Показатели обилия варьировали значительно (численность – от 81,0 до 19507,0 тыс. кл./л, биомасса – от 0,19 до 8,54 мг/л).

Наибольший вклад в создание органического вещества вносили сине-зеленые (73% от общей численности) и диатомовые водоросли, на их долю приходилось 87% от общей биомассы. Состав доминирующих видов в период исследования был довольно разнообразным, чаще всего *Aphanizomenon flos-aquae*, виды рода *Aulacoseira*, *Fragilaria crotonensis*. Среднее значение сапробности было 1,55. Таким образом, воды Ладожского озера относятся ко II классу качества (слабо загрязненные).

В планктоне Ладожского озера было зарегистрировано 67 вида и варьета, в том числе: 15 веслоногих и 24 ветвистоусых ракообразных, 28 коловраток. Существенных изменений в видовом составе зоопланктона по сравнению с предшествующим периодом наблюдений не отмечено.

В период наблюдений в зоопланктоне Ладожского озера преобладали виды-индикаторы олиго- и β-мезосапробных условий. Выполненная оценка качества вод по индексам сапробности организмов зоопланктона (по Пантле и Букку в модификации Сладечека) свидетельствует о том, что в мае качество вод практически на всей акватории Ладожского озера соответствовало условно чистым водам, I класс качества. Исключение составляли лишь ст. 21 и П₁₄, на которых качество вод соответствовало слабо загрязненной, II класс качества.

Таблица 3.3.7

Оценка качества вод Ладожского озера по индексам сапробности организмов зоопланктона

Год	Класс качества воды	Степень загрязненности воды	Станции
2014 (август)	I	Условно чистая*	6, 21, 20, 51, 58, 4, С ₁ , Л ₁
	II	Слабо загрязненная	28, 36, 17, П ₁₄ , 3, 5, Л ₈₈ , 98
2015 (июль)	I	Условно чистая	5, 21, 51, 58, 98, С ₁ , Л ₈₈
	II	Слабо загрязненная	1, 3, 4, 6, 17, 28, 36, Л ₁ , П ₁₄
2017 (июль)	I	Условно чистая	28, 58, П ₁₄ , 3, 4, 5, Л ₈₈ , С ₁ , 51, 98, Л ₁
	II	Слабо загрязненная	6, 7
2018 (август)	I	Условно чистая	на всей акватории залива
2019 (август)	I	Условно чистая	1 (0-10), 4, 5, 6, 21, 28, 36, 51 (0-10), 58, 98 (0-10), Л ₁ , Л ₈₈ (11-193), П ₁₄ , С ₁
	II	Слабо загрязненная	1 (11-21), 3, 17, 51 (11-24), 98 (11-35), Л ₈₈ (0-10)
2020 (июль)	I	Условно чистая	1, 3, 4 (0-25), 5, 6, 17, 21, 28, 36, 51, 58, 98, Л ₁ , Л ₈₈ , П ₁₄ , С ₁ ,
	II	Слабо загрязненная	4 (26-75)
2020 (август)	I	Условно чистая	1, 3, 6, 21, 17, 28, 98, 36 (0-10), П ₁₄ (71-126), С ₁ (0-10), Л ₁ (11-80)
	II	Слабо загрязненная	36 (11-21), 58, П ₁₄ (0-70), 4, 5, Л ₈₈ , С ₁ (11-60), Л ₁ (0-10), 51
2021 (май)	I	Условно чистая	6, 21, 28, 36, 17, 58, П ₁₄ , 3, 4, 5, Л ₈₈ , С ₁ , Л ₁ , 98, 51
	II	Слабо загрязненная	1
2021 (август)	I	Условно чистая	6, 21, 1, 28, 36, 17, 58, П ₁₄ , 3, Л ₈₈ , С ₁ , Л ₁ , 98, 51
	II	Слабо загрязненная	4, 5
2022 (май)	I	Условно чистая	6, 1, 28, 36, 17, 58, 3, 4, Л ₈₈ , С ₁ , Л ₁ , 98, 51
	II	Слабо загрязненная	21, П ₁₄
2022 (август)	I	Условно чистая	6, 21, 1, 28, 36, 17, 58, П ₁₄ , 3, 4, Л ₈₈ , С ₁ , Л ₁ , 98, 51
2022 (октябрь)	I	Условно чистая	6, 21, 1, 28, 36, 17, 58, П ₁₄ , 3, 4, Л ₈₈ , С ₁ , Л ₁ , 98, 51
	II	Слабо загрязненная	1, С ₁ , 98

Примечание: * - индекс сапробности по Пантле и Букку (в модификации Сладечека) для условно чистых вод - до 1,5; для слабо загрязненных вод - > 1,5 до 2,5.

В августе на всей акватории Ладожского озера качество вод соответствовало условно чистым водам, I класс качества. В октябре лишь на ст. 1, С₁ и 98 качество вод соответствовало слабо загрязненной, II класс качества, на большей части акватории качество вод соответствовало условно чистым водам, I класс качества.

Средняя численность макрозообентоса в 2022 г. варьировала по станциям от 0,3 до 3,7 тыс. экз./м², общая биомасса от 0,5 до 25,0 г/м². Высокая численность (3,7 тыс. экз./м²) и максимальная биомасса (25,0 г/м²), отмечены на ст. 51, сформированных массовым развитием крупных червей *Stylodrilus heringianus* Claparède, 1862 и *Limnodrilus udekemianus* Claparede, 1862. Наименьшее обилие зообентоса было отмечено на ст. 17.

Олигохеты доминировали почти на всех станциях по численности и по биомассе, составляя от 35 до 95% соответственно. Исключения составляли ст. 95 и 51, где по численности и по биомассе доминировали ракообразные от 65 до 75%,

Минимальные значения средней численности зарегистрированы в центральном районе, так минимальные численность (0,4 тыс. экз./м²) и биомасса (1,1 г/м²) были отмечены на ст.4, максимальные средние значения этих показателей соответственно 3,7 тыс. экз./м² и 25,00 г/м² – на ст. 51 в восточном районе.

Биотестирование воды Ладожского озера осуществлялось с использованием тест-объекта *Paramecium caudatum* Ehrenberg в трех повторностях, из которых впоследствии рассчитывалось среднее значение.

Определение степени токсичности проб воды с использованием хемотаксической реакции инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum* Ehrenberg) показало, что для акватории Ладожского озера в мае-июне, августе и октябре 2022 года была характерна I группа токсичности (допустимая степень токсичности, $0,00 < T < 0,40$ при $p=0,95$).



Рисунок 3.3.13 Относительное соотношение проб воды с различной степенью токсичности в Ладожском озере в 2022 г.

3.4. Финский залив

Финский залив является восточной частью Балтийского моря. Он вытянут с востока на запад, протяженностью 380 км. Максимальная ширина залива составляет 130 км. Площадь акватории залива составляет 29500 км². Ось залива проходит примерно по параллели 60° северной широты. Его западная оконечность соединяется с Балтийским морем примерно на 23° восточной долготы.

Восточная часть Финского залива резко сужается и к востоку от о. Котлин называется Невской губой. С запада Невская губа ограничена Ломоносовской отмелью,

простирающейся к северу от южного берега Финского залива в районе г. Ломоносова, а с северо-запада линией, соединяющей восточную оконечность о. Котлин с мысом Лисий Нос. С востока границей губы служит бар р. Невы. Протяженность Невской губы составляет 21 км, максимальная ширина 15 км. Площадь акватории Невской губы составляет 329 км². Невская губа сообщается с Финским заливом двумя проливами: Северными и Южными воротами.

С востока в Невскую губу многочисленными рукавами впадает р. Нева, которая вытекает из Ладожского озера. Ладожское озеро, р. Нева, Невская губа и восточная часть Финского залива составляют единую водную систему, как с гидрологической, так и с экологической точек зрения. Их анализ и управление режимом должны осуществляться как меры относительно единого целого организма. Эта водная система рассматривается как сочетание переходных подсистем: от озерной к речной, дельтовой, эстуариевой и прибрежно-морской.

В северо-восточной части Финского залива расположен Выборгский залив, представляющий собой узкий фьордового типа бассейн, вытянутый в направлении с юго-запада на северо-восток, протяженностью 24 км. Площадь акватории Выборгского залива составляет 335 км².

Почти посредине Финского залива расположен крупный остров Гогланд, разделяющий залив на две части: восточную и западную. Протяженность восточной части Финского залива составляет 176 км.

Южный берег Финского залива менее изрезан, чем северный, однако и в него вдаются много заливов и бухт, отделенных друга от друга широкими полуостровами и преимущественно открытых с севера. В восточной части Финского залива наиболее значительны из них Копорская губа, Лужская губа и Нарвский залив (рисунок 1).

Копорская губа вдается в южный берег Финского залива между мысом Устинский и находящимся в 26 км к ЗЮЗ от него мысом Колганпя. В Копорскую губу впадают мелководные реки, наибольшая из них – река Коваши. Берега Копорской губы отмелы. Глубины в северной части губы 15-26 м.

Лужская губа вдается в южный берег Финского залива между мысом Колганпя и находящимся в 25,6 км к ЗЮЗ от него мысом Кургальский. С юга губа ограничена Кургальским полуостровом. В вершину Лужской губы впадает судоходная река Луга, в устье которой через бар ведет канал. Южный берег окаймлен широкой песчаной отмелью с глубинами менее 5 м. Дно в Лужской губе неровное. Глубины в ней от 9 до 38 м.

В 2022 г. натурные гидролого-гидрохимическая и гидробиологическая съемки по специальной сети 15 станций в восточной части Финского залива были проведены 17-18, 20-21 мая, 22-23, 25-26 июля и 22-23, 26-27 сентября. Оценка качества вод восточной части Финского залива проводится по четырем районам отдельно: мелководный район, глубоководный район, Копорская губа и Лужская губа.

Таблица 3.4.1

Сведения о гидролого-гидрохимических станциях в восточной части Финского залива

Район расположения	№ станций	Координаты станций		Глубина, м	Горизонты измерения температуры воды, м
		φ с. ш.	λ в. д.		
Мелководный район восточной части Финского залива, III кат	22	60°09,1'	29°26,1'	14	0, 5, 10, дно
	24	60°01,7'	29°25,4'	22	0, 5, 10, дно
	26	59°58,6'	29°37,0'	7	0, дно
	21	60°05,5'	29°43,7'	15	0, 5, 10, дно
	19	60°06,9'	29°52,4'	11	0, 5, дно
	20	60°08,7'	29°42,0'	12	0, 6, дно
Глубоководный район восточной части Финского залива,	1	60°04,0'	29°08,0'	28	0, 5, 10, 20, дно
	2	60°05,0'	28°43,0'	36	0, 5, 10, 20, 30, дно
	A	60°26,3'	28°16,7'	30	0, 5, 10, 20, дно

Ш кат.	3	60°07,0'	28°04,0'	48	0, 5, 10, 20, 30, 40, дно
	4	60°07,0'	27°23,0'	61	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, дно
Лужская губа Ш кат.	18л	59°42,1'	28°18,6'	11	0, 5, дно
	6л	59°49,8	28°26,0'	31	0, 5, 10, 20, дно
Копорская губа Ш кат.	6к	59°51,5'	28°41,5'	25	0, 5, 10, 20, дно
	3к	59°52,0'	28°56,0'	12	0, 7, дно

Таблица 3.4.2

Станции в восточной части Финского залива для отбора проб донных отложений

Район расположения	№ станций	Координаты станций		Глубина, м
		φ с. ш.	λ в. д.	
Мелководный район восточной части Финского залива, Ш кат.	19	60°06,9'	29°52,4'	11
	20	60°08,7'	29°42,0'	12
	26	59°58,6'	29°37,0'	7
Глубоководный район восточной части Финского залива, Ш кат.	1	60°04,0'	29°08,0'	29
	А	60°26,3'	28°16,7'	30
Лужская губа Ш кат	6л	59°49,8	28°26,0'	32
Копорская губа Ш кат.	6к	59°51,5'	28°41,5'	26
	3к	59°52,0'	28°56,0'	15

Таблица 3.4.3

Горизонты отбора проб мезозoopланктона в восточной части Финского залива

№ станций	Глубина, м	Горизонты отбора проб мезозoopланктона, м
21	13	0-12
19	11	0-10
20	12	0-11
22	20	0-19
1	29	0-10,11-28
2	36	0-10,11-25,26-35
А	30	0-10,11-29
3	52	0-10,11-25,26-51
4	65	0-10,11-25,26-64
18л	11	0-10
6л	32	0-10,11-31
6к	26	0-10,11-25
3к	15	0-14
24	21	0-10,11-20
26	7	0-6

Качество воды определялось по следующим гидрохимическим показателям: соленость, содержание растворенного кислорода, % насыщения кислорода, водородный показатель рН, щелочность, минеральный фосфор, общий фосфор, ионы аммония, нитраты, нитриты, общий азот.

Загрязненность вод определялась по следующим загрязняющим веществам:

а) тяжелые металлы – свинец, медь, кадмий, марганец, цинк, общий хром, ртуть, железо;

б) органические загрязняющие вещества – нефтяные углеводороды, СПАВ, фенол;

в) пестициды – ДДТ, ДДД, ДДЭ, альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ.

Также была выполнена оценка качества вод по уровню загрязнения микропластиком.

Качество воды и донных отложений определялось по следующим гидробиологическим показателям: концентрации хлорофилла, качественное и количественное развитие фитопланктона, мезозoopланктона и макрозообентоса. Кроме того, осуществлялось биотестирование воды и грунта с использованием в качестве тест-объекта *Paramecium caudatum* Ehrenberg.

3.4.1. Оценка качества вод восточной части Финского залива по гидрохимическим показателям

В период проведения гидрохимических съемок в мае, июле и сентябре 2022 г. в восточной части Финского залива случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) морских вод зафиксировано не было. Концентрации загрязняющих веществ, превышающие допустимые нормы, были зафиксированы для соединений металлов (медь, железо общее, марганец и кадмий) и азота аммонийного (июль). На ряде станций в придонных и срединных слоях всех четырех районов были зафиксированы случаи снижения содержания растворенного кислорода ниже нормативного уровня.

3.4.1.1. Мелководный район восточной части Финского залива

Соленость. В поверхностном слое соленость вод изменялась в диапазоне от 0,18 до 1,44‰, в придонном слое – от 0,32 до 2,39‰ (максимум – ст. 24) по результатам майской съемки. В июле соленость вод в поверхностном слое составила 0,08–1,14‰, в придонном слое – 0,35 до 3,27‰ (максимум – ст. 24), в сентябре – 0,16–1,21‰ и 3,48–5,79‰ соответственно поверхностный и придонный слои. Распределение всей водной толщи наблюдалось на ст. 19 и 26, что отражает наибольшее влияние стока из Невской губы.

Содержание растворенного кислорода. В ходе проведения гидрохимических съемок в мае и июле 2022 г. случаев нарушения норматива (6 мг/дм³) по содержанию растворенного кислорода в мелководном районе восточной части Финского залива зафиксировано не было. В сентябре содержание растворенного кислорода не соответствовало нормативу в 4 пробах, отобранных в придонных горизонтах ст. 20 (3,63 мг/дм³), ст. 22 (4,01 мг/дм³), ст. 24 (5,82 мг/дм³) и ст. 26 (4,60 мг/дм³).

В поверхностном горизонте значения изменялись от 8,51 до 10,21 мг/дм³ в мае, от 9,29 до 12,47 мг/дм³ в июле и от 6,68 до 11,25 мг/дм³ в сентябре. Диапазон значений в придонном слое района находился в пределах от 7,87 до 9,24 мг/дм³ в мае, от 7,56 до 9,31 мг/дм³ в июле и от 3,63 до 7,74 мг/дм³ в сентябре.

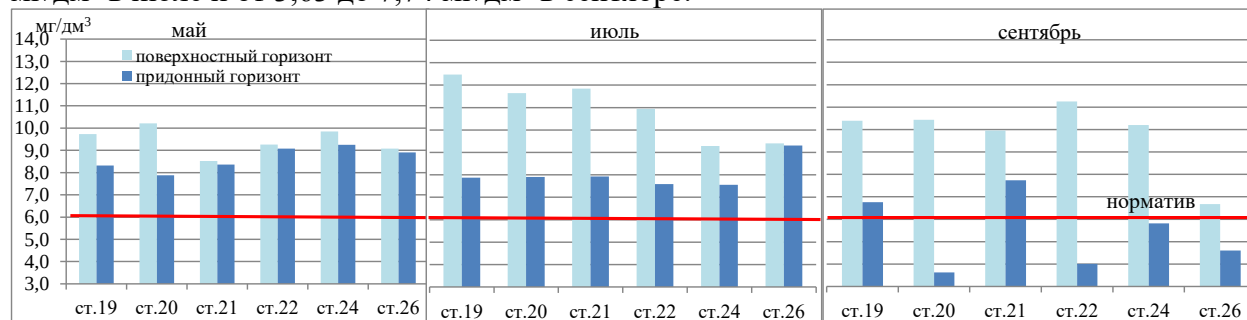


Рисунок 3.4.1. Абсолютное содержание растворенного кислорода в мелководном районе восточной части Финского залива, май, июль и сентябрь 2022 г.

Содержание кислорода относительного соответствовало нормативу (70%) во всех пробах, отобранных в мае. В июле нарушение норматива было зафиксировано в одной пробе, отобранной в придонном горизонте ст.24. В сентябре норме не соответствовали пробы, отобранные в придонных горизонтах всех станций района и в поверхностном горизонте ст.26. Диапазон содержания кислорода относительного изменялся в пределах 89,0–110,9% (поверхность) и 71,9–89,7% (дно) в мае, 104,9–140,3% (поверхность) и 65,9–104,3% (дно) в июле и 61,3–106,0% (поверхность) и 31,6–64,9% (дно) в сентябре.

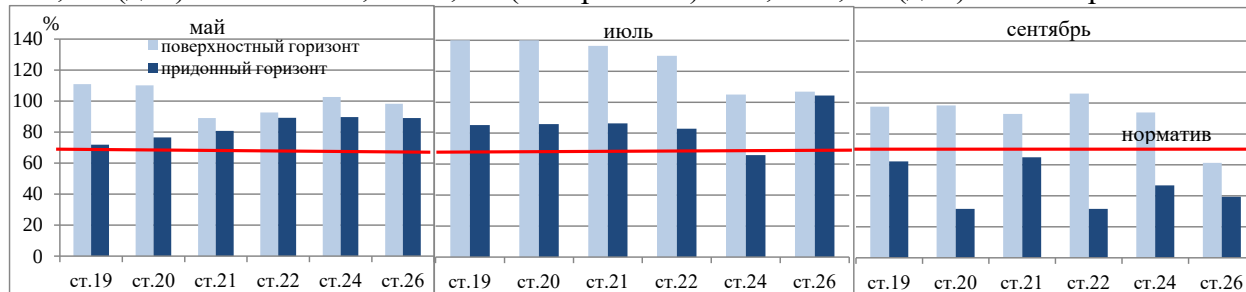


Рисунок 3.4.2. Относительное содержание растворенного кислорода в мелководном районе восточной части Финского залива, май, июль и сентябрь 2022 г.

Водородный показатель pH. Во всех пробах, отобранных в мелководном районе восточной части Финского залива в период проведения съемок, величина водородного показателя оставалась в пределах допустимой нормы ($6,5 < pH < 8,5$), за исключением пробы воды отобранной в сентябре в придонном горизонте ст. 21 – 5,85. В целом, в слое поверхность-дно диапазон значений pH в районе находился в пределах от 7,01 до 7,94 в мае, от 6,89 до 8,13 в июле и 5,85–8,24 в сентябре.

Общая щелочность. Значение щелочности в мелководном районе полностью определяется соленостью и подчиняется линейной корреляции с ее величинами. Максимальные значения щелочности наблюдались в придонном горизонте ст. 24: в мае – 1,039 ммоль/дм³, в июле – 1,180 ммоль/дм³ и в сентябре – 1,405 ммоль/дм³.

Содержание фосфатов по фосфору. Во всех пробах воды, отобранных в мелководном районе восточной части Финского залива в мае, июле и сентябре 2022 г. содержание фосфора фосфатного не превышало уровень ПДК (ПДК = 200 мкг/дм³). Содержание ингредиента в мае в поверхностном горизонте изменялось в пределах от 5,9 до 25 мкг/дм³, в придонном слое диапазон концентраций находился в пределах от минимально определяемой величины (<5 мкг/дм³) до 31 мкг/дм³, максимальная концентрация была зафиксирована на ст. 20, в придонном горизонте. В июле содержание фосфатов по фосфору в водах района составило: в поверхностном слое диапазон концентраций <5 – 28 мкг/дм³, в придонном горизонте – <5 – 19 мкг/дм³. В сентябре концентрации ингредиента находились в пределах: в поверхностном слое <5 – 14 мкг/дм³, в придонном слое – 19–62 мкг/дм³.

Содержание фосфора общего. Содержание общего фосфора не нормируется. Во всех пробах, отобранных в районе в мае, июле и сентябре 2022 г. концентрации ингредиента были выше минимально определяемой величины (5,0 мкг/дм³).

Максимальные концентрации фосфора общего были зафиксированы: в поверхностном горизонте в июле на ст. 19 – 53 мкг/дм³, в придонном горизонте в сентябре на ст.22 – 77 мкг/дм³.

Содержание кремния. Концентрации в воде кремния в мае изменялись в диапазоне от 25 до 57 мкг/дм³ на поверхности и от 33 до 110 мкг/дм³ – у дна, в июле от 30 до 59 мкг/дм³ на поверхности и от 35 до 212 мкг/дм³ у дна, в сентябре от 50 до 112 мкг/дм³ на поверхности и от 399 до 1142 мкг/дм³ у дна. Максимальное значение (1142 мкг/дм³) было зафиксировано на ст. 22 у дна, в сентябре.

Содержание азота нитритного. Во всех пробах, отобранных в мелководном районе в мае, июле и сентябре 2022 г. содержание ингредиента было ниже уровня ПДК (20 мкг/дм³).

Максимальное значение азота нитритного в мае на поверхности было зафиксировано на ст. 20 (10 мкг/дм³), минимальное - на ст. 26 (2,5 мкг/дм³), в придонном горизонте наибольшая концентрация вещества была зафиксирована на ст. 21 (9,4 мкг/дм³), наименьшая - на ст. 19 – 6,3 мкг/дм³. В июле максимум в поверхностном слое составил 15 мкг/дм³ и был зафиксирован на ст. 21, минимум (2,0 мкг/дм³) на ст. 22, в придонном слое максимальное значение (15 мкг/дм³) наблюдалось на ст. 20, минимальное (2,8 мкг/дм³) на ст. 22. Максимальное значение азота нитритного в сентябре на поверхности было зафиксировано на ст. 19 (14 мкг/дм³), минимальное - на ст. 26 (2,2 мкг/дм³), в придонном горизонте наибольшая концентрация вещества была зафиксирована на ст. 20 (14 мкг/дм³), наименьшая - на ст. 24 – 1,8 мкг/дм³.

Содержание азота нитратного. Во всех пробах содержание азота нитратного было меньше ПДК (ПДК = 9000 мкг/дм³). В мае диапазон концентраций в поверхностном горизонте составил 70-145 мкг/дм³, у дна концентрации азота нитратного менялись в диапазоне 17-128 мкг/дм³. В июле диапазон концентраций в поверхностном горизонте составил 15-166 мкг/дм³, у дна концентрации азота нитратного менялись в диапазоне 11 - 66 мкг/дм³. В сентябре: поверхностный горизонт - 182-317 мкг/дм³, придонный горизонт - 176-319 мкг/дм³.

Содержание азота аммонийного. Содержание аммонийного азота во всех пробах было ниже ПДК (ПДК = 400 мкг/дм³), за исключением двух проб отобранных в июле: ст. 21 (поверхностный горизонт) - 644 мкг/дм³ и ст. 24 (придонный горизонт) - 464 мкг/дм³. В мае в поверхностном горизонте района содержание данного ингредиента изменялось в пределах от 35 до 107 мкг/дм³, в придонном горизонте от 35 до 109 мкг/дм³, максимум был зафиксирован на ст. 20, в придонном горизонте. В июле концентрации азота аммонийного в поверхностном слое составили - 47-644 мкг/дм³, в придонном слое - 39-464 мкг/дм³. В сентябре концентрации азота аммонийного в поверхностном слое составили - 54-129 мкг/дм³, в придонном слое - <20 - 69 мкг/дм³.

Содержание азота общего. Концентрация азота общего не нормирована. В мае в поверхностном горизонте концентрации показателя изменялись в пределах от 538 до 678 мкг/дм³, у дна от 446 до 659 мкг/дм³. Максимальная концентрация зарегистрирована в поверхностном слое ст. 20. В июле в поверхностном горизонте содержание азота общего составило 562-846 мкг/дм³, у дна 572-685 мкг/дм³. Максимальная концентрация была зарегистрирована также в поверхностном слое ст. 20. В сентябре в поверхностном горизонте содержание азота составило 397-675 мкг/дм³, у дна 495-572 мкг/дм³. Максимальная концентрация была зарегистрирована в поверхностном слое ст. 19.

Общий азот – показатель суммарного содержания азота минеральных соединений (азотов нитритного, нитратного и аммонийного) и органического азота.

Концентрации органического азота рассчитывались по разности между данными по общему азоту и суммой нитратного, аммонийного и нитритного азотов.

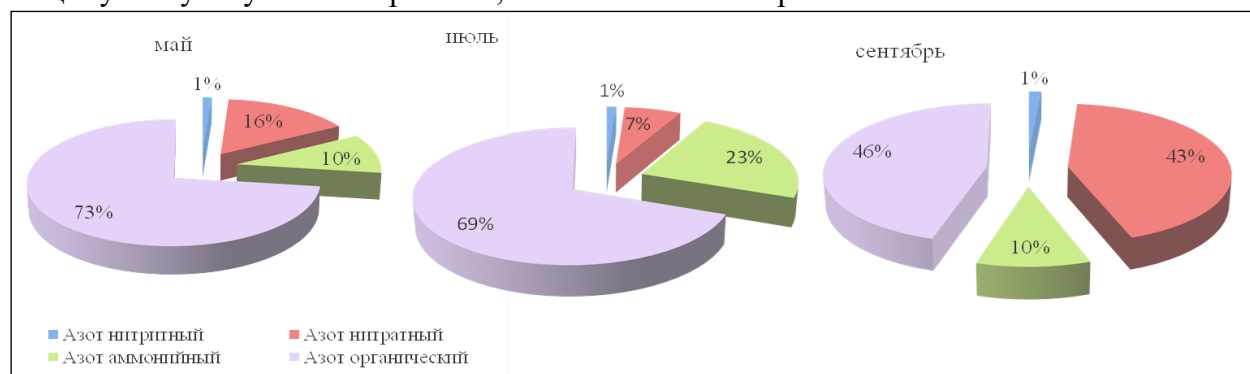


Рисунок 3.4.3. Содержание азота органического в составе азота общего в мелководном районе восточной части Финского залива, май, июль и сентябрь 2022 г.

3.4.1.2. Глубоководный район восточной части Финского залива

Соленость. В мае в глубоководном районе в поверхностном горизонте диапазон значений солености составил 1,86–3,91‰, в придонном горизонте – 4,87–6,69‰, в июле – 1,20–3,31‰ на поверхности и 4,64–6,73‰ на дне и в сентябре – 1,70–4,12‰ на поверхности и 5,88–7,46‰ на дне. Для обоих горизонтов максимальные значения были зафиксированы на ст. 4.

Содержание растворенного кислорода. Кислородный режим вод глубоководного района восточной части Финского залива в целом был удовлетворительным. На всех станциях района в поверхностном горизонте в мае, июле и сентябре значения кислорода абсолютного не выходили за пределы норматива (норматив – 6 мг/дм³). По результатам трех съемок было зафиксировано 15 случаев снижения содержания растворенного кислорода ниже нормативной величины, все случаи наблюдались в придонных горизонтах и в срединных горизонтах глубоководных станций. В мае в глубоководном районе в поверхностном горизонте диапазон значений кислорода абсолютного составил 9,82–10,56 мг/дм³, в придонном горизонте – 3,82–8,35 мг/дм³, в июле – 8,66–9,63 мг/дм³ на поверхности и 3,07–8,01 мг/дм³ на дне и в сентябре – 9,44–10,58 мг/дм³ на поверхности и 3,02–3,88 на дне.

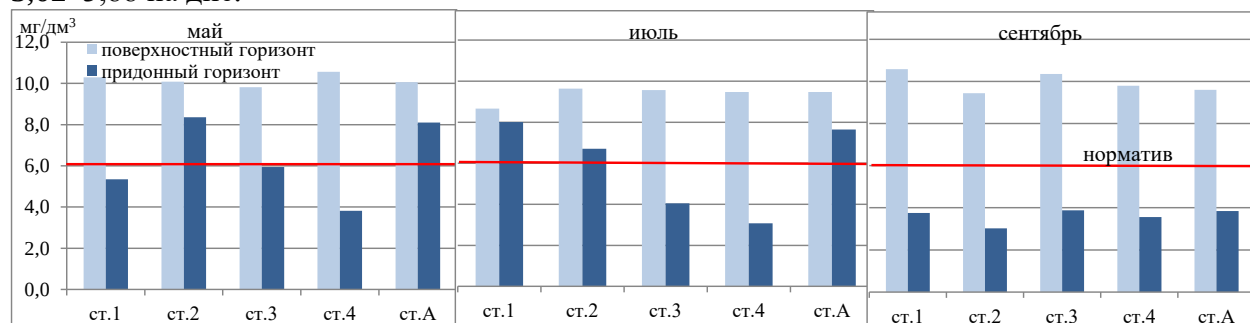


Рисунок 3.4.4. Абсолютное содержание растворенного кислорода в глубоководном районе восточной части Финского залива, май, июль и сентябрь 2022 г.

Значения относительного содержания растворенного кислорода на поверхности для всех станций района в мае, июле и сентябре соответствовали нормативу (70%) и изменялись: в мае от 96,3 до 106,3%, в июле от 96,1 до 109,5% и в сентябре от 90,9 до 100,0%. В придонном горизонте все значения показателя были ниже допустимого уровня: диапазон находился в пределах от 30,5% (ст. 4) до 62,3% (ст. 2) в мае, от 24,4% (ст. 4) до 59,6% (ст. 1) в июле и от 24,1% (ст. 2) до 31,8% (ст. А) в сентябре. Более низкое содержание в воде кислорода на глубинных горизонтах связано с высокой стратификацией водной толщи.

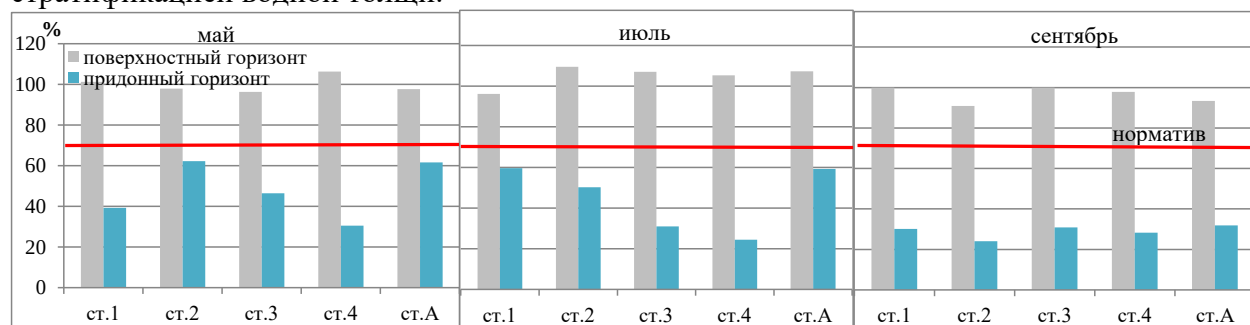


Рисунок 3.4.5 Относительное содержание растворенного кислорода в глубоководном районе восточной части Финского залива, май, июль и сентябрь 2022 г.

Водородный показатель pH. Во всех пробах величина водородного показателя, не выходила за рамки нормативной величины (6,5<pH<8,5). Диапазон значений составил 6,68 – 8,30 по итогам трех съемок.

Общая щелочность. Значения щелочности в придонном горизонте во всех случаях были выше, чем на поверхности, постепенно возрастаая с увеличением глубины. Диапазон концентраций в мае в поверхностном горизонте изменялся от 0,866 до 1,234 ммоль/дм³; в придонном горизонте – от 1,364 до 1,558 ммоль/дм³, в июле в поверхностном горизонте от 0,758 до 1,190 ммоль/дм³, в придонном горизонте от 1,353 до 1,645 ммоль/дм³ и в сентябре в поверхностном горизонте от 0,822 до 1,254 ммоль/дм³, в придонном горизонте от 1,470 до 1,578 ммоль/дм³.

Содержание фосфатов по фосфору и фосфора общего. Во всех пробах воды, отобранных в районе в мае, июле и сентябре, содержание фосфатов по фосфору, как в поверхностном, так и в придонном горизонтах не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК = 200 мкг/дм³). В мае в поверхностном слое концентрации показателя изменялись в пределах от минимально определяемой величины (<5 мкг/дм³) до 6,1 мкг/дм³, у дна значения находились в диапазоне от 42 мкг/дм³ (ст. А и ст.1) до 76 мкг/дм³ (ст. 4). В июле в поверхностном слое концентрации фосфатов по фосфору изменялись в пределах от <5 до 5,3 мкг/дм³, у дна - от 35 мкг/дм³ (ст. 1) до 118 мкг/дм³ (ст. 4). В сентябре в поверхностном слое концентрации фосфатов по фосфору изменялись в пределах от <5,0 до 11 мкг/дм³, у дна - от 75 мкг/дм³ (ст.1) до 109 мкг/дм³ (ст.4). Содержание фосфора общего на поверхности менялось от 12 до 17 мкг/дм³ в мае, от 9 до 17 мкг/дм³ в июле и от 7,3 до 28 мкг/дм³ в сентябре; у дна – от 51 до 88 мкг/дм³ в мае, от 43 до 128 мкг/дм³ в июле и от 93 до 119 мкг/дм³ в сентябре.

Содержание кремния. На станциях глубоководного района концентрации кремния на поверхности менялись в диапазоне от 12 до 41 мкг/дм³ в мае, от 51 до 95 мкг/дм³ в июле и от 80 до 207 мкг/дм³ в сентябре, у дна значения менялись в диапазоне от 712 до 1026 мкг/дм³, от 563 до 1230 мкг/дм³ и от 1027 до 1747 мкг/дм³ в мае, июле и сентябре соответственно.

Содержание азота нитритного. Во всех пробах, отобранных в глубоководном районе, значения азота нитритного не превышали уровень ПДК (ПДК=20 мкг/дм³), диапазон значений в поверхностном горизонте составил 0,9–4,8 мкг/дм³ в мае, <0,5–2,7 мкг/дм³ в июле и 0,9–6,8 мкг/дм³ в сентябре. В придонном горизонте диапазон значений находился в мае в пределах от <0,5 до 5,0 мкг/дм³, от 0,8 до 7,1 мкг/дм³ в июле и от <0,5 до 1,9 мкг/дм³ в сентябре.

Содержание азота нитратного. Во всех пробах содержание азота нитратного было меньше ПДК (ПДК = 9000 мкг/дм³). Диапазон концентраций составил: на поверхности 15-59 мкг/дм³, у дна – 137-201 мкг/дм³ в мае, 22-106 мкг/дм³ на поверхности и 123-212 мкг/дм³ у дна в июле и 57-178 мкг/дм³ на поверхности и 211-249 мкг/дм³ у дна в сентябре.

Содержание азота аммонийного. Содержание азота аммонийного было выше уровня ПДК (400 мкг/дм³) в 3 пробах, отобранных в глубоководном районе в ходе проведения трех съемок. Все случаи нарушения норматива были зафиксированы в июле: ст. 3 (придонный горизонт) – 405 мкг/дм³, ст. 4 (горизонт 50 м) – 428 мкг/дм³ и ст. 4 (придонный горизонт) – 534 мкг/дм³. В мае в поверхностном слое концентрации показателя изменялись в пределах от 24 до 103 мкг/дм³, у дна значения находились в диапазоне от <20 до 38 мкг/дм³. В июле в поверхностном слое концентрации азота аммонийного изменялись в пределах от 55 до 136 мкг/дм³, у дна - от 36 до 534 мкг/дм³. В сентябре в поверхностном слое концентрации ингредиента изменялись в пределах от <20 до 91 мкг/дм³, у дна - от <20 до 34 мкг/дм³.

Содержание азота общего. Концентрация азота общего не нормирована. В мае в поверхностном слое диапазон изменений общего азота составил 422-746 мкг/дм³, у дна – 456-578 мкг/дм³, в июле - 441-659 мкг/дм³ в поверхностном горизонте и 534-625 мкг/дм³ в придонном горизонте и в сентябре 349-436 мкг/дм³ и 426-576 мкг/дм³ на поверхности и у дна соответственно.

Общий азот – показатель суммарного содержания азота минеральных соединений (нитритного, нитратного и аммонийного азотов) и органического азота, доминирующего в составе азота общего в глубоководном районе. Концентрации органического азота рассчитывались по разности между данными по общему азоту и суммой нитратного, аммонийного и нитритного азота по результатам каждой съемки соответственно.

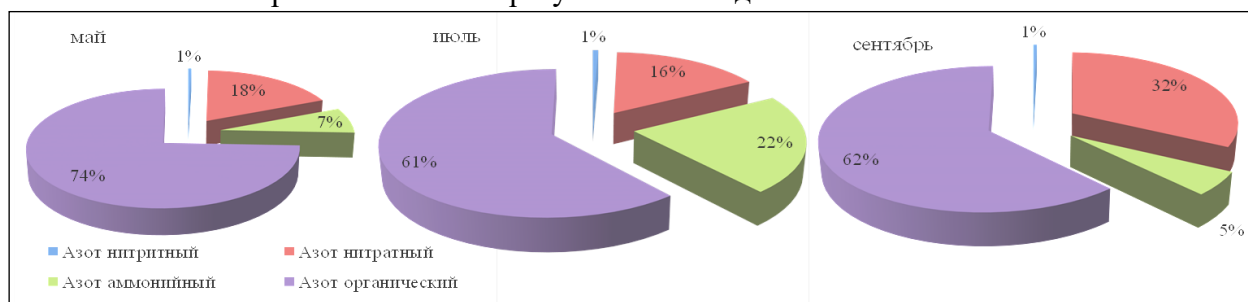


Рисунок 3.4.6. Содержание азота органического в составе общего в глубоководном районе восточной части Финского залива, май, июль и сентябрь 2022 г.

3.4.1.3 Копорская губа.

Соленость. В Копорской губе на ст. 6к значение солености менялось от 2,71‰ на поверхности до 4,58‰ у дна в мае, от 2,53‰ на поверхности до 4,60‰ у дна в июле и от 3,27‰ на поверхности до 5,71‰ у дна в сентябре. На ст. 3к значения солености составили 1,86‰ на поверхности и 2,29‰ у дна по результатам майской съемки, 2,34‰ на поверхности и 2,38‰ у дна в июле и 1,50‰ на поверхности до 4,33‰ у дна в сентябре.

Содержание растворенного кислорода. Кислородный режим вод района был удовлетворительным. Нарушение норматива по данному показателю качества вод наблюдалось в четырех пробах воды отобранных на ст. 6к: в мае в придонном горизонте - 5,47 мг/дм³, в июле в придонном горизонте - 5,64 мг/дм³, в сентябре на горизонте 20 м – 5,95 мг/дм³ и в придонном горизонте – 4,87 мг/дм³. Диапазон значений кислорода абсолютного составил в слое поверхность-дно 5,47–9,01 мг/дм³ в мае, 5,64–9,39 мг/дм³ в июле и 4,87–10,49 мг/дм³ в сентябре. Значение кислорода относительного ниже установленного норматива (70%) было зафиксировано в четырех пробах воды, отобранных в придонном горизонте ст. 6к: в мае – 40,5%, в июле – 42,7%, в сентябре – 39,4%, а также в пробе воды отобранной в сентябре на горизонте 20 м – 48,6%. Перенасыщения вод кислородом (>100%) наблюдалось в одной пробе воды отобранной в июле. В целом диапазон изменений составил: в поверхностном слое двух станций 84,3 – 106,1%, в придонном горизонте – 39,4–70,7%.

Водородный показатель pH. Во всех пробах величина водородного показателя не выходила за рамки нормативной величины (6,5<pH<8,5). По результатам трех съемок диапазон значений на двух станциях находился в пределах от 7,17 до 8,10.

Общая щелочность. Вертикальные различия на обеих станциях в слое поверхность-дно были незначительными и составили на ст. 3к – 0,931–0,974 ммоль/дм³, на ст. 6к – 1,104–1,342 ммоль/дм³ в мае, 1,017–1,028 ммоль/дм³ на ст. 3к и 1,093–1,374 ммоль/дм³ на ст. 6к в июле и 0,757–1,232 ммоль/дм³ на ст. 3к и 1,070–1,416 ммоль/дм³ на ст. 6к в сентябре.

Содержание фосфатов по фосфору и фосфора общего. По результатам трех съемок, во всех пробах воды содержание фосфатов по фосфору в поверхностном и придонном горизонтах не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК = 200 мкг/дм³). В мае диапазон концентраций в слое поверхность-дно на двух станциях составил: <5 – 31 мкг/дм³, в июле – <5 – 15 мкг/дм³ и в сентябре – <5 – 23 мкг/дм³. Содержание фосфора общего на двух станциях в слое поверхность-дно менялось от 14 до 43 мкг/дм³ в мае, от 6,7 до 20 мкг/дм³ в июле и от <5 до 34 мкг/дм³ в сентябре.

Кремний. На ст. 3к концентрации кремния менялись от 203 мкг/дм³ (поверхность) до 61 мкг/дм³ (дно) в мае, от 86 мкг/дм³ (поверхность) до 139 мкг/дм³ (дно) в июле и от

81 мкг/дм³ (поверхность) до 535 мкг/дм³ (дно) в сентябре. На глубоководной ст. 6к – 69 - 904 мкг/дм³ (поверхность и дно, соответственно) в мае, 50-957 мкг/дм³ (поверхность и дно) в июле и 294-1086 мкг/дм³ (поверхность и дно) в сентябре.

Азот нитритный. Случаев нарушения норматива по содержанию данного ингредиента в водах губы зафиксировано не было. В целом, диапазон концентраций показателя в слое поверхность-дно находился в пределах от 1,8 до 6,7 мкг/дм³ в мае, от 1,5 до 8,3 мкг/дм³ в июле и от 0,9 до 9,5 мкг/дм³ в сентябре.

Азот нитратный. Во всех пробах содержание азота нитратного было значительно меньше ПДК. В мае концентрации менялись в диапазоне от 14 до 37 мкг/дм³ на поверхности и от 22 до 72 мкг/дм³ у дна, в июле от 8 до 15 мкг/дм³ на поверхности и от 18 до 70 мкг/дм³ у дна и в сентябре от 165 до 188 мкг/дм³ на поверхности и от 177 до 291 мкг/дм³ у дна.

Азот аммонийный. Концентрации азота аммонийного не превышали ПДК во всех отобранных пробах, за исключением одной пробы воды отобранной в июле в придонном горизонте ст. 3к - 481 мкг/дм³. В мае концентрации показателя менялись в диапазоне от 52 до 71 мкг/дм³ на поверхности и от 30 до 67 мкг/дм³ у дна, в июле от 55 до 119 мкг/дм³ на поверхности и от 94 до 481 мкг/дм³ у дна. В сентябре единственная значащая концентрация показателя была зафиксирована в поверхностном горизонте ст. 3к - 27 мкг/дм³.

Азот общий. Максимальная концентрация (562 мкг/дм³) была зафиксирована на ст. 6к в придонном горизонте в июле. В целом по итогам трех съемок, значения показателя менялись в слое поверхность-дно изменялись в диапазоне 451-523 мкг/дм³ на ст. 3к и 339–562 мкг/дм³ на ст. 6к.

3.4.1.4. Лужская губа.

Соленость. Значения солености вод в Лужской губе в мае изменялись на ст. 6л в диапазоне 2,76–4,65‰ (поверхность-дно), на ст. 18л в диапазоне 3,03–3,23‰ (поверхность-дно), в июле на ст. 6л – 2,88–4,74‰, на ст. 18л – 2,94‰ (на всех горизонтах), в сентябре на ст. 6л - 3,41–4,74‰, на ст. 18л – 3,35–3,96‰ в слое поверхность-дно соответственно.

Содержание растворенного кислорода. Кислородный режим вод Лужской губы в целом был удовлетворительным, во всех отобранных пробах значения кислорода абсолютного не выходили за пределы норматива (норматив - 6 мг/дм³), за исключением одной пробы, отобранной в июле в придонном горизонте ст. 6л – 5,97 мг/дм³. В мае содержание кислорода абсолютного на ст. 6л в поверхностном горизонте составило 9,30 мг/дм³, у дна – 7,06 мг/дм³, в июле 9,49 мг/дм³ (поверхность) и 5,97 мг/дм³ (дно), в сентябре 10,52 мг/дм³ (поверхность) и 6,57 мг/дм³ (дно). В более мелководной части губы (ст. 18л) концентрации кислорода составили 8,47 мг/дм³ (поверхность) и 8,10 мг/дм³ (дно) в мае, 9,65 мг/дм³ (поверхность) и 7,39 мг/дм³ (дно) в июле и 11,70 мг/дм³ (поверхность) и 9,34 мг/дм³ (дно) в сентябре.

Относительное содержание растворенного кислорода не соответствовали нормативу (70%) в четырех пробах: ст. 6л (май, придонный горизонт) – 52,8%, ст. 6л (июль, горизонт 20м) – 67,9% и ст. 6л (июль, придонный горизонт) – 45,4% и ст. 6л (сентябрь, придонный горизонт) – 58,4%. Более низкое содержание в воде кислорода на глубинных горизонтах связано с высокой стратификацией водной толщи.

Водородный показатель pH. Во всех пробах значения водородного показателя не выходили за рамки нормативной величины (6,5<pH<8,5), вертикальные различия от поверхности до дна (на обеих станциях) были незначительными. Диапазоны величин показателя составили: на ст. 6л - 7,01–8,14 и на ст. 18л – 6,91-8,20 по результатам трех съемок.

Общая щелочность. Вертикальные различия на обеих станциях были незначительными и составили: на ст. 6л – 1,093-1,418 ммоль/дм³ и на ст. 18л - 1,169-1,470 ммоль/дм³ в слое поверхность-дно по обобщенным результатам трех съемок.

Содержание фосфатов по фосфору и фосфора общего. Во всех пробах воды отобранных в период проведения съемок в водах губы содержание фосфатов по фосфору в поверхностном и придонном горизонтах не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК=200 мкг/дм³). В мае диапазон концентраций данного ингредиента на ст. бл находился в пределах от 6,1 мкг/дм³ на поверхности до 32 мкг/дм³ на дне, на ст. 18л от 11 мкг/дм³ (поверхность) до 10 мкг/дм³ (дно). В июле на ст. бл значения показателя изменялись от <5 мкг/дм³ (поверхность) до 21 мкг/дм³ (дно), на ст. 18л – от <5 мкг/дм³ (поверхность) до 5,3 мкг/дм³ (дно). В сентябре на ст. бл значения показателя изменялись от <5 мкг/дм³ (поверхность) до 19 мкг/дм³ (дно), на ст. 18л – от 9,8 мкг/дм³ (поверхность) до 5,0 мкг/дм³ (дно). Содержание фосфора общего на двух станциях в слое поверхность-дно менялось от 17 до 45 мкг/дм³ в мае, от 5,9 до 27 мкг/дм³ в июле и от 7,0 до 27 мкг/дм³ в сентябре.

Кремний. На ст. бл концентрация кремния в поверхностном горизонте была ниже значения зафиксированного в придонном горизонте: в мае - 50 и 717 мкг/дм³, в июле - 43 и 857 мкг/дм³ и сентябре - 263 и 675 мкг/дм³ соответственно поверхность и дно. На ст. 18л концентрации кремния менялись от 87 мкг/дм³ на поверхности до 145 мкг/дм³ на дне в мае, от 77 мкг/дм³ на поверхности до 169 мкг/дм³ на дне в июле и от 263 мкг/дм³ на поверхности до 371 мкг/дм³ на дне в сентябре.

Азот нитритный. Случаев нарушения норматива по содержанию азота нитритного в водах губы зафиксировано не было. В целом, диапазон концентраций показателя в слое поверхность-дно находился в пределах от 1,2 до 5,7 мкг/дм³ в мае, от 1,4 до 9,3 мкг/дм³ в июле и от 1,3 до 2,6 мкг/дм³ в сентябре.

Азот нитратный. Во всех пробах содержание азота нитратного было значительно ниже уровня ПДК. На поверхности значения менялись в диапазоне 9 - 25 мкг/дм³ в мае, 10 - 15 мкг/дм³ в июле и 63 - 80 мкг/дм³ в сентябре, у дна – 9 - 106 мкг/дм³, 8 - 73 мкг/дм³ и 94 - 190 мкг/дм³ соответственно в мае, июле и сентябре.

Азот аммонийный. Случаев нарушения норматива по содержанию азота аммонийного в водах губы зафиксировано не было. В целом, диапазон концентраций показателя в слое поверхность-дно находился в пределах от 40 до 161 мкг/дм³ в мае, от 32 до 102 мкг/дм³ в июле и от <20 до 70 мкг/дм³ в сентябре.

Азот общий. Концентрации азота общего на ст. бл (глубоководная часть) в поверхностном и придонном горизонтах составили: 475 и 494 мкг/дм³ в мае, 451 и 626 мкг/дм³ в июле и 344 и 412 мкг/дм³ в сентябре; на ст. 18л - 465 мкг/дм³ (поверхность) и 397 мкг/дм³ (дно) в мае, 583 мкг/дм³ (поверхность) и 578 мкг/дм³ (дно) в июле и 397 мкг/дм³ (поверхность) и 349 мкг/дм³ (дно) в сентябре.

3.4.2. Загрязненность вод органическими веществами и тяжелыми металлами

Содержание тяжелых металлов по районам восточной части Финского залива представлено в таблице.

Таблица 3.4.5.

Содержание металлов в восточной части Финского залива в 2022 году

Район	Общий диапазон концентраций, мкг/дм ³	Количество проб	% данных ниже предела обнаружения	Превышение ПДК		Среднее значение, мкг/дм ³
				Количество проб	%	
Медь						
Мелководный район	1,0 – 9,2	36	-	9	25	3,9
Глубоководный район	1,0 – 5,3	30	-	2	7	3,0
Копорская губа	1,7 – 8,9	12	-	3	25	3,8
Лужская губа	1,0 – 6,1	12	-	3	25	3,7
Железо общее						

Район	Общий диапазон концентраций, мкг/дм ³	Количество проб	% данных ниже предела обнаружения	Превышение ПДК		Среднее значение, мкг/дм ³
				Количество проб	%	
Мелководный район	<50 - 70	36	78	8	22	<50
Глубоководный район	<50	30	100	-	-	<50
Копорская губа	<50	12	100	-	-	<50
Лужская губа	<50	12	100	-	-	<50
Ртуть						
Мелководный район	<0,01	36	100	-	-	<0,01
Глубоководный район	<0,01	30	100	-	-	<0,01
Копорская губа	<0,01	12	100	-	-	<0,01
Лужская губа	<0,01	12	100	-	-	<0,01
Свинец						
Мелководный район	<3,0 – 6,7	36	64	-	-	<3,0
Глубоководный район	<3,0 – 6,6	30	100	-	-	3,5
Копорская губа	<3,0 – 5,8	12	25	-	-	3,5
Лужская губа	<3,0 – 5,4	12	8	-	-	3,9
Хром общий						
Мелководный район	<1,0	36	100	-	-	<1,0
Глубоководный район	<1,0	30	100	-	-	<1,0
Копорская губа	<1,0	12	100	-	-	<1,0
Лужская губа	<1,0	12	100	-	-	<1,0
Марганец						
Мелководный район	<1,0 – 214,6	36	28	4	11	20,3
Глубоководный район	<1,0 – 295,0	30	23	8	27	40,3
Копорская губа	2,0 – 264,0	12	-	5	42	70,4
Лужская губа	<1,0 – 269,0	12	8	4	33	50,8
Цинк						
Мелководный район	<5,0 – 24,1	36	14	-	-	8,2
Глубоководный район	<5,0 – 28,0	30	27	-	-	9,3
Копорская губа	<5,0 – 15,1	12	33	-	-	7,9
Лужская губа	<5,0 – 21,1	12	33	-	-	9,3
Кадмий						
Мелководный район	0,39 – 1,30	36	-	4	11	0,71
Глубоководный район	0,39 – 2,20	30	-	6	20	0,81
Копорская губа	0,29 – 1,30	12	-	3	25	0,76
Лужская губа	0,42 – 1,20	12	-	1	8	0,72

Присутствие меди в морских водах было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива. В мелководном районе, в Копорской и Лужской губе ее содержание было превышено в 25% проб, в глубоководном районе в 7% проб. Кратность

нарушения норматива составила 1,0 – 1,8 ПДК. Основным источником поступления меди в природные воды являются сточные воды предприятий химической, металлургической промышленности, шахтные воды, альдегидные реагенты, используемые для уничтожения водорослей. Медь может появляться в результате коррозии медных трубопроводов и других сооружений, используемых в системах водоснабжения. Анализируя имеющиеся данные, можно сделать вывод, что повышенное содержание меди в морских водах может быть обусловлено, как естественными факторами (региональный природный фон магматических скалистых пород Скандинавии), так и антропогенным влиянием.

Повышенное содержание марганца было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива: в Копорской губе его содержание было превышено в 42% проб, в Лужской губе в 33% проб, в глубоководном районе – в 27% проб и в мелководном районе 11 % проб. Кратность нарушения норматива составила 1,03 – 5,90 ПДК. Наиболее высокие концентрации марганца как в 2022 г., так и в предыдущие годы, наблюдались преимущественно в придонных слоях глубоководных станций. Это позволяет сделать предположение о естественных причинах данного повышения, вызванного процессами естественного разложения водных животных и растительных организмов. Марганец как микроэлемент постоянно встречается в природных водах и органах гидробионтов. Значительные количества марганца образуются в процессе естественного разложения водных животных и растительных организмов.

Превышение норматива по содержанию кадмия было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива: в Копорской губе его содержание было превышено в 25% проб, в глубоководном районе в 20% проб, в мелководном районе в 11% проб и в Лужской губе в 8% проб. Кратность нарушения норматива составила 1,0 – 2,2 ПДК. В природные воды кадмий может поступать при выщелачивании почв, полиметаллических руд, в результате разложения водных организмов, способных его накапливать. Кадмий содержится также и в фосфорных удобрениях. Значительная часть кадмия может мигрировать в составе клеток гидробионтов. Возможно также вторичное загрязнение вод от донных отложений, содержащих кадмий.

Повышенное содержание железа общего наблюдалось в мелководном районе, его содержание было превышено в 22% проб, отобранных в водах района. Кратность нарушения норматива составила 1,04–1,40 ПДК. Железо поступает в морские воды в результате смыва с суши частиц, образованных в процессе выветривания горных пород, а также образуется при растворении продуктов магматического происхождения в разломах на дне моря. Следует также принимать во внимание антропогенные источники загрязнения железом: сточные воды от металлургических, металлообрабатывающих, лакокрасочных и текстильных заводов.

Присутствие в водах восточной части Финского залива цинка, ртути, хрома общего и свинца в мае, июле и сентябре 2022 г. выше установленных нормативов зафиксировано не было.

Уровень загрязнения вод восточной части Финского залива такими поллютантами, как нефтепродукты, фенол и хлорорганические пестициды, весьма низок. По данным трех съемок 2022 года, данные ингредиенты не присутствуют в водах залива, в количествах превышающих нормативные значения.

Результаты трех съемок, выполненных в мае, июле и сентябре, и отсутствие данных по сбросам загрязняющих веществ, поступивших в морские воды восточной части Финского залива в 2022 г. не позволяют сделать однозначные выводы о причинах и источниках повышенного содержания таких загрязнителей как марганец, медь, кадмий и железо общее в рассматриваемом водном объекте. Для получения объективной картины необходимо проведение регулярных гидрохимических съемок восточной части Финского залива не менее трех раз в год в течение длительного периода и получение актуальной информации по сбросам загрязняющих веществ в морские воды.

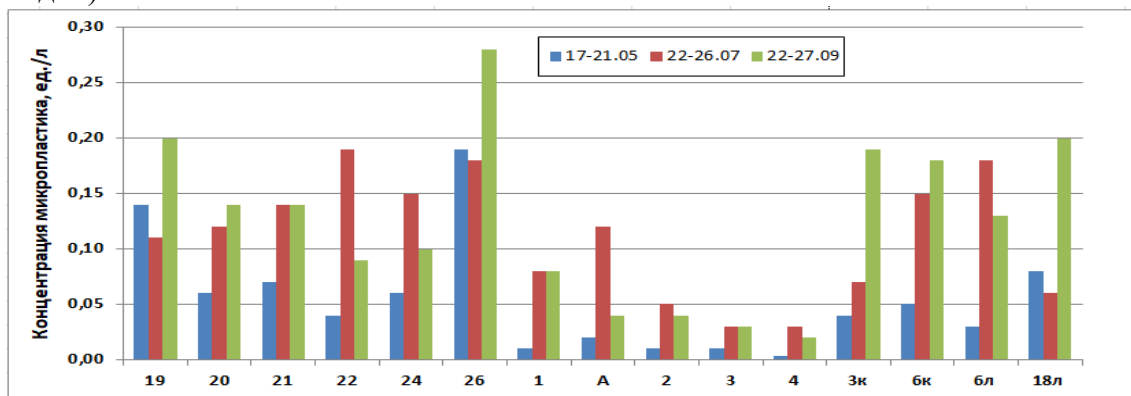
3.4.3. Оценка качества вод по уровню загрязнения микропластиком

В 2020 г. исследования микропластика впервые включены в программу химических исследований компонентов водной среды восточной части Финского залива. Эти исследования продолжены и в 2021-2022 гг.

Следует отметить, что в ходе проведенных работ частицы микропластика были зарегистрированы во всех исследуемых образцах. Микропластик в воде восточной части Финского залива преимущественно представлен окрашенными волокнами различного размера, цветными элементами неправильной формы и фрагментами полиэтилена. Эти формы в совокупности составляли в сентябре 89% обнаруженных фрагментов микропластика.

Диапазон концентрации микропластика в воде по результатам трех съемок в глубоководном районе находился в пределах от минимальной определенной величины (0,003 ед./л – ст. 4 в весеннюю съемку) до 0,12 ед./л, максимум был зафиксирован в июле на ст. А. Средняя концентрация пластиковых микрочастиц в воде глубоководного района весной составила 0,01 ед./л, летом – 0,06 ед./л и осенью – 0,04 ед./л.

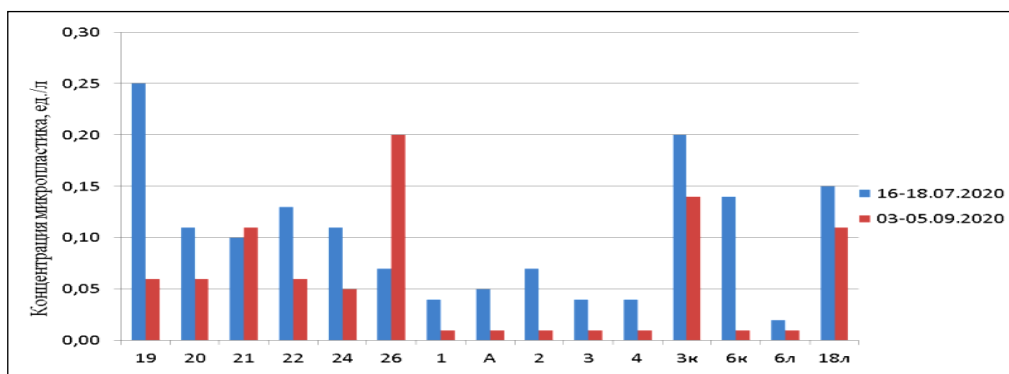
Среднее по исследуемой акватории число пластиковых частиц в литре воды составляло осенью 2022 г. 0,12 ед./л. это несколько выше, чем весной (0,05 ед./л) и летом (0,11 ед./л).



Мелководный район – ст. 19, 20, 21, 22, 24, 26; глубоководный район – ст. 1, 2, 3, 4, А;
Копорская губа – ст. 3к, 6к; Лужская губа – ст. 6л, 18л

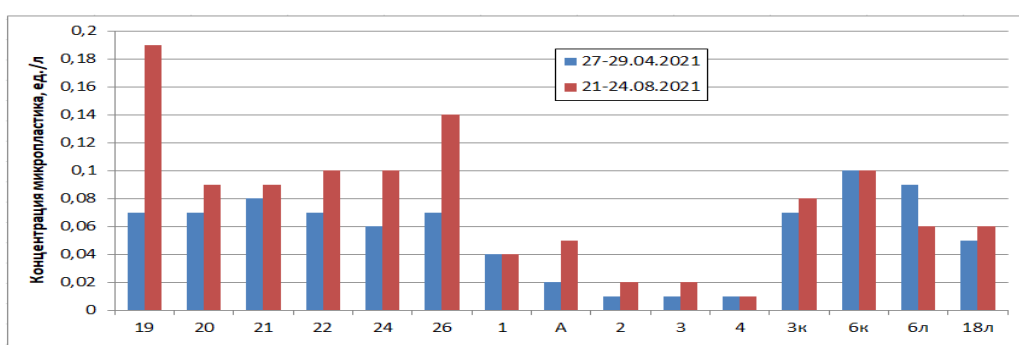
Рисунок 3.4.8. Распределение микропластика в восточной части Финского залива, май, июль и сентябрь 2022 г.

В сентябре 2022 г. максимальное количество микропластика обнаружено в мелководном районе на ст. 19 и 26, так же, как и в весеннюю съемку. Однако осенью на этих станциях отмечалось более высокая концентрация микропластика – на ст. 19 – 0,20 ед./л и ст. 26 – 0,28 ед./л. Следует отметить, что и в съемки 2020 и 2021 гг. эти станции характеризовались высокой степенью загрязнения воды фрагментами микропластика.



Мелководный район – ст. 19, 20, 21, 22, 24, 26; глубоководный район – ст. 1, 2, 3, 4, А;
Копорская губа – ст. 3к, 6к; Лужская губа – ст. 6л, 18л

Рисунок 3.4.9. Распределение микропластика в восточной части Финского залива, июль и сентябрь 2020 г.



Мелководный район – ст. 19, 20, 21, 22, 24, 26; глубоководный район – ст. 1, 2, 3, 4, А;
Копорская губа – ст. 3к, 6к; Лужская губа – ст. 6л, 18л

Рисунок 3.4.10. Распределение микропластика в восточной части Финского залива, апрель и август 2021 г.

В целом за весь период исследований станции мелководного района были загрязнены полимерными микрочастицами сильнее, чем станции глубоководного района. Минимальные значения в мелководном районе весной и осенью 2022 г. отмечались на ст.22 (0,04 и 0,09 ед./л соответственно), а летом – на ст. 19 (0,11 ед./л).

За три года исследований (2020-2022 гг.) более высокие, чем в среднем по всей акватории, показатели были отмечены в Копорской и Лужской губах, где в последние годы отмечается более высокая антропогенная нагрузка, чем в других районах восточной части Финского залива. Осенью 2022 г. на всех станциях этой части акватории концентрация микропластикм составила более 0,10 ед./л, а на ст. 18л достигла 0,20 ед./л. Однако эти величины не выходили за рамки межгодовых колебаний.

Сопоставляя данные трехлетних съемок (2020-2022 гг.) можно отметить сходное распределение по акватории – более высокие концентрации микропластика отмечались в Лужской и Копорской губах и мелководном районе восточной части Финского залива. Вероятно, это связано с особенностями гидрологического режима восточной части Финского залива и более высокой степенью освоенности этих участков акватории и побережья.

В ходе анализа полученных данных не выявлено достоверных корреляций содержания микропластика в восточной части Финского залива с величинами мутности и прозрачности воды. Таким образом, находящийся в воде пластиковый мусор существенно не влияет на проникновение света в толщу воды и, как следствие, на глубину фотического слоя.

Микропластик в донных отложениях восточной части Финского залива преимущественно представлен окрашенными бесцветными волокнами различного размера, цветными элементами неправильной формы и прозрачными пленками. Эти формы в совокупности осенью 2022 г., так же как и весной, составили 93% обнаруженных фрагментов микропластика.

Среднее по исследуемой акватории число пластиковых частиц осенью 2022 г. составило 0,09 ед./г сухой пробы. Это больше, чем во время весенней съемки (0,05 ед./г сухой пробы) и сопоставимо с данными, полученными летом. Максимальные значения, так же, как и в прошлые годы, весной были отмечены на ст. 26 в мелководном районе - 0,12 ед./г сухой пробы. Несколько меньшим было загрязнение донных отложений на ст. бл и бк, однако во все съемки 2021 и 2022 годов концентрация микропластика здесь превышала 0,06 ед./г сухой пробы. Так же, как и в 2021 г., донные отложения Лужской и Копорской губ характеризовались более высокими концентрациями микропластика по сравнению с глубоководными станциями восточной части Финского залива.

В целом летом и осенью 2022 г. отмечались более высокие показатели загрязнения микропластиком донных отложений восточной части Финского залива, чем весной. Следует отметить, что летние и осенние пробы отбирались в период массового развития фитопланктона. В этих условиях частицы пластикового мусора в значительном количестве ассоциируются с одноклеточными водорослями и бактериями, образуя биопленку. Образование биопленки повышает общую плотность и массу частиц пластика, и они погружаются под воду, оседая в толще донных отложений. В период обильного цветения водоема можно ожидать, таким образом, оседания значительного числа пластиковых микрочастиц на дно водоема и включения их в состав донных отложений.

В программу мониторинговых исследований восточной части Финского залива в 2020 г. впервые были включены показатели загрязнения донных отложений микропластиком. Исследования были продолжены в 2021 и 2022 гг. За период исследований были установлены пределы межгодовых колебаний концентрации микропластика в донных отложениях и выявлены основные закономерности его распределения. Анализируя полученные данные можно отметить, что станции глубоководного района наиболее удаленные от берегов и испытывающие незначительное антропогенное воздействие, характеризуются близкими величинами загрязнения воды и донных отложений микропластиком. Концентрация микропластика на этих станциях значительно ниже, чем на прибрежных станциях. В дальнейшем, если указанная тенденция сохранится, можно будет использовать значения, полученные в глубоководном районе восточной части Финского залива в качестве фоновых при оценке загрязненности различных участков исследуемой акватории.

В настоящий момент не разработаны нормативы допустимого содержания микрочастиц пластика в воде и в донных отложениях, и не стандартизованы методики его выявления. Включение определения микропластика в программы экологического мониторинга водных объектов поможет контролировать содержание этого загрязнителя, выработать единые стандарты его выявления и критерии оценки загрязнения им водоемов.

3.4.4. Оценка качества донных отложений

Отбор проб донных отложений выполнялся:

- а) в мелководном районе на станциях: 19, 20, 26;
- б) в глубоководном районе на станциях: 1, А;
- в) в Копорской губе на станциях: 3к, бк;
- г) в Лужской губе на станции: бл.

В программу наблюдений за загрязняющими веществами в донных отложениях входили следующие ингредиенты: нефтепродукты, тяжелые металлы (медь, цинк, кадмий, марганец, свинец, железо общее, хром общий, никель и ртуть), хлорорганические пестициды (альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ, ДДТ, ДДД, ДДЕ).

Данные наблюдений в 2022 г. по содержанию металлов в донных отложениях были обобщены по результатам трех съемок по районам восточной части Финского залива. Результаты анализов представлены в таблице.

Таблица 3.4.6

**Содержание металлов в донных отложениях в восточной части Финского залива
в мае, июле и сентябре 2022 г.**

Район	Общий диапазон концентраций, мг/кг сухого веса	Количество проб	% данных ниже предела обнаружения	Превышение целевого уровня и ДК		Среднее значение, мг/кг сухого веса
				Количество проб	%	
Медь						
Мелководный район	4,25 – 58,21	9	-	4	44	29,08
Глубоководный район	47,14 – 66,34	6	-	6	100	53,51
Копорская губа	3,28 – 41,23	6	-	3	50	21,67
Лужская губа	17,55 – 25,69	3	-	-	-	20,51
Железо общее						
Мелководный район	7259 – 22130	9	-	-	-	11085
Глубоководный район	2384 - 9851	6	-	-	-	5814
Копорская губа	4158 - 7821	6	-	-	-	5603
Лужская губа	1012 - 6528	3	-	-	-	4597
Никель						
Мелководный район	1,42 – 15,84	9	-	-	-	8,21
Глубоководный район	20,70 – 24,56	6	-	-	-	22,65
Копорская губа	1,04 – 23,95	6	-	-	-	11,37
Лужская губа	10,84 – 26,47	3	-	-	-	20,92
Свинец						
Мелководный район	3,12 – 18,63	9	-	-	-	10,89
Глубоководный район	18,23 – 42,30	6	-	-	-	34,03
Копорская губа	2,49 – 27,22	6	-	-	-	13,08
Лужская губа	8,00 – 16,56	3	-	-	-	11,16
Хром общий						
Мелководный район	1,87 – 44,68	9	-	-	-	23,79
Глубоководный район	35,62 – 47,74	6	-	-	-	40,03
Копорская губа	4,20 – 50,46	6	-	-	-	25,18
Лужская губа	14,88 – 25,14	3	-	-	-	20,10
Марганец						
Мелководный район	145 - 284	9	-	-	-	187
Глубоководный район	485 - 741	6	-	-	-	602
Копорская губа	96 - 411	6	-	-	-	254
Лужская губа	283 - 421	3	-	-	-	373
Цинк						
Мелководный район	15,5 – 112,2	9	-	-	-	68,8
Глубоководный район	87,2 – 141,0	6	-	1	17	115,4
Копорская губа	19,3 – 124,3	6	-	-	-	66,0

Район	Общий диапазон концентраций, мг/кг сухого веса	Количество проб	% данных ниже предела обнаружения	Превышение целевого уровня и ДК		Среднее значение, мг/кг сухого веса
				Количество проб	%	
Лужская губа	45,1 – 130,6	3	-	-	-	94,7
Кадмий						
Мелководный район	0,21 – 2,50	9	-	6	67	1,37
Глубоководный район	0,23 – 1,63	6	-	4	67	1,04
Копорская губа	0,32 – 1,14	6	-	3	50	0,68
Лужская губа	0,45 – 2,82	3	-	2	67	1,81
Ртуть						
Мелководный район	0,110 – 0,310	9	-	1	11	0,190
Глубоководный район	0,090 – 0,240	6	-	-	-	0,160
Копорская губа	0,012 – 0,065	6	-	-	-	0,052
Лужская губа	0,110 – 0,220	3	-	-	-	0,160

Для морских донных отложений в российских территориальных водах в настоящее время не существует единых нормативно закреплённых характеристик их качества по уровню концентрации загрязняющих веществ.

В мелководном районе, в течение ряда лет (с 2015 по 2022 гг.) прослеживается выраженная тенденция роста концентраций загрязняющих веществ (медь, свинец, кадмий) от ст. 26, расположенной в южной части района, к ст. 20, расположенной в северной части района.

В донных отложениях глубоководного района наибольшие концентрации загрязняющих веществ фиксируются на ст. 1. В 2022 году отмечается рост концентраций ряда загрязняющих веществ (медь, нефтепродукты) в районе ст. А в сравнении с предыдущими годами наблюдений.

Для Копорской губы повышенное содержание загрязняющих веществ зафиксировано на ст. 6к, расположенной восточнее мыса Колганпя.

В донных отложениях Лужской губы в 2022 г., также как и в предыдущие годы, превышение нормативов было зафиксировано по содержанию нефтепродуктов и кадмия.

По результатам данных наблюдений за качеством донных отложений в восточной части Финского залива в мае, июле и сентябре 2022 г. можно сделать вывод, что основными поллютантами для донных отложений исследуемых районов являются нефтепродукты и тяжелые металлы (медь, кадмий).

Высокая сорбционная способность основных компонентов нефти, аккумуляция их мелкодисперсными частицами и гидробионтами обуславливают накопление нефтепродуктов в донных отложениях, которые служат более показательным, чем вода, индикатором нефтяного загрязнения морской экосистемы. Содержание нефтепродуктов в донных отложениях всех четырех районов восточной части Финского залива было выше целевого уровня (180 мг/кг сухого веса) в 21% проб. Допустимая концентрация (50 мг/кг сухого веса) была превышена в 100% проб. В 2021-2022 гг. отмечается снижение средних концентраций нефтепродуктов в сравнении с данными 2018-2020 гг. на большинстве станций.

Загрязнение морских донных отложений медью выше целевого и допустимого уровня (35 мг/кг сухого веса) в 2022 г. было зафиксировано в 13 пробах из 24 проб, отобранных в целом по четырём районам восточной части Финского залива. Среднее за

2022 г. содержание меди в донных отложениях восточной части Финского залива возросло в сравнении с данными 2021 г. на ряде станций всех районов (ст.20, 1, А, 6к).

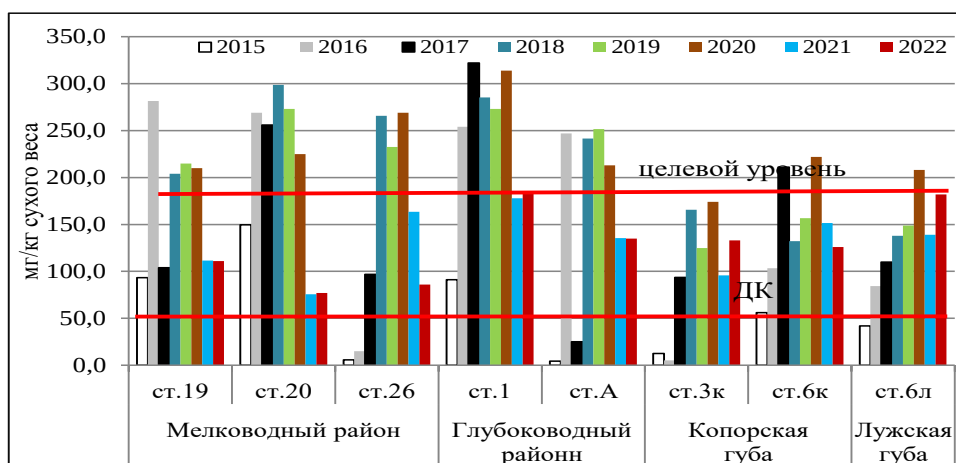


Рисунок 3.4.11. Содержание нефтепродуктов в донных отложениях восточной части Финского залива

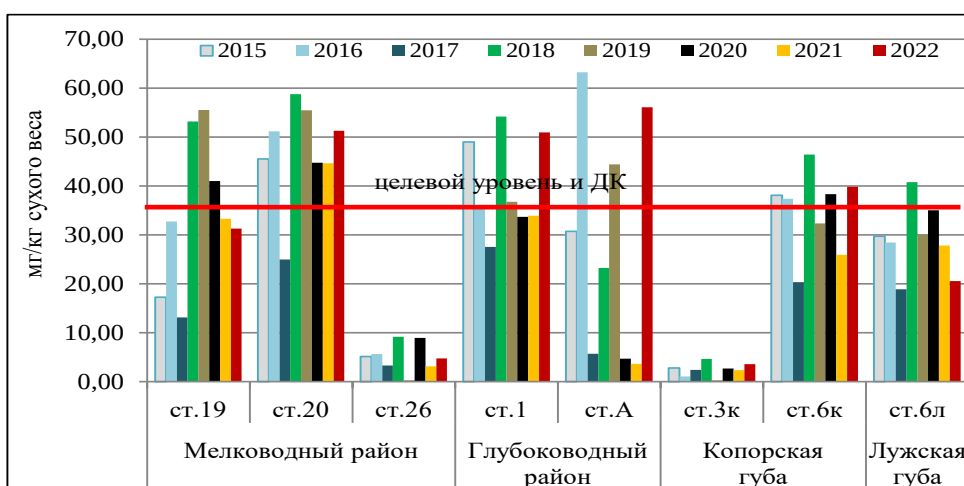


Рисунок 3.4.12. Содержание меди в донных отложениях восточной части Финского залива

Загрязнение морских донных отложений кадмием выше целевого и допустимого уровня (0,8 мг/кг сухого веса) в 2022 г. было зафиксировано в 63% всех проб. В сравнении с данными 2021 г. отмечается тенденция к стабилизации показателя на всех станциях, за исключением ст. 6л, где среднее содержание кадмия в донных отложениях в 2022 году было максимальным за рассматриваемый период.

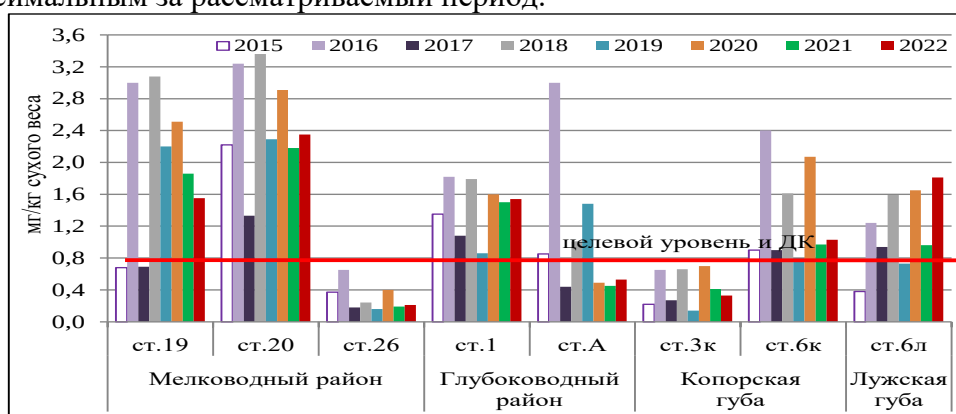


Рисунок 3.4.13. Содержание кадмия в донных отложениях восточной части Финского залива

В донных отложениях восточной части Финского залива присутствует цинк. В 2022 г., также как и в 2020-2021 гг. содержание цинка было ниже целевого и допустимого уровня (140 мг/кг сухого веса) во всех отобранных пробах, за исключением одной пробы грунта отобранной на ст. А в мае.

В 2022 г. в донных отложениях восточной части Финского залива повышенное содержание ртути было зафиксировано в одной пробе, отобранной в мелководном районе (ст. 20, май).

В донных отложениях восточной части Финского залива присутствуют такие поллютанты, как никель, свинец и хром, но их содержание не превышает рекомендованный уровень. В значительных количествах в донных отложениях присутствуют железо общее и марганец, но для данных показателей отсутствуют рекомендованные значения допустимых концентраций.

Хлорорганические пестициды присутствуют в донных отложениях восточной части Финского залива: содержание альфа-ГХЦГ не превышает целевой уровень, содержание гамма-ГХЦГ превысило целевой уровень в 4 пробах грунта, отобранных в мае, июле и сентябре на ст. 19 (мелководный район) и в мае на ст. бл (Лужская губа). Суммарное содержание ДДД, ДДЕ и ДДТ было выше целевого уровня во всех пробах донных отложений, отобранных в мелководном районе и в Копорской губе (на ст. 6к). В глубоководном районе, Лужской губе и на ст. 3к в Копорской губе содержание ДДД, ДДЕ и ДДТ было ниже предела обнаружения методики во всех отобранных пробах.

Донные отложения, как источник вторичного загрязнения, аккумулируют на дне растворенные компоненты, которые в дальнейшем в результате диффузии поступают в придонные слои воды и оказывают токсичное воздействие на живые организмы. В связи с этим, даже незначительный рост, а также стабильно высокое содержание в донных отложениях залива таких показателей, как кадмий и нефтепродукты ухудшает состояние экосистемы восточной части Финского залива в целом.

3.4.5. Оценка состояния вод восточной части Финского залива по гидробиологическим показателям.

С учетом гидрологических особенностей, складывающихся на различных участках, в заливе условно выделены: мелководный, переходный и глубоководный районы. В зависимости от гидрологического режима указанных участков залива пространственное распределение пресноводных, солоноватоводных и эвригалинно-морских форм планктона по акватории залива, как в количественном, так и в видовом отношении крайне неоднородно.

В 2022 г., как и в предыдущие годы, наблюдалась значительная неоднородность в пространственном распределении значений хлорофилла «а» в восточной части Финского залива. В период наблюдений содержание хлорофилла «а» в планктоне варьировало от 1,20 до 17,92 мкг/л. Максимальные значения данного показателя зарегистрированы в мелководном районе залива во все периоды наблюдений. Довольно большие значения концентрации хлорофилла «а» в мае обусловлены началом цветением сине-зеленых водорослей при весеннем прогреве воды на мелководных станциях залива.

В целом, в период наблюдений, содержание хлорофилла «а» в восточной части Финского залива в 2022 г. составляло 6,1 мкг/л. Полученные значения концентрации хлорофилла свидетельствуют о том, что в период наблюдений, на большей части акватории залива складывались мезотрофные условия, где концентрации хлорофилла «а» не превышали 10 мкг/л. Зоны повышенной трофности (эвтрофные условия) в 2022 г. отмечены на станциях мелководного района залива. Следует отметить, что для концентрации хлорофилла «а» характерна значительная многолетняя изменчивость, обусловленная неустойчивостью гидродинамического режима.

На акватории восточной части Финского залива в 2022 г. в составе фитопланктона восточной части Финского залива было обнаружено 89 таксонов рангом ниже рода из 8 отделов: Cyanophyta - 22, Dinophyta - 4, Euglenophyta – 1, Cryptophyta – 5, Chrysophyta -1, Xanthophyta - 1, Bacillariophyta- 22, Chlorophyta – 33. Как обычно, по числу видов преобладали зеленые, диатомовые и сине-зеленые водоросли.

За исследованный период численность фитопланктона составила 7,3 млн кл./л, биомасса – 1,79 мг/л. В ходе сезонной динамики по показателям обилия пик вегетации был в конце июля. В 2022 г. основными группами были сине- зеленые (88% от общей численности), динофитовые (11% от общей биомассы), диатомовые (34% от общей биомассы) и зеленые (21% от общей биомассы) водоросли. В течение сезона состав видов доминирующих видов варьировал незначительно. В планктоне преобладали виды *Aphanizomenon flos-aquae*, *Microcystis aeruginosa*, *Planktothrix agardhii*, *Aulacoseira islandica*, *Mougeotia* spp., *Pediastrum boryanum*, *Pediastrum duplex*.

За период исследований в 2022 г. в составе мезозоопланктона восточной части Финского залива было зарегистрировано 76 видов и вариететов. Существенных изменений в видовом составе мезозоопланктона, по сравнению с предшествующими периодами наблюдений, не отмечено.

Наиболее высокие биомассы зоопланктона были зарегистрированы в мелководном районе залива, главным образом, за счет массового развития ветвистоусых ракообразных. При этом крайне высокие значения биомассы зоопланктона, в целом не характерные для восточной части Финского залива создавались главным образом за счет крупного ветвистоусого ракообразного *Leptodora kindtii*. Так же, на разных станциях, в вегетационный сезон 2022 г. в число доминант входили веслоногие ракообразные и коловратки. Столь высокие биомассы зоопланктона зарегистрированные в 2022 г., как правило, характерны для высокопродуктивных водоемов с повышенной трофностью.

В период наблюдений 2022 г., как и в предшествующие годы, в различных районах восточной части Финского залива отмечалась патология у науплий веслоногих ракообразных в виде опухолеподобных образований на теле. По мимо этого, в планктоне восточной части Финского отмечались сопутствующие зоопланктону виды – морские многощетинковые черви *Polychaeta*, личинки морских усоногих (*Balanus*) и велигеры (свободноплавающие личинки) моллюска *Dreissena polymorpha*.

Макрозообентос акватории восточной части Финского залива в вегетационный сезон 2022 г. представлен 26 видами донных беспозвоночных, принадлежащих к 9 таксономическим группам наибольшее видовое разнообразие принадлежало: Oligochaeta – 8 видов, остальные группы представлены следующим числом видов: Polychaeta и Chironomidae – по 4 вида; Bivalvia и Amphipoda – по 3 вида, Coleoptera, Gastropoda, Isopoda и Mysidacea – по 1 виду. На основании съемок зообентоса, проведенных в 2022 г., уточнены изменения границ, выделенных в предыдущие 2017-2021 гг. сообществ: так в 2022 г. структура сообществ макрозообентоса претерпела ряд изменений. На формирование сообществ макрозообентоса в восточной части Финского залива, как и в подобных эстуарных экосистемах, важнейшими экологическими факторами являются градиент солености и состав грунта.

Наибольшую значимость в сообществе имеет вид, ассимилирующий максимальный поток энергии, запасая ее в индивидуальной массе. Чем выше доля вида в биомассе сообщества, тем выше его значение в потоке вещества и энергии. По доминирующему в биомассе виду выделено 5 монодоминантных сообществ. Эти данные подтверждены с использованием статистических методов исследований.

Видовое разнообразие макрозообентоса мелководного района залива выше, чем в губах и глубоководного района. За весь период наблюдений 2022 г. среднее значение биомассы макрозообентоса в восточной части Финского залива составило 48,53 г/м², а численность 2,50 тыс. экз./м².

В целом качественный и количественный состав сообществ макрозообентоса восточной части Финского залива остается устойчивым и варьирует в пределах среднесуточных флуктуаций численности и биомассы.

Биотестирование проб воды, отобранных в вегетационный сезон 2022 г. в восточной части Финского залива проводили с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus. По результатам исследования видно, что все пробы, отобранные в восточной части Финского залива в 2022 году, не оказывают острое токсическое действие на тест-объект *Daphnia magna* Straus.

Экосистемы залива по гидробиологическим показателям можно **охарактеризовать как находящиеся в экологическом благополучии.**

3.5. Состояние дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состояние и режим использования водоохранных зон водных объектов.

Выполнение работ по мониторингу за состоянием дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон водных объектов Ленинградской области осуществляется в соответствии с порядком, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

Целью работ является определение характеристик состояния дна, берегов и водоохранных зон водных объектов и их изменения, выявление процессов, влияющих на состояние дна, берегов и водоохранных зон водных объектов. На основании полученных характеристик определяются фактические деформации речных русел и состояние водоохранных зон.

Состав работ по мониторингу включает производство комплекса геодезических, гидрометрических и гидроморфологических изысканий, а также определение содержания загрязняющих веществ в донных отложениях.

В 2022 году выполнены наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей на 32 водных объекта:

В ходе проведения мероприятия осуществлены:

- наблюдения за состоянием дна, мониторинг загрязненности донных отложений, наблюдения за состоянием и режимом использования водоохранных зон на участках водных объектов: реки Плюсса, Сиженка (г. Сланцы, Сланцевский район); река Славянка (д. Порицы, д. Покровская, Гатчинский район); река Гаричи (д. Горка, Кировский район); река Лебяжья (г.п. Лебяжье, Ломоносовский район); река Войтоловка (д. Войтолово, Кировский район); река Вьюн (садовый массив Лемболово, Всеволожский район); ручей Святка (г. Отрадное, Кировский район); река Лубья (г. Всеволожск, Всеволожский район); ручей Вязитский (г. Тихвин, Тихвинский район); озеро Крестное (д. Крестнозеро, Подпорожский район); река Глуховка (г. Сосновый Бор); река Алекса (д. Новые Красницы, д. Старые Красницы, Волосовский район); река Кирсинка (д. Кирсино, Кировский район); река Кобринка (п. Кобринское, Гатчинский район); река Луга (д. Орлы, Кингисеппский район); река Мертвица (д. Ханике, д. Ропша, д. Большое Куземкино, Кингисеппский район); река Выбья (Выбьенка) (д. Выбье, Кингисеппский район); река Лемовжа (д. Черное, д. Сосницы, д. Хотнежа, д. Коряча, д. Лемовжа, Волосовский район); озеро Калищенское (г. Сосновый Бор); озеро Блюдце (дачный массив Орехово-Северное, Приозерский район); река Черная речка (п. Жилгородок, Ломоносовский район); река Ижора (д. Войскорово, Тосненский район); ручей Блудненский (г. Всеволожск, Всеволожский район); река Малая Ижора (Тосненский район); река Сясь (д. Подборье, д. Кудрево, д. Филовщина, д. Городище, Тихвинский район); река Вруда, озеро Смердовичское (д. Большая Вруда, д. Горицы, Волосовский район); река Черная

(д.Черново, Гатчинский район); река Оккервиль (г. Кудрово, Всеволожский район); река Колпанская (г. Гатчина, Гатчинский район); озеро Орлинское (Гатчинский район).

- мониторинг затопления, подтопления для территорий г. Выборга, г. Приморска Выборгского района (Финский залив, река Селезневка).

В рамках работ по мониторингу выполнен анализ сведений об использовании и состоянии водных объектов. Наибольшее количество зарегистрированных водопользователей приходится на реки Славянка, Лубья, Плюсса, Луга, Оккервиль.

Цели водопользования рассматриваемых водных объектов:

- сброс сточных, в том числе дренажных вод;
- забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов, в том числе для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, производственного водоснабжения, рыбоводства;

- строительство и реконструкция мостов, подводных переходов, трубопроводов и других линейных объектов, если такое, строительство и реконструкция связано с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов.

В ходе обследования водных объектов на участках мониторинга были выявлены факторы, негативно влияющие на состояние водных объектов, и основные проблемы:

1) *Захламление и засорение русел и пойм рек упавшими деревьями, ветками, древесным и бытовым мусором, нахождение в русле рек инородных предметов, зарастание русла и поймы*, что приводит к снижению их пропускной способности в период половодья и паводков и к затоплению и подтоплению прилегающей территории.

2) *Загрязнение поверхностных вод и донных отложений водных объектов в результате сброса загрязненных сточных вод без очистки или недостаточно очищенных, захламления русел отходами различного происхождения.*

3) *Загрязнение и заиливание водного объекта вследствие нарушения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе (скопление бытового мусора и отходов производства и потребления, движение автотранспорта через русло и по дорогам без твердого покрытия, размещение кладбищ, распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов и сыпучих материалов приводят к поступлению в водный объект с поверхностным стоком нефтепродуктов, тяжелых металлов, частиц грунта и др. загрязняющих веществ).*

4) *Локальное загрязнение и заиливание водных объектов вследствие незарегистрированных сбросов бытовых сточных вод в водный объект от частной застройки (домов, бань).*

5) *Размещение кладбищ на паводкоопасной территории, вследствие чего они могут затопливаться при половодье редкой повторяемости, при этом возможно поступление в поверхностные воды продуктов разложения (трупные яды), мусора, взвесей.*

6) *Затопление и подтопление прилегающей к водному объекту территории в период прохождения половодья и паводков (вследствие захламления русел и пойм водных объектов и уменьшения их пропускной способности).*

7) *Эрозия берегов, русловые деформации вблизи расположения жилой застройки и объектов инфраструктуры вследствие негативного воздействия вод.*

8) *Отсутствие стока и пересыхание русел рек.*

Некоторые проблемы носят приоритетный характер, поскольку напрямую влияют на здоровье и качество жизни людей, проживающих вблизи обследуемых водных объектов. К таким приоритетным проблемам относится проблема загрязнения водных объектов, их поверхностных вод и донных отложений.

Наиболее загрязнены поверхностные воды и донные отложения водных объектов: ручей Святка, реки Лубья, Глуховка (приустьевой участок), Лебяжья, Славянка.

Проблемой, влияющей на качество жизни людей, является пересыхание русел рек или значительное сокращение стока в них (в межень сток может прекращаться

полностью). Такая проблема отмечается на реках Выбья и Мертвица, русла которых оказались практически перекрыты земляными перемычками в результате земляных работ при прокладке линий электропередач (р. Выбья) и трубопровода (р. Мертвица).

Наиболее распространенной проблемой для исследуемых рек является проблема зарастания, захламления и засорения русел и пойм водных объектов упавшими деревьями, ветками, древесным мусором, инородными предметами. Следствием этой проблемы является уменьшение пропускной способности русел и пойм рек, приводящее к затоплению и подтоплению территорий населенных пунктов в период прохождения половодья и паводков.

В ходе обследования участков рек Кобринка и Плюсса в период половодья и ручья Вязитского в дождевой паводок наблюдалось затопление, подтопление прилегающей к водным объектам территории.

Почти на всех реках отмечается водная эрозия берегов (подмыв и размыв берегов реки), обусловленная в первую очередь естественными причинами. Характерной особенностью практически всех рек, на которых проводился мониторинг, является их меандрирование, в результате чего их русла принимают отчётливый извилистый характер, на излучинах происходит размывание одних берегов и аккумуляция наносов в русле у других, смещение русла в плане и образование стариц. Этот естественный процесс усиливается в период высокой водности, особенно при наличии в русле инородных предметов и крупного мусора естественного или антропогенного происхождения, снижающего пропускную способность русла и препятствующего естественному протеканию потока. Проблема водной эрозии берегов возникает в том случае, если она угрожает обрушением берега в местах близкого расположения застройки и объектов инфраструктуры. Такая проблема актуальна для участка реки Луга в д. Орлы, где возникла угроза обрушения жилых домов по ул. Центральной, и участка реки Славянка в д. Покровской, где в зоне размыва и обрушения берега размещается кладбище.



Рисунок 3.5.1. Зарастание русла р. Сиженка



Рисунок 3.5.2. Захламление русла р.Славянки
покрышками, бытовым мусором

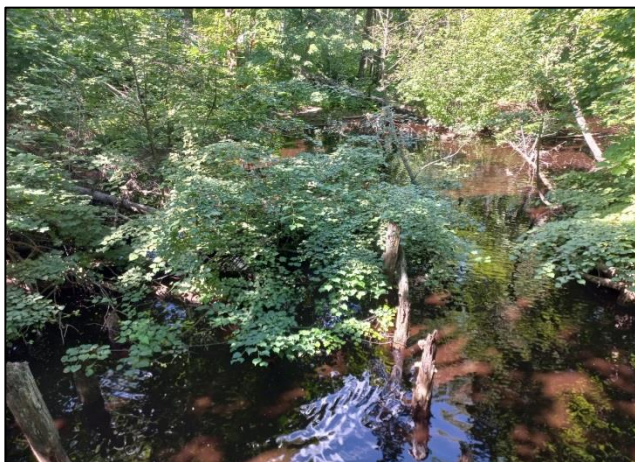


Рисунок 3.5.3. Река Лебязья. Старые деревянные опоры, корчи в русле реки



Рисунок 3.5.4. Заращение русла р. Оккервиль



Рисунок 3.5.5. Ручей Вязитский - г. Тихвин. Покрышки в русле ручья у опор моста



Рисунок 3.5.6. Заращение, заболачивание и захламливание русла реки Глуховка г. Сосновый Бор

3.5.1. Результаты мониторинга за состоянием дна, берегов, загрязнением донных отложений.

Для оценки загрязнения донных отложений химическими веществами было отобрано 136 проб на 32 водных объектах в 44 населенном пункте.

Пробы донных отложений были отобраны в соответствии с РД 52.24.609-2013: на водотоках отбор проб донных отложений производят выше и ниже места сброса сточных вод; верхний (фоновый) створ – на расстоянии не менее 1 км выше источников загрязнения; нижний створ – не далее 0,5 км от места сброса сточных вод.

В отобранных пробах анализировались концентрации следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты, ртуть, мышьяк, медь, цинк, марганец, кадмий, свинец, хром. Кроме того, в местах промерных работ был определен гранулометрический состав донных отложений.

В соответствии с пунктом 32 Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях, утвержденных приказом Минприроды России от 24.02.2014 № 112, проведена оценка загрязненности донных отложений путем сравнения концентрации каждого из загрязняющих веществ в пробах донных отложений, отобранных в створах наблюдений и в фоновых створах.

Больше всего превышений в донных отложениях над фоновыми значениями наблюдается по концентрации никеля, меди, цинка и свинца. По концентрации мышьяка,

ртути и нефтепродуктов превышений встречается меньше. Наименьшее количество и незначительные превышения были отмечены по кадмию и бенз(а)пирену.

Установлены повышенные содержания тяжелых металлов и нефтепродуктов в донных отложениях следующих водных объектах: р. Плюсса: свинец, цинк; р.Сиженка: медь; р. Славянка: медь; р.Гаричи: медь, свинец; р.Войтоловка: медь, свинец; руч.Святка: медь, свинец, цинк, ртуть; р.Лубья: медь, свинец; руч.Вязитский: медь, цинк; р.Глуховка: медь, никель, свинец, цинк; р. Алекса: никель, нефтепродукты, ртуть; р.Кобринка: медь, никель, свинец, ртуть; р.Мертвица: никель, свинец, ртуть; р.Выбья: медь, нефтепродукты; р.Лемовжа: цинк, медь, свинец, никель, нефтепродукты, ртуть; р.Ижора: никель, свинец, цинк, ртуть; руч.Блудненский: ртуть; р.Сясь: свинец; р.Вруда: медь, свинец, ртуть; оз.Смердовичское: нефтепродукты.

Для оценки качества воды было отобрано 67 проб на 32 водных объектах.

В отобранных пробах определялись следующие показатели качества воды: цветность, минерализация (сухой остаток), взвешенные вещества, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, железо общее, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, общий азот, фосфаты, общий фосфор, нефтепродукты, ртуть, мышьяк, медь, цинк, кадмий, свинец, марганец, хром.

Большинство водных объектов характеризуются загрязнением органическим веществом разного происхождения и состава, что прослеживается в низких значениях растворенного кислорода (менее 6 мг О₂/дм³) и повышенных значениях БПК/ХПК.

Кроме того, большое количество проб воды характеризуется азотным загрязнением, что может быть связано с попаданием в водные объекты стоков с сельскохозяйственных полей и/или бытовых сточных вод. Таким образом, для ряда водных объектов характерны зарождающиеся процессы эвтрофикации.

Таким образом, можно установить, что наиболее загрязненными водными объектами являются: ручей Святка (г. Отрадное); река Лебяжья (г.п. Лебяжье), река Войтоловка (д. Войтолово), река Лубья (г. Всеволожск), река Выбья (д. Выбье), река Сиженка (г. Сланцы), река Глуховка, озеро Калищенское (г. Сосновый Бор).

В процессе работ производилась гидрографическая съемка дна и береговой линии участков обследования. Суммарная протяженность участков промерных работ составила 78,45 км. Для определения физико-механических свойств грунтов на участках работ отобраны пробы грунта.

По результатам определения физико-механических свойств грунтов, выделены водные объекты с наибольшей степенью заиления дна: р.Ижора – д.Войскорово, руч.Блудненский – г.Всеволожск, р.Малая Ижора – Тосненский район, р.Сясь (весь участок, кроме д. Кудрево), р.Черная – д.Черново, р.Оккервиль – г. Кудрово, р.Колпанская – г.Гатчина, оз. Орлинское, р. Войтоловка – д. Войтолово; р. Вьюн – СМ Лемболово; ручей Вязитский – г. Тихвин; р. Глуховка – г. Сосновый Бор; р.Кобринка – п. Кобринское; р.Плюсса, р. Сиженка – г. Сланцы; р. Мертвица (вся река); р.Выбья (вся река); р. Лемовжа – д. Черное, д. Сосницы, д.Хотнежа, д.Коряча, д. Лемовжа; оз. Блюдце – ДМ Орехово-Северное; р. Черная – п. Жилгородок.

Результаты определения усредненной мощности донных отложений приведены в таблице.

Таблица 3.5.1.

№	Водный объект	Населенный пункт	Длина участка реки, км	Средняя мощность донных отложений, м	Проектный объем донных отложений, м ³
1	реки Плюсса	г. Сланцы	2.15	0.3	38238
2	река Сиженка	г. Сланцы	0.81	0.1	247
3	река Славянка	д. Порицы	1.50	0.2	547

№	Водный объект	Населенный пункт	Длина участка реки, км	Средняя мощность донных отложений, м	Проектный объем донных отложений, м ³
4	река Славянка	д. Покровская	2.68	0.25	1148
5	река Гаричи	д. Горка	3.09	0.25	533
6	река Лебяжья	г.п. Лебяжье	2.15	0.15	1408
7	река Войтоловка	д. Войтолово	1.86	0.5	1648
8	река Вьюн	СМ Лемболово	1.95	0.4	9290
9	ручей Святка	г. Отрадное	3.44	0.3	505
10	река Лубья	г. Всеволожск	0.96	0.5	1922
11	ручей Вязитский	г. Тихвин	3.43	0.6	2106
12	река Глуховка	г. Сосновый Бор	3.23	1	7498
13	река Кирсинка	д. Кирсино	0.93	0.2	497
14	река Кобринка	п. Кобринское	0.83	0.1	199
15	река Луга	д. Орлы	1.50	0.7	17452
16	река Мертвица	д. Ханике	1.61	2.15	205258
17	река Мертвица	д. Ропша	1.30	0.3	690
18	река Мертвица	д. Большое Куземкино	1.16	0.25	617
19	река Выбья	д. Выбье	1.36	0.56	405
20	река Лемовжа	д. Черное	1.11	0.7	7719
21	река Лемовжа	д. Сосницы	0.67	0.3	904
22	река Лемовжа	д. Лемовжа	0.50	0.4	71
23	река Черная	п. Жилгородок	0.49	0.3	70
24	река Сясь	д. Подборье, д. Кудрево	0.60	0.1	5565
25	река Сясь	д. Филовщина	0.70	0.1	5188
26	река Сясь	д. Городище	0.73	0.1	6240
27	р. Ижора	д. Войсковоро	2.11	0.4	9111
28	река Вруда	д. Большая Вруда	1.59	0.27	217
29	река Оккервиль	г. Кудрово	1.76	0.2	1444
30	река Колпанская	г. Гатчина	4.80	0.15	2895

Для остальных водных объектов, на которых были проведены промеры глубин, выполнение дноуглубительных работ нецелесообразно, так как выемка грунта на небольшом участке водотока приведет к переотложению донных наносов, а также может привести к переформированию русла и берегов, как в границах участка, так и выше или ниже по течению.

Результаты наблюдений за состоянием дна, берегов обеспечивают информационную поддержку принятия Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области управленческих решений по разработке и реализации мероприятий по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод.

3.5.2. Состояние водоохранных зон

В ходе обследования состояния водоохранных зон определялись участки развития опасных эрозионных процессов (определялась плотность эрозионной сети), выявлялись

различные экосистемы водоохранных зон, антропогенно нарушенные, застроенные, захламливаемые и другие территории.

По результатам дешифрирования космических снимков в водоохранных зонах водных объектов Ленинградской области было выделено 5 типов экосистем:

- антропогенно-трансформированные участки;
- залуженные участки;
- залесенные участки;
- участки под кустарниковой растительностью;
- заболоченные и подтопленные.

Наиболее антропогенно-трансформированными являются водоохранные зоны рек Славянка, Черная (приток р. Ижоры), Лебяжья, Лубья, Лемовжа, Плюсса. Наименее антропогенно-трансформированными – водоохранные зоны рек Алекса, озер Крестное, Калищенское (от 0 до 5,62 %). В целом можно сказать, что общей тенденцией для практически всех водоохранных зон является наличие территорий с жилой сельской застройкой. На некоторых участках были выявлены распаханые земли (реки Славянка, Черная). Территории промышленной застройки занимают незначительные площади водоохранных зон водных объектов Ленинградской области и располагаются в наиболее крупных населенных пунктах (г. Отрадное – ручей Святка, г. Всеволожск – река Лубья, г. Сланцы – р. Сиженка).

Среди обследованных водоохранных зон залесенные участки занимают наименьшую площадь на реках Славянка, Черная (приток р. Ижоры) и Плюсса, наибольшую – на реках Алекса, озере Крестное, озере Блюдце.

Кустарниковая растительность занимает сравнительно небольшие площади водоохранных зон. Лишь на реках Глуховка, Выбья кустарники занимают больше 10 % площади.

Луговая растительность занимает наибольшую площадь на реках Славянка и Мертвица, наименьшую – на р. Сиженке, некоторых участках реки Алекса.

Участки с эрозионными процессами выявлялись с использованием данных полевого обследования. Так, эрозия наиболее выражена на реках Луга.

Заболоченных, подтопленных участков в водоохранных зонах для большинства участков мониторинга отмечено не было. Были выявлены территории с заболачиванием местности на пяти водных объектах со средней долей более 4 % от площади водоохранной зоны (р. Глуховка – г. Сосновый Бор, оз. Калищенское – г. Сосновый Бор, реки Плюсса и Сиженка – г. Сланцы, р. Луга – д. Орлы). На озере Калищенском заболоченные территории занимают 60,8 % от общей площади водоохранной зоны.

К основным нарушениям хозяйственной и иной деятельности в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос на территориях большинства населенных пунктов относятся:

- захламливание строительным и бытовым мусором, порубочными остатками;
- поступление ливневых и талых загрязненных сточных вод с территорий сельхозугодий, садово-огородных участков, а также с территорий автомобильных дорог;
- поступление загрязняющих веществ от автотранспорта (внедорожный проезд);
- складирование размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и распашка земель (в пределах ПЗП);
- размещение кладбищ;

Нарушений режима зон затопления и подтопления зафиксировано не было.

3.5.3. Мониторинг затопления, подтопления

Работы по мониторингу затопления, подтопления выполнялись для территорий г. Выборга, г. Приморска Выборгского района (Финский залив, река Селезневка).

Гидрологическими особенностям рассматриваемых населенных пунктов является затопление прилегающей территории при прохождении паводков и половодий.

Установлено, что высота весеннего половодья для реки Селезневка достигает 2,5-4,5 м. Наивысшие уровни воды весеннего половодья, они же и максимальные годовые, обычно наблюдаются в конце апреля – начале мая. Продолжительность половодья 1-1,5 месяца.

Дождевые паводки в теплый период года наблюдаются ежегодно. Количество их в год колеблется от 1-2 до 3-4, а в отдельные годы до 5-6. Наиболее дождливыми месяцами являются август–октябрь. По величине максимальных расходов воды и слою стока, дождевые паводки значительно меньше снеговых.

Города Выборг и Приморск, также периодически страдают от нагонных наводнений. Особенно значительно возросло количество нагонных наводнений в январе. При этом январские нагоны проходят на фоне длительных оттепелей и затяжных дождей, которые вызывают интенсивный приток талых и дождевых вод по рекам.

Опасность возникновения нагонных наводнений в г. Выборге в настоящее время возрастает в связи с изменением климата и влиянием КЗС Санкт-Петербурга.

Подтопление грунтовыми водами вызывает потерю прочностных и деформационных свойств грунтов, неравномерные осадки и деформации зданий и сооружений и даже их разрушение, приводит к сырости в подвальных помещениях, вызывает необходимость частой перекладки подземных коммуникаций.

Сезонные колебания уровня подземных вод в периоды снеготаяния и выпадения ливневых дождей могут привести к подъему уровня подземных вод и как следствие подтопление территории изысканий. По условиям развития процессов подтопления территория изысканий относится к потенциально подтопляемой подземными водами.

По категории опасности процессов подтопления территория изысканий относится к категории умеренно опасная.

Причина подтопления и затопления исследуемой территории в обильных выпадающих атмосферных жидких осадках и большом объеме воды в снежном покрове, в сочетании с плохо организованной (практически отсутствующей) системе централизованного водоотведения, а также на затопление территории города Приморск и Выборг оказывают влияние сгонно-нагонные явления в Финском заливе.

Также причина подтопления изучаемой территории – низкие фильтрационные свойства горизонта грунтовых вод, что препятствует отведению поверхностных вод на глубину, и весьма высокие фильтрационные свойства залегающего близко к поверхности, что обуславливает приток большого количества подземных вод.

К рекомендуемым мерам защиты территории от затопления и подтопления стоит отнести, подготовку предложений по установлению границ зон затопления, подтопления, прилегающих к реке Селезневка и Финскому заливу в границах города Выборг и города Приморск в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 360 «О зонах затопления, подтопления».



Рисунок 3.5.7. Затопление реки Селезневка трассы «Скандинавия», октябрь 2021 г.



Рисунок 3.5.8. Затопление набережной в г. Выборг, октябрь 2021 г.

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Радиационная обстановка

Радиационный фон на территории Ленинградской области в 2020 году находился в пределах 0,08-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним естественным среднегодовым значениям радиационного фона в Ленинградской области.

В целом по области уровень гамма-фона определяется природными и (незначительно) техногенными источниками на территориях некоторых районов области, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате прошлых радиационных аварий и инцидентов.

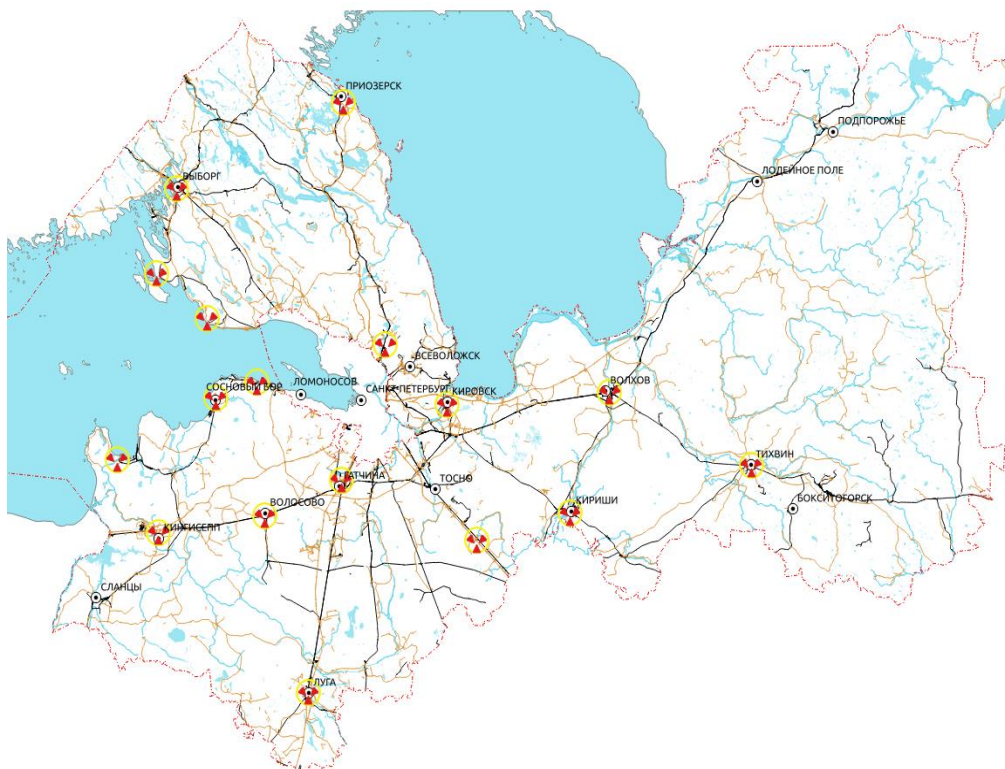


Рис. 4.1. Сеть постов автоматизированной системы контроля радиационной обстановки

Наблюдения за радиационным фоном на территории Ленинградской области осуществлялись на 17-ти стационарных постах автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области, на постах ФГБУ «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области», радиологической лабораторией ФГБУ «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория».

Радиометрической лабораторией ФГБУ «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в 2021 году проводились измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) на 23 метеостанциях и постах (20 из которых расположены на территории Ленинградской области), плотность радиоактивных выпадений определялась на двух метеостанциях, пробы аэрозолей отбирались на одной м/с, оборудованной воздухофильтрующей установкой. Полученные результаты радиационного мониторинга свидетельствуют о слабом колебании наблюдаемых величин от средних многолетних значений.

Значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) в 100-км зоне Ленинградской АЭС определялись в следующих пунктах наблюдения и составляют (среднее/максимальное в мкЗв*10-2/час): Белогорка - 11/12, Волосово - 11/13, Выборг - 14/19, Кингисепп - 10/13, Кипень - 12/15, Кронштадт - 11/13, Ломоносов - 9/14, Озерки - 13/30, Петербург - 10/15, Сосново - 10/13, Сосновый Бор - 12/16. На остальных пунктах наблюдения значения МЭД составили от 9/11 мкЗв*10-2/час (Вознесенье) до 14/18 мкЗв*10-2/час (Николаевский).

Данные по суммарной бета-активности атмосферного воздуха (раздел 3.2 РГПТ) получены из результатов радиационно-гигиенического мониторинга в г.Сосновый Бор, выполненного ФГБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России, согласно письму от 18.04.2023 № 615/01-37 Территориального отдела по г. Сосновый Бор Ленинградской области МРУ № 122 ФМБА России (всего 5 проб). Значения суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей в 2022 году составили: средняя концентрация - $7,2 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³; максимальная - $1,7 \cdot 10^{-4}$ Бк/м³.

По данным Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области в 2022 году лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» проводилась оценка качества компонентов окружающей среды с учетом требований нормируемых показателей по обеспечению радиационной безопасности населения. Определялась удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, в воде источников питьевого водоснабжения, в пищевых продуктах, в строительных материалах.

В 2022 году специалистами ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области" были проведены измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в 412 помещениях эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий. По результатам измерений превышений установленных норм не выявлено. В 2022 году всего на территории Ленинградской области специалистами ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области" были проведены измерения объемной активности радона в 416 помещениях зданий различного назначения, количество помещений в жилых и общественных зданиях, не отвечающих гигиеническим нормативам, составило 21 (здания эксплуатируемые).

Из открытых водных объектов I-ой категории, являющихся источниками питьевого водоснабжения, в 2022 году отобрано 52 пробы на определение суммарной удельной альфа- и бета-активности. Результаты исследований не выявили превышений контрольных уровней по суммарной удельной альфа- и бета-активности, установленных НРБ-99/2009. Исследования воды открытых водоемов на содержание природных

радионуклидов в рамках проведения как социально-гигиенического мониторинга, так и производственного контроля хозяйствующих субъектов, определены как нецелесообразные, поэтому не проводились. Средние уровни суммарной альфа-активности в воде открытых водоемов составили 0,06 Бк/кг, средние уровни суммарной бета-активности - 0,16 Бк/кг.

Лабораториями ФБУЗ "ЦГиЭ в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области" в 2022 году всего исследовано 89 проб строительных материалов местного производства, все 89 проб по содержанию природных радионуклидов отнесены к I классу радиационной безопасности.

Радиологическим отделом Северо-Западного филиала Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральный центр охраны здоровья животных" (до реорганизации в соответствии с Приказом Минсельхоза РФ от 17.08.2022 № 539 - ФГБУ "Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория") в 2022 году осуществлялись спектрометрические исследования проб кормов, пищевых продуктов, а также радиометрический контроль сельскохозяйственной продукции, произведенных на территории Ленинградской области. Всего за отчетный период проведено 1090 исследований (спектрометрических измерений) 556 проб объектов ветеринарного надзора по показателям: удельная эффективная активность техногенных радионуклидов, удельная активности естественных радионуклидов, удельная активность цезия-137, цезия-134, стронция-90. Во всех исследованных пробах, поступивших от организаций Ленинградской области, определяемые показатели не превысили допустимых норм.

В течение 2022 года районные ветеринарные лаборатории Станций борьбы с болезнями животных (СББЖ) осуществляли дозиметрический и радиометрический контроль сельскохозяйственной продукции, поступающей на областные рынки. Всего за отчетный период исследовано на содержание изотопов цезия-137 и стронция-90 1314 проб, поступивших непосредственно в ветеринарные лаборатории, в том числе 1026 проб молока и молочной продукции, мяса и мясной продукции, меда, овощей, рыбы; 288 проб кормов. Помимо районных ветеринарных лабораторий радиологический контроль пищевых продуктов осуществлялся лабораториями ветеринарно-санитарной экспертизы (ЛВСЭ) на рынках Ленинградской области. Всего ЛВСЭ исследовано 4411 проб реализуемой на рынках продукции на определение удельной активности цезия-137 и стронция-90, в том числе 570 проб мяса и мясопродуктов, 2385 проб молока и молочной продукции. В исследованных пробах превышений содержания радионуклидов зафиксировано не было. В течение 2022 года радиологическому контролю были подвергнуты 4 объекта (Тихвинский район - 2 объекта, Лодейнопольский район - 2 объекта). Замеры гамма-фона проводились приборами СРП - 6801, ДБГ-06Т. В список исследованных объектов вошли территории ветеринарных станций, ветеринарных лабораторий и др. Средний фон за год составил на территории ветлабораторий до 11,4 мкР/час, в помещении 14,5 мкР/час.

4.2. Техногенное радиоактивное загрязнение

Характеристика источников загрязнения окружающей среды техногенными радионуклидами:

- глобальные выпадения техногенных радионуклидов из тропосферы;
- выпадения техногенных радионуклидов вследствие аварии на Чернобыльской АЭС;
- последствия работы энергоблоков Ленинградской АЭС, исследовательских реакторов, объектов ядерного топливного цикла.

Западная часть Ленинградской области, включающая территории Кингисеппского, Волосовского и частично Лужского, Ломоносовского и Гатчинского районов, подверглась загрязнению радиоактивными осадками Чернобыльской АЭС, содержащими радионуклиды цезия-137, цезия-134, рутения-106 и церия-104.

На изменение радиационной обстановки в основном влияют: естественный распад радионуклидов; заглубление радионуклидов под действием природно-климатических процессов; фиксация радионуклидов в геохимических и почвенных структурах; перераспределение радионуклидов в почвенном слое за счет антропогенного воздействия.

Мониторинг радиационной обстановки на территориях населенных пунктах, пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС, остается одним из приоритетных направлений деятельности в области обеспечения радиационной безопасности населения региона.

В настоящее время основным источником облучения на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению осадками Чернобыльской АЭС, является цезий-137. Концентрации остальных выпавших радионуклидов, исходя из периодов их полураспада, практически не оказывают влияния на формирование радиационного фона.

В соответствии с действующей редакцией Перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС (далее - Перечень), утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 08.10.2015 № 1074, на территории Ленинградской области находится 29 населенных пунктов, относящихся к зоне льготного социально-экономического статуса. Указанные населенные пункты расположены на территории двух пострадавших районов (Кингисеппского и Волосовского) общей площадью 680,3 кв.км. При этом в Кингисеппском районе количество населенных пунктов, относящихся к зоне льготного социально-экономического статуса, составляет 22 с общей численностью фактически проживающего по состоянию на 01.01.2022 года населения 5847 человек, в Волосовском районе - 7 с общей численностью фактически проживающего по состоянию на 01.01.2022 года населения 7115 человек (по данным отчетов).

В соответствии с пунктом 3 Приказа МЧС России от 21.07.2015 N 380 «Об утверждении порядка организации работы по подготовке предложений по пересмотру границ зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС и перечня населенных пунктов, находящихся в них» в целях подготовки предложений по пересмотру Перечня главным управлением МЧС России по Ленинградской области в 2015 году сформирована комплексная рабочая группа по оценке радиационной обстановки и других факторов; в состав рабочей группы включены представители территориальных органов Роспотребнадзора, Росгидромета, органов исполнительной власти Ленинградской области и органов местного самоуправления.

Проведение комплексных обследований населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, регламентировано Приказом МЧС России, Роспотребнадзора и Росгидромета от 30.11.2015 № 619/1249/730 «Об утверждении рекомендаций по проведению комплексных обследований в населенных пунктах, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС». Комплексные обследования проводятся ежегодно и включают в себя сбор сведений по следующим параметрам: численность населения, СГЭД90, плотность загрязнения почвы цезием-137, общий уровень заболеваемости населения, обеспеченность социальной инфраструктурой, а также отношение администрации муниципального образования и Правительства региона к выводу населенного пункта из зоны радиоактивного загрязнения. На основании сведений, полученных в ходе проведения комплексных обследований, формируется отчет, характеризующий безопасность жизнедеятельности населения, проживающего в населенном пункте, с предложениями о сохранении населенных пунктов в Перечне либо исключении из него.

В сентябре 2022 года по результатам комплексной оценки каждого из населенных пунктов Ленинградской области, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, с учетом социально-экономических критериев оценки рабочей группой подготовлены отчеты. Отчеты составлены на основании полученных в 2016 году результатов экспедиционных

исследований, состояния инфраструктуры населенных пунктов и уровня социальной обеспеченности жителей, а также выполненных в 2019 - 2022 годах ФБУН "НИИ Радиационной гигиены им.П.В.Рамзаева" расчетов доз облучения населения пострадавших территорий. По результатам комплексной оценки каждого из населенных пунктов Чернобыльского следа в соответствии с требованиями Приказа МЧС России от 21.07.2015 № 380 обосновано сохранение всех 29-ти населенных пунктов в Перечне населенных пунктов, относящихся к зоне льготного социально-экономического статуса (предложения по исключению из Перечня пос. Усть-Луга и дер. Кайболово Кингисеппского района, направленные в Департамент гражданской обороны и защиты населения МЧС России письмом ГУ МЧС России по Ленинградской области от 24.09.2021 № М-180-2706, отклонены). Отчеты подписаны всеми членами комплексной рабочей группы, включая представителей Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области, ФБУН "НИИ Радиационной гигиены им.П.В.Рамзаева", ФГБУ "Северо-Западное УГМС" Росгидромета, Комитета правопорядка и безопасности Ленинградской области, Комитета по социальной защите населения Ленинградской области, Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области, Комитета по труду и занятости населения Ленинградской области, Комитета по местному самоуправлению, межнациональным и межконфессиональным отношениям Ленинградской области, администраций заинтересованных муниципальных образований.

Как и в других регионах, на изменение радиационной обстановки в основном влияют естественный распад радионуклидов; заглубление радионуклидов под действием природно-климатических процессов; фиксация радионуклидов в геохимических и почвенных структурах; перераспределение радионуклидов в почвенном слое за счет антропогенного воздействия.

В настоящее время основным источником облучения на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению осадками Чернобыльской АЭС, является цезий-137. Концентрации остальных выпавших радионуклидов, исходя из периодов их полураспада, практически не оказывают влияния на формирование радиационного фона.

Среднее и максимальное для территории Ленинградской области значения поверхностной активности радионуклида цезия-137 в почве по официальным данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды "Данные по радиационному загрязнению территорий населенных пунктов Российской Федерации цезием-137, стронцием-90 и плутонием -239+240". Ежегодник ФГБУ "НПО "ТАЙФУН" "Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств" (2023) составляют 0,032 Ки/кв.км (1,18 кБк/кв.м) и 3,4 Ки/кв.км (125,8 кБк/кв.м) соответственно.

Одной из составляющей частей мониторинга загрязненных территорий является анализ показателей здоровья населения. В 2022 году была продолжена работа по постоянному мониторингу доз внутреннего облучения населения на пострадавших территориях. Выполнен расчет средних годовых эффективных доз облучения (СГЭД90) жителей населенных пунктов, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения. Проведен трехлетний анализ основных демографических параметров населения, проживающего в данных населенных пунктах, в сравнении с аналогичными сведениями по населению Ленинградской области в целом, на основе статистических форм данных, подлежащих включению в Российский государственный медико-дозиметрический регистр. Исследования дозовой зависимости неонкологической заболеваемости среди населения, пострадавшего в результате аварии на ЧАЭС не выявили статистически значимую связь показателей заболеваемости и дозовой нагрузки для всех классов.

Мониторинг доз внутреннего облучения жителей населенных пунктов, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС, проводился на основании результатов исследований проб основных дозообразующих продуктов питания и даров леса во всех 29-ти населенных пунктах Кингисеппского и Волосовского районов. ФБУЗ "ЦГиЭ в Санкт-Петербурге и Ленинградской области" в 2022 году продолжен постоянно

осуществляющийся мониторинг пищевых продуктов, включающий в себя гамма-спектрометрические и радиохимические исследования основных дозообразующих продуктов питания: молока, мяса, рыбы, картофеля, лесных ягод и грибов. В отчетном году результаты лабораторных исследований продовольственного сырья и пищевых продуктов местного производства (всего исследовано 259 проб) на потребительском рынке Ленинградской области не выявили пищевой продукции, содержащей техногенные радионуклиды выше уровней, регламентированных "Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)", утвержденными решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299. За период с 2012 года превышений гигиенического критерия содержания цезия-137 в пробах местной продукции, в том числе лесной (грибы, ягоды), не регистрировалось, за исключением одной смешанной пробы лесных грибов, отобранных в рамках мониторинга территорий Чернобыльского следа в 2016 году. Заготовительные хозяйства на территориях льготного социально-экономического статуса в Кингисеппском и Волосовском районах Ленинградской области отсутствуют.

На протяжении последних лет (по данным мониторинговых исследований за 2005-2022 гг.) радиационная обстановка в зоне льготного социально-экономического статуса продолжает оставаться достаточно стабильной. По официальным данным ФГУЗ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» МЧС России за весь период деятельности межведомственного экспертного совета заключения о причинной связи заболеваний, инвалидности и смерти с радиационным воздействием у населения, проживающего в зоне льготного социально-экономического статуса Ленинградской области, не принимались.

4.3. Радиационная обстановка и состояние окружающей среды в районе расположения радиационно опасных объектов

Радиационная обстановка и состояние окружающей среды в районе побережья Копорской губы Финского залива - расположения Ленинградской АЭС, Ленинградского отделения филиала «СЗТО» ФГУП «РосФЭО», ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова». Территория данного района находится в зоне воздействия "повседневных" выбросов/сбросов действующих локальных радиационных объектов – Ленинградской АЭС, ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», Ленинградского отделения филиала «СЗТО» ФГУП «РосФЭО».

Радиационный контроль объектов окружающей среды в зоне наблюдения перечисленных радиационно опасных объектов осуществляется лицензированными аккредитованными лабораториями в соответствии с согласованным и утвержденным в установленном порядке регламентом. Контроль мощности и состава газоаэрозольных выбросов/сбросов сточных вод осуществляется в непрерывном режиме штатной системой радиационного контроля Ленинградской АЭС.

Согласно результатам контроля мощность дозы внешнего гамма-излучения на территории города Сосновый Бор и зоны наблюдения находится на уровне значений естественного фона. Основной вклад в суммарный выброс в атмосферный воздух всех радиационно опасных предприятий в городе Сосновый Бор вносит Ленинградская АЭС. Основным локальным источником загрязнения приземной атмосферы техногенными радионуклидами являются выбросы ИРГ, йода-131, кобальта-60, цезия-134, цезия-137 Ленинградской АЭС. Газоаэрозольные выбросы ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» и Ленинградского отделения филиала «СЗТО» ФГУП «РосФЭО» составляют десятые доли процента от выбросов ЛАЭС.

Динамические характеристики загрязнения приземной атмосферы, такие как объемные активности радионуклидов в воздухе, частота их обнаружения, являются важным критерием оценки стабильности работы и герметичности технологического

оборудования радиационных объектов. Согласно данным контроля выбросы с Ленинградской АЭС радиоактивных газов и аэрозолей в атмосферу не превышают 0,00006-0,00714 предельно допустимого выброса (ПДВ). Среднегодовая объемная активность цезия-137 в атмосферном воздухе зоны наблюдения в 2022 году составила: средняя - $4,6\text{E-}06$ Бк/куб.м (в единицах ДОАнас - $1,7\text{E-}07$), максимальная - $1,2\text{E-}04$ Бк/куб.м (в единицах ДОАнас - $4,3\text{E-}06$); в атмосферном воздухе санитарно-защитной зоны: средняя - $1,2\text{E-}05$ Бк/куб.м (в единицах ДОАнас - $4,4\text{E-}07$), максимальная - $2,4\text{E-}04$ Бк/куб.м (в единицах ДОАнас - $8,9\text{E-}06$). Среднегодовая объемная активность остальных присутствующих в выбросах радионуклидов на три-шесть порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности для населения согласно требованиям НРБ-99/2009.

Среднегодовая удельная (объемная) активность цезия-137 и кобальта-60 в атмосферных выпадениях не превышает среднего многолетнего уровня (уровень естественного фона): кобальта-60 - 0,008 Бк/кв.м/сутки, цезия-137 - 0,009 Бк/кв.м/сутки.

В течение 2022 года сброс сточных вод, содержащих радионуклиды, в прибрежные воды Копорской губы Финского залива осуществлялся НИТИ им. А.П. Александрова и Ленинградской АЭС. Основным радионуклидом, поступающим в прибрежные воды Копорской губы Финского залива, как и в предыдущие годы, является тритий. Сбрасываемая активность трития существенно (на 4-5 порядков) превышает активность других радионуклидов, таких как цезий-137, цезий-134, стронций-90, кобальт-60. В течение 2022 года случаев превышения предельно допустимого сброса радионуклидов не отмечено, фактический сброс на 2-4 порядка ниже предельно допустимого по всем контролируемым радионуклидам.

Радиационный контроль источников питьевой воды проводился в трех точках - реках Систе и Коваши - основном и резервном источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и в оз. Бабинское - контрольном водоеме. Результаты контроля за 2022 год показывают, что среднегодовые объемные активности цезия-137, кобальта-60 и трития на три-четыре порядка ниже уровня вмешательства (УВ) для питьевой воды согласно требованиям НРБ-99/2009 и не превышают минимально-детектируемой активности для используемых средств измерения.

Содержание цезия-137 в почве зоны наблюдения Ленинградской АЭС в 2022 году составило 1,93 кБк/кв.м (в 2012-2021 годах - 2,03-2,86 кБк/кв.м) и находилось в пределах величины фоновой активности. Содержание кобальта-60 в пробах почвы было ниже минимально детектируемой активности, равной 100 Бк/кв.м. В 2022 году удельные активности цезия-137 и кобальта-60 в водных растениях из промышленных каналов Ленинградской АЭС и НИТИ сопоставимы со средними многолетними значениями: цезия-137 - 6,8 Бк/кг (в 2012-2021 годах - 7,4-13,5 Бк/кг); кобальта-60 - менее 0,5 Бк/кг (в 2012-2021 годах - менее 1,4-1,9 Бк/кг). Удельная активность цезия-137 в рыбах Копорской губы составляет 3,5 Бк/кг (в 2012-2021 годах 3,7-9,3 Бк/кг).

В соответствии с Положением о Федеральном медико-биологическом агентстве, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.04.2005 №206, а также Перечнем организаций и территорий, подлежащих обслуживанию ФМБА России, утвержденным Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.08.2006 №1156-р, функции по контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия работников радиационно опасных объектов, расположенных на территории Ленинградской области, а также населения территории города Сосновый Бор Ленинградской области, осуществляются Межрегиональным управлением №122 ФМБА России (МРУ №122). Согласно заключениям МРУ №122, радиационная обстановка на поднадзорных объектах, в санитарно-защитных зонах и зонах наблюдения (при наличии) удовлетворительная, превышений основных дозовых пределов в отчетном году не отмечено. Согласно данным проводимого радиационно-гигиенического мониторинга, на территории города Сосновый Бор в отчетном году плотность загрязнения почвы цезием-137 составила в среднем 0,48 кБк/кв.м (максимум

1,86 кБк/кв.м); мощность поглощенной дозы гамма-излучения на открытой местности в среднем составила 0,09 мкГр/ч (максимум 0,14 мкГр/ч); удельная активность радионуклидов в воде открытых водоемов (Финский залив и река Систа) составила по цезию-137 в среднем менее 0,05 Бк/л, суммарная альфа-активность в среднем - 0,04 Бк/л, суммарная бета-активность в среднем - 0,09 и 0,99 Бк/л; в питьевой воде централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения - суммарная альфа-активность в среднем - 0,02 Бк/л, суммарная бета-активность в среднем - 0,03 Бк/л; превышений допустимых уровней удельной активности радионуклидов в пищевых продуктах местного производства не зарегистрировано.

Таким образом, радиоактивность природной среды в районе расположения Ленинградской АЭС в основном обусловлена главным образом естественным радиационным фоном, в незначительной мере последствиями для региона радиационной аварии на Чернобыльской АЭС и выбросами/сбросами локальных радиационных объектов.

Радиационных аварий, приведших к повышенному облучению населения, в 2021 году на территории Ленинградской области не зарегистрировано.

4.4. Оценка радиационной обстановки и безопасности населения

В 2022 году на территории Ленинградской области радиационная обстановка в целом оставалась стабильной и практически не отличалась от предыдущего года, радиационных аварий и происшествий, приведших к переоблучению населения и персонала, зарегистрировано не было.

Радиационный фон на территории Ленинградской области в течение 2020 года находился в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним среднегодовым естественным значениям радиационного фона в Ленинградской области.

Ведущий вклад в формирование коллективных доз облучения населения по-прежнему вносится природными источниками ионизирующего излучения (главным образом за счет облучения радоном и его дочерними продуктами распада, а также природного внешнего гамма-излучения) и составляет 89,09 %. На втором месте - медицинское облучение в ходе проведения диагностических рентгенологических процедур - 10,69 %. Третье место в структуре годовой эффективной коллективной дозы облучения населения занимает вклад от деятельности предприятий, использующих атомную энергию, при этом на персонал приходится 0,12%, а на население, проживающее в зонах наблюдения – 0,01%.

Ограничение облучения населения Ленинградской области осуществляется путем регламентации контроля радиоактивности объектов окружающей среды (воды, воздуха, пищевых продуктов и пр.), разработки и согласования мероприятий на период возможных аварий и ликвидации их последствий.

В 2022 году осуществлялся надзор по всем основным составляющим компонентам облучения человека: облучение за счет природных источников, облучение за счет источников, используемых в медицинских целях (как пациентов, так и персонала), а также источников, используемых в промышленных целях.

Ведущую роль в формировании коллективной дозы облучения населения занимают природные источники ионизирующего излучения, при этом в структуре природного облучения на долю облучения радоном и его дочерними продуктами распада приходится более 61%, природного внешнего гамма-излучения – более 13%. Групп населения с эффективной дозой облучения за счет природных источников ионизирующего излучения свыше 5 мЗв/год на территории региона не зарегистрировано. Такие цифры позволяют охарактеризовать уровень природного облучения в регионе как приемлемый и не требующий проведения мероприятий по снижению уровней облучения, за исключением адресных мероприятий по отдельным направлениям.

В направлении снижения доз облучения населения от природных источников проводится комплекс мероприятий, а именно:

радиационный контроль территорий на стадии размещения любых объектов строительства;

радиационный контроль питьевой воды и источников питьевого водоснабжения;

контроль за используемыми строительными материалами, минеральным сырьем с повышенным содержанием природных радионуклидов;

радиационный контроль после завершения строительства/реконструкции жилых домов и общественных зданий с проведением обязательного контроля мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения и среднегодовых значений эквивалентной равновесной объемной активности радона.

Действующая в Ленинградской области система управления радиационной безопасностью и проводимый комплекс организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий обеспечили в отчетный период обеспечили требуемый уровень радиационной безопасности для населения.

ЧАСТЬ II. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

1. КРАСНАЯ КНИГА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Постановлением Правительства Ленинградской области от 08.04.2014 № 106 учреждена Красная книга Ленинградской области (далее – Красная книга) и утверждено Положение о порядке ведения Красной книги (далее – Положение).

Красная книга является официальным документом, содержащим свод сведений о состоянии, распространении и специальных мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных (далее - объекты животного мира) и дикорастущих растений и грибов (далее - объекты растительного мира), обитающих (произрастающих) на территории Ленинградской области.

Объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу, подлежат особой охране.

В соответствии с Положением, ведение Красной книги в части объектов растительного мира осуществляет Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет). Ведение Красной книги в части объектов растительного мира включает:

- сбор, хранение, обработку и анализ данных о распространении, численности, местах обитания, биологии, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах охраны объектов растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу, об изменении среды их обитания (произрастания), иных данных об объектах растительного мира, занесенных и рекомендуемых к занесению в Красную книгу (далее - Данные);

- организацию мониторинга объектов растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу (далее - мониторинг);

- занесение в установленном порядке в Красную книгу (исключение из Красной книги) объектов растительного мира, изменение категории их статуса редкости;

- подготовку к изданию, издание и распространение печатного издания Красной книги;

- подготовку и реализацию предложений по специальным мерам охраны объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу;

- выдачу разрешений на изъятие из естественной природной среды или оборот объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, за исключением случаев, когда законодательством Российской Федерации установлен иной порядок выдачи разрешений на оборот объектов растительного мира.

В соответствии с Положением, сбор, хранение, обработка и анализ Данных осуществляются по результатам проведения Мониторинга, иных обследований, инвентаризаций, научно-исследовательских работ, по результатам рассмотрения научных публикаций, а также информации, поступившей в Комитет от физических и юридических лиц, органов государственной власти и местного самоуправления.

В целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного мира, сбор, хранение, обработку и анализ таких Данных осуществляет ФГБУН «Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук» (БИНРАН).

В Красную книгу в части объектов растительного мира заносятся постоянно или временно обитающие (произрастающие) в условиях естественной свободы на территории Ленинградской области:

- объекты растительного мира, находящиеся под угрозой исчезновения;
- уязвимые и эндемичные объекты растительного мира, охрана которых важна для сохранения флоры и фауны природно-климатических зон, в которых располагается Ленинградская область;
- объекты растительного мира, реальная или потенциальная хозяйственная ценность которых установлена и при существующих темпах эксплуатации запасы которых находятся на грани исчезновения, в результате чего назрела необходимость принятия специальных мер по их охране;
- объекты растительного мира, которым не требуется срочных мер охраны, но необходим контроль со стороны государственной власти за их состоянием в силу их уязвимости (обитающие на границе ареала, естественно редкие и т.д.).

С учетом особенностей биологии и распространения объектов растительного мира и степени угрозы их исчезновения объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу, присваиваются категории статуса редкости.

Комитет устанавливают перечень категорий статуса редкости соответственно объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу.

Категории статуса редкости объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, в обязательном порядке учитываются при подготовке и реализации предложений по специальным мерам их охраны, принятии решений об их изъятии из естественной природной среды или обороте, принятии иных решений по вопросам, связанным с ведением Красной книги, а также решений по другим вопросам, связанным с охраной и использованием объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу.

Основанием для занесения в Красную книгу или изменения категории статуса редкости того или иного объекта растительного мира служат данные об опасном сокращении его численности и (или) ареала, о неблагоприятных изменениях условий существования этого объекта или другие данные, свидетельствующие о необходимости принятия специальных мер по его охране.

Основанием для исключения из Красной книги или изменения категории статуса редкости того или иного объекта растительного мира служат данные о восстановлении его численности и (или) ареала, о положительных изменениях условий его существования или другие данные, свидетельствующие об отсутствии необходимости принятия специальных мер по его охране, а также о его безвозвратной потере (вымирании).

Решение о занесении в Красную книгу (исключении из Красной книги) объектов растительного мира, об отнесении их к той или иной категории статуса редкости, а также изменении такой категории принимает Комитет путем утверждения перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, и внесения в него изменений.

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, в обязательном порядке должен содержать сведения о систематическом положении, латинском и русском (при наличии) названии объекта растительного мира, категории его статуса редкости.

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, утвержден Приказом Комитета от 11.03.2015 № 21 (в ред. от 12.09.2018).

Указанный Перечень объектов растительного мира доступен для ознакомления в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе в справочных информационно - правовых системах, таких как «Консультант-Плюс» и «Гарант».

В соответствии с Положением, издание Красной книги осуществляется не реже одного раза в десять лет.

Красная книга в части объектов животного и растительного мира Ленинградской области были изданы 2018 году.

Это новые иллюстрированные книги о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира Ленинградской области.

По состоянию на 31.12.2022 г., Красная книга направлена в библиотеки, школы, лесничества и в органы государственной власти.

2. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1. Общие сведения

По состоянию на 31.12.2022 на территории Ленинградской области располагаются 55 особо охраняемых природных территорий, занимающих 7,21 % от общей площади Ленинградской области, в том числе:

3 ООПТ федерального значения, занимающих 1, 39 % от общей площади Ленинградской области (государственный природный заповедник «Нижне-Свирский», государственный природный заповедник «Восток Финского залива» и государственный природный заказник «Мшинское болото»).

48 ООПТ регионального значения, занимающих 5,77 % от общей площади Ленинградской области:

- 2 природных парка «Вепсский лес» и «Токсовский»;
- 27 государственных природных заказников;
- 19 памятников природы.

4 ООПТ местного значения, занимающих 0,05 % от общей площади Ленинградской области (охраняемые природные ландшафты: озера Вероярви; «Поляна Бианки»; Хаапала; Илола).

Схемой территориального планирования Ленинградской области предусматривается до 2030 года создание 96 новых ООПТ.

В 2022 году подготовлены проекты постановлений о создании 2 новых ООПТ Ленинградской области – памятника природы «Бухта Желтая» в Выборгском муниципальном районе и государственного природного заказника «Ивинский разлив» в Подпорожском муниципальном районе Ленинградской области.

На 31.12.2022 в ЕГРН учтены и отображаются сведения о границах 48 ООПТ регионального значения.

Таблица 2.1

Перечень особо охраняемых природных территорий, расположенных на территории Ленинградской области, по состоянию на 31.12.2021

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Площадь, га	Местоположение (муниципальный район)
Особо охраняемые природные территории федерального значения				
1	Нижне-Свирский заповедник	государственный природный заповедник	42 390	Лодейнопольский

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Площадь, га	Местоположение (муниципальный район)
2	Восток Финского залива	государственный природный заповедник	14 086,3	Выборгский, Кингисеппский
3	Мшинское болото	государственный природный заказник	60 400	Гатчинский, Лужский
Особо охраняемые природные территории регионального значения				
1	Болото Ламмин-Суо	государственный природный заказник	392,8	Выборгский
2	Болото Озерное	государственный природный заказник	1 044	Выборгский
3	Выборгский	государственный природный заказник	11 304,1	Выборгский
4	Глебовское болото	государственный природный заказник	14 700	Гатчинский, Лужский, Тосненский
5	Гостилицкий	государственный природный заказник	1 599,5	Ломоносовский
7	Дубравы у деревни Велькота	государственный природный заказник	321,8	Кингисеппский
6	Гряда Вярмянселькя	государственный природный заказник	7 613,5	Приозерский
8	Котельский	государственный природный заказник	16 146,3	Кингисеппский
9	Линдуловская роща	государственный природный заказник	1 003	Выборгский
10	Лисинский	государственный природный заказник	28 260,7	Тосненский
11	Озеро Мелководное	государственный природный заказник	3 900	Выборгский
12	Ракитинский	государственный природный заказник	778,5	Гатчинский
13	Раковые озёра	государственный природный заказник	10 521,2	Выборгский
14	Сяберский	государственный природный заказник	11 825	Лужский
15	Чистый Мох	государственный природный заказник	6 434	Киришский
16	Шалово-Перечицкий	государственный природный заказник	5 942,8	Лужский
17	Север Мшинского болота	государственный природный заказник	14 700	Гатчинский, Лужский
18	Белый камень	государственный природный заказник	5 656	Лужский

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Площадь, га	Местоположение (муниципальный район)
19	Черемнецкий	государственный природный заказник	7 100	Лужский
20	Гладышевский	государственный природный заказник	7 630,4	Выборгский
21	Берёзовые острова	государственный природный заказник	53 616	Выборгский
22	Кургальский	государственный природный заказник	55 510	Кингисеппский
23	Лебяжий	государственный природный заказник	6 344,65	Ломоносовский
24	Кивипарк	государственный природный заказник	6 858,6	Выборгский
25	Коккоревский	государственный природный заказник	2 304,7	Всеволожский
26	Анисимовские озера	государственный природный заказник	1 567	Выборгский
27	Весенний	государственный природный заказник	819,2	Выборгский
28	Геологические обнажения девона на реке Оредеж у посёлка Ям-Тёсово	памятник природы	225	Лужский
29	Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба	памятник природы	650	Лужский
30	Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово (озеро Антоново)	памятник природы	270	Лужский
31	Истоки реки Оредеж в урочище Донцо	памятник природы	950	Волосовский
32	Каньон реки Лава	памятник природы	160	Кировский
33	Обнажения девона на реке Оредеж у посёлка Белогорка	памятник природы	120	Гатчинский
34	Озеро Красное	памятник природы	1 012,2	Приозерский
35	Озеро Ястребиное	памятник природы	629,5	Приозерский
36	Остров Густой	памятник природы	54	Выборгский
37	Радоновые источники и озера у деревни Лопухинка	памятник природы	158,9	Ломоносовский
38	Река Рагуша	памятник природы	1 034	Бокситогорский
39	Саблинский	памятник природы	328,8	Тосненский
40	Староладожский	памятник природы	440	Волховский
41	Щелейки	памятник природы	640	Подпорожский

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Площадь, га	Местоположение (муниципальный район)
42	Музей-усадьба Н.К. Рериха	памятник природы	58,68	Воложский
43	Токсовские высоты	памятник природы	59	Всеголовский
44	Колтушские высоты	памятник природы	1 211,6	Всеголовский
45	Нижневолховский	памятник природы	33,2	Волховский
46	Вепсский лес	природный парк	189 100	Бокситогорский, Подпорожский, Лодейнополюский, Тихвинский
47	Токсовский	природный парк	2756,04	Всеголовский
48	Река Величка	памятник природы	390,87	Выборгский
Особо охраняемые природные территории местного значения				
1	Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви	-	54,29	Всеголовский
2	Охраняемый природный ландшафт «Поляна Бианки»	-	20,1	Ломоносовский
3	Охраняемый природный ландшафт Хаапала	-	396,1	Выборгский
4	Охраняемый природный ландшафт Илола	-	3 819,4	Выборгский

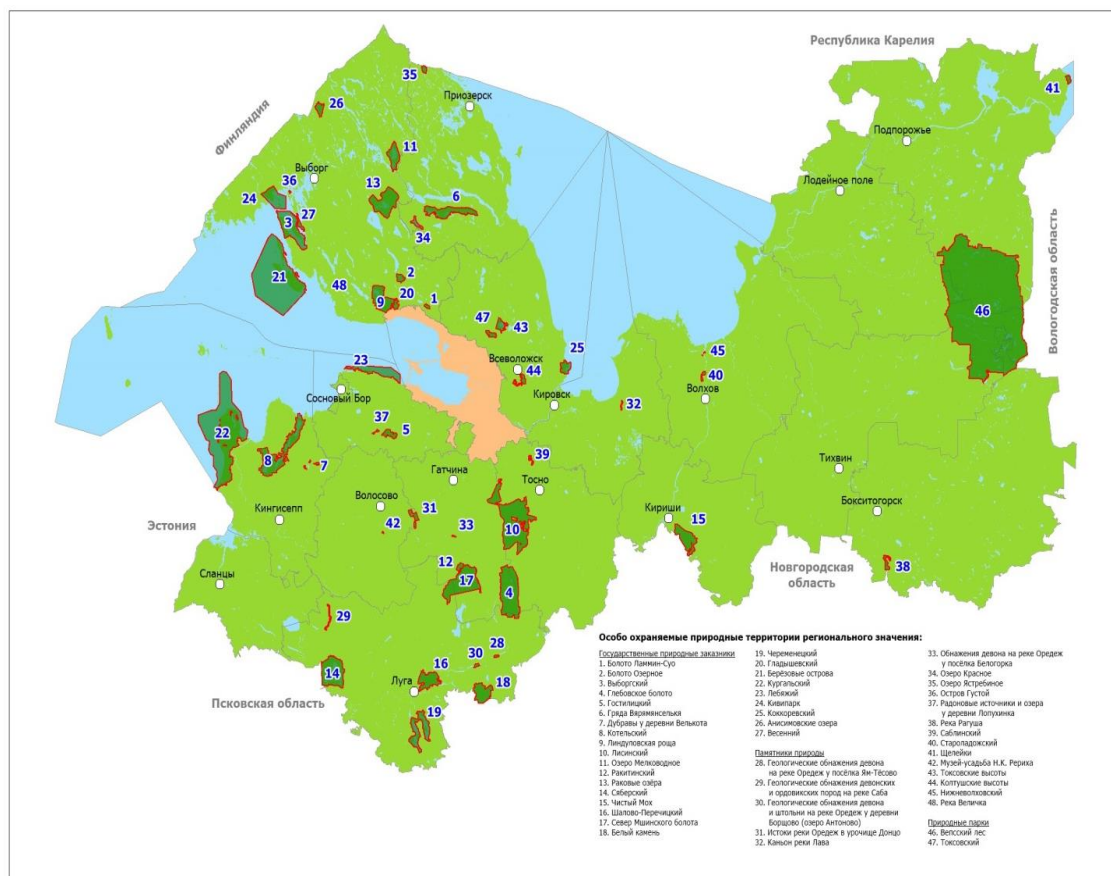


Рис. 2.1. Схема особо охраняемых природных территорий регионального значения

2.2. Обеспечение общего функционирования ООПТ регионального значения

В сфере отношений в области организации, охраны и использования ООПТ Комитет по природным ресурсам Ленинградской области осуществляет следующие функции:

- готовит предложения Правительству Ленинградской области о создании ООПТ регионального значения, об утверждении положений (паспортов) ООПТ регионального значения и о внесении изменений в них, о совершенствовании правового регулирования в области организации, охраны и использования ООПТ регионального значения;
- осуществляет обеспечение функционирования ООПТ регионального значения, в том числе информационное, инфраструктурное, эколого-просветительское, природоохранное;
- ведет государственный кадастр ООПТ регионального и местного значения;
- согласовывает деятельность, осуществление которой планируется в границах ООПТ регионального значения, в случаях, установленных действующим законодательством;
- определяет использование земельных участков, расположенных на ООПТ регионального значения, в соответствии с федеральным законодательством;
- выдает разрешения на строительство в случае осуществления строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах ООПТ регионального значения в соответствии с федеральным законодательством;
- выдает разрешения на ввод объекта в эксплуатацию при осуществлении строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах ООПТ регионального значения в соответствии с федеральным законодательством.

Обеспечение функционирования ООПТ ЛО осуществляет Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Управление лесами Ленинградской области» (ЛОГКУ «Леноблес») – филиал «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ленинградской области» (далее – Дирекция ООПТ ЛО).

Деятельность Дирекции ООПТ ЛО направлена на проведение природоохранных рейдов на ООПТ регионального значения в целях обеспечения соблюдения установленного Правительством Ленинградской области режима особой охраны региональных ООПТ, а также на обеспечение функционирования ООПТ, прежде всего инфраструктурное обеспечение.

В 2022 году обеспечено общее функционирование ООПТ регионального значения, в том числе информационное, инфраструктурное, эколого-просветительское и природоохранное.

Все ООПТ регионального значения:

- обозначены информационными знаками на местности;
- обеспечены информационными материалами (печатными и в сети Интернет);
- обеспечены патрулированием, которое выполняется сотрудниками Дирекция ООПТ ЛО.

В 2022 году, Дирекцией ООПТ ЛО проведено 4 683 природоохранных рейда на 48 ООПТ, 2 568 разъяснительных бесед по вопросам соблюдения режима особой охраны ООПТ.

- За отчетный период выполнены работы по благоустройству 10 ООПТ (изготовлены и установлены объекты инфраструктуры);
- подготовлены 186 искусственных гнездовий к весеннему сезону на 8 ООПТ;
- изготовлены и установлены информационные щиты и аншлаги на 12 ООПТ;
- проведено мероприятие по борьбе с борщевиком Сосновского на 1 ООПТ (памятник природы «Музей-усадьба Н.К. Рериха»).

Составлено 957 сообщения о состоянии ООПТ.

По состоянию на 31.12.2022 г. на территориях ООПТ регионального значения Ленинградской области функционируют 37 экологических маршрутов (в 2022 году – 6 новых маршрутов),

на 5 экологических маршрутах работают аудиогиды. Экологические маршруты предназначены для самостоятельного посещения гражданами, оборудованы информационными материалами и различными объектами благоустройства.

В целях повышения экологической грамотности населения созданы и функционируют и обновляются актуальной информацией следующие информационные ресурсы:

- интернет сайт www.ooptlo.ru;
- мобильное приложение «Природа ЛО», доступное на платформах Android и iOS.;
- на YouTube-канале ЛОГКУ «Дирекция ООПТ ЛО» размещены аудиогиды.

2.3. Перспективное географическое развитие системы ООПТ Ленинградской области

В соответствии с Областным законом «О дополнительных социальных гарантиях и стандартах в Ленинградской области» в Ленинградской области гарантируется создание ООПТ на площади, составляющей не менее 15 % от территории Ленинградской области.

Перспективное развитие системы ООПТ регионального значения Ленинградской области определено Схемой территориального планирования Ленинградской области в области организации, охраны и использования ООПТ регионального значения, утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 25.01.2022 № 41.

Схемой территориального планирования Ленинградской области в срок до 2030 года предусмотрено создание 96 новых ООПТ регионального значения и расширение границ 1 существующей ООПТ регионального значения с доведением доли площади территории Ленинградской области, занятой ООПТ регионального значения, до 14,4%.

Вместе с ООПТ местного значения и ООПТ федерального значения, на долю которых в настоящее время приходится порядка 1,44% от площади территории Ленинградской области, к 2030 доля площади ООПТ всех уровней в Ленинградской области должна составить около 15,8%.

К числу приоритетных задач, возлагаемых на систему ООПТ Ленинградской области, относятся следующие:

1) сохранение природных комплексов, имеющих ключевое значение для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, в том числе следующих:

- природные комплексы водной системы Онежское озеро - река Свирь - Ладожское озеро - река Нева - Невская губа Финского залива - Финский залив;
- эталонные природные территориальные комплексы, отражающие физико-географическое строение области (по выделенным в ее пределах видам ландшафтов);
- экосистемы на местности со сложным микро- и мезорельефом;
- истоки крупных рек;
- естественные пойменные и приустьевые участки рек;
- малые реки, в первую очередь с сохранившимися в естественном состоянии водосборными бассейнами;
- переходные и верховые болота, определяющие водный режим окружающих их территорий;
- эталонные естественные лесные массивы, в первую очередь включающие эталонные участки коренных (еловых) старовозрастных лесов, сосновых старовозрастных лесов и старовозрастных лесов с участием широколиственных пород;
- места скопления животных (в особенности места отдыха и кормежки перелетных птиц, места массового гнездования птиц, места щенения и залежек тюленей, нерестилища лососевых рыб, места массовых зимовок летучих мышей);

- местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны, ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения типов почв;
- природные объекты, имеющие ограниченное распространение на территории области (редкие и уникальные природные объекты);

2) сохранение «коридоров» между крупными ООПТ для обеспечения процесса перераспределения особей различных видов флоры и фауны и других процессов самоподдержания экосистем;

3) обеспечение экологических связей ООПТ Ленинградской области и ООПТ соседних субъектов Российской Федерации, в том числе сохранение участков наименее трансформированных экосистем на границе Ленинградской области и города Санкт-Петербурга.

ЧАСТЬ III. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

1. ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

1.1. Общие сведения

На землях лесного фонда Ленинградской области действуют 19 лесничеств с 277 участковыми лесничествами, находящимися в ведении Комитета по природным ресурсам Ленинградской области.

Лесничества являются филиалами Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области», которое находится в ведении Комитета по природным ресурсам Ленинградской области.

Леса Ленинградской области относятся к таежной лесорастительной зоне - Балтийско-Белозерскому таёжному району Российской Федерации.

Общая площадь земель лесного фонда в Ленинградской области составляет 5679,6 тыс. га, 83,1% составляют лесные земли.

Таблица 1.1

Сведения о площадях земель лесного фонда Ленинградской области

Наименование категории земель	Данные государственного лесного реестра на 01.01.2023	
	Площадь, тыс. га	%
1. Общая площадь земель лесного фонда	5679,6	100
2. Лесные земли – всего	4718,0	83,1
2.1. Покрытые лесной растительностью земли – всего	4583,1	80,7
2.2. Не покрытые лесной растительностью земли – всего	58,2	2,4
3. Нелесные земли – всего	961,6	16,9

В Ленинградской области преобладают хвойные насаждения (59 %). Мягколиственные леса составляют 41 % от общей площади земель лесного фонда.

Основными лесообразующими породами являются сосна (32 %), береза (31 %) и ель (27 %).

Анализ современной структуры лесных насаждений по группам древесных пород и группам возраста в целом по области и в разрезе лесничеств показывает следующее.

В пределах хозяйств возрастное распределение неравномерно.

В хвойном хозяйстве резких различий в распределении по группам возраста не наблюдается, однако преобладают спелые и перестойные древостои (30 % от площади хвойных).

1.2. Категории защитных лесов

Общая площадь защитных лесов составляет 2830,9 тыс. га.

Основными направлениями деятельности по сохранению качества окружающей среды и природных компонентов в лесах Ленинградской области являются:

- сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;
- снижение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с принятыми стандартами за счет использования современных технологий с учетом экономических и социальных факторов;
- использование лесов способами, не наносящими вреда окружающей среде;
- возмещение ущерба, нанесенного окружающей среде.

С целью сохранения окружающей среды и биоразнообразия в лесах Ленинградской области в соответствии с действующим законодательством соблюдаются ограничения использования лесов, порядок которых определен статьей 27 Лесного кодекса РФ.

С точки зрения сохранения биологического разнообразия лесов особое значение имеют категории лесных экосистем, объединяемые под названием биологически ценные леса:

- близкие к естественным, ненарушенные хозяйственной деятельностью участки старовозрастных лесов;
- леса, в которых встречаются популяции редких видов растений и животных, включенных в Красные книги;
- лесные насаждения редких типов или с редкими типами микроместообитаний.

Для лесов Ленинградской области характерно наличие значительных площадей защитных лесов различных категорий защитности. Наибольший удельный вес занимают защитные леса Карельского перешейка, наименьший в восточной части области (Подпорожский, Лодейнопольский районы).

Таблица 1.2.

**Сведения о площадях земель лесного фонда по категориям защитных лесов
в 2022 году**

Наименование категорий защитных лесов	Площадь по категориям защитных лесов, выделенных в соответствии с Лесным кодексом (*)	
	тыс. га	%
Защитные леса – всего	2829,9	49,8
Леса, расположенные в водоохраных зонах	279,5	4,9
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – всего	311,8	5,5
Ценные леса – всего	2166,5	38,1
Леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях	72,1	1,3

* По данным государственного лесного реестра на 01.01.2023 года.

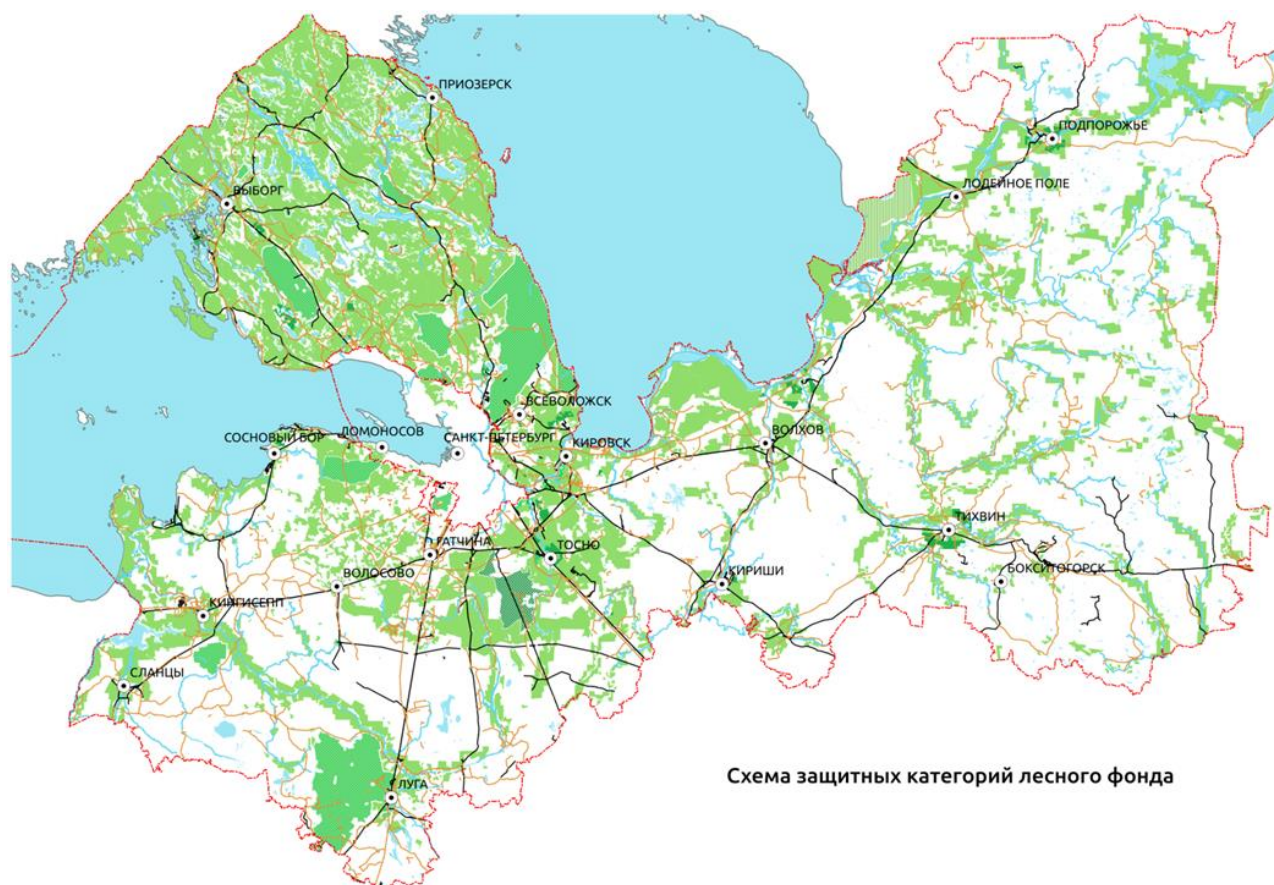


Рис. 1.1. Схема защитных категорий лесного фонда

1.3. Охрана лесов от пожаров

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации отдельные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, в том числе организация мероприятий по осуществлению мер пожарной безопасности и по тушению лесных пожаров на территории Ленинградской области осуществляется Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет) и его подведомственным Ленинградским областным государственным казенным учреждением «Управление лесами Ленинградской области» (далее - ЛОГКУ «Леноблес»).

В рамках переданных полномочий в целях подготовки к пожароопасному сезону в 2022 году разработаны и утверждены 19 планов тушения лесных пожаров по лесничествам Ленинградской области, а также Сводный план тушения лесных пожаров, который утвержден Губернатором Ленинградской области.

В соответствии со Сводным планом выстроена работа системы диспетчеризации по охране лесов в Ленинградской области. Сообщения о лесных пожарах и других лесонарушениях, поступающие по единому номеру регионального пункта диспетчерского управления (8-812-90-89-111) или единому федеральному номеру лесной охраны (8-800-100-94-00) передаются по подведомственности для проверки и принятия мер в лесничества – филиалы ЛОГКУ «Леноблес», лесничества Министерства обороны Российской Федерации, Нижне-Свирский государственный природный заповедник и иные заинтересованные учреждения и ведомства.

Граждане, в случае обнаружения лесного пожара на соответствующем лесном участке сообщают об этом в региональную диспетчерскую службу лесного хозяйства Ленинградской области (далее – РДС) и принимают все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара. В состав РДС входят пункты

диспетчерского управления лесничеств – филиалов ЛОГКУ «Ленобллес» (ПДУ) и региональный пункт диспетчерского управления ЛОГКУ «Ленобллес» (РПДУ).

В части охраны лесов от пожаров ЛОГКУ «Ленобллес» в своей деятельности осуществляет:

- мероприятия по предупреждению лесных пожаров;
- мероприятия по тушению лесных пожаров;
- проводит мониторинг пожарной опасности в лесах и контроль за лесными пожарами.

Работы по тушению лесных пожаров на территории земель лесного фонда Ленинградской области выполняются пожарно-химическими станциями всех типов, которые входят в структуру ЛОГКУ «Ленобллес».

В 2022 году в Ленинградской области функционировала 71 пожарно-химическая станция, в том числе:

- 20 - первого типа;
- 41 - второго типа;
- 10 - третьего типа.

До начала пожароопасного сезона 2022 года проведен комплекс мероприятий, направленный на обеспечение пожарной безопасности на территории Ленинградской области. В связи с подготовкой к пожароопасному сезону была проведена совместная работа с муниципальными образованиями по подготовке планов тушения лесных пожаров и формирования сводного плана тушения лесных пожаров на территории Ленинградской области.

Кроме того, до начала пожароопасного сезона 2022 года на территории Ленинградской области были подписаны (пролонгированы) соглашения (планы взаимодействия) лесничеств – филиалов ЛОГКУ «Ленобллес» и администраций муниципальных образований по обеспечению пожарной безопасности и предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций вследствие природных пожаров.

В 2022 году Комитетом организовано проведение лесничествами обследований территорий, примыкающих к лесам, на предмет соблюдения собственниками участков требований пожарной безопасности, в том числе требований постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил противопожарного режима» (устройство противопожарной минерализованной полосы и уборке сухой травянистой растительности) (пункт 70 постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»).

По результатам проверок районными лесничествами в 2022 году было выявлено 120 участков с нарушением требований пожарной безопасности на прилегающих к землям лесного фонда территориях. Все акты обследований направлены для принятия соответствующих мер реагирования в органы надзорной деятельности ГУ МЧС России по Ленинградской области.

В части привлечения к административной ответственности лиц, допустивших нарушения требований пожарной безопасности на землях, прилегающих к землям лесного фонда, работа проводится органами надзорной деятельности ГУ МЧС России по Ленинградской области.

Для недопущения возникновения лесных пожаров на территории Ленинградской области в рамках подготовки к пожароопасному сезону ежегодно выполняется противопожарное обустройство лесов. В 2022 году в целях подготовки к пожароопасному сезону 2023 года были выполнены основные плановые мероприятия, в том числе:

Таблица 1.3.1

Мероприятия в целях подготовки к пожароопасному сезону 2022 года

Наименование мероприятий	Ед. изм.	Планируемый объем на 2022 год	Фактически выполнено	% выполнения планируемого объема
Эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров	км.	170,0	430,8	253
Устройство противопожарных минерализованных полос	км.	781,0	1008,3	129
Прочистка противопожарных минерализованных полос	шт.	7095,0	7917,6	112
Строительство лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров	шт.	26,8	63,0	235
Благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах	шт.	1492	1777	119

Для снижения количества возгораний в лесах в 2022 году с населением проводилась профилактическая работа:

- в 2022 году была продолжена работа с Санкт-Петербургским государственным унитарным предприятием «Городской центр размещения рекламы», благодаря чему в пожароопасный сезон транслировалось звуковое обращение в метрополитене о необходимости соблюдения Правил пожарной безопасности в лесах;

- установлено 484 информационных баннера на дорогах общего пользования на которых также размещен телефон регионального пункта управления лесами и пунктов диспетчерского управления лесничеств;

- для информирования населения в 2022 году были заключены государственные контракты на публикацию информации в СМИ об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов на территории Ленинградской области.

Реализованы мероприятия, проводимые в рамках информационной кампании против поджогов сухой травы «Останови огонь!».

На официальном Интернет сайте Комитета www.nature.lenobl.ru были размещены:

- социальные видеоролики о вреде выжигания сухой травянистой растительности;
- информация о проведении кампания против поджогов сухой травы «Останови огонь!»;

- информация о необходимости соблюдения правил пожарной безопасности в лесах, а также о мерах административной и уголовной ответственности предусмотренной за нарушение соответствующих правил.

- распространено буклетов, листовок, брошюр – более 30,0 тыс. шт;

- размещено публикаций в печатных СМИ и сети Интернет – 325 статей;

- выступлений на радио и телевидении – более 100 выступлений;

- проведено бесед, лекций, открытых уроков, конкурсов, акций – более 7,0 тыс.шт;

Пожарно-химические станции в соответствии со Сводным планом тушения лесных пожаров, обеспечивающие тушение лесных пожаров на землях лесного фонда, на пожароопасный сезон 2022 года были укомплектованы соответствующим специализированным оборудованием, а именно: 2147 ед. средств пожаротушения, 397 ед. техники, (из них тяжелой техники (тракторов, бульдозеров и тягачей с тралами) – 144 ед.).

Обнаружение лесных пожаров осуществлялось наземным патрулированием лесов по утвержденным 1458 маршрутам (78,9 тыс. км) патрулирования лесов, а так же с помощью системы раннего обнаружения лесных пожаров. Сигнал с камер

видеонаблюдения передается через оператора мобильной связи «Мегафон» в центры диспетчерского управления лесничеств и региональный пункт диспетчерского управления по выделенным каналам связи в режиме реального времени. На конец 2022 года система раннего обнаружения лесных пожаров насчитывала 31 проводную камеру видеонаблюдения и 118 беспроводных камер. Общее количество камер видеонаблюдения составило – 149 шт., система охватывает практически всю покрытую лесом площадь Ленинградской области (90 %).

Для подготовки к пожароопасному сезону лесничествами в 2022 году были проведены учения по тактике и технике тушения лесных пожаров с участием администраций муниципальных образований, арендаторов лесных участков, ЛОГКУ «Леноблпожспас» на территории всех административных районов Ленинградской области. В учениях принимали участие более 500 человек и 150 единиц техники.

Региональный пункт диспетчерского управления осуществляет работу круглогодично, а на пожароопасный период был переведен на работу в круглосуточном режиме.

Пожароопасный сезон 2022 года на территории Ленинградской области действовал с 26.04.2022 по 03.10.2022 года. Продолжительность пожароопасного сезона составила 157 календарных дней.

В пожароопасный сезон 2021 года лесными пожарными осуществлено более 200 выездов на задымления. На землях лесного фонда возникло и ликвидировано 70 лесных пожаров на площади 11,07 га, за аналогичный период 2021 года - 423 лесных пожара на площади 334,3 га.

В соответствии со Сводным планом для тушения лесных пожаров в 2022 была сформирована группировка сил и средств:

- от Управления лесами Ленинградской области 588 чел., 2147 ед. средств пожаротушения, 397 ед. техники; из них тяжелой техники (тракторов, бульдозеров и тягачей с трапами – 144 ед.)

- от лесопожарных формирований лесничеств Минобороны 110 чел., 188 ед. средств пожаротушения, 80 ед. техники;

- от лесопожарных формирований Нижне-Свирского заповедника 16 чел., 59 ед. средств пожаротушения, 12 ед. техники;

- от лиц, использующих леса (лесопользователи) 2499 чел., 6766 ед. средств пожаротушения, 1489 ед. техники;

- от военных частей Минобороны 258 чел., 8 ед. средств пожаротушения, 34 ед. техники;

- от подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований 1519 чел., 488 ед. средств, 204 ед. техники;

- от муниципальных образований (администраций и пожарных дружин) 844 чел., 577 ед. средств (оборудования) пожаротушения, 125 ед. техники.

В 90 % случаев возникновения лесных пожаров причинами пожара послужило неосторожное обращение граждан с огнем.

При тушении лесных пожаров в 2022 году лесными пожарными было обеспечено:

- тушение 100 % лесных пожаров в течение первых суток;
- реагирование с момента поступления сообщения о пожаре до начала тушения в пределах 30 минут.

При анализе горимости лесов установлено, что в течение пожароопасного сезона 2022 года в лесах на землях лесного фонда было зарегистрировано 70 лесных пожаров на площади 11,07 га (в 2021 - 423 лесных пожара на площади 334,3 га). Анализируя итоги прохождения пожароопасного сезона в лесах 2022 года, стоит отметить, что в сравнении с аналогичным периодом 2021 года количество лесных пожаров снизилось в 6 раз, а площадь пожаров сократилась в 30,2 раза.

По результатам принятых мер крупных лесных пожаров (более 25 га) в лесах на землях лесного фонда на территории Ленинградской области в 2022 году допущено не было.

Вместе с тем, благодаря комплексу принятых мер средняя площадь одного лесного пожара на землях лесного фонда за прошлый год составила 0,16 га, данный показатель является одним из наименьших в Российской Федерации.

Наибольшее количество возгораний в 2022 году было выявлено с помощью системы раннего обнаружения лесных пожаров (видеомониторинга) – 33 % лесных пожаров;

- по сообщениям от граждан по единому региональному номеру лесной охраны тел. 90-89-111 – 28 % лесных пожаров;

- по сообщениям ГУ МЧС России – 21 % лесных пожаров;

- непосредственно сотрудниками ЛОГКУ «Леноблес» при патрулировании – 18 % лесных пожаров.

Наибольшее количество лесных пожаров возникло на землях лесного фонда:

- в Рощинском лесничестве (13 лесных пожаров на площади 0,78 га);

- в Кингисеппском лесничестве (10 лесных пожаров на площади 1,89 га);

- в Северо-Западном лесничестве (9 лесных пожаров на площади 1,47 га);

- в Приозерском лесничестве (9 лесных пожаров на площади 1,37 га);

- во Всеволожском лесничестве (6 лесных пожаров на площади 1,48 га).

На территории Сланцевского, Лужского, Ломоносовского, Волховского и Волосовского лесничеств лесных пожаров не возникло.

Из общей площади пройденной огнем:

- лесная покрытая – 8,18 га (74 %);

- лесная непокрытая – 0,76 га (7 %);

- нелесная – 2,13 га (19 %).

По виду лесных пожаров на землях лесного фонда:

- 64 лесных пожара – низовые лесные пожары;

- 6 лесных пожаров – подземные лесные пожары.

По интенсивности лесных пожаров на землях лесного фонда: беглые и устойчивые.

Среднее время ликвидации одного лесного пожара: 4 ч. 50 мин.

Пожаров вблизи населенных пунктов на землях лесного фонда не зарегистрировано.

Весь комплекс проведенных мероприятий позволил добиться положительных результатов.

Все материалы по фактам возникновения лесных пожаров переданы в органы государственного пожарного надзора и министерства внутренних дел для установления виновных лиц в возникновении лесных пожаров и привлечения их к установленной законом ответственности.

Таблица 1.3.2

Динамика лесных пожаров с 2006 по 2021 гг.

Год	Количество	Площадь, га	Средняя площадь, га
2006	2888	12237	4,2
2007	307	668	2,2
2008	504	1315	2,6
2009	237	281	1,2
2010	256	266	1,0
2011	206	113	0,5
2012	65	28	0,4
2013	143	103,5	0,7
2014	504	594,8294	1,18
2015	224	84,22	0,38

2016	167	57,765	0,35
2017	74	17,64	0,24
2018	516	407,5	0,79
2019	282	66,9	0,24
2020	264	90,4	0,34
2021	423	334,3	0,79
2022	70	11,07	0,16

1.4. Недревесные, пищевые и лекарственные ресурсы леса

Леса Ленинградской области обладают значительным сырьевым потенциалом для развития видов использования лесов, не связанных с заготовкой древесины.

К ним относятся:

- заготовка живицы;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов (пни, береста, кора деревьев и кустарников, хворост, веточный корм, еловая, сосновая лапы, ели для новогодних праздников, мох, лесная подстилка и др.);
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты;
- ведение сельского хозяйства (сенокошение, выпас сельскохозяйственных животных, пчеловодство, выращивание сельскохозяйственных культур и иная сельскохозяйственная деятельность);
- осуществление рекреационной деятельности;

Важное место среди сырьевых ресурсов леса занимают пищевые продукты, заготавливаемые местным населением для собственных нужд.

Вовлечение богатейших недревесных ресурсов леса в промышленную эксплуатацию – одна из задач лесного комплекса Ленинградской области.

1.5. Воспроизводство лесных ресурсов

Для обеспечения посадочным материалом в Ленинградской области функционирует 7 лесных питомников общей площадью 308,22 га и лесной селекционно-семеноводческий центр (ЛССЦ) общей площадью 6,8 га, производственная мощность которого составляет до 8 млн. сеянцев хвойных пород с закрытой корневой системой в год. В 2022 году на лесных питомниках и ЛССЦ выращено 23,7 млн. шт. стандартного посадочного материала хвойных пород.

Таблица 1.3.3

Основные показатели, характеризующие лесовосстановление в лесном фонде в 2022 году

Лесовосстановление в лесном фонде, всего, тыс. га	15,6
в том числе:	
посадка и посев леса	6,8
естественное лесовосстановление	8,8
комбинированное лесовосстановление	-
Посеяно в питомниках семян древесных и кустарниковых пород, га	23,2
Посажено сеянцев древесных и кустарниковых пород, млн. шт.	20,3
в том числе хвойных пород, млн. шт.	20,3
ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений в лесах государственного значения, тыс. га	13,7
Заготовлено семян древесных и кустарниковых пород (чистых), т	0,2

1.6. Лесной комплекс

В настоящее время в Ленинградской области функционирует 100 лесозаготовительных предприятий – арендаторов лесных участков с целью заготовки древесины, 6 картонно-бумажных фабрик, 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината, 7 деревообрабатывающих производств.

Объем производства продукции (работ, услуг) без НДС в денежном выражении по лесопромышленному комплексу Ленинградской области составил в 2022 году 94 млрд. рублей. Сумма уплаченных налогов и платежей в бюджеты всех уровней составила 6,4 млрд. рублей, в том числе в бюджет Ленинградской области 3,1 млрд. руб. Размер инвестиций составил 2,3 млрд. рублей.

Таблица 1.3.4

Структура товарного производства продукции предприятий лесопромышленного комплекса по подотраслям лесной промышленности (%)

Год	Заготовка древесины лесозаготовка	Производство изделий из дерева (пилопродукция, плиты, фанера, мебель)	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	Всего
2022	1	19	80	100

Таблица 1.3.5

Производство продукции предприятий лесопромышленного комплекса в натуральном выражении

Показатели	2022
Заготовлено древесины, тыс.куб.м. (по отчетным данным лесничеств, всего по Ленинградской области)	3674
Реализовано необработанной древесины на экспорт (пиловочник, балансовая древесина), тыс.куб.м.	н/д
Переработано древесины, тыс.куб.м.	2889,6
Произведено продукции:	
Целлюлоза по варке, тыс.тонн	402
Целлюлоза товарная, тыс.тонн	23
Химтермомасса (БХТММ), тыс.тонн:	
- произведено	173
- реализовано	147
Бумага, тыс.тонн	325
Картон, тыс.тонн	347
Гофрокартон млн.кв.м.	440
Пиломатериалы, тыс.куб.м.	376
ДСП тыс.куб.м.	8
ДСтП, млн.кв.м.	1,0
МДФ, тыс.куб.м.	60,6
Пеллеты, тыс.тонн	37,1

Мощности существующих предприятий обеспечивают переработку более 7,5 млн. куб./год древесины. Наибольшее их количество сосредоточено в Бокситогорском, Волховском, Выборгском, Гатчинском, Лодейнопольском и Подпорожском районах (лесопильно-деревообрабатывающие предприятие ООО «АСПЭК-Лес Ефимовский», ООО «ИКЕА Индастри Тихвин», ООО «Мется Свирь», картонно-бумажные фабрики ОАО «Илим Гофра» и ЗАО «ГОТЭК Северо-Запад», ООО «Кнауф Петербург», производство по выпуску беленой химтермомассы и бумаги на НΠΑО «Светогорский ЦБК»).

Среднесписочная численность работников курируемых предприятий лесного комплекса за 2022 год остаётся на уровне 8 000 человек.

Среднемесячная заработная плата по курируемым предприятиям за январь-декабрь 2022 года превышает показатель 2021 года на 4 % и составила 74 064 рубля, в том числе по подотраслям:

- лесозаготовительное производство - 46 536 руб. (+2%);
- целлюлозно-бумажное производство - 80 296 руб. (+10%);
- лесопильно-деревообрабатывающее производство - 61 443 руб. (-18%).

1.7. Использование лесов

В Ленинградской области по состоянию на 01.01.2023 г. действует 2109 договоров, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное) и безвозмездное пользование:

- 199 договоров для целей заготовки древесины на общей площади 4,7 млн. га;
- 307 договоров для осуществления рекреационной деятельности на общей площади 2,0 тыс. га;
- 1255 договоров для строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
- 209 договоров по разработке месторождений полезных ископаемых и выполнение работ по геологическому изучению недр;
- 139 договоров на строительство и эксплуатацию водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов, на ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты, на ведение сельского хозяйства, осуществление религиозной, научно-исследовательской деятельности и иных видах использования лесов.

В аренде в целях заготовки древесины находится 199 лесных участка площадью 4,7 млн.га; с установленным ежегодным объемом изъятия древесины 6,9 млн.м³ ликвидной древесины.

Развитие арендных отношений на территории Ленинградской области началось задолго до введения в действие нового Лесного кодекса РФ. Первые договора аренды лесных участков были заключены в далекие 90-е годы прошлого века.

В настоящее время площадь, переданная в аренды для осуществления заготовки древесины составляет около 83 %.

Развитие арендных отношений позволило обеспечить поступление годовой суммы арендной платы за 2022 год в сумме 2,7 млрд.руб., в том числе федеральный бюджет - 2,5 млрд.руб.

Такого уровня поступления в бюджеты всех уровней удалось достичь за счет развития многоцелевого использования лесов доля доходов от заготовки древесины при значительной сумме в размере 1,2 млрд.руб., составляет всего 44%. Остальные доходы Ленинградская область получает за счет: недропользования – 29%, строительства линейных объектов – 19%, рекреации – 7 % и прочие – 1%.

В расчете на 1 га земель лесного фонда за 2022 год средний доход с одного гектара составил 490,0 руб./га. По показателю фактических поступлений на 1 га Ленинградская область более чем в 3 раза превышает средний показатель по Северо-Западному федеральному округу. Развитие арендных отношений позволило не только обеспечить поступление в бюджеты всех уровней достаточного количества бюджетных ассигнований, но и обеспечить выполнение показателей национального проекта «Сохранение лесов».

В целях достижения установленного федеральным проектом «Сохранение лесов» национального проекта «Экология» показателя «отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади выбытия лесных насаждений в результате сплошных рубок и гибели» увеличены объемы искусственного и естественного лесовосстановления.

Выполнение указанных мероприятий позволило достичь показателя национального проекта соотношение площади вырубленных и погибших насаждений к площади лесовосстановления в настоящее время составляет 106,1 % при установленном показателе 81,8 %. Таким образом, установленные показатели по национальному проекту «Сохранение лесов (Ленинградская область)» на 2022 год выполнены в полном объеме.

В 2022 году проведено 3 аукциона по 14 лотам на право заключения договоров аренды лесных участков для осуществления рекреационной деятельности, а также 2 аукциона по 17 лотам на право заключения договоров купли-продажи лесных насаждений.

2. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

2.1. Основные черты геологического строения региона

Особенности геологического строения недр Ленинградской области обусловлены ее расположением в зоне сочленения Балтийского щита, сложенного кристаллическими метаморфическими и магматическими породами, и Русской плиты, образованной более молодыми осадочными породами. Эти отложения относятся к так называемым «коренным породам», перекрытыми чехлом рыхлых четвертичных отложений (квартер).

Образования квартера (четвертичные) мощностью до 220 м распространены почти на всей территории Ленинградской области. Исключение составляют обрывистые склоны ряда речных долин денудационных уступов (ордовикский уступ или Балтийско-Ладожский глинт), а также небольшие по площади участки на Ижорской возвышенности и Волховском плато, в юго-западном Прионежье. Максимальные мощности отложений квартера в 70-220 м приурочены к древним долинам и крупным котловинам, к зонам краевых ледниковых образований (Тихвинская гряда, Липовые горы западнее г.Луги, район оз Самро), к возвышенностям ледниковой аккумуляции, так называемым, межлопастным массивам (возвышенности Олонецкая, Вепсовская, Центральная Карельского перешейка) и к обособленным островным возвышенностям (Токсовская, Колтушская, Юкковская, Сойкинская к востоку от Лужской губы и др.). Равнинные и низинные районы области, а также север Карельского перешейка, Ижорское и Волховское плато характеризуются мощностями порядка 5-30 м.

Формирование ледниковой формации оставшковского возраста происходило в интервале, примерно, от 24 до 10 тыс. лет назад. Основная масса моренного и водно-ледникового материала мощностью до 50-100 м сконцентрирована в перечисленных выше макроформах рельефа области.

Ледниковые отложения распространены повсеместно, за исключением участков размыва. В пониженных частях рельефа, на задровых равнинах, а также в пределах холмистых массивов (камы) морена обычно перекрывается водно-ледниковыми отложениями. Осташковская морена с поверхности слагает обширные равнины и плато (Ижорское, Волховское), является основным компонентом ландшафтов Тихвинской гряды, Валдайской, Вепсовской и Олонецкой возвышенностей, выполняет древние долины и широкие котловины. Мощность морены непостоянна, на возвышенных равнинах и в низинах она колеблется от 1-2 до 15-20 м, в пределах холмистых комплексов и в погребенных долинах – от 10-15 до 50-75 м. Литологический (вещественный) состав морены включает все разности: от валунных глин до песчано-валунных отложений, однако повсеместно преобладают суглинки с гравием, галькой и валунами.

По литологическому составу флювиогляциальные отложения разнообразны – от валунно-галечного материала до мелкозернистых песков, чаще представлены разнотернистыми песками с той или иной по содержанию примесью гравия и гальки. Мощность их на задрах не превышает 10-15 м (обычно 3-5 м), в пределах камовых массивов и гряд, а также крупных озоз достигает 30-40 м.

Ледниково-озерные отложения представлены рядом генетических разновидностей, связанных с ледниковыми водоемами различного типа. Наибольшим распространением

пользуются осадки региональных приледниковых озер, развитые на обширных площадях низменных равнин. Мощность их варьирует от 2-3 до 20-25 м. Среди этих осадков преобладают тонкие и мелкие пески и глины, обычно ленточные, суглинки и супеси имеют подчиненное значение. Значительные площади пески покрывают на территории Балтийско-Ладожской впадины, в бассейнах рек Луги и Плюсы, на западном склоне Валдайской возвышенности. Ленточные глины распространены вблизи западного склона Тихвинской гряды, в наиболее пониженной части Волховской депрессии, а также на невско-волховском водоразделе.

Отложения Балтийского ледникового озера, накапливавшиеся в предголоценовое время (13,2-10 тыс. лет назад), распространены на севере области в Балтийско-Ладожской котловине, на Карельском перешейке и нижней части бассейна р. Луги, где слагают террасированные равнины. Мощность ледниково-озерных осадков достигает 25 м, но обычно около 10 м. В разрезе толщи преобладают ленточные глины и пески; суглинки и супеси, а также гравийно-галечные пески играют второстепенную роль.

Голоценовые (современные) отложения, образовавшиеся за последние 10 тыс. лет, на рассматриваемой территории распространены почти повсеместно, но на площади гораздо меньшей, по сравнению с осташковскими образованиями. Они представлены следующими основными генетическими типами: болотными, озерными, аллювиальными, озерно-аллювиальными, эоловыми, морскими и техногенными.

Морские отложения распространены только в узкой полосе вдоль побережья Финского залива. Мощность морских осадков достигает 15-20 м. Состав отложений пестрый: супесчано-глинистые и песчаные осадки с растительными остатками, с линзами и прослоями сапропеля и погребенного торфа; в Финском заливе – пески, пелиты и алевропелиты. Отложения прибрежных фаций сложены гравийно-галечным и гравийно-песчаным материалом мощностью до 3-4 м.

Основными районами развития эоловых отложений являются побережья Финского залива и Ладожского озера, ледниково-озерные песчаные равнины в бассейнах р.р. Луги, Тихвинки и Паши. Эоловые образования слагают дюны, гряды, массивы бугристых песков. Они представлены тонко- и мелкозернистыми песками мощностью от 2 до 15 м.

Озерные отложения в основном связаны с крупными озерами – Ладожским и Онежским. Вдоль побережья Ладожского озера, в виде полосы шириной от 1 до 13 км, развиты отложения ладожской трансгрессии, представленные песками, часто с включениями гравия и гальки, реже иловатыми глинами. Мощность осадков - 1-5,3 м.

Аллювиальные отложения распространены в долинах всех основных рек территории и представлены русловыми, пойменными и старичными фациями. Они протягиваются в виде полос шириной до 1 км, где слагают пойменные и первую подпойменную террасы. Мощность аллювиальных отложений достигает 10-15 м. В их составе пески, песчано-гравийный материал, реже супеси и глины.

Озерно-аллювиальные отложения распространены в пределах проточных озер, озеровидных расширений рек (Грузинская впадина в верховьях р.р. Волхова, Вуокса на Карельском перешейке, р. Россонь, юго-восточнее г.Выборга и др.) и некоторых древних долин, выраженных в современном рельефе (реки Тихвинка, Соминка, Капша, Паша). Сложены они перемежающимися песками, супесями с линзами и прослоями суглинков, глин, илов и торфа мощностью до 4-6 м.

Болотные отложения распространены широко на всей территории области. Низменные и равнинные ее районы изобилуют разномасштабными по площади болотными массивами, в т.ч. крупными и очень крупными, как например, болото Зеленецкий Мох в междуречье Волхова и Сяси, площадью около 160 км². Мощность торфа в болотах от 0,5 до 13 м.

Четвертичные отложения являются объектами разработки многочисленных месторождений песков строительных и ПГМ, легкоплавких глин, торфа, кварцевых песков.

Дочетвертичные образования. В геолого-структурном плане территория области располагается в пределах Балтийско-Ладожской моноклинали Русской плиты, а на севере Карельского перешейка и в юго-западном Прионежье охватывает южные окраинные части Балтийского щита. Последний в этих районах сложен метаморфическими и магматогенными образованиями раннего-позднего Карелия (ранний протерозой). Образования щита, погружаясь постепенно под венд-палеозойский плитный чехол, слагают ее кристаллический фундамент. Уклон поверхности фундамента на юго-востоке и вместе с ним осадочных пластов чехла составляет 3 м на 1 км. В том же направлении наращивается разрез и мощность осадочного чехла плиты от 50-100 м вблизи южной границы щита вначале вендских, далее, последовательно, кембрийских, ордовикских, девонских и каменноугольных, достигающих общей мощности до 500-650 м.

Ладожский авлакоген и его структурные элементы выполнены вулканогенно-осадочными образованиями среднего-верхнего рифея (приозерская, салминская, пашская и приладожская свиты). Венд-палеозойский осадочный чехол плащеобразно перекрывает как рифейские образования в пределах прогибов, так и породы кристаллического фундамента за их пределами.

К образованиям архея - раннего протерозоя относится комплекс гнейсов и гранито-гнейсов Новгородского массива, распространяющихся с юга на западную и центральную части территории области. В широтных зонах этого массива развиты глиноземистые парагнейсы (скважины Сиверская, Бабино, Гатчина, Любань, Павловск) раннего протерозоя. С востока Новгородский массив ограничен межструктурной зоной северо-западного направления, представленной гнейсами и сланцами биотитовыми, гранат-биотитовыми с кордиеритом и мигматизированными гранито-гнейсами с интрузиями анартозит-рапакиви гранитоидами раннего рифея.

Плитный чехол неметаморфизованных осадочных пород начинается верхним отделом вендской системы. На выветрелых и эрозионных породах фундамента залегает базальными слоями – гравелито-песчаниками – старорусская свита редкинского горизонта, по составу глинисто-песчаная мощностью от 20 до 40-50 м. Выше, также с некоторым перерывом, залегает василеостровская свита, преимущественно глинистая и на западе завершает разрез воронковская свита глинисто-песчаная регрессивной фазы котлинского цикла седиментации (одноименный горизонт). Общая мощность василеостровской свиты, значительно большей, и воронковской свиты достигает 150-200 м.

На западе территории, в бассейне р. Плюсса, старорусская свита выклинивается и непосредственно на породах фундамента залегают базальные слои василеостровской свиты. Песчано-глинистые образования верхнего венда составляют единый валдайский циклический комплекс.

В субширотной полосе на Приморско - Ладожской низине, а также на юге Карельского перешейка вендские отложения распространены на поверхности (дочетвертичной). На Онежско-Ладожском перешейке они также распространяются, но выклиниваются на северо-востоке территории у Ивинского разлива, распространяясь на юг под девонскими и более молодыми каменноугольными отложениями.

Кембрийские отложения, как и вендские, представлены терригенными песчано-глинистыми фациями и распространены на поверхности той же низины, но не далее р. Оять на востоке, выклиниваясь в разрезе под девонскими породами. Последние ложатся там с размывом непосредственно на глины василеостровской свиты венда. Помимо Приморско-Ладожской низины они широко распространены под более молодыми

образованиями на глубине на большей части площади Ленинградской области, исключая две верхние – люкатинскую и тискрескую, выклинивающиеся восточнее д. Копорье. Их мощность составляет порядка 30-40 м.

Отложения ордовикской системы, залегающие на кембрии с перерывом, представлены нижним и средним отделами. Нижнеордовикские - в составе тремадокского и аренигского ярусов. Последние, преимущественно карбонатные, выходят на поверхность в Ордовикском уступе, прослеживаются с запада на восток до р.Сясь.

Средний отдел в составе лланвирнского, лландейловского и карадокского ярусов целиком представлен карбонатными породами (известняки в различной степени доломитизированные, вверху, преимущественно, доломиты), местами сланценосными – горючие сланцы (кукерсит) с промышленными пластами в вийвиконаской свите в районе г. Сланцы. В разрезе выделяется до десяти свит общей мощностью до 80 м. Они слагают Ордовикские плато: западное - на Ижорской возвышенности и восточное – в междуречьи р.р. Мга и Волхов, до устья р. Тигода на юге.

Большая часть площади области занята девонскими отложениями в пределах так называемого Главного девонского поля. Они представлены средним и верхним отделами системы в составе эйфельского и живетского ярусов, преимущественно терригенными породами, местами с карбонатными прослоями, а также франского яруса с тремя подъярусами, средний из которых, по составу преимущественно карбонатный. Лишь вблизи юго-восточных границ области от р. Оредеж до д.Бабино и устья р.Тигода - снетогорская, староизборская, рдейская и бурегская свиты саргаевского и семилукского горизонтов. На остальной площади Ладожской моноклинали (северная и центральная части) распространены песчано-глинистые, нередко пестроцветные образования с маломощными прослоями известняков и мергелей в составе свит и толщ, общей мощностью до 230-250 м.

На востоке области, в Бокситогорском, частично Тихвинском и на крайнем востоке Подпорожского районов, на девонские песчано-глинистые образования ложатся несогласно каменноугольные образования, преимущественно двух отделов – нижнего и среднего, в составе свит Тихвинско-Боровичской структурно-фациальной зоны. Разрез начинается с верхневизейского подъяруса, с тихвинской свиты, бокситовых и глинистых пород, сменяемых выше свитами, все в большей мере карбонатными (известняки органогенно-обломочные с прослоями глин и песчаников) верхнего визе, а также серпуховского и московского ярусов. Дочетвертичные образования являются объектом разработки всех основных известных полезных ископаемых региона. С ними также связаны перспективы открытия новых, нетрадиционных для региона полезных ископаемых – алмазов, урана, волластонита.

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых по Ленинградской области учитываются следующие виды общераспространенных полезных ископаемых: облицовочные камни; строительные камни; пески строительные; валунно-гравийно-песчаный материал; арбонатные породы (известняки и доломиты) для обжига на известь; кирпично-черепичные и керамзитовые глины и суглинки; торф; сапропель.

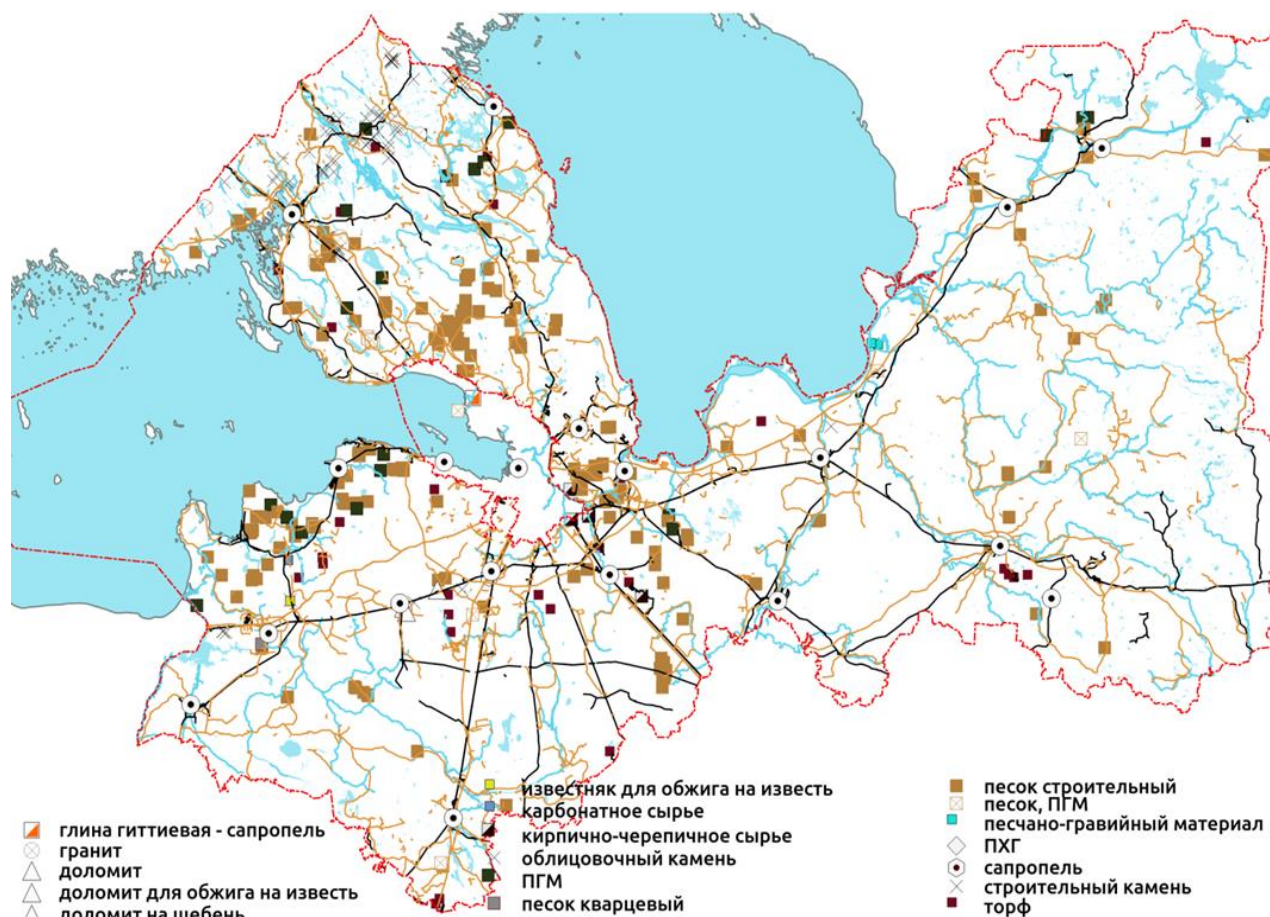


Рис. 2.1. Схема расположения месторождений общераспространенных полезных ископаемых

2.2. Обобщение и анализ состояния предприятий горнопромышленного комплекса региона, разрабатывающих месторождения общераспространённых полезных ископаемых

Горнопромышленный комплекс Ленинградской области представлен предприятиями, разрабатывающими общераспространенные (ОПИ) и не общераспространённые полезные ископаемые открытым способом. В 2022 году в Ленинградской области действовало 268 лицензий на твердые полезные ископаемые.

2.2.1. Кирпично-черепичные и керамзитовые глины и суглинки

Глинистые породы на территории Ленинградской области имеют весьма широкое развитие и являются сырьем для производства широкого ассортимента продукции керамической промышленности. В пределах предглинтовой полосы Ленинградской области, на площади от реки Нарвы на западе до реки Свири на востоке, развиты нижнекембрийские отложения, которые в большинстве своем обладают такими свойствами, как высокодисперсность, пластичность сырья и низкое содержание крупнозернистых включений, особенно карбонатного состава. Они разведаны в качестве цементного, керамзитового сырья и сырья для изготовления керамических изделий: полнотелого и пустотелого кирпича, облицовочной плитки, кровельной черепицы, строительных керамических камней, дренажных труб и др. Кембрийские глины и некоторые ленточные ледниково-озерные глины пригодны для комплексного использования. Кембрийские глины являются сырьем для изготовления керамических изделий, керамзитового гравия и пригодны в качестве компонента для производства портландцемента.

Количество месторождений кирпично-черепичных и керамзитовых глин и суглинков за 5 последних лет не изменилось. Балансом запасов кирпично-черепичных и

керамзитовых глин и суглинков по состоянию на 01.01.2023 учтено 26 месторождений с общими балансовыми запасами:

- категории А+В+С₁ – 174 757,5 тыс. м³;
- категория С₂ – 107 712,5 тыс. м³;
- кроме того, учитываются забалансовые запасы по категории А+В+С₁ в количестве 54 034,10 тыс. м³.

Таблица 2.1

Распределенный фонд кирпично-черепичных и керамзитовых глин и суглинков

Муниципальные образования	Действующие лицензии ТР и ТЭ	Лицензии, по которым фактически осуществлялась добыча в 2022г.
Всеволожский район	1	1
Кировский район	1	1
Тосненский район	3	1
Итого	5	3

Основными добывающими предприятиями кирпично-черепичных и керамзитовых глин являются: ОАО «Завод Стройматериалов «Эталон»; ООО «ЛСР. Стеновые материалы».

2.2.2. Валунно-гравийно-песчаный материал и пески

Месторождения песков и валунно-гравийно-песчаного материала разрабатываются в 15 районах Ленинградской области.

Таблица 2.2

Распределенный фонд песков и ВГПМ

	Муниципальные образования	Действующие лицензии	Лицензии, по которым фактически осуществлялась добыча в 2022г.
1	Бокситогорский район	2	2
2	Волосовский район	2	1
3	Волховский район	8	3
4	Всеволожский район	21	7
5	Выборгский район	37	18
6	Гатчинский район	3	0
78	Кингисеппский район	24	12
9	Киришский район	1	1
10	Кировский район	12	4
11	Лодейнопольский район	7	1
12	Ломоносовский район	16	5
13	Лужский район	4	1
14	Подпорожский район	4	1
15	Приозерский район	12	6
16	Сланцевский район	0	0
17	Тихвинский район	5	1
18	Тосненский район	10	2

	Муниципальные образования	Действующие лицензии	Лицензии, по которым фактически осуществлялась добыча в 2022г.
	Итого	168	65

Для валунно-песчано-гравийного материала и песков структура запасов по категориям сбалансирована. С 2017 года отмечается постепенный поступательный рост добычи. Основные объемы добычи приходятся на Выборгский район – 8421,2 тыс. м³, Кингисеппский район – 10284,3 тыс. м³ и Ломоносовский район – 1701,25 тыс. м³.

2.2.3. Облицовочный камень

Территориальным балансом запасов природных облицовочных камней по состоянию на 01.01.2023 года учтено 37 месторождений, в том числе: габбро-диабазы – 1, габбро-долериты – 2, гнейсы – 1, гнейсо-граниты – 1, граниты – 13, граниты-рапакиви – 5, гранито-гнейсы – 3, граносиениты – 2, известняки – 6, кварцевые сиениты – 1, кварцито-песчаники – 1, чарнокиты – 1.

Таблица 2.3

Распределенный фонд облицовочный камень

Муниципальные образования	Действующие лицензии	Лицензии фактически добывающие в 2021 г.
Волосовский район	1	0
Волховский район	1	0
Выборгский район	15	7
Кингисеппский район	4	1
Кировский район	1	1
Приозерский район	1	0
Итого	23	9

Суммарные балансовые запасы учтённых балансом месторождений составляют (в тыс.м³) по категориям: А+В+С₁ – 54 017; С₂ – 99 958,0.

2.2.4. Строительный камень

Строительные камни представляют обширную группу нерудных полезных ископаемых, занимающих по объемам потребления одно из первых мест в строительстве.

Под строительными камнями понимаются скальные горные породы, переработанные механическим путем – дроблением на щебень. Щебень получают из пород различного происхождения (генезиса): интрузивных, эффузивных, метаморфических и осадочных. Инертные строительные материалы, получаемые при переработке строительных камней, в преобладающей массе используются в качестве заполнителей тяжелых бетонов. А также при строительстве автомобильных дорог, железнодорожных путей для всякого рода отсыпок, планировочных работ.

В Ленинградской области месторождения для производства строительной продукции из карбонатных пород размещены в Гатчинском, Волосовском, Кировском и Кингисеппском районах. Месторождения крепких пород - изверженных и метаморфических в Выборгском, Приозерском и Подпорожском районах. Крепкие породы в основной массе перерабатывают на щебень различных фракций.

Балансом запасов строительных камней на 01.01.2023 года учитывается 52 месторождения с общими балансовыми запасами по категориям А+В+С₁ – 999396,0 и по категории С₂ – 778489,0 (табл.1). Кроме того, учитываются забалансовые запасы по категории С₁=11449,0 и С₂=49622,0.

Таблица 2.4

Распределенный фонд строительный камень		
Муниципальные образования	Действующие лицензии	Лицензии, по которым фактически осуществлялась добыча в 2022г.
Волосовский район	4	2
Выборгский район	33	16
Гатчинский район	2	1
Кингисеппский район	2	1
Кировский район	2	1
Подпорожский район	3	2
Приозерский район	4	3
Итого	50	26

Основной объём добычи строительных камней и производства щебня сосредоточен в Выборгском и Приозерском районах, где крупнейшими производителями являются АО «ЛСР Базовые материалы», ЗАО «Выборгское карьероуправление», ЗАО «Каменногорское карьероуправление» и ЗАО «Каменногорский комбинат нерудных материалов» на долю которых приходится более 66 % добычи сырья для производства строительных камней.

Таблица 2.5

Обеспеченность полезными ископаемыми на основании фактического и согласованного уровня добычи по состоянию на 01.01.2023 г.

Общераспространенные полезные ископаемые	Балансовые запасы п.и. с учетом запасов п.и. гос.резерва, тыс. м ³	Балансовые запасы п.и. горнодобывающих предприятий, тыс. м ³	Фактический объём добычи с учетом потерь, тыс. м ³	Обеспеченность п.и. в соответствии с фактической годовой добычей запасов распределенного фонда, год.
Кирпично-черепичные и керамзитовые глины и суглинки	282470	81255,4	542,48	150
Облицовочный камень	153615	94488,0	182,36	518
Валунно-гравийно-песчаный материал и пески	1491550	1060710,0	38138,42	28
Строительный камень	1699143	1406588	17225,38	82

Обеспеченность Ленинградской области общераспространёнными полезными ископаемыми по фактической годовой добыче находится на достаточно высоком уровне без учета валунно-гравийно-песчаного материала и песков.

Горнопромышленный комплекс местного значения играет важную роль в развитии экономики на мезоуровне за счет стимулирования внутрирегионального роста и формирования, мультиплицирующих его межотраслевых кооперационных связей

(гражданское, промышленное и транспортное строительство, энергетика, сельское хозяйство и др.). Основные проблемы функционирования рассматриваемого комплекса связаны с недостаточным развитием методической базы управления его стратегическим развитием, несбалансированностью и несогласованностью стратегических документов, разрабатываемых на федеральном уровне.

2.3. Рациональное использование, охрана и развитие минерально-сырьевой базы Ленинградской области

Минерально-сырьевой комплекс (МСК) Ленинградской области занимает особое место в экономике региона, так как является материально-технической основой для реконструкции, модернизации и развития не только других отраслей промышленности, но и собственно строительного комплекса региона, в том числе и г. Санкт-Петербурга (промышленное и гражданское строительство), транспорта, агропромышленного комплекса. Этот комплекс играет важную роль и в экономике региона. При опережающем росте цен на топливно-энергетические ресурсы, железнодорожные и водные перевозки экономически целесообразно максимально использовать продукцию МСК и осуществлять переработку сырья в готовую товарную продукцию (особенно минеральные строительные материалы) для реализации на внутреннем рынке в пределах Ленинградской области и прилегающих регионах европейской части Российской Федерации.

На основе анализа минерально-сырьевого потенциала региона, экономической оценки объектов недропользования, прогнозирования уровней потребления основных видов минерального сырья с учетом развития окружающих регионов определены следующие направления рационального использования МСБ региона:

- максимальное использование уже имеющегося минерально-сырьевого потенциала, наращивание, расширение минерально-сырьевого потенциала с поиском новых (нетрадиционных) видов сырья, использованием техногенных источников;
- активное руководство недропользованием, усиление контрольно-надзорных и фискальных мер с целью повышения полноты выемки запасов, сокращения потерь в недрах и на всех стадиях переработки сырья, внедрения ресурсосберегающих и «природоохраняющих» технологий; соблюдения сроков освоения месторождений, проектных объемов добычи; комплексности использования сырья в соответствии с видами полезных ископаемых месторождений;
- расширение использования потенциала недр, с привлечением инвестиций в освоение месторождений как «традиционных видов сырья», так и новых направлений использования, новых объектов;
- при предоставлении лицензий на разработку объектов, небольших по объемам запасов и срокам использования (3-5 лет), оценивать ущерб, причиненный окружающей среде и затраты на рекультивацию. Обязывать недропользователя до начала эксплуатации вносить денежный залог на проведение этих мероприятий;
- ведение мониторинга за разработкой месторождений ТПИ, мониторинга выполнения лицензионных обязательств; активное применение «репрессивных» мер в отношении недобросовестных недропользователей.

3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водные ресурсы Ленинградской области интенсивно используются в целях водоснабжения, обеспечения потребностей отраслей промышленности, энергетики, судоходства, рыбоводства и рекреации.

Общий объем забора воды из поверхностных водных объектов за 2022 год по данным статистической отчетности (форма 2ТП-водхоз) составил 3 564,83 млн. м³, в том числе использовано свежей воды – 3 538,66 млн. м³.

Основной объем забора водных ресурсов осуществляется в Сосновоборском, Всеволожском, Волховском, Киришском, Кировском и Ломоносовском районах, где находится наибольшее количество объектов промышленности и энергетического комплекса.

Общий объем сброса сточной воды в поверхностные водные объекты за 2022 год по данным статистической отчетности составил 3480,65 млн. м³, том числе без очистки 66,96 млн. м³, недостаточной очищенной – 223,56 млн. м³, нормативно очищенной на сооружениях очистки – 14,00 млн. м³.

В соответствии со ст. 26 Водного кодекса Российской Федерации, Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области исполнялись полномочия Российской Федерации в области водных отношений:

- предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Ленинградской области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, за исключением водных объектов, находящихся в федеральной собственности и предоставляемых в пользование для обеспечения обороны страны и безопасности государства;
- осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Ленинградской области;
- осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Ленинградской области.

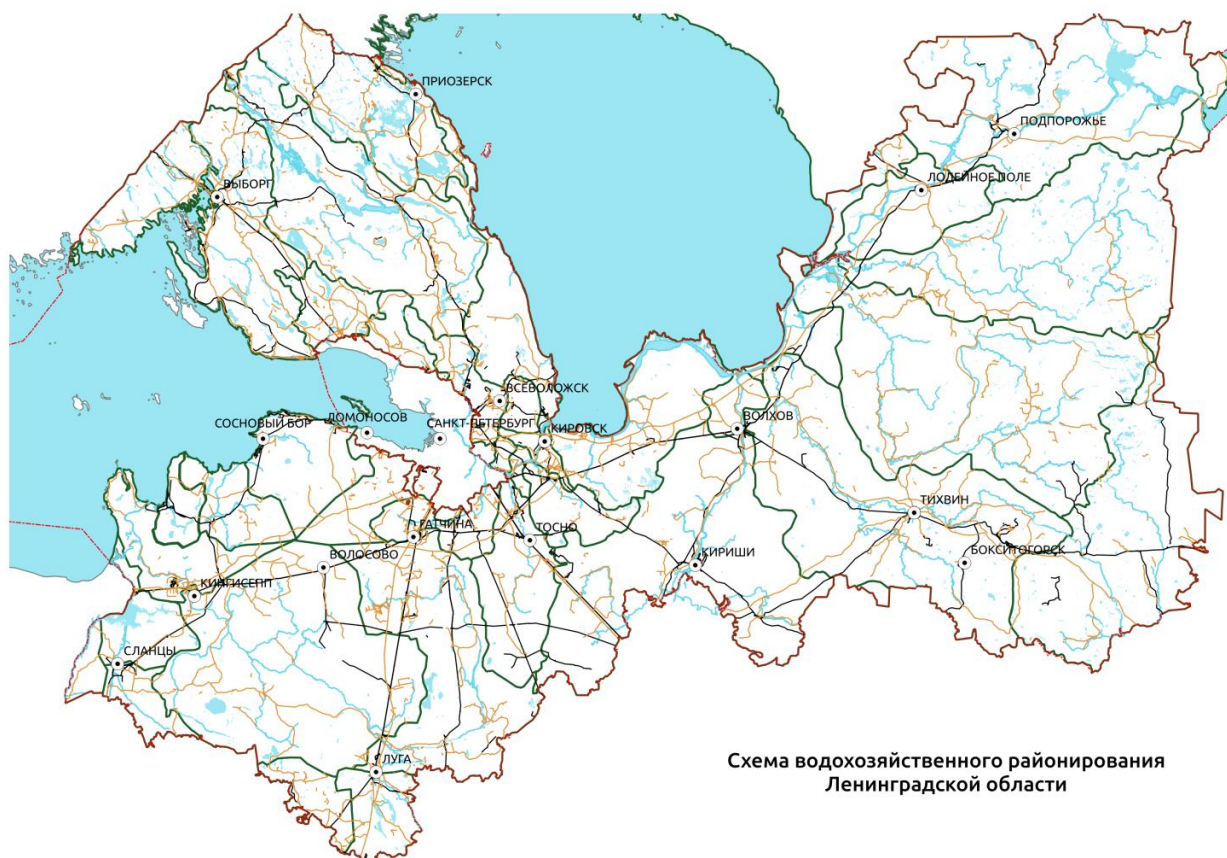


Схема водохозяйственного районирования
Ленинградской области

Комитетом в рамках регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов (Ленинградская область)» проведены мероприятия, направленные на улучшение экологического состояния гидрографической сети (расчистка участков русел рек и озер) на территории Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения культуры «Государственный историко-художественный дворцово-парковый музей-

заповедник «Гатчина», Зверинца и территории государственного бюджетного учреждения культуры Ленинградской области «Парковое Агентство».

В рамках реализации вышеуказанного регионального проекта в 2022 году проводились два мероприятия:

1. «Расчистка озера Черное, озера Филькино и ручья Безымянного»
2. «Корректировка проектно-сметной документации на выполнение работ по расчистке реки Теплая, озера Белое и Карпина пруда»;

В 2022 году завершён комплекс мероприятий по расчистке озёр Филькино, Черное и ручья Безымянного, расположенных на территории Приоратского парка города Гатчина.

Важно отметить, что территория Приоратского парка является ландшафтным памятником, объектом культурного наследия федерального значения и находится под охраной ЮНЕСКО. Работы по расчистке водных объектов требовали специального оборудования и навыка, а также согласования не только с собственником, но и с контролирующими органами, ответственными за сохранение культурного наследия.

По объективным причинам, связанным с отсутствием технологической возможности производства работ по расчистке в зимний период, а также ограничениями во время нереста рыбы, выполнение всех мероприятий федерального проекта можно было начать не ранее середины июня. Несмотря на это, Ленинградской области удалось выполнить необходимые работы всего за 5 месяцев 2022 года и 3 месяца 2021 года, с опережением установленных сроков по государственным контрактам. В результате расчистки водных объектов было изъято более 21 тыс. м³ донных отложений.

Благодаря реализации мероприятий национального проекта «Экология» по расчистке озера Филькино, озера Черное и ручья Безымянного, 86 500 жителей города Гатчина Ленинградской области улучшили экологические условия проживания у водных объектов.

В 2022 году был достигнут один из ключевых показателей федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология»: протяженность расчищенных участков русел рек, который составил 3,23 км.



В рамках реализации вышеуказанного федерального проекта Ленинградской областью успешно было выполнено и другое мероприятие.

В 2022 году получено положительное заключение государственной экспертизы по корректировке проектно-сметной документации на расчистку реки Теплая, озера Белое и Карпина пруда. Работы удалось выполнить всего за 5 месяцев, с опережением установленных сроков по государственным контрактам. Начаты работы по расчистке озера Черное, озера Филькино и ручья Безымянного на территории Приоратского парка.

В 2022 году в рамках полномочий по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий положено начало долгожданному мероприятию для Ломоносовского района - «Расчистка русла реки Коваши». Стоимость заключенного государственного контракта составляет 51 568,8 тыс. рублей. На проведение данного мероприятия за 2022 год было потрачено 16 915,1 тыс. рублей, в результате чего очищено от донных отложений и нежелательной кустарниковой растительности более 1 км реки Коваши, изъято более 45 тыс. м³ донных отложений. Проектом производства работ в целях увеличения водопропускной способности также предусмотрено расширение русла реки в наиболее узких участках. Проведение мероприятий по расчистке реки Коваши позволяет решать вопросы подтопления территорий Ломоносовского района, в связи с этим комплекс работ по расчистке реки Коваши в Ломоносовском районе будет продолжен до 2025 года включительно.

В рамках полномочий по предоставлению водных объектов в пользование было принято заявочных материалов на получение права пользования водными объектами:

- решений о предоставлении водных объектов в пользование - 149,
- договоров водопользования - 114.

В результате заключено 19 договоров водопользования, и выдано 18 решений на право пользования водными объектами. Кроме того, заключено 81 дополнительное соглашение к договорам водопользования.

В рамках переданных полномочий Российской Федерацией субъекту Российской Федерации по заключению договоров водопользования и в соответствии с приказом Федерального агентства водных ресурсов от 13.09.2019 года № 227 «Об администрировании доходов федерального бюджета по главе 052 «Федеральное агентство водных ресурсов» Комитет, как уполномоченный орган государственной власти Ленинградской области, осуществляющий отдельные полномочия Российской Федерации в области водных отношений, осуществляет функции администратора доходов по плате за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности.

В федеральный бюджет по заключенным Комитетом договорам за отчетный период перечислено 109 299 747,7 рублей за пользование водными объектами.

В рамках реализации полномочий по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Ленинградской области, выполнены следующие мероприятия:

1. Осуществлены наблюдения за уровнем воды в водохранилищах, регулирование уровней воды, ликвидация мусорных заторов перед водосбросом плотин на 24 ГТС в течение года.

В том числе:

- осуществлен ежедневный осмотр 5 гидротехнических сооружений Оредежского каскада в Гатчинском районе и Ивановской плотины в Кингисеппском районе с ведением журналов визуальных наблюдений. Осмотр остальных 18 гидротехнических сооружений, проводился один раз в месяц и не реже одного раза в неделю во время прохождения паводка, с ведением журнала визуальных наблюдений и фотофиксацией;

- проведено регулирование уровней воды в водохранилищах на гидротехнических сооружениях;

- осуществлена уборка ГТС и акватории вокруг ГТС от бытового мусора, очистка акватории в верхнем и нижнем бьефе ГТС от сплавного мусора, посторонних и

крупногабаритных (бревна, плавучие острова и т.п.) предметов мешающих нормальному проходу воды в течение всего года, очистка сороудерживающих конструкций, уборка территории вокруг гидротехнических сооружений, расположенных во Всеволожском, Гатчинском, Кингисеппском, Ломоносовском, Выборгском, Кировском, Тосненском районах в течение всего года.

2. Выполнен комплекс работ и мероприятий с целью предотвращения и уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе в предпаводковый и паводковый периоды на гидротехнических сооружениях, расположенных на территории Ленинградской области, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности на которые собственник отказался (24 бесхозных ГТС в течение года в Лужском, Выборгском, Всеволожском, Гатчинском, Кингисеппском, Бокситогорском, Волосовском, Приозерском, Тихвинском районах).

3. На 10 гидротехнических сооружениях выполнены работы по текущему ремонту: Белогорского, Вырицкого, Сиверского, Рождественского и Даймищенского гидроузлов, расположенных в Гатчинском районе, на Ивановском гидроузле (Кингисеппский район), а также на плотинах на реке Нейма в деревне Онстопель (Кингисеппский район), на ручье без названия в деревне Вартемяги, на ручье без названия в деревне Энколово (Всеволожский район) и на реке Охта, расположенной вблизи деревни Энколово (Всеволожский район). В процессе проведения работ была произведена очистка прилегающих территорий от мусора, расчистка откосов от древесно-кустарниковой растительности, а также осуществлён ремонт разрушенных или повреждённых бетонных конструкций, восстановлена работоспособность подъёмно-опускных устройств.

На основании п. 5 ст. 18 Федерального закона от 30.03.1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и в соответствии с положением о Комитете, к полномочиям Комитета относится так же утверждение проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов (ЗСО), используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях. Проекты ЗСО утверждаются при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам. За 2022 год Комитетом рассмотрено 100 проектов зон санитарной охраны водных объектов, расположенных на территории Ленинградской области. Подготовлено 81 распоряжений по утверждению проектов ЗСО, 19 проектов отправлено на доработку.

Во исполнение Федерального закона от 21.07.1997 года № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» в соответствии с регламентом согласования владельцам гидротехнических сооружений расчёта вероятного вреда, который может быть причинён в результате аварии гидротехнического сооружения, расположенного на территории Ленинградской области, утверждённым приказом Комитета 07.02.2020 № 11, за 2022 год Комитетом были рассмотрены и согласованы 42 расчёта вероятного вреда гидротехническим сооружениям, 3 расчета отправлены на доработку.

ЧАСТЬ IV. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

1. ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ

Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления всех классов опасности представляются хозяйствующими субъектами в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования, которая осуществляет систематизацию данных статистической отчетности по форме № 2-ТП (отходы).

Согласно представленной отчетности в 2022 году образовалось около 7,37 миллионов тонн отходов. На начало 2022 года накоплено порядка 1870,12 тысяч тонн отходов, поступило из других хозяйствующих объектов порядка 7923,82 тыс. тонн отходов, на конец 2022 года в организациях осталось порядка 2545,13 тысяч тонн отходов.

В 2022 году на основании представленной отчетности:

- утилизированы (либо переданы другим организациям для утилизации) – 12562,50 тысяч тонн отходов;
- переданы на размещение (хранение и захоронение) либо размещены на собственных объектах – 1943,92 тысяч тонн отходов;
- обезврежены (либо переданы другим организациям для обезвреживания) – 273,86 тысяч тонн отходов.

Сведения об обращении с отходами приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Сведения, об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления; сведения об образовании и передаче твердых коммунальных отходов региональному оператору в Ленинградской области по форме 2-ТП (отходы)

тыс. тонн

Наличие отходов на начало отчетного года	Образован ие отходов за отчетный год	Поступление отходов из других хозяйствующих субъектов			Поступление отходов с собственных объектов		Образование других видов отходов после обработки за отчетный год	Обработано отходов	Утилизировано отходов			Обезврежен о отходов	Передача ТКО регионально му оператору
		всего	из графы 3		всего	из них из других субъектов РФ			всего	из графы 10			
			из других субъек- тов РФ	по импорту из других государств						для повторного применения (рециклинг)	предварительн о прошедших обработку		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1870,12	7378,75	7923,32	3025,80	-	329,27	0,45	104,46	104,46	8215,60	837,70	1447,39	83,02	213,98

продолжение таблицы

Передача отходов (за исключением ТКО) другим хозяйствующим субъектам										Передача отходов (за исключением ТКО) на собственные объекты		Размещение отходов на эксплуатируемых объектах за отчетный год		Наличие отходов на конец отчетного года
для обработки		для утилизации		для обезвреживания		для хранения		для захоронения		всего	из них в другие субъекты РФ	хранение	захоронение	
всего передано для обработки	из них в другие субъекты РФ	всего передано для утилизации	из них в другие субъекты РФ	всего передано для обезвреживания	из них в другие субъекты РФ	всего передано для хранения	из них в другие субъекты РФ	всего передано для захоронения	из них в другие субъекты РФ					
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34,64	8,23	4346,90	95,53	190,84	15,98	15,11	-	153,46	4,10	13,67	0,12	86,34	1689,01	2545,13

ЧАСТЬ V. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

1. ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В Ленинградской области функции органа исполнительной власти субъекта РФ в сфере охраны окружающей среды, обеспечения экологической и радиационной безопасности исполняют Комитет по природным ресурсам Ленинградской области и Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области, а также Комитет Ленинградской области по обращению с отходами, Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области.

1.1. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (далее в этом разделе – Комитет) образован в соответствии с постановлением Правительства Ленинградской области от 3 апреля 2002 года № 40. Действующее положение о Комитете утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 г. №341 .

Комитет является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим в пределах своей компетенции государственное управление и реализацию полномочий и функций Ленинградской области в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, лесных отношений, отношений недропользования по участкам недр, распоряжение которыми относится к компетенции Ленинградской области, водных отношений, отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения, охраны атмосферного воздуха, а также обеспечения радиационной безопасности, экологической экспертизы, безопасности гидротехнических сооружений, использования атомной энергии.

1.1.1. Основные полномочия Комитета

1.1.1.1. В сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды:

участие в определении основных направлений в области охраны окружающей среды на территории Ленинградской области;

участие в реализации федеральной политики в области экологического развития Российской Федерации на территории Ленинградской области;

право организации проведения экономической оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, осуществления экологической паспортизации территории;

право организации и развития системы экологического образования и формирования экологической культуры на территории Ленинградской области;

управление в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения;

ведение Красной книги Ленинградской области в части объектов растительного мира;

участие в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации, в осуществлении государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) с правом формирования и обеспечения функционирования территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Ленинградской области;

участие в обеспечении населения информацией о состоянии окружающей среды на территории Ленинградской области;

установление границ и режима округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, имеющих региональное значение;

утверждение границ и режима округов санитарной (горно-санитарной) охраны, установленных для лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения;

регулирование в области использования и охраны курортов, лечебно-оздоровительных местностей и природных лечебных ресурсов, за исключением переданных в ведение Российской Федерации;

определение формы и размеров платы за пользование территориями курортов регионального и местного значения в пределах норм, установленных законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

1.1.1.2. В сфере лесных отношений:

владение, пользование, распоряжение лесными участками, находящимися в собственности Ленинградской области;

принятие решений об отнесении лесов к лесам, расположенным в лесопарковых зонах, лесам, расположенным в зеленых зонах;

определение функциональных зон в лесопарковых зонах, в которых расположены леса, установление и изменение площади и границ земель, на которых расположены леса, указанные в пунктах 3 и 4 части 1 статьи 114 Лесного кодекса Российской Федерации;

установление коэффициента для определения расходов на обеспечение проведения мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов, применяемого при расчете платы по договору купли-продажи лесных насаждений, заключаемому с субъектами малого и среднего предпринимательства в соответствии с частью 4 статьи 29.1 Лесного кодекса Российской Федерации;

организация осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий регионального значения;

организация осуществления мер пожарной безопасности в лесах, расположенных на земельных участках, находящихся в собственности Ленинградской области;

внесение в государственный лесной реестр сведений о характеристиках древесины, заготовленной гражданами для собственных нужд на землях лесного фонда;

предоставление лесных участков, расположенных в границах земель лесного фонда, в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное пользование;

принятие решений о предварительном согласовании предоставления земельных участков в границах земель лесного фонда;

заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях лесного фонда;

подготовка, организация и проведение торгов на право заключения договоров аренды лесных участков, находящихся в государственной собственности или муниципальной собственности, аукционов на право заключения договоров купли-продажи лесных насаждений;

установление сервитутов, публичных сервитутов в отношении лесных участков, расположенных в границах земель лесного фонда;

выдача разрешений на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда;

осуществление на землях лесного фонда охраны лесов (в том числе осуществление мер пожарной безопасности и тушение лесных пожаров, за исключением выполнения взрывных работ в целях локализации и ликвидации лесных пожаров и осуществления мероприятий по искусственному вызыванию осадков в целях тушения лесных пожаров), защиты лесов (за исключением лесозащитного районирования и государственного лесопатологического мониторинга), воспроизводства лесов (за

исключением лесосеменного районирования, формирования федерального фонда семян лесных растений и государственного мониторинга воспроизводства лесов), лесоразведения;

осуществление мероприятий по лесоустройству в отношении лесов и лесных участков, находящихся в собственности Ленинградской области, принятие решений о создании, об упразднении лесничеств, создаваемых в их составе участковых лесничеств, расположенных на землях, указанных в пункте 4 части 2 статьи 23 Лесного кодекса Российской Федерации (в отношении особо охраняемых природных территорий регионального значения), установлении и изменении их границ;

проектирование лесных участков на землях лесного фонда;

разработка лесного плана Ленинградской области, разработка и утверждение лесохозяйственных регламентов, а также проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов;

ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Ленинградской области;

утверждение образцов форменной одежды, знаков различия, порядка ношения форменной одежды должностных лиц подведомственного Ленинградского областного государственного казенного учреждения "Управление лесами Ленинградской области", осуществляющих на территории Ленинградской области на землях лесного фонда лесную охрану;

выдача разрешения на строительство в случае осуществления строительства, реконструкции объектов капитального строительства, расположенных на землях лесного фонда, которые допускаются к строительству на них при использовании лесов для осуществления рекреационной деятельности, в соответствии с лесным законодательством, а также выдача разрешений на ввод указанных объектов в эксплуатацию.

1.1.1.3. В сфере недропользования:

создание и ведение фонда геологической информации Ленинградской области, установление порядка и условий использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Ленинградская область;

участие в государственной экспертизе запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр;

составление и ведение территориальных балансов запасов и кадастров месторождений и проявлений общераспространенных полезных ископаемых и учет участков недр, используемых для строительства подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;

распоряжение совместно с федеральными органами государственной власти государственным фондом недр на территории Ленинградской области;

подготовка и утверждение совместно с федеральным органом управления государственным фондом недр региональных перечней полезных ископаемых, относимых к общераспространенным полезным ископаемым;

подготовка и утверждение перечней участков недр местного значения по согласованию с федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальными органами;

согласование технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых, технических проектов строительства и эксплуатации подземных сооружений местного и регионального значения, не связанных с добычей полезных ископаемых, технических проектов ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами в отношении участков недр местного значения;

установление порядка пользования участками недр местного значения;

защита интересов малочисленных народов, прав пользователей недр и интересов граждан, разрешение споров по вопросам пользования недрами;

обеспечение участия Ленинградской области в пределах полномочий, установленных Конституцией Российской Федерации и федеральными законами, в соглашениях о разделе продукции при пользовании участками недр;

участие в определении условий пользования месторождениями полезных ископаемых;

проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения, а также запасов общераспространенных полезных ископаемых и запасов подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки;

установление порядка оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование недрами, порядок внесения изменений в лицензии на пользование недрами, порядок переоформления лицензий на пользование недрами в отношении лицензий на пользование участками недр местного значения;

установление порядка предоставления права пользования участками недр по основаниям, предусмотренным пунктами 7 и 8 части 1 статьи 10.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах";

осуществление лицензирования пользования недрами в отношении участков недр местного значения;

осуществление подготовки условий пользования участками недр местного значения по видам пользования недрами, предусмотренным статьей 6 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах";

представление в федеральный орган управления государственным фондом недр или его территориальные органы предложения о включении участков недр в перечни участков недр для геологического изучения недр, для разведки и добычи полезных ископаемых, для геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, осуществляемых по совмещенной лицензии, или для разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых, об условиях проведения аукционов на право пользования участками недр и условиях лицензий на пользование недрами;

создание комиссии по установлению факта открытия месторождения общераспространенных полезных ископаемых;

принятие решения по согласованию с федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальным органом о предоставлении права пользования недрами для целей сбора минералогических, палеонтологических и других геологических коллекционных материалов;

принятие в соответствии с нормативными правовыми актами Ленинградской области решения:

о предоставлении права пользования участком недр местного значения для геологического изучения недр в целях поисков и оценки подземных вод, для разведки и добычи подземных вод или для геологического изучения недр в целях поисков и оценки подземных вод, их разведки и добычи,

о предоставлении права пользования участком недр местного значения для геологического изучения и оценки пригодности участков недр для строительства и эксплуатации подземных сооружений местного и регионального значения, не связанных с добычей полезных ископаемых, и(или) для строительства и эксплуатации подземных сооружений местного и регионального значения, не связанных с добычей полезных ископаемых,

о предоставлении права пользования участком недр местного значения, содержащим месторождение общераспространенных полезных ископаемых и включенным в перечень участков недр местного значения, утвержденный Комитетом, для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых открытого месторождения при установлении факта его открытия пользователем недр, осуществлявшим геологическое изучение такого участка недр в целях поисков и оценки месторождений общераспространенных полезных ископаемых, за исключением участка недр в случае осуществления геологического изучения недр такого участка в соответствии с государственным контрактом,

о предоставлении права пользования участком недр местного значения, включенным в перечень участков недр местного значения, утвержденный Комитетом, для его геологического изучения в целях поисков и оценки месторождений общераспространенных полезных ископаемых,

о предоставлении права краткосрочного (сроком до одного года) пользования участком недр местного значения для осуществления юридическим лицом (оператором) деятельности на участке недр местного значения, право пользования которым досрочно прекращено,

о предоставлении без проведения аукциона права пользования участком недр местного значения, содержащим общераспространенные полезные ископаемые, для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых, необходимых для целей выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования, осуществляемых на основании гражданско-правовых договоров на выполнение указанных работ, заключенных в соответствии с федеральными законами от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" или от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц",

о предоставлении права пользования участком недр местного значения для добычи подземных вод, используемых для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и(или) огороднических некоммерческих товариществ;

принятие решения о проведении аукциона в отношении участков недр местного значения, о составе аукционной комиссии;

принятие решения аукционной комиссией о предоставлении по результатам аукциона права пользования участком недр местного значения для разведки и добычи полезных ископаемых или для геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, осуществляемых по совмещенной лицензии, а в случае, предусмотренном частью восьмой статьи 13.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах", о предоставлении права пользования указанным участком недр лицу, заявка которого соответствует требованиям указанного Закона и условиям объявленного аукциона, или единственному участнику аукциона;

заключение государственных контрактов для осуществления геологического изучения недр.

1.1.1.4. В сфере водных отношений:

предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Ленинградской области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, за исключением водных объектов, находящихся в федеральной собственности и предоставляемых в пользование для обеспечения обороны страны и безопасности государства;

осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Ленинградской области;

осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Ленинградской области, а также в отношении внутренних морских вод;

владение, пользование, распоряжение водными объектами, находящимися в собственности Ленинградской области;

установление ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в собственности Ленинградской области, порядка расчета и взимания такой платы;

осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в собственности Ленинградской области;

осуществление мер по охране водных объектов, находящихся в собственности Ленинградской области;

участие в деятельности бассейновых советов;

участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов.

1.1.1.5. В сфере охраны атмосферного воздуха:

осуществление в пределах своей компетенции координации деятельности физических и юридических лиц в области охраны атмосферного воздуха;

участие в проведении мероприятий по защите населения при чрезвычайных ситуациях, представляющих угрозу для жизни и здоровья людей в результате загрязнения атмосферного воздуха;

участие в проведении государственной политики в сфере охраны атмосферного воздуха на территории Ленинградской области;

участие в организации и проведении государственного мониторинга атмосферного воздуха;

информирование населения о состоянии атмосферного воздуха, загрязнении атмосферного воздуха и выполнении программ улучшения качества атмосферного воздуха, соответствующих мероприятий.

1.1.1.6. В сфере обеспечения радиационной безопасности:¹

участие в реализации мероприятий по ликвидации последствий радиационных аварий на территории Ленинградской области;

обеспечение условий для реализации и защиты прав граждан и соблюдения интересов государства в области обеспечения радиационной безопасности в пределах полномочий Комитета;

участие в организации и проведении оперативных мероприятий в случае угрозы возникновения радиационной аварии.

1.1.1.7. В сфере экологической экспертизы:

получение от соответствующих органов информации об объектах экологической экспертизы, реализация которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду в пределах территории Ленинградской области;

делегирующее экспертов для участия в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссий государственной экологической экспертизы объектов экологической экспертизы в случае реализации этих объектов на территории Ленинградской области и в случае возможного воздействия на окружающую среду в пределах территории Ленинградской области хозяйственной и иной деятельности, намечаемой другим субъектом Российской Федерации;

организация и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;
информирование населения о намечаемых и проводимых экологических экспертизах и их результатах.

1.1.1.8. В сфере обеспечения безопасности гидротехнических сооружений:

участие в реализации государственной политики в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений;

обеспечение безопасности гидротехнических сооружений при использовании водных объектов и осуществлении природоохранных мероприятий;

принятие решений об ограничении условий эксплуатации гидротехнических сооружений в случаях нарушений законодательства о безопасности гидротехнических сооружений;

участие в пределах полномочий Комитета в решении вопросов ликвидации последствий аварий гидротехнических сооружений;

информирование населения об угрозе аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;

решение вопросов безопасности гидротехнических сооружений на соответствующих территориях на основе общих требований к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, за исключением вопросов безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в муниципальной собственности;

обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Ленинградской области, а также капитального ремонта, консервации и ликвидации гидротехнических сооружений, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности на которые собственник отказался и которые находятся на территории Ленинградской области.

1.1.1.9. В сфере использования атомной энергии:

осуществление полномочий собственника на радиационные источники и радиоактивные вещества, находящиеся в собственности Ленинградской области;

осуществление мероприятий по обеспечению безопасности радиационных источников, радиоактивных веществ, находящихся в собственности Ленинградской области;

установление порядка и организация с участием организаций, общественных организаций (объединений) и граждан обсуждения вопросов использования атомной энергии;

принятие решений о размещении и сооружении на подведомственных Ленинградской области территориях радиационных источников, радиоактивных веществ, находящихся в собственности Ленинградской области;

участие в обеспечении защиты граждан и охраны окружающей среды от радиационного воздействия, превышающего установленные нормами и правилами в области использования атомной энергии пределы;

осуществление учета и контроля радиоактивных веществ на подведомственных Ленинградской области территориях в рамках системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ;

организация обеспечения физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ, находящихся в собственности Ленинградской области, в пределах компетенции Комитета.

1.1.1.10. В сфере отношений, связанных с созданием на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, искусственных земельных участков для целей строительства на них зданий, сооружений и (или) их комплексного освоения в целях строительства:

выдача в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 19 июля 2011 года № 246-ФЗ "Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", разрешения на создание искусственного земельного участка;

принятие решения о создании согласительной комиссии по инициативе физического или юридического лица, являющегося инициатором создания искусственного земельного участка.

1.2. Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области

Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области (далее в этом разделе - Комитет) является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, уполномоченным на осуществление регионального государственного экологического контроля (надзора), регионального государственного геологического контроля (надзора), регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий, а также переданных полномочий Российской Федерации по осуществлению на землях лесного фонда федерального государственного лесного контроля (надзора) (положение о Комитете утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 27.05.2014 г. № 192).

1.2.1. Полномочия и функции Комитета

1.2.1.1. В сфере осуществления государственного экологического контроля (надзора) на территории Ленинградской области:

1) в соответствии с Положениями о видах регионального государственного контроля (надзора), утвержденными Правительством Ленинградской области, организует и осуществляет: региональный государственный экологический контроль (надзор);

региональный государственный экологический контроль (надзор) на территории Ленинградской области;

региональный государственный геологический контроль (надзор) на территории Ленинградской области;

региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий на территории Ленинградской области.

В соответствии с Положением о федеральном государственном лесном контроле (надзоре), утвержденным Правительством Российской Федерации, организует и осуществляет федеральный государственный лесной контроль (надзор) на землях лесного фонда;

2) утверждает перечень должностных лиц Комитета, осуществляющих региональный государственный экологический контроль (надзор) (государственных инспекторов в области охраны окружающей среды Ленинградской области), региональный государственный геологический контроль (надзор), региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий в пределах полномочий Комитета;

1.2.1.2. В сфере охраны окружающей среды:

- 1) обращается в суд с требованием об ограничении, о приостановлении и(или) запрещении в установленном порядке хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды;
- 2) предъявляет иски о возмещении вреда (ущерба) окружающей среде, причиненного в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды;
- 3) принимает участие в делах, рассматриваемых судами, в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, для дачи заключения по иску о возмещении вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам, безопасности государства, имуществу физических и юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу вследствие нарушений обязательных требований;
- 4) осуществляет государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и подлежащих региональному государственному экологическому надзору, в форме ведения регионального государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- 5) осуществляет прием отчетности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в порядке и в сроки, которые определены уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти;
- 6) осуществляет прием ежегодной отчетности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности;
- 7) осуществляет контроль за реализацией плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности;
- 8) оформляет документы, которые удостоверяют уточненные границы горного отвода (горноотводный акт и графические приложения, в которые включаются план горного отвода с ведомостью координат угловых точек горного отвода и разрезы участка недр, составленные по форме, установленной Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору) в отношении участков недр местного значения Ленинградской области, предоставленных в пользование в соответствии с лицензией на пользование недрами, за исключением участков недр, разработка которых осуществляется с применением взрывных работ;
- 9) организует работы по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий;
- 10) согласовывает мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, проводимые юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, при получении прогнозов неблагоприятных метеорологических условий;
- 11) осуществляет прием деклараций о воздействии на окружающую среду объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;
- 12) предоставляет информацию о результатах государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, сведения о которых включены в региональный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, уполномоченному федеральному органу исполнительной власти;
- 13) обращается в суд в целях защиты прав, свобод и законных интересов неопределенного круга лиц и публичных интересов в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и законодательством Ленинградской области;

14) обращается в суд с иском о взыскании с гражданина, юридического лица или индивидуального предпринимателя расходов, понесенных Комитетом в связи с рассмотрением поступивших заявлений, обращений указанных лиц, если в заявлениях, обращениях были указаны заведомо ложные сведения;

15) осуществляет расчет размера вреда, причиненного участкам недр местного значения вследствие нарушения законодательства Российской Федерации о недрах;

1.3. Комитет Ленинградской области по обращению с отходами

Комитет Ленинградской области по обращению с отходами (далее - Комитет) является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим государственное управление и реализацию полномочий Ленинградской области в сфере обращения с отходами и в области охраны окружающей среды в пределах своей компетенции (постановление Правительства Ленинградской области от 08.07.2020 г. № 490).

1.3.1. Полномочия и функции Комитета

1.3.1.1. В сфере обращения с отходами:

проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, возникших при осуществлении деятельности в сфере обращения с отходами;

разработка, утверждение и реализация региональных программ в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, участие в разработке и выполнении федеральных программ в области обращения с отходами;

участие в проведении государственной политики в сфере обращения с отходами на территории Ленинградской области;

участие в организации обеспечения доступа к информации в сфере обращения с отходами;

ведение регионального кадастра отходов Ленинградской области и установление порядка его ведения;

получение от юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих здания, сооружения и иные объекты, связанные с обращением с отходами на территории Ленинградской области, информации о возникновении или угрозе возникновения аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических лиц либо имуществу юридических лиц;

Подготовка предложений по актуализации (обновлению и дополнению) перечня разрешенных для приема от физических лиц лома и отходов цветных металлов на территории Ленинградской области;

утверждение методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и(или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

установление нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, порядка их разработки и утверждения применительно к хозяйственной и(или) иной деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

определение в программах социально-экономического развития Ленинградской области прогнозных показателей и мероприятий по сокращению количества твердых коммунальных отходов, предназначенных для захоронения;

утверждение инвестиционных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами;

установление нормативов накопления твердых коммунальных отходов;

организация деятельности по накоплению (в том числе разделному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов;

утверждение порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их разделного накопления);

подготовка проектов правовых актов о содержании и порядке заключения соглашения между Правительством Ленинградской области и региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - региональный оператор), условиях проведения торгов на осуществление транспортирования твердых коммунальных отходов;

проведение конкурсного отбора для присвоения статуса регионального оператора и определения зоны его деятельности в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;

предварительное согласование условий проведения торгов по формированию цен на услуги по транспортированию твердых коммунальных отходов для регионального оператора в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;

регулирование деятельности региональных операторов, за исключением установления порядка проведения их конкурсного отбора;

разработка проектов областных законов, иных нормативных правовых актов Ленинградской области, в том числе устанавливающих правила осуществления деятельности региональных операторов;

контроль за исполнением областных законов, иных нормативных правовых актов Ленинградской области в сфере обращения с отходами, в том числе устанавливающих правила осуществления деятельности региональных операторов;

разработка и утверждение территориальной схемы обращения с отходами;

выявление и оценка объектов накопленного вреда окружающей среде, за исключением случаев, установленных Правительством Российской Федерации;

организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, за исключением случаев, установленных Правительством Российской Федерации;

получение от юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих здания, сооружения и иные объекты, связанные с обращением с отходами на территории Ленинградской области, уведомлений о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду;

принятие решения об осуществлении потребителями оплаты коммунальной услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами исходя из общей площади жилого помещения в отношении всех или отдельных муниципальных образований, расположенных на территории Ленинградской области;

организация взаимодействия с операторами по обращению с твердыми коммунальными отходами и органами местного самоуправления по вопросам обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами;

выдача разрешений на перемещение строительных и(или) твердых коммунальных отходов на территории Ленинградской области;

организация и развитие системы экологического образования и формирования экологической культуры в области охраны окружающей среды при обращении с отходами на территории Ленинградской области.

1.4. Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области

Комитет является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим в пределах своей компетенции в установленном законодательством Российской Федерации порядке государственное управление и реализацию государственных полномочий в области охраны и использования объектов животного мира и водных биологических ресурсов, а также в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов на территории Ленинградской области.

Комитет является специально уполномоченным органом Ленинградской области в области охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира и среды их обитания (постановление Правительства Ленинградской области от 20.05.2008 № 120).

1.4.1. Полномочия и функции Комитета

1.4.1.1. В области охраны и использования объектов животного мира, а также водных биологических ресурсов:

организует и осуществляет охрану и воспроизводство объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также охрану среды обитания указанных объектов животного мира;

устанавливает согласованные с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания, объемы (лимиты) изъятия объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

регулирует численность объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания;

устанавливает на территории Ленинградской области ограничения пользования животным миром, за исключением ограничений охоты и рыболовства, ограничений пользования животным миром на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также на иных землях в случаях, предусмотренных федеральными законами;

ведет государственный мониторинг и государственный кадастр объектов животного мира в пределах Ленинградской области, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также на иных землях в случаях, предусмотренных федеральными законами, и государственного кадастра объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

выдает разрешения на использование объектов животного мира, за исключением объектов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

выдает разрешения на содержание и разведение объектов животного мира, в том числе отнесенных к охотничьим ресурсам, в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания (за исключением объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации), за исключением разрешений на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

осуществляет охрану водных биологических ресурсов на внутренних водных объектах, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения и пограничных зон, а также водных биологических ресурсов внутренних вод, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, анадромных и катадромных видов рыб, трансграничных видов рыб и других водных животных, перечни которых утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания;

осуществляет меры по воспроизводству объектов животного мира и восстановлению среды их обитания, нарушенных в результате стихийных бедствий и по иным причинам, за исключением объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

осуществляет федеральный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Ленинградской области, за исключением объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, расположенных на территории Ленинградской области;

осуществляет контроль за исполнением областных законов и иных нормативных правовых актов Ленинградской области, регулирующих отношения в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания;

ведет Красную книгу Ленинградской области в части объектов животного мира;

разрабатывает и реализует государственные программы Ленинградской области по охране и воспроизводству объектов животного мира и среды их обитания;

участвует в выполнении международных договоров Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира в порядке, согласованном с федеральными органами исполнительной власти, выполняющими обязательства Российской Федерации по указанным договорам.

1.4.1.2. В области охоты и сохранения охотничьих ресурсов:

организует и осуществляет сохранение и использование охотничьих ресурсов и среды их обитания, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

регулирует численность охотничьих ресурсов, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

ведет государственный охотхозяйственный реестр на территории Ленинградской области и осуществляет государственный мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания на территории Ленинградской области, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

заключает охотхозяйственные соглашения (в том числе организует и проводит аукционы на право заключения таких соглашений, выдает разрешения на добычу охотничьих ресурсов, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также занесенных в Красную книгу Российской Федерации);

выдает разрешения на содержание и разведение охотничьих ресурсов в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания (кроме охотничьих ресурсов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации), за исключением разрешений на содержание и разведение охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания;

осуществляет контроль за использованием капканов и других устройств, используемых при осуществлении охоты;

осуществляет контроль за оборотом продукции охоты;

осуществляет федеральный государственный охотничий контроль (надзор) на территории Ленинградской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения;

разрабатывает и утверждает нормы допустимой добычи охотничьих ресурсов, в отношении которых не устанавливается лимит добычи, и нормы пропускной способности охотничьих угодий;

выдает и аннулирует охотничьи билеты в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти;

устанавливает перечни охотничьих ресурсов, в отношении которых допускается осуществление промысловой охоты;

осуществляет иные полномочия в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Ленинградской области.

1.5. Органы, реализующие полномочия в области охраны окружающей среды на территории Ленинградской области

Сводный список организационной структуры охраны окружающей среды по Ленинградской области приведен в таблице.

Таблица 1.1

Структура и ключевые функции органов управления Ленинградской области

Уполномоченный орган	Ключевые функции в области охраны окружающей среды Ленинградской области	Уровень управления
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	Осуществление полномочий в сфере ООС и природопользования на территории субъекта, в т.ч. ключевые: Определение основных направлений охраны окружающей среды. Государственный мониторинг окружающей среды. Обеспечение организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения. Разработка и реализация государственных программ в сфере охраны окружающей среды Ленинградской области. Осуществление отдельных полномочий РФ в области лесных отношений, в области водных отношений, в области недропользования.	Субъект РФ
Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области	Осуществление регионального государственного экологического надзора, переданных полномочий Российской Федерации по осуществлению на землях лесного фонда федерального государственного лесного надзора, федерального государственного пожарного надзора в лесах, а также осуществление государственного управления и реализацию полномочий	Субъект РФ

Уполномоченный орган	Ключевые функции в области охраны окружающей среды Ленинградской области	Уровень управления
	Ленинградской области в сфере обращения с отходами в пределах своей компетенции.	
Комитет Ленинградской области по обращению с отходами	Государственное управление и реализация полномочий Ленинградской области в сфере обращения с отходами и в области охраны окружающей среды в пределах своей компетенции.	Субъект РФ
Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области	Государственное управление и реализация государственных полномочий Ленинградской области в области охраны и использования объектов животного мира и водных биологических ресурсов, а также в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов на территории Ленинградской области.	Субъект РФ
Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области	Стратегические оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности при инвестиционных проектах развития территории субъекта.	Субъект РФ
Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области	Государственная политика в сфере агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса, включая животноводство, растениеводство, мелиорацию, плодородие почв, рыбное хозяйство, в том числе сохранение водных биологических ресурсов. Обеспечение экологической безопасности и нормативов нагрузки на ОС от сельского хозяйства.	Субъект РФ
Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами АО «Управляющая компания по обращению с отходами Ленинградской области».	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории Ленинградской области.	Региональный
ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»	Государственная экспертиза проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий намечаемой хозяйственной деятельности	Региональный
Администрации муниципальных образований Ленинградской области	Организация мероприятий межпоселенческого характера по охране окружающей среды, организация мероприятий по охране окружающей среды в границах городского округа. Организация благоустройства территорий. Участие в организации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению) и транспортированию твердых коммунальных отходов (для поселений). Участие в организации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов (для муниципальных районов и городского округа).	Местное самоуправление

2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

2.1. Общие сведения

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» под государственным экологическим надзором понимается деятельность уполномоченных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями (юридические лица, индивидуальные предприниматели) и гражданами требований, установленных в соответствии с международными договорами Российской Федерации, настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды (обязательные требования), посредством организации и проведения проверок указанных лиц, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений, и деятельность уполномоченных органов государственной власти по систематическому наблюдению за исполнением обязательных требований, анализу и прогнозированию состояния соблюдения обязательных требований при осуществлении органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами своей деятельности.

В целях обеспечения конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области (далее в этом разделе – Комитет) в 2022 году ставилась задача выявления, пресечения и предотвращения нарушений законодательства в сфере природопользования и экологической безопасности.

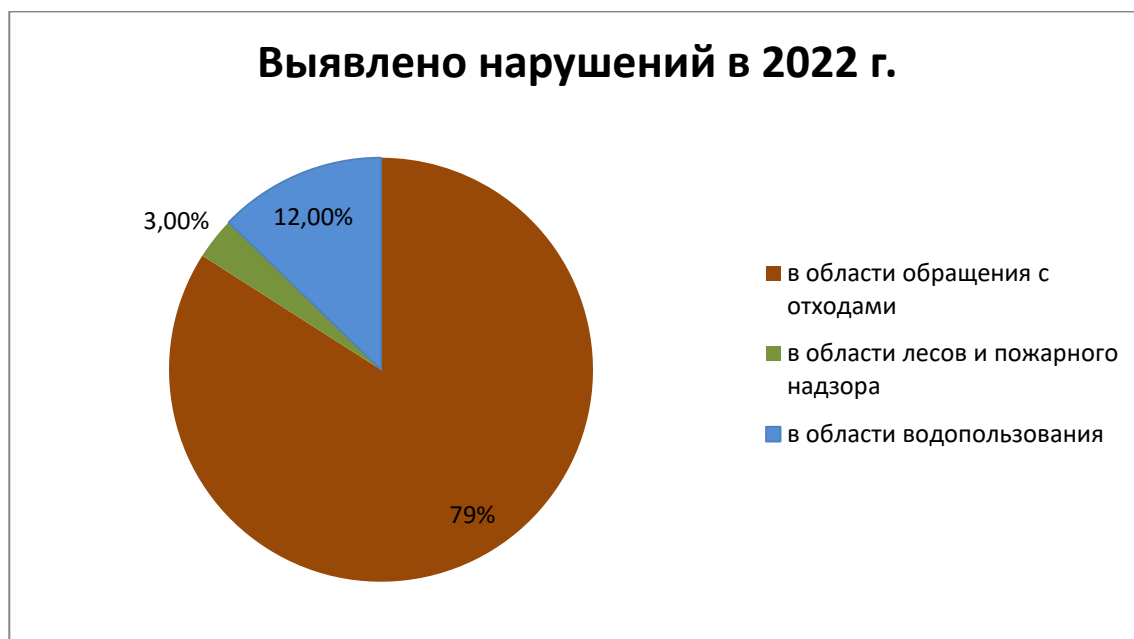
В связи с этим, основными направлениями деятельности Комитета были предотвращение нарушений в области обращения с отходами производства и потребления, в области охраны атмосферного воздуха, водопользования, недропользования, лесопользования и контроль соблюдения режима особо охраняемых природных территорий.

2.2. Общие итоги работы по проведению проверок в сфере природопользования и охраны окружающей среды

В рамках реализации полномочий Ленинградской области по контролю и надзору в области охраны окружающей среды в отчетном периоде 2022 года Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области проделана следующая работа: проведено 740 проверок и выездных обследований по всем направлениям надзора, по результатам которых выявлено 989 нарушений природоохранного законодательства, вынесено 29 предписаний об устранении выявленных нарушений, возбуждено 1029 дел об административных правонарушениях. По итогам административных расследований наложено 845 административных штрафов и предупреждений на общую сумму 48,4 млн. руб., выдано 146 представлений об устранении выявленных нарушений. На 30.12.2022 в бюджеты всех уровней взыскано административных штрафов на общую сумму более 28,7 млн. руб.

В 2022 году 79 % от общего числа нарушений выявлены в области обращения с отходами.

Сравнительная диаграмма нарушений, выявленных в 2022 году.



2.3. Результаты контрольно-надзорной деятельности

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля», Распоряжения КГЭН ЛО от 11.03.2022 «Об исключении ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2022 г. плановых проверок» проверки исключены. В связи с чем, Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области плановые проверки не проводятся, работа направлена в большей степени на проведение профилактических мероприятий, мероприятий по профилактике нарушения обязательных требований. Так, в отчетном периоде выдано 1529 предостережений о недопустимости нарушений законодательства в области охраны окружающей среды. Также, в целях профилактики нарушений в области охраны окружающей среды, Комитетом проведено 109 профилактических визита.

2.4. Контрольно-надзорные мероприятия, в том числе в области обращения с отходами

В 2022 году усилен контроль по выявлению и ликвидации мест несанкционированного размещения отходов.

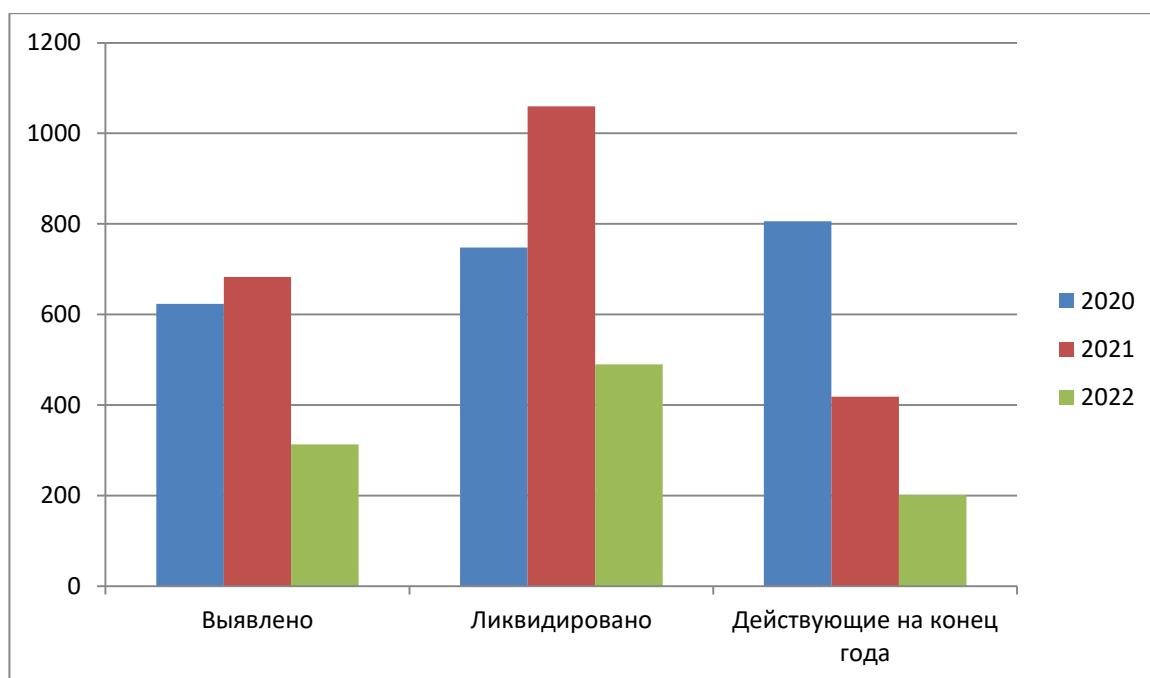
На 1 января 2022 года действующими оставались 418 свалок общим объемом 1 217 238,8 м³. В течение 2022 года выявлено 313 свалок общим объемом 74 366,8 м³.

Благодаря комплексу контрольно-надзорных мероприятий и активной совместной работе заинтересованных органов ликвидировано за этот период 490 свалок объемом более 1 млн. м. куб. Свалки ликвидированы на следующих категориях земель: на землях государственного лесного фонда – 40%, на землях населенных пунктов – 33% от общего количества, на землях сельскохозяйственного назначения – 13 %, на землях иных категорий – 14 %.

В отчетном периоде действующими остаются 201 свалка общим объемом 152 929,5 м. куб., из них на землях населенных пунктов – 34% от общего количества, на землях сельскохозяйственного назначения – 30 %, на землях государственного лесного фонда – 19%, на землях иных категорий – 17 %.

На сравнительной диаграмме отслеживается тенденция снижения показателя выявляемых свалок, а также показателя действующих свалок на конец отчетного периода в 2 раза.

Сравнительная диаграмма по выявлению и ликвидации несанкционированных свалок.



Также в 2022 году активно продолжалась судебная работа как по представлению интересов Комитета по заявленным в 2021 году исковым требованиям, так и по подаче новых заявлений (подано 35 исковых заявлений с требованиями об обязанности провести мероприятия по ликвидации мест несанкционированного размещения отходов; о возмещении вреда, причиненного окружающей среде).

В 2022 году Комитетом совместно с ЛОГКУ «Леноблэкомелиция» продолжена и совершенствуется работа по контролю перемещения строительных отходов на территории Ленинградской области (вынесено 68 постановлений о назначении административного наказания по статье 5.13 областного закона Ленинградской области от 02.07.2003 № 47-оз «Об административных правонарушениях» на общую сумму 1 276 200 рублей).

2.5. Работа по жалобам на нарушения природоохранного законодательства

В отчетном периоде 2022 года поступило 3581 обращение граждан и др. лиц с жалобами на нарушения в области охраны окружающей среды (в АППГ обращений было 2580 шт.). Наибольшее количество обращений – 34% на нарушения в области охраны атмосферного воздуха, 31 % приходится на жалобы на нарушения в области обращения с отходами производства и потребления, по 16% и 12 % пришло обращений на нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и нарушений водного законодательства соответственно. Для сравнения в 2021 году наибольшее количество обращений пришлось на нарушения (40%) в области обращения с отходами производства и потребления, 22% нарушений водного законодательства, 15 % в области охраны окружающей среды.

Все обращения рассмотрены, ответ дан заявителям.

В Комитете функционирует телефонная «Зеленая линия» для приема устных сообщений и консультаций граждан по вопросам охраны окружающей среды.

3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

В соответствии с определением, данным в Федеральном законе от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», охрана окружающей среды (или природоохранная деятельность) – это деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Таким образом, охрана окружающей среды это деятельность органов власти всех уровней, а также широкого круга общественности.

Одной из национальных целей развития Российской Федерации, закреплённых в Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», является «комфортная и безопасная среда для жизни».

Стратегической целью государственной политики в области экологического развития, закреплённой в Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепление правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

Задачи, решение которых направлено на достижение обозначенных целей, поставлены во многих направлениях социально-экономического развития: например, в развитии здравоохранения, молодежной политике, развитии транспортной инфраструктуры, развитии топливно-энергетического комплекса и других.

На федеральном уровне разработан и утвержден ряд правовых актов, касающихся стратегического планирования в области охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности:

- Экологическая доктрина Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р;

- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утверждены Указом Президента Российской Федерации 30 апреля 2012 г.;

- План действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержден распоряжением Правительства РФ от 18 декабря 2012 г. № 2423-р;

- Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2013 года N 1724-р;

- Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена указом Президента РФ от 19 апреля 2017 г. № 176.

- Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 года № 312-р;

- Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2018 года № 914-р;

- Стратегия развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 июля 2014 года № 1216-р;

- государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 326;

- государственная программа Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 322;

- государственная программа Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 318.

Основные цели и задачи экологической безопасности и охраны окружающей среды на территории Ленинградской области определены Стратегией социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года, утвержденной областным законом от 8 августа 2016 года № 76-оз.

Постановлением Правительства Ленинградской области от 27 сентября 2017 года № 388 (ред. от 24.10.2022) утвержден План мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года.

К числу стратегических целей Правительства Ленинградской области относится обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды региона, в том числе за счет предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду. На достижение данной цели направлено решение следующих задач:

- сохранение природных систем Ленинградской области и расширение сети особо охраняемых природных территорий;

- развитие региональной системы наблюдений за состоянием окружающей среды и информатизация системы государственного экологического мониторинга;

- формирование экологической культуры населения;

- повышение уровня экологической безопасности населения Ленинградской области за счет совершенствования системы государственного экологического надзора, снижения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, в том числе за счет строительства объектов размещения отходов производства и потребления, объектов по утилизации отходов, комплексов по обработке отходов, организации раздельного сбора отходов.

Достижение поставленных целей и решение задач в Ленинградской области осуществляется посредством реализации Государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» (далее – государственная программа), утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368, задачами которой являются:

- формирование комфортной, благоприятной и безопасной окружающей среды;

- восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, а также улучшение технических функций гидротехнических сооружений на них;

- обеспечение устойчивого лесопользования, в том числе эффективное использование, охрана, защита и воспроизводство лесов;

- сохранение природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира;

- сбор информации о состоянии окружающей среды Ленинградской области и формирование экологической культуры населения;
- обеспечение органов государственной власти актуальной и достоверной информацией о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы.

В 2022 году в рамках государственной программы осуществлялась реализация следующих структурных элементов:

- федеральный (региональный) проект «Чистая страна»;
 - мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Чистая страна»;
 - федеральный (региональный) проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»;
 - мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»;
 - федеральный (региональный) проект «Сохранение уникальных водных объектов»;
 - федеральный (региональный) проект «Сохранение лесов»;
 - мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Сохранение лесов»;
 - приоритетный проект «Тропа 47»;
 - приоритетный проект «Развитие системы обращения с отходами на территории Ленинградской области»;
 - комплекс процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области»;
 - комплекс процессных мероприятий «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений и осуществление отдельных полномочий в области водных отношений»;
 - комплекс процессных мероприятий «Обеспечение управления и организация функционирования особо охраняемых природных территорий, сохранение ценных природных комплексов и объектов Ленинградской области»;
 - комплекс процессных мероприятий «Минерально-сырьевая база и государственная экологическая экспертиза»;
 - комплекс процессных мероприятий «Реализация функций в сфере лесных отношений»;
 - комплекс процессных мероприятий «Реализация функций в сфере обращения с отходами»;
 - комплекс процессных мероприятий «Осуществление контроля (надзора) за соблюдением природоохранного законодательства»;
 - комплекс процессных мероприятий «Сохранение, воспроизводство и использование объектов животного мира, водных биологических и охотничьих ресурсов».
- Ожидаемые результаты реализации государственной программы:
- снижение негативного воздействия деятельности физических, юридических лиц на окружающую среду;
 - улучшение экологического состояния гидрографической сети, гидротехнические сооружения приведены в технически безопасное состояние;
 - повышена эффективность охраны лесов от пожаров, защиты от вредных организмов и других неблагоприятных факторов, сохранен экологический потенциал лесов;
 - проведены мероприятия по сохранению природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира;

- органы государственной власти и население обеспечены информацией о состоянии окружающей среды, повышение экологической культуры населения;
- обеспечен уровень компенсации добычи основных видов полезных ископаемых.

Ход реализации, решение задач и достижение целей программы характеризуют целевые показатели (индикаторы) государственной программы. Сведения о фактически достигнутых значениях показателей (индикаторов) государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» в 2022 году приведены в таблице.

Таблица 3.1

**Сведения о фактически достигнутых значениях показателей (индикаторов)
государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей
среды Ленинградской области» в 2022 году**

№ п/п №	Показатель (индикатор) (наименование)	Ед. измерения	Значения показателей (индикаторов) государственной программы			Обоснование отклонений значений показателя (индикатора)
			2021 год (факт)	2022 год		
				План	Факт	
1	2	3	4	5	6	7
Государственная программа Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области»						
1	Качество окружающей среды	Процентов	117,67	106,3	109,5	Плановое значение достигнуто. Сведения по показателю формируются Минприроды России.
2	Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отходящих от стационарных источников	Тыс. тонн/ тонн на 1 млн. руб. ВРП	234,0/ 0,16	241/ 0,20	248,0/ 0,17*	Оценочное значение показателя «Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отходящих от стационарных источников, тонн на 1 млн. руб. ВРП» за 2022 год рассчитано с учетом оценочного значения валового регионального продукта за 2022 год (подлежит уточнению после опубликования Росстатом отчетных данных за 2022 год в установленный срок - 1 декада марта года, второго за отчетным годом.
3	Количество ликвидированных несанкционированных свалок в границах городов	Единиц	0	1	1	Плановое значение достигнуто.
4	Численность населения, качество жизни которого улучшится в связи с ликвидацией несанкционированных свалок в границах городов	Тысяч человек	0	68,0	68,0	Плановое значение достигнуто.

5	Доля направленных на захоронение твердых коммунальных отходов, в том числе прошедших обработку (сортировку), в общей массе образованных твердых коммунальных отходов	Процентов	93,1	93,1	88,8	Превышение запланированного значения достигнуто за счет заключенных дополнительных соглашений с муниципальными образованиями и увеличением фактического финансирования за счет местного бюджета.
6	Доля направленных на утилизацию отходов, выделенных в результате раздельного накопления и обработки (сортировки) твердых коммунальных отходов, в общей массе образованных твердых коммунальных отходов	Процентов	6,9	6,9	6,9	Плановое значение достигнуто.
7	Доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку (сортировку), в общей массе образованных твердых коммунальных отходов	Процентов	59,5	59,5	64,0	Превышение запланированного значения достигнуто за счет заключенных дополнительных соглашений с муниципальными образованиями и увеличением фактического финансирования за счет местного бюджета.
8	Доля муниципальных районов Ленинградской области, обеспеченных лицензированными местами размещения твердых коммунальных отходов	Процентов	82	82	82	Плановое значение достигнуто.
9	Протяженность расчищенных участков русел рек	Километров	0	3,23	3,23	Плановое значение достигнуто.
10	Доля бесхозяйных гидротехнических сооружений в общем числе гидротехнических сооружений на территории Ленинградской области	Процентов	11,1	10,8	9,7	На основании данных о количестве комплексов ГТС, зарегистрированных в Российском регистре гидротехнических сооружений и их техническом состоянии на территории Ленинградской области расположено 216 ГТС. На начало 2022 года количество бесхозяйных ГТС составляло 24 единицы. В связи с оформлением в муниципальную собственность 1 ГТС (плотина в д. Черново Гатчинского района), а также исключением по решению КЧС ЛО от 20.10.22 года 2 ГТС (плотина в д. Непово и плотина на русле Пасторского ручья), на 01.01.2023 года количество бесхозяйных ГТС составило 21 единицу.

11	Лесистость территории Ленинградской области	Процентов	57,6	57,5	57,7	Плановое значение достигнуто.
12	Отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений	Процентов	98,9	81,8	106,1	Превышение показателя достигнуто за счет повышения качества лесовосстановления и технического уровня лесохозяйственных работ.
13	Доля территории, занятой особо охраняемыми природными территориями регионального значения, в общей площади Ленинградской области	Процентов	5,77	6,7	5,8	Общая площадь ООПТ регионального значения Ленинградской области на 01.01.2023 года составила 484175,54 гектаров (5,8 % от общей площади Ленинградской области). Подготовлены проекты постановлений Правительства Ленинградской области о создании двух новых ООПТ регионального значения – «Кюренниemi» («Бухта Желтая») и «Ивинский разлив».
14	Количество ООПТ регионального значения, на которых обеспечиваются охранные мероприятия	Единиц	47	48	48	Плановое значение достигнуто. На всех 48 ООПТ регионального значения выполнялись охранные мероприятия.
15	Количество человек, принявших участие в мероприятиях по экологическому воспитанию, образованию и просвещению	Тысяч человек	14,4	16,8	16,8	Плановое значение достигнуто. Обеспечено участие в мероприятиях по экологическому воспитанию, образованию и просвещению в 2022 году более 2,4 тысяч человек (16,8 тысячи человек - нарастающим итогом с 2017 года): организованы и проведены курсы повышения квалификации для педагогов и руководителей образовательных учреждений, участвующих в проведении летних экологических мероприятий; повышение квалификации; организован и проведен областной экологический слёт; организован и проведен конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области».
16	Уровень компенсации добычи основных видов полезных ископаемых приростом запасов	Процентов	100	100	100	Плановое значение достигнуто. Обеспечен 100% уровень компенсации добычи основных видов полезных ископаемых приростом запасов (в 2022 году прирост запасов песков, ПГМ, строительного и облицовочного камня по результатам геологоразведочных работ составил 156,5 млн. м ³).
Расширенный перечень показателей (индикаторов)						

(по Комитету по природным ресурсам Ленинградской области)						
1	Уровень информированности органов государственной власти, органов местного самоуправления, секторов экономики и населения о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории Ленинградской области	Процентов	100	100	100	Плановое значение достигнуто. В целях обеспечения информированности о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории Ленинградской области подготовлены и размещены на официальной странице Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в сети Интернет http://www.nature.lenobl.ru: - доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2021 году»; - квартальные справки «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области», также направлены в администрации муниципальных районов и городского округа Ленинградской области для информирования населения и заинтересованных лиц; - сборник «Состояние окружающей среды в Ленинградской области», также издан тиражом 50 экземпляров и распространен среди органов власти Ленинградской области.
2	Количество постов наблюдений системы государственного экологического мониторинга	Единиц	148	148	153	Плановое значение достигнуто. Количество постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха - 10 стационарных постов в 9 городах. Количество постов наблюдений за качеством воды: 31 станция в восточной части Финского залива и Ладожском озере в пределах территории Ленинградской области; 13 пунктов наблюдений за качеством поверхностных вод на 12 водных объектах, наблюдения за состоянием дна, берегов и водоохранных зон на 32 водных объектах. Количество постов наблюдений за качеством почв - 50 ключевых площадок, расположенных в 17 муниципальных районах и в Сосновоборском городском округе. Количество постов наблюдений за радиационной обстановкой - 17 постов автоматизированной системы контроля радиационной обстановки.

3	Количество функционирующих блоков информационно-аналитических систем в сфере государственного экологического мониторинга	Единиц	9	9	9	Плановое значение достигнуто. Обеспечено функционирование и актуализация информационных ресурсов трех информационно-аналитических систем (включающих девять блоков): - Автоматизированная система контроля радиационной обстановки АСКРО; - Информационно-аналитический комплекс «Водопользование» (АИС «Водопользование» включает 7 блоков; - Система интеграции информационных ресурсов и проектов «Цифровая экологическая карта Ленинградской области».
4	Количество школьных лесничеств	Единиц	19	21	21	Плановое значение достигнуто. В 2022 году действовало 21 школьное лесничество в Бокситогорском, Волосовском, Волховском, Всеволожском, Выборгском, Гатчинском, Кингисеппском, Киришском, Кировском, Лодейнопольском, Лужском, Подпорожском, Приозерском, Сланцевском, Тихвинском, Тосненском районах Ленинградской области.
5	Количество населения, улучшившего экологические условия проживания вблизи водных объектов	Млн чел	X	0,085	0,085	Плановое значение достигнуто. На основании письма администрации Гатчинского муниципального района от 15.04.2022 № ИСХ-1604/2022, численность населения по данным Петростата, проживающая вблизи реки Теплой, озера Черное, озера Филькино и ручья Безымянного составляет 85 тыс. человек. В связи с исполнением мероприятием по расчистке вышеуказанных водных объектов, письмами Администрации Гатчинского муниципального района подтверждены данные о количестве населения, улучшившего экологические условия проживания вблизи водных объектов – 85 тыс. человек.
6	Количество ООПТ регионального значения	Единиц	48	49	48	Комитетом подготовлены проекты постановлений

						Правительства Ленинградской области о создании двух новых ООПТ регионального значения – «Кюренниemi» («Бухта Желтая») и «Ивинский разлив», которые в установленном порядке прошли согласование с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Однако в связи со сложностями в прохождении внутреннего согласования указанных проектов ООПТ «Кюренниemi» («Бухта Желтая») и «Ивинский разлив» не были созданы до конца 2022 года.
7	Доля ООПТ регионального значения, информация о которых внесена в кадастр, от общего числа ООПТ регионального значения	Процентов	X	10	10	Плановое значение достигнуто. В отношении 5 ООПТ: «Анисимовские озера», «Весенний», «Коккоревский» и «Нижеволховский» и «Токсовские высоты» информация государственного кадастра ООПТ переведена в электронный вид, в том числе представлена на сайте Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в сети Интернет.
8	Доля заключений государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня, отмененных в судебном порядке, в общем количестве заключений государственной экологической экспертизы	Процентов	0,5	0,5	0	Плановое значение достигнуто. Отсутствие заключений государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня, отмененных в судебном порядке.
9	Количество подготовленных проектов территориальных балансов запасов общераспространенных полезных ископаемых Ленинградской области по видам общераспространенных полезных ископаемых	Единиц	7	8	8	Плановое значение достигнуто. Обеспечена подготовка проектов территориальных балансов запасов общераспространенных полезных ископаемых Ленинградской области по видам общераспространенных полезных ископаемых
10	Доля площади земель лесного фонда, переданных в пользование, в общей площади земель лесного фонда	Процентов	88,6	88,7	91,8	Плановое значение достигнуто. Общая площадь земель лесного фонда составляет 5680,7 тыс. га, площадь земель лесного фонда, переданных в пользование, составляет 5213,5 тыс.га.

11	Отношение площади ликвидированных несанкционированных свалок к общей площади выявленных несанкционированных свалок на свободных от аренды землях лесного фонда	Процентов	100	100	136	Плановое значение достигнуто. Площадь выявленных несанкционированных свалок на свободных от аренды землях лесного фонда составляет 2,5 га. Площадь ликвидированных свалок, выявленных в 2022 году на землях лесного фонда, составляет 3,4 га. Объем отходов к вывозу составил 14566,1 куб.м.
12	Доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения, в общем количестве лесных пожаров	Процентов	99,8	85,1	100	Плановое значение достигнуто. В 2022 году количество лесных пожаров на территории земель Ленинградской области составило 70 шт., в том числе ликвидированные в течение первых суток с момента обнаружения – 70 шт. Мероприятия и работы по тушению осуществлялись по всем 70 лесным пожарам.
13	Динамика предотвращения возникновения нарушений лесного законодательства, причиняющих вред лесам, относительно уровня нарушений предыдущего года	Процентов	-32,4	5,1	- 34,6	Плановое значение достигнуто. Динамика предотвращения нарушений положительная, выявлено снижение количества нарушений. За 2022 год выявлено 498 нарушений лесного законодательства.
14	Объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов, расположенных на землях лесного фонда, в расчете на 1 гектар земель лесного фонда	Рублей	533,4	467,5	489,9	Плановое значение достигнуто. Заключено 243 договора аренды лесных участков, что способствовало увеличению объема платежей на 1 га.
15	Отношение фактического объема заготовки древесины к установленному допустимому объему изъятия древесины	Процентов	46,4	44,3	43,9	Не достижение показателя обусловлено рядом факторов, основным из которых является отсутствие сбыта балансовой древесины.
16	Доля площади лесов, на которых проведена таксация лесов и в отношении которых осуществлено проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству в течение последних 10 лет, в площади лесов с интенсивным использованием лесов и	Процентов	57,9	70,6	86,4	Плановое значение достигнуто. В 2022 году превышение показателя достигнуто за счет эффективного управления в области лесного хозяйства.

	ведением лесного хозяйства					
17	Доля семян с улучшенными наследственными свойствами в общем объеме заготовленных семян	Процентов	5	5,3	7,8	Плановое значение достигнуто. Семена с улучшенными наследственными свойствами заготавливаются на плантациях Гатчинского и Тихвинского лесничествах филиалах ЛОГКУ «Леноблес».
18	Доля посадочного материала с закрытой корневой системой в общем количестве посадочного материала	Процентов	14,3	14,4	23,9	Плановое значение достигнуто. Посадочный материал с закрытой корневой системой выращиваются в Лужском селекционно-семеноводческом центре.
19	Площадь лесных пожаров на землях лесного фонда	Га	X	165	11,1	Плановое значение достигнуто. За 2022 год на землях лесного фонда на территории Ленинградской области крупных лесных пожаров не возникло. Средняя площадь одного лесного пожара на землях лесного фонда составила 0,16 га. Всего возникло 70 лесных пожаров на землях лесного фонда на площади 11,07 га.

В соответствии с результатами оценки эффективности реализации государственных программ, проведенной комитетом экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области, государственная программа Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» по итогам 2022 года признана эффективной и занимает восьмое место среди 18-ти государственных программ Ленинградской области.

4. ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В целях осуществления полномочий в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, лесных отношений, отношений недропользования, водных отношений, организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, охраны атмосферного воздуха, а также обеспечения радиационной безопасности, экологической экспертизы, безопасности гидротехнических сооружений, использования атомной энергии Комитет разрабатывает нормативные правовые акты, а также принимает участие в подготовке правовых актов Правительства и Законодательного Собрания Ленинградской области.

4.1. Участие Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в разработке проектов областных законов и иных правовых актов Ленинградской области по вопросам, отнесенным к компетенции Комитета

В целом за 2022 год по инициативе Комитета по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет) было принято порядка 3700 правовых актов различного уровня, в том числе:

- 4 областных закона Ленинградской области;

- 17 постановлений Правительства Ленинградской области;
 - 3 постановления Губернатора Ленинградской области;
 - более 235 распоряжений Правительства Ленинградской области (в сфере лесопользования);
 - 37 приказов Комитета;
 - более 3430 распоряжений Комитета.
- За отчетный год рассмотрено 23 проекта федеральных законов, направленных из Госдумы РФ.

4.1.1. Нормативные правовые акты Правительства Ленинградской области и Губернатора Ленинградской области

4.1.1.1. Недропользование

Областной закон Ленинградской области от 16.05.2022 № 54-оз «Об отдельных вопросах в сфере регулирования отношений недропользования на территории Ленинградской области».

4.1.1.2. Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза

- Постановление Правительства Ленинградской области от 27.06.2022 № 440 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368 «О государственной программе Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области»;
- Постановление Правительства Ленинградской области от 25.11.2022 № 861 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368 «О государственной программе Ленинградской области "Охрана окружающей среды Ленинградской области»;
- Постановление Правительства Ленинградской области от 07.12.2022 № 901 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368 «О государственной программе Ленинградской области "Охрана окружающей среды Ленинградской области».

4.1.1.3. Особо охраняемые природные территории

Областной закон Ленинградской области от 14.02.2022 № 13-оз «О разграничении полномочий органов государственной власти Ленинградской области в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий в Ленинградской области»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 10.01.2022 № 4 «Об особенностях посещения особо охраняемых природных территорий регионального значения»;
- Постановление Правительства Ленинградской области от 25.01.2022 № 41 «Об утверждении схемы территориального планирования Ленинградской области в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий»;
- Постановление Правительства Ленинградской области от 28.02.2022 № 113 «Об утверждении индикативных показателей, ключевых показателей и их целевых значений для регионального государственного экологического контроля (надзора), регионального государственного геологического контроля (надзора) и регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий на территории Ленинградской области»;
- Постановление Правительства Ленинградской области от 19.10.2022 № 748 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 25 января 2022 года № 41 «Об утверждении схемы территориального планирования

Ленинградской области в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий».

4.1.1.4. Водные отношения

Постановление Правительства Ленинградской области от 23.11.2022 № 845 «О внесении изменений в постановления Правительства Ленинградской области от 28 февраля 2011 года № 36 и от 1 августа 2013 года № 236»

4.1.1.5. Лесные правоотношения

- Областной закон Ленинградской области от 14.03.2022 № 28-оз «О внесении изменений в статьи 2 и 3 областного закона «Об установлении порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд на территории Ленинградской области»

- Областной закон Ленинградской области от 19.12.2022 № 154-оз «О внесении изменений в статью 3-1 областного закона «О порядке заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд»

- Постановление Правительства Ленинградской области от 28.02.2022 № 121 "Об установлении перечней должностных лиц, осуществляющих на территории Ленинградской области федеральный государственный лесной контроль (надзор) и лесную охрану на землях лесного фонда"

- Постановление Правительства Ленинградской области от 06.05.2022 N 300 "О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 4 июля 2007 года № 164 "Об утверждении Порядка заключения гражданами договоров купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд"

- Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2022 № 515 "Об утверждении Порядка и условий размещения отдельных видов объектов на лесных участках земель лесного фонда без их предоставления и установления сервитутов, публичного сервитута на территории Ленинградской области"

- Постановление Правительства Ленинградской области от 12.12.2022 № 908 "О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 28 февраля 2022 года № 121 "Об установлении перечней должностных лиц, осуществляющих на территории Ленинградской области федеральный государственный лесной контроль (надзор) и лесную охрану на землях лесного фонда"

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 20.01.2022 № 4-пг "О внесении изменения в постановление Губернатора Ленинградской области от 25 декабря 2018 года № 75-пг "Об утверждении Лесного плана Ленинградской области";

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 17.02.2022 № 13-пг "О внесении изменения в постановление Губернатора Ленинградской области от 18 января 2012 года № 5-пг "Об образовании межведомственной рабочей группы по рассмотрению вопросов, связанных с приведением в соответствие сведений Единого государственного реестра недвижимости и государственного лесного реестра на территории Ленинградской области"

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 31.10.2022 № 88-пг "О внесении изменений в постановление Губернатора Ленинградской области от 18 января 2012 года № 5-пг "Об образовании межведомственной рабочей группы по рассмотрению вопросов, связанных с приведением в соответствие сведений Единого государственного реестра недвижимости и государственного лесного реестра на территории Ленинградской области"

4.1.1.6. Общая компетенция

- Постановление Правительства Ленинградской области от 18.01.2022 № 24 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 31 июля

2014 года № 341 «Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 09.03.2022 № 142 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 года № 341 «Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области»

- Постановление Правительства Ленинградской области от 16.03.2022 № 157 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 года № 341 «Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области»

- Постановление Правительства Ленинградской области от 21.03.2022 № 163 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 года № 341 "Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившим силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области"

- Постановление Правительства Ленинградской области от 22.12.2022 № 951 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 года № 341 «Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области»

4.2. Государственная программа «Охрана окружающей среды Ленинградской области»

В целях обеспечения условий для устойчивого развития территории Ленинградской области, в том числе: обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, сохранения природной среды (естественных экосистем, природных ландшафтов и комплексов), обеспечения рационального природопользования, обеспечение права жителей Ленинградской области на благоприятную окружающую среду реализуется государственная программа Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденная постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368 (далее – государственная программа).

В 2022 году по государственной программе профинансировано 2 663 945,0 тыс. руб., в том числе за счет средств областного бюджета Ленинградской области 1 958 524,4 тыс. руб., за счет федерального бюджета – 602 127,8 тыс. руб., за счет местных бюджетов – 31 303,5 тыс. руб., за счет прочих источников – 71 989,3 тыс. руб.

Информация о реализации государственной программы в 2022 году (в разрезе задач государственной программы) представлена ниже.

4.2.1. Формирование комфортной, благоприятной и безопасной окружающей среды

На решение задачи по формированию комфортной, благоприятной и безопасной окружающей среды направлена реализация федерального (регионального) проекта «Чистая страна», мероприятий, направленных на достижение цели федерального проекта «Чистая страна», федерального (регионального) проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами», мероприятий, направленных на достижение цели федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами», приоритетного проекта «Развитие системы обращения с отходами на территории Ленинградской области», комплекса процессных мероприятий

«Реализация функций в сфере обращения с отходами», комплекса процессных мероприятий «Осуществление контроля (надзора) за соблюдением природоохранного законодательства».

Федеральный (региональный) проект «Чистая страна»

Реализация федерального (регионального) проекта «Чистая страна» в Ленинградской области предусматривает выполнение мероприятий по ликвидации выявленных на 1 января 2018 года несанкционированных свалок в границах городов Ленинградской области.

В рамках мероприятия «Проведение работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде» завершены работы по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов по адресу: муниципальное образование «Сосновоборский городской округ», д. Ракопежи, вблизи СНТ «Березовая роща».

Мероприятия, направленные на достижение цели федерального (регионального) проекта «Чистая страна»

На достижение цели федерального проекта «Чистая страна» направлена реализация мероприятий по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, занятых несанкционированными свалками в границах городов Ленинградской области.

В рамках реализации мероприятия «Разработка проектов рекультивации несанкционированных свалок в границах городов» подведомственным Комитету Ленинградской области по обращению с отходами ЛОГКУ «Центр Ленинградской области по организации деятельности по обращению с отходами» завершены работы по выполнению комплексных инженерных изысканий и разработке проектной документации по объекту: «Рекультивация нарушенных земель, занятых свалкой твердых коммунальных отходов, расположенной по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, Светогорское городское поселение, г. Светогорск, ул. Красноармейская, участки 55, 57, 59».

Федеральный (региональный) проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»

В рамках федерального (регионального) проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» в Ленинградской области осуществляется государственная поддержка закупки контейнеров для раздельного накопления твердых коммунальных отходов.

Мероприятие реализуется органами местного самоуправления в качестве получателей субсидий из областного бюджета. Муниципальными образованиями – получателями субсидии в 2022 году закуплено и установлено на контейнерные площадки 279 контейнеров для раздельного накопления ТКО.

Мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»

На достижение цели федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» направлена реализация следующих мероприятий:

- проектирование, строительство, расширение и реконструкция объектов размещения, обработки и утилизации твердых коммунальных и отдельных видов промышленных отходов. В 2022 году АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» завершены строительно-монтажные работы по реконструкции полигона хранения твердых бытовых отходов, г. Ивангород. Получены

положительные заключения о соответствии объекта капитального строительства государственного строительного надзора и заключение экологического надзора. Объект включен в Государственный реестр объектов размещения отходов;

- создание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;
- оснащение мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов емкостями для накопления твердых коммунальных отходов.

Мероприятия по созданию и оснащению мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов реализуются органами местного самоуправления в качестве получателей субсидий из областного бюджета. В 2022 году на территории 44 муниципальных образований Ленинградской области построено 554 контейнерных площадки для накопления ТКО. Всего 22 муниципальными образованиями Ленинградской области закуплено 985 контейнеров для накопления ТКО.

Приоритетный проект «Развитие системы обращения с отходами на территории Ленинградской области»

В рамках реализации приоритетного проекта на первом этапе запланировано проектирование и строительство объекта по обработке, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления в Кингисеппском районе Ленинградской области.

Проектная документация Комплекса по обработке (сортировке), обезвреживанию и размещению отходов по адресу: Ленинградская область, Кингисеппский район, промзона «Фосфорит» получила положительное заключение государственной экологической экспертизы. В августе 2022 года получено разрешение на строительство комплекса в Кингисеппском районе.

Комплекс процессных мероприятий «Реализация функций в сфере обращения с отходами»

Комитетом Ленинградской области по обращению с отходами в рамках комплекса процессных мероприятий осуществляется мероприятие «Проведение работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде». Мероприятие реализуется органами местного самоуправления в качестве получателей субсидии из областного бюджета на мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок. Всего в 2022 году на территории 15 муниципальных образований ликвидировано 93 несанкционированные свалки общим объемом 32 683,91 м³.

Также в рамках комплекса процессных мероприятий обеспечена деятельность ЛОГКУ «Центр Ленинградской области по организации деятельности по обращению с отходами», выполнены работы в области обращения с отходами и экологической безопасности на территории Ленинградской области.

Комплекс процессных мероприятий «Осуществление контроля (надзора) за соблюдением природоохранного законодательства»

В рамках комплекса процессных мероприятий Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области осуществляется предупреждение, выявление и пресечение нарушений в области охраны окружающей среды и природопользования.

Комплекс процессных мероприятий включает обеспечение деятельности государственного казенного учреждения ЛОГКУ «Леноблэкомилиция», материально-техническое обеспечение экологической лаборатории (приобретены лабораторное и вспомогательное оборудование, реактивы, расходные материалы), осуществление

регионального государственного экологического контроля (надзора), регионального государственного геологического контроля (надзора), регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

За 2022 года сотрудниками лаборатории ЛОГКУ «Леноблэкомилития» подготовлено 313 заключений по результатам лабораторных исследований.

В рамках осуществления регионального государственного экологического контроля (надзора), регионального государственного геологического контроля (надзора), регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий:

- за 2022 года уполномоченными лицами Комитета изъято 14 единиц транспортных средств и машин;

- на территории Ленинградской области выявлено 287 несанкционированная свалка, в том числе на землях лесного фонда 131 свалки; выявлено 1186 нарушения природоохранного законодательства, в том числе лесного законодательства – 67 нарушения.

Общий объем наложенных административных штрафов за нарушение природоохранного законодательства в отчетном периоде (с учетом снижения) – 30 193,0 тыс. рублей, в том числе в области обращения с отходами производства и потребления – 13 096,3 тыс. рублей.

4.2.2. Восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, а также улучшение технических функций гидротехнических сооружений на них

На решение задачи по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов, а также улучшению технических функций гидротехнических сооружений на них направлена реализация федерального (регионального) проекта «Сохранение уникальных водных объектов» и комплекса процессных мероприятий «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений и осуществление отдельных полномочий в области водных отношений».

Федеральный (региональный) проект «Сохранение уникальных водных объектов»

Реализация регионального проекта в Ленинградской области предусматривает разработку проектно-сметной документации по расчистке водных объектов и проведение мероприятий по расчистке участков русел рек и участков озер, расположенных на территории Государственного музея-заповедника «Гатчина».

В 2022 году выполнены работы по корректировке проектно-сметной документации «Расчистка реки Теплая, озера Белое и Карпина пруда»; осуществлена расчистка озера Черное, озера Филькино и ручья Безымянного.

Комплекс процессных мероприятий «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений и осуществление отдельных полномочий в области водных отношений»

В рамках комплекса процессных мероприятий реализуются мероприятия:

- по приведению гидротехнических сооружений (ГТС) в технически безопасное состояние, в том числе в 2022 году выполнены:

- наблюдения за гидротехническими сооружениями, находящимися в собственности Ленинградской области (24 ГТС), в том числе комплекс работ предупредительных мероприятий с целью уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций в паводковый период;

работы по разработке (корректировке) проектно-сметной документации по демонтажу (ликвидации) ГТС;

работы по разработке проектно-сметной документации капитального ремонта ГТС;

мероприятия по разработке технических паспортов, оформление свидетельств на право собственности, постановка на кадастровый учет гидротехнических сооружений;

в рамках текущего ремонта плотин проведены обследования технического состояния ГТС, а также работы по текущему ремонту;

обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на гидротехнических сооружениях (20 шт).;

в рамках мероприятий по повышению уровня безопасности гидротехнических сооружений проведены экспертиза расчетов вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС, участие в регулярном обследовании гидротехнических сооружений и проведение государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений;

комплекс работ и мероприятий с целью предотвращения и уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе в предпаводковый и паводковый периоды на гидротехнических сооружениях, расположенных на территории Ленинградской области, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности на которые собственник отказался (23 ГТС);

- осуществление отдельных полномочий в области водных отношений, включая меры по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Ленинградской области, меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Ленинградской области. В рамках данного мероприятия в 2022 году выполнен комплекс природоохранных мероприятий, направленных на охрану водных объектов или их частей от загрязнения: расчистка русла реки Коваши в Ломоносовском районе Ленинградской области (1 этап).

4.2.3. Обеспечение устойчивого лесопользования, в том числе эффективное использование, охрана, защита и воспроизводство лесов

На решение задачи по обеспечению устойчивого лесопользования, в том числе эффективного использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, направлена реализация федерального (регионального) проекта «Сохранение лесов», мероприятий, направленных на достижение цели федерального (регионального) проекта «Сохранение лесов», и комплекса процессных мероприятий «Реализация функций в сфере лесных отношений».

Федеральный (региональный) проект «Сохранение лесов»

Реализация федерального (регионального) проекта «Сохранение лесов» направлена на сохранение лесов Ленинградской области на основе их воспроизводства на всех участках вырубленных и погибших лесных насаждений.

Реализация регионального проекта предусматривает выполнение мероприятий по лесовосстановлению, оснащению специализированных учреждений органов государственной власти Ленинградской области лесопожарной техникой и оборудованием для проведения комплекса мероприятий по охране лесов от пожаров.

В 2022 году в рамках мероприятий по лесовосстановлению выполнены работы по функционированию объектов ЕГСК в Тихвинском лесничестве Ленинградской области, Подпорожском лесничестве Ленинградской области.

В рамках мероприятия «Приобретение специализированной лесопожарной техники и оборудования» осуществлена поставка специализированной лесопожарной техники и оборудования: мобильный универсальный пожарный модуль 1 штука, мотовездеход (снегоболотоход) STELS ATV600 YL с прицепом 4 штуки, лесопожарные лодки с мотором 2 штуки, бортовые автомобили КАМАЗ-43502-D5 4 штуки, аппараты зажигательные АЗ-4 17 штук.

Мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Сохранение лесов»

На достижение цели федерального проекта «Сохранение лесов» направлена реализация мероприятия по развитию и оснащению лесных селекционно-семеноводческих центров.

В 2022 году реализованы: устройство склада холодного хранения в Лужском лесном селекционно-семеноводческом центре с целью обеспечения посадочным материалом: проведен ремонт теплиц; приобретен экскаватор-погрузчик; закуплены провода и кабели и выполнены работы на линиях воздушных электропередач и по ремонту наружного освещения; оплачена поставка гофрокоробов с вкладышами в количестве 78 тысяч штук; приобретены кассеты для выращивания сеянцев с закрытой корневой системой в количестве 13860 штук; приобретено и смонтировано холодильное оборудование; приобретен дозатор для внесения удобрения Dozatron D9GL2BPVF и приобретены запасные части и расходные материалы.

Комплекс процессных мероприятий «Реализация функций в сфере лесных отношений»

Реализация комплекса процессных мероприятий направлена на сохранение лесов, повышение эффективности ведения лесного хозяйства, охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов.

В рамках комплекса процессных мероприятий осуществляются:

обеспечение деятельности Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области» (ЛОГКУ «Ленобллес»);

отдельные полномочия в области лесных отношений (осуществление функций государственного управления в области лесных отношений, выполнение работ по охране лесов (противопожарное обустройство), защите и воспроизводству лесов, функционированию объектов единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК) в лесничествах Ленинградской области, проведение мероприятий лесоустройства, ведение государственного лесного реестра, осуществление государственного кадастрового учета лесных участков);

осуществление мер пожарной безопасности и тушение лесных пожаров;

мероприятия по ведению государственного лесного реестра (приведение в соответствие сведений Единого государственного реестра недвижимости и государственного лесного реестра);

мероприятия по санитарной безопасности в лесах (ликвидация несанкционированных свалок отходов производства и потребления на свободных от аренды землях лесного фонда на основании решений судов).

Мероприятие «Обеспечение деятельности государственного казенного учреждения ЛОГКУ «Ленобллес» включает в себя содержание ЛОГКУ «Ленобллес» и осуществление комплекса мероприятий по защите и воспроизводству лесов, в том числе обеспечение реализации лесохозяйственного регламента, формирование лесных участков, сбор данных для государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, мероприятия по сохранению в лесах биологического разнообразия и объектов историко-культурного и природного наследия, рекреационная,

культурная, научно-просветительская, образовательная и иная деятельность в области лесных отношений.

Деятельность ЛОГКУ «Леноблес» и 19 лесничеств - филиалов ЛОГКУ «Леноблес» направлена на осуществление мероприятий по охране (за исключением очистки лесов от захламления, загрязнения отходами производства и потребления), защите лесов и воспроизводству лесов, в том числе тушение лесных пожаров и выращивание посадочного материала.

В рамках мероприятия «Приведение в соответствие сведений Единого государственного реестра недвижимости и государственного лесного реестра» выполнены работы по сопоставлению сведений единого государственного реестра недвижимости и государственного лесного реестра.

В рамках мероприятия «Защита земель лесного фонда от загрязнения отходами производства и потребления» выполнены мероприятия по очистке земель лесного фонда от захламления отходами незаконно размещенных на территории, путем сбора, погрузки, транспортировки отходов производства и потребления на санкционированный полигон, а также восстановление нарушенного слоя земель лесного фонда. Были убраны 17 свалок, общий объем вывезенных отходов 14566,1 м³.

В ходе мероприятия «Осуществление функций государственного управления в области лесных отношений» выполнены работы по публикации в СМИ информации об использовании, охране, защите и воспроизводству лесов на территории Ленинградской области в 2022 году; оказаны услуги по комплексной поддержке программного продукта «АВЕРС: Управление лесным фондом ПРОФ» и предоставлению неисключительных лицензионных прав на обновление.

В рамках мероприятия «Выполнение работ по охране лесов (противопожарное обустройство), защите и воспроизводству лесов, функционированию объектов единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК) в лесничествах Ленинградской области» выполнены работы:

- по подготовке материалов для внесения изменений в лесохозяйственный регламент Ломоносовского лесничества;
- по подготовке материалов для внесения изменений в лесохозяйственный регламент Кингисеппского лесничества, Сланцевского лесничества, Рощинского лесничества Ленинградской области;
- по воспроизводству лесов во Всеволожском лесничестве Ленинградской области, работы по проведению лесопатологических обследований на землях лесного фонда Ленинградской области, работы по охране (противопожарное обустройство) лесов в Бокситогорском, Кингисеппском, Ломоносовском, Подпорожском, Учебно-опытном лесничествах Ленинградской области, работы по охране (противопожарное обустройство) лесов во Всеволожском лесничестве Ленинградской области.

Проведены мероприятия лесоустройства, ведение государственного лесного реестра, осуществление государственного кадастрового учёта лесных участков: выполнены этапы работ в рамках контрактов на выполнение лесоустроительных работ по таксации лесов на землях лесного фонда, проектированию мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов Ломоносовского лесничества Ленинградской области, Кингисеппского лесничества Ленинградской области, Сланцевского лесничества Ленинградской области, Рощинского лесничества Ленинградской области.

4.2.4. Сохранение природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира

На решение задачи по сохранению природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира направлена реализация приоритетного проекта «Тропа 47», комплекса процессных мероприятий «Обеспечение управления и организация функционирования особо охраняемых природных территорий, сохранение ценных

природных комплексов и объектов Ленинградской области», комплекса процессных мероприятий «Сохранение, воспроизводство и использование объектов животного мира, водных биологических и охотничьих ресурсов».

Приоритетный проект «Тропа 47»

В соответствии с паспортом приоритетного проекта «Тропа 47» целью реализации указанного проекта является создание к 2025 году сети функционирующих туристских маршрутов на природных территориях Ленинградской области (особо охраняемые природные территории, территории рядом с рекреационными зонами, арендованные и(или) находящиеся в собственности природные территории, прочие природные территории).

Сфере и целям реализации государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» соответствуют мероприятия Проекта «Тропа 47», реализация которых осуществляется на особо охраняемых природных территориях (далее - ООПТ) регионального значения.

В 2022 году мероприятие «Обустройство экологических маршрутов» реализовано на территориях: заказника «Кокоревский», заказника «Лисинский», заказника «Линдуловская роща», памятника природы «Река Рагуша», памятника природы «Колтушские высоты», заказника «Шалово-Перечицкий», заказника «Гряда Вярмянселья».

В рамках мероприятия «Организация экологических маршрутов» в 2022 году:

- изготовлены и установлены объекты инфраструктуры и проведено обустройство государственного природного заказника «Север Мшинского болота»;

- изготовлены и установлены объекты инфраструктуры и проведена организация маршрута «Большое Кузёмкино - Нарвский залив» на территории заказника «Кургальский»;

- выполнен комплекс работ по составлению проектов освоения лесов в целях осуществления рекреационной деятельности на следующих лесных участках ООПТ регионального значения Ленинградской области: памятник природы «Река Рагуша», природный заказник «Гряда Вярмянселья», памятник природы «Колтушские высоты», природный заказник «Кургальский»;

- изготовлены и установлены объекты инфраструктуры экологического маршрута на территории памятника природы «Щелейки»;

- изготовлены и установлены объекты инфраструктуры и проведено обустройство государственного природного заказника «Кургальский» по организации маршрута «Долина реки Выбья и Лужская губа»;

- изготовлены и установлены объекты инфраструктуры и проведена организация маршрута на территории заказника «Анисимовские озёра»;

- проведен комплекс работ по осуществлению кадастрового учета экологических маршрутов на ООПТ Ленинградской области: государственный природный заказник «Глебовское болото»; памятник природы «Щелейки»; природный парк «Токсовский» (экомаршрут «Малиновая гора»); государственный природный заказник «Гряда Вярмянселья» (экомаршрут «Озеро Берестовое»); государственный природный заказник «Шалово-Перечицкий» (экомаршрут «Лесные дали»); Государственный природный заказник «Сяберский» (экомаршрут «Тропа Александра Невского»);

- изготовлены и установлены объекты инфраструктуры экологического маршрута на территории природного парка «Токсовский».

**Комплекс процессных мероприятий
«Обеспечение управления и организация функционирования особо охраняемых
природных территорий, сохранение ценных природных комплексов
и объектов Ленинградской области»**

Реализация комплекса процессных мероприятий направлена на сохранение природных комплексов и объектов Ленинградской области.

В рамках системы управления региональными особо охраняемыми природными территориями Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области осуществляется ведение кадастра ООПТ регионального значения в целях повышения эффективности управления ООПТ и развития экологического туризма.

В рамках комплекса процессных мероприятий в 2022 году осуществлены мероприятия:

- по обеспечению деятельности Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ленинградской области», направленной на проведение природоохранных рейдов на ООПТ регионального значения в целях обеспечения соблюдения установленного Правительством Ленинградской области режима особой охраны региональных ООПТ;

- по оснащению и поддержке ООПТ регионального значения и сохранению ценных природных комплексов и объектов Ленинградской области, в том числе:

- изготовление и установка информационных щитов и аншлагов на ООПТ Ленинградской области,

- благоустройство ООПТ Ленинградской области,

- формирование информационных интернет-ресурсов по ООПТ Ленинградской области,

- освещение в региональных средствах массовой информации природоохранной деятельности ООПТ Ленинградской области,

- подготовка на ООПТ искусственных гнездовий к весеннему сезону,

- подготовка и издание книг, путеводителей, картографических материалов, брошюр и буклетов по ООПТ и природным комплексам и объектам Ленинградской области на русском и английском языках,

- организация и проведение тематических семинаров по вопросам охраны и функционирования ООПТ Ленинградской области,

- проведение выставочно-ярмарочных мероприятий, эколого-просветительских акций, социальной рекламы по ООПТ регионального значения,

- изготовление имиджевой продукции, связанной с ООПТ Ленинградской области,

- проведение обследований и сбор информации по ценным природным комплексам и объектам Ленинградской области.

**Комплекс процессных мероприятий
«Сохранение, воспроизводство и использование объектов животного мира,
водных биологических и охотничьих ресурсов»**

Реализация комплекса процессных мероприятий направлена на обеспечение сохранения, воспроизводство и использование объектов животного мира, водных биологических и охотничьих ресурсов.

В рамках комплекса процессных мероприятий Комитетом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области осуществляются:

- обеспечение деятельности (услуги, работы) государственных учреждений;

- мероприятия по сохранению и развитию материально-технической базы государственных учреждений;

предоставление субсидий некоммерческим организациям на возмещение части затрат по обеспечению, содержанию и реабилитации диких животных, изъятых из естественной среды обитания;

государственные функции в сфере сохранения, воспроизводства и использования объектов животного мира и охотничьих ресурсов;

освещение деятельности органов государственной власти Ленинградской области в средствах массовой информации, печатных изданиях, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

осуществление переданных полномочий Российской Федерации в области организации, регулирования и охраны водных биологических ресурсов;

осуществление переданных полномочий Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира (за исключением охотничьих ресурсов и водных биологических ресурсов);

осуществление переданных полномочий Российской Федерации в области охраны и использования охотничьих ресурсов;

природоохранное воспитание и просвещение (исполнение полномочий субъекта в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, в области охраны и использования объектов животного мира).

В 2022 году реализованы мероприятия:

- обеспечение деятельности государственного казенного учреждения ЛОГКУ «Леноблехота»;

- предоставление государственным бюджетным учреждениям субсидий на выполнение государственного задания;

- субсидии некоммерческим организациям на возмещение части затрат по обеспечению, содержанию и реабилитации диких животных, изъятых из естественной среды обитания;

- ведение государственного охотхозяйственного реестра и осуществление государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания;

- организация и осуществление сохранения и использования охотничьих ресурсов и среды их обитания;

- выдача и аннулирование охотничьих билетов;

- установление лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот их добычи;

- ведение государственного учета численности объектов животного мира, государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира;

- оплата государственной экологической экспертизы материалов, обосновывающих установление лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот их добычи;

- осуществление федерального государственного охотничьего контроля (надзора)

- осуществление федерального государственного контроля (надзора) в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания;

- охрана водных биологических ресурсов на внутренних водных объектах;

- оплата расходов по содержанию имущества, не связанных с оказанием государственных услуг (выполнением работ);

- природоохранное воспитание и просвещение (исполнение полномочий субъекта в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, в области охраны и использования объектов животного мира);

- освещение в средствах массовой информации деятельности в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов;

- осуществление функций в области охраны и использования объектов животного мира (за исключением охотничьих ресурсов и водных биологических ресурсов);

- Осуществление функций в области охраны и использования охотничьих ресурсов.

4.2.5. Сбор информации о состоянии окружающей среды Ленинградской области и формирование экологической культуры населения

На решение задачи по сбору информации о состоянии окружающей среды Ленинградской области и формированию экологической культуры населения направлена реализация комплекса процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области».

Комплекс процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области»

В рамках комплекса процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области» обеспечивается осуществление комплексных наблюдений за состоянием окружающей среды, в том числе за счет функционирования и развития региональной системы наблюдений за состоянием окружающей среды (государственный экологический мониторинг), и формирование экологической культуры населения Ленинградской области.

В рамках комплекса процессных мероприятий:

- осуществляются мероприятия по мониторингу состояния окружающей среды, в том числе в 2022 году реализованы мероприятия:

- комплексная оценка состояния восточной части Финского залива и Ладожского озера в пределах территории Ленинградской области;

- оценка состояния загрязнения поверхностных вод в Ленинградской области;

- оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Ленинградской области;

- мониторинг радиационной обстановки на территории Ленинградской области с использованием автоматизированной системы контроля;

- поддержка и дальнейшее развитие радиационно-гигиенической паспортизации муниципальных образований и Ленинградской области в целом, системы контроля индивидуальных доз облучения населения и инвентаризации предприятий и организаций, использующих источники ионизирующих излучений или образующих радиоактивные отходы;

- определение границ зон затопления, подтопления на территории Ленинградской области;

- организация и проведение регулярных наблюдений за состоянием дна, берегов и водоохранных зон на водных объектах Ленинградской области;

- оценка природно-климатических условий и климатических изменений на территории Ленинградской области, включая определение климатических рисков (климатической безопасности) территории и потребностей в адаптации к изменениям климата;

- ведение информационно-аналитического комплекса водопользования, в том числе поддержка блока «Региональный мониторинг водных объектов Ленинградской области»;

- актуализация цифровой экологической карты Ленинградской области;

- развитие системы интеграции информационных ресурсов и проектов «Цифровая экологическая карта Ленинградской области» в части создания подсистемы «Мониторинг атмосферного воздуха Ленинградской области»;

- реализуются мероприятия по экологическому воспитанию, образованию и просвещению, изданию эколого-просветительской литературы, в том числе в 2022 году реализованы:

мероприятия по поддержке экологического воспитания, образования и просвещения школьников Ленинградской области;

издан сборник «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению родного края»;

разработан и издан информационно-аналитический сборник «Состояние окружающей среды в Ленинградской области»;

- осуществляется обеспечение работы школьных лесничеств, расположенных на территориях муниципальных образований Ленинградской области, включая:

государственную поддержку школьных лесничеств (органами местного самоуправления в качестве получателей субсидий из областного бюджета реализуются мероприятия в части создания материально-технической базы школьных лесничеств, организации ознакомительных экскурсий для углубленного изучения школьниками экологии и биологии леса, получения практических навыков проведения лесохозяйственных мероприятий);

организацию соревнований школьных лесничеств, олимпиад эколого-биологической направленности, регионального этапа Всероссийского конкурса «Подрост».

4.2.6. Обеспечение органов государственной власти актуальной и достоверной информацией о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы

На решение задачи по обеспечению органов государственной власти актуальной и достоверной информацией о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы направлен комплекс процессных мероприятий «Минерально-сырьевая база и государственная экологическая экспертиза».

Комплекс процессных мероприятий «Минерально-сырьевая база и государственная экологическая экспертиза»

В рамках комплекса процессных мероприятий осуществлены следующие мероприятия:

- обеспечена деятельность Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды». Учреждением проведено рассмотрение материалов, представляемых на государственную экспертизу запасов общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и подземных вод, рассмотрение представляемых на согласование технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения;

- обеспечено функционирование автоматизированных информационных систем в сфере недропользования, включая обеспечение функционирования территориально распределенной автоматизированной системы информационного обеспечения управления недропользованием (АИС «Недропользование»), в том числе блока принятия управленческих решений в сфере недропользования; ведение информационных ресурсов блоков «Мониторинг выполнения условий пользования недрами», «Геология и гидрогеология», «Зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения» и их интеграция в состав территориально распределенной автоматизированной системы информационного обеспечения управления недропользованием (АИС «Недропользование»);

- организована и проведена государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня. Издано 2 распоряжения Комитета о завершении государственных экологических экспертиз объектов регионального уровня.

5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области в соответствии с пунктом 1 статьи 6 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», постановлением Правительства Ленинградской области от 31.07.2014 № 341 «Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области» осуществляет следующие переданные полномочия в области экологической экспертизы:

- принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы объектов регионального уровня с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий соответствующего субъекта Российской Федерации;
- организация и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;
- информирование населения о намечаемых и проводимых экологических экспертизах и об их результатах.

Согласно действующему законодательству, процедура государственной экологической экспертизы носит заявительный характер. В 2022 году в Комитет по природным ресурсам Ленинградской области с заявлениями на организацию и проведение государственной экологической экспертизы Проектов лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов бурого медведя, барсука (Проект 1) и лося, рыси (Проект 2) в сезоне охоты 2022-2023 годов на территории Ленинградской области с 01 августа 2022 года до 01 августа 2023 года, обратился Комитет по охране, контролю и рациональному использованию объектов животного мира Ленинградской области. По результатам проведения государственной экологической экспертизы указанных проектов нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации, распоряжениями Комитета по природным ресурсам утверждены два положительных заключения государственной экологической экспертизы. Информация о результатах проведения экологических экспертиз опубликована на официальном сайт Комитета в разделе «Информация о проведении государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня» и в соответствии с требованиями п. 6 ст. 18 Закона в Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области; в администрации муниципальных образований (районов и городского округа).

Комитетом принята и рассмотрена информация о завершении государственной экологической экспертизы объектов федерального уровня реализация которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду в пределах территории Ленинградской области, в том числе информация поступила от Центрального аппарата Росприроднадзора, Департамента Росприроднадзора по Северо-Западному округу, Межрегионального управления Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области, Черноморо-Азовского морского управления Росприроднадзора (по 28 объектам государственной экологической экспертизы федерального уровня). По данным федеральных органов исполнительной власти проектная документация 6 объектов признана не соответствующей требованиям действующего законодательства в области охраны окружающей среды. С указанной информацией граждане могут ознакомиться на сайте Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в сети Интернет <http://nature.lenobl.ru/> в разделе «Информация о результатах проведения государственной экологической экспертизы объектов федерального уровня. 2021 год».

В соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» с 01.09.2021 в рамках проведения общественных обсуждений, проводимых Заказчиками

совместно с муниципальными органами власти, проектной документации, подлежащей проведению общественных обсуждений на территории Ленинградской области, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области осуществляет публикацию уведомлений о проведении общественных обсуждений. За 2022 год в Комитет поступило 41 обращений от Заказчиков проектной документации о публикации уведомлений о начале процедуры общественных обсуждений. Все уведомления опубликованы на сайте Комитета по природным ресурсам в новостной ленте под рубрикой «Вниманию заинтересованной общественности» и в разделе «Уведомления об общественных обсуждениях» в соответствии с требованиями законодательства и без нарушения сроков.

Также, в рамках осуществления полномочий в области экологической экспертизы сведения о порядке предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы регионального уровня, иная необходимая информация об экологической экспертизе размещены и поддерживаются в актуальном состоянии на странице Комитета по природным ресурсам Ленинградской области официального сайта Администрации Ленинградской области, на Портале государственных и муниципальных услуг Ленинградской области, в формате открытых данных на официальном Портале открытых данных Ленинградской области и России.

В соответствии с пунктами 2, 3, 5 статьи 6 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Минприроды России от 22.07.2011 № 645 «Об утверждении форм и содержания представления отчетности об осуществлении органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области экологической экспертизы» году Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области без нарушения установленных сроков направлена отчетность за I-IV кварталы 2022 года об осуществлении переданных полномочий Российской Федерации в области экологической экспертизы в федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие контроль и надзор в области экологической экспертизы, в том числе Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Департамент Росприроднадзора по СЗФО, в Государственную Автоматизированную Информационную Систему (ГАСУ) «Управление».

В 2022 году Комитет по природным ресурсам Ленинградской области по запросам органов ОМСУ, как участник процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (ОВОС), рассматривал проектную документацию, в ходе процедуры общественных обсуждений, проводимых в формате опросов, оказал методическую поддержку по приведению нормативной правовой базы органов местного самоуправления, регулирующей процедуру организации и проведения общественных обсуждений в Ленинградской области в соответствие с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999, а именно подготовил проект новой редакции Методических рекомендаций по разработке административного регламента предоставления ОМСУ муниципальной услуги по организации и проведению общественных обсуждений (Методические рекомендации одобрены на заседании Комиссии по повышению качества предоставления государственных и муниципальных услуг).

Проведена работа с обращениями граждан и организаций по вопросам применения экологического законодательства в области экологической экспертизы, переписка с федеральными органами власти по вопросам основной деятельности. В пределах компетенции (в сфере государственной экологической экспертизы регионального уровня), комитетом по природным ресурсам Ленинградской области осуществляется информационный обмен опытом с представителями других субъектов Российской Федерации.

Эффективное функционирование системы государственной экологической экспертизы, позволяет обеспечить экологическую безопасность и сохранение природных

экосистем на этапе принятия решений о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности на территории Ленинградской области, а также реализует конституционное право граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

ЧАСТЬ VI. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ, ВОСПИТАНИЕ

В сфере организации и развития системы экологического образования и формирования экологической культуры на территории Ленинградской области обеспечена реализация мероприятий, направленных на экологическое образование, воспитание, и просвещение школьников Ленинградской области.

В рамках реализации комплекса процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области» государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» в 2022 году выполнены следующие работы:

Реализована программа дополнительного образования «Методика работы по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников Ленинградской области в летнее время», на курсах повышения квалификации прошли подготовку 27 педагогов из образовательных учреждений Ленинградской области.

Проведены образовательные экспедиции школьников по экологии и краеведению с посещением особо охраняемых природных территорий. Размещение участников экспедиции обеспечено на базовой стоянке, оборудованной в 2017 году на территории заказника «Раковые озера». Всего проведено шесть экспедиций, в каждой экспедиции приняло участие по 30 человек, общее количество участников экспедиций составляет 180 человек. По итогам проведения образовательных экспедиций школьников по экологии подготовлена рукопись сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению» (выпуск 13), рукопись включает 55 исследовательских работ школьников Ленинградской области.

Организован и проведен областной экологический слёт. Цель проведения слета: создание условий для развития экологической культуры у старших школьников, осознанного эмоционально-ценностного отношения к природе. Слёт проводится как комплексное мероприятие познавательно-обучающего и конкурсного характера, позволяющее выявить уровень включенности школьников в научно-исследовательскую и природоохранную деятельность, оценить организацию экологической работы в образовательных учреждениях Ленинградской области, выявить и наградить лучших. В слёте приняло участие 122 школьника из 18 образовательных учреждений Ленинградской области.



В рамках слёта организован и проведен конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области», входящий в структуру областного экологического слета как самостоятельное мероприятие. Конкурс проведен среди образовательных учреждений Ленинградской области, активно осуществляющих экологическое образование и воспитание школьников. Конкурс является формой творческого обобщения и подведения итогов научно-исследовательской, природоохранной и эколого-просветительской работы образовательных учреждений Ленинградской области. Конкурс проводится по четырем номинациям: «Будущие ученые», «Мой край – моя забота», «Экологическое образование – через всю жизнь школы», «Школа – центр экологического просвещения». В каждой номинации определяется «Лучшая экологическая школа Ленинградской области» и школы-призеры. В конкурсе приняло участие 18 общеобразовательных организаций Ленинградской области, по итогам конкурса победители и призеры награждены ценными призами.

Кроме того, ежегодно при поддержке Комитета по природным ресурсам Ленинградской области проводится ряд массовых акций природоохранной направленности, в которые вовлечен широкий круг общественности, включая школьников. В частности, проводятся:

- Ежегодная акция «Всероссийский день посадки леса», направленная на восстановление лесов, проводится в третью субботу мая во всех районах Ленинградской области с 2012 года. Масштабная посадка лесных культур прошла 21 мая одновременно во всех 19 лесничествах области. Более 140 тыс. сеянцев сосны и ели высажено за один день в Ленинградской области в рамках весенней экологической акции «Всероссийский день посадки леса». В центральном мероприятии акции, которое состоялось на территории Любанского лесничества (вблизи посёлка Шапки), принял участие Губернатор Ленинградской области Александр Дрозденко. На лесном участке под руководством главы региона сотрудниками областной Администрации, активистами было высажено более 10 тыс. сеянцев сосны с закрытой корневой системой. Для участников центрального мероприятия акции была организована выставка работ-победителей конкурса детского рисунка «Охрана лесов от пожара», а также уникальная фотовыставка, отображающая наиболее яркие и эмоциональные моменты с посадок прошлых лет.



- 26 сентября 2022 на территории Лужского лесничества состоялось центральное в Ленинградской области мероприятие Всероссийской акции «Сохраним лес». Под руководством главы региона на площади 2,5 га высажено 5 тыс. сеянцев ели европейской с закрытой корневой системой, выращенных в Лужском лесном селекционно-семеноводческом центре. Одновременно с этим мероприятием, масштабные посадки лесных культур прошли на территории всех 19 лесничеств. Мероприятия акции организованы и проведены комитетом по природным ресурсам Ленинградской области совместно с ЛОГКУ «Леноблес» в рамках национального проекта «Экология».



- В мае 2022 года Международная акция «Сад памяти», участники которой высаживают деревья в память о погибших в Великой Отечественной войне, прошла в Ленинградской области на территории Всеволожского лесничества у памятника девушкам-лесорубам, работавшим на заготовке дров для блокадного Ленинграда и погибшим во время артиллерийского обстрела в 1942 году. Участие в акции приняли специалисты Комитета, работники Всеволожского лесничества, департамента лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу и ученики Ново-Девяткинской школы № 1. Они посадили вокруг памятника 50 сортовых яблонь. В рамках акции посадки деревьев проходят в 19 лесничествах Ленобласти, в течение мая будет создано около 40 «Садов памяти», посажено более 180 тыс. деревьев. Памятник Девушкам-лесорубам расположен на месте захоронения девушек, работавших на заготовке дров для блокадного Ленинграда и погибших 23 августа 1942 года от артобстрела нацистских войск. В год празднования 75-летия Победы на памятной стене увековечили имена погибших девушек. Памятник входит в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

- 17 сентября 2022 года Комитетом совместно с коллегами из Санкт-Петербурга, при поддержке Федерального агентства водных ресурсов и Всероссийского общества охраны природы, на берегу Финского залива было организовано центральное мероприятие экологической акции «Вода Россия». Всероссийская акция «Вода России» является частью федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология». Очистка территории осуществлена посредством раздельного сбора мусора, по нескольким фракциям. За несколько часов силами более 750 активистов, эковолонтеров было собрано 320 мешков мусора, весь собранный и рассортированный мусор отправился на вторичную переработку. Кроме того, в ходе мероприятия в реку Приветная, фактически разделяющую Санкт-Петербург и Ленинградскую область, было выпущено 1000 мальков Балтийского сига, а также произведена высадка 9 голубых елей. Мероприятие вошло в книгу рекордов России как мероприятие с наибольшим количеством людей собирающих мусор одновременно. В 2023 году планируется провести в городе Выборг в рамках 3-го Международного мотофестиваля BALTIC RALLY-2023 еще более масштабное мероприятие экологической акции «Вода Россия» с количеством участников свыше 5000 человек.



Для обучающихся в образовательных учреждениях Ленинградской области проводится системная работа в сфере экологического образования и просвещения:

- в рамках действующих образовательных программ;
- по программам дополнительного образования детей эколого-биологического направления;
- в рамках внеурочной деятельности, направленной на развитие и формирование у детей нравственного, гуманного и бережного отношения к окружающей природной среде.

Целый ряд традиционных мероприятий эколого-биологической направленности реализуется в государственном бюджетном учреждении дополнительного образования «Центр «Ладoga» (далее - «Центр «Ладoga»)), в частности: организация и проведение Фестиваля реки (на р. Луга), организация и проведение региональных этапов Российского национального юниорского водного конкурса, Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды «ЮИОС», Всероссийского юниорского конкурса «Подрост». На региональный этап Российского национального юниорского водного конкурса было заявлено 13 работ из 4 муниципальных районов Ленинградской области (Выборгского, Кингисеппского, Лодейнопольского и Киришского района), победителем стал Тимофеев Антон (МАУДО «Киришский дворец творчества имени Л.Н. Маклаковой»). В региональном этапе Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды «ЮИОС» в 2022 году приняли участие 42 обучающиеся из 9 районов Ленинградской области: Боскитогорского, Всеволожского, Выборгского, Кингисеппского, Киришского, Лодейнопольского, Лужского, Приозерского, Тосненского. В 2022 году победителем финального этапа Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост» в номинации «Экология лесных растений» стала ленинградская школьница Лелекова Яна с работой «Геоботанические описания сосняков в окрестностях г. Кингисеппа на 6 лесных участках».



Ленинградская область активно участвует во Всероссийских природоохранных социально-образовательных проектах «Эколята-дошколята», «Эколята» и «Молодые защитники природы», учрежденных комитетами Совета Федерации и осуществляемых при поддержке Председателя Совета Федерации В.И. Матвиенко с участием Минпросвещения России, Минприроды России и Минсельхоза России.

25 февраля 2022 года на базе ГБУ ДО «Центр «Ладога» прошел региональный этап Всероссийского конкурса на лучший «Снежный городок Эколят». На конкурс были заявлены проекты из 10 образовательных организаций 7 муниципальных образований Ленинградской области, лучшими проектами были признаны: МБДОУ «Детский сад № 35 г. Выборга», МДОБУ «Детский сад №5 «Аистёнок» комбинированного вида» г. Волхов, МОУ Шугозерская ООШ, Тихвинский муниципальный район.



18 апреля 2022 года был проведен региональный этап Всероссийского конкурса детского рисунка «Эколята-друзья и защитники природы». В Конкурсе приняло участие 36 участников из 10 муниципальных районов Ленинградской области.

Победителями Конкурса в соответствии с возрастной категорией стали: в возрастной категории «Эколята-дошколята» - Михайлова Мария (МКОУ «Подборовская ООШ», Бокситогорский муниципальный район); в возрастной категории «Эколята» - Аракелян Нарина (МОБУ «Волховская городская гимназия №3 имени Героя Советского Союза Александра Лукьянова», г. Волхов); в возрастной категории «Эколята-Молодые защитники Природы» - Сазоненко Сергей (ГБУ ЛО «Областной центр помощи детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей», Бокситогорский муниципальный район).

В период с 31 мая по 01 июня 2022 года прошел региональный этап Всероссийского конкурса на лучшую поделку из вторичного сырья «Наши друзья – Эколята за отдельный сбор отходов и повторное использование материалов». В Конкурсе приняло участие 210 детей из 43 образовательных учреждений 15 муниципальных районов и Сосновоборского городского округа Ленинградской области. Победителями Конкурса стали: в номинации «Эколята-Дошколята учатся отдельному сбору отходов» - Ермолова Валерия, Ягупова Ярослава. МДОБУ «Кудровский ДСКВ №3», Всеволожский муниципальный район; в номинации «Эколята за отдельный сбор отходов и повторное использование материалов» - Суслов Андрей. МБОУ ДО «Центр развития творчества», г. Сосновый Бор.

В период с 17 по 30 октября 2022 года в заочном формате прошел региональный этап ежегодного Всероссийского (международного) фестиваля «Праздник Эколят – молодых защитников природы». В фестивале с конкурсными видео-работами приняло участие 609 детей из 16 муниципальных районов Ленинградской области и Сосновоборского городского округа. Фестиваль проводился в трех номинациях и в двух возрастных категориях. Победителями фестиваля стали:

Номинация «Творческое выступление команд» в возрастной категории 5-6 лет (дошкольные образовательные учреждения) – команда из МБДОУ «Подпорожский детский сад №9» с работой «Планета в наших руках», руководители Самойлова Анна Николаевна, Сандуца Арина Николаевна; в возрастной категории 6-18 лет (школьные образовательные учреждения и учреждения дополнительного образования) – Экологическое объединение «Зеленые пионеры России» из МБОУДО «ЦТР» г.Сосновый Бор с работой «Планета в наших руках», руководитель–Каширина Евгения Андреевна;

Номинация «Лучший экологический мультфильм» в возрастной категории 5-6 лет (дошкольные образовательные учреждения) – разновозрастная группа с ОВЗ МДОУ «Детский сад № 10» Ломоносовского района с работой «Правила Эколят», руководители Чаплинская Светлана Викторовна, Ивашкина Ольга Александровна; в возрастной категории 6-18 лет (школьные образовательные учреждения и учреждения дополнительного образования) – команда МОУ «Сланцевская СОШ № 3», студия «Совенок» Сланцевского района с анимационным роликом «Авоська», руководитель Рачкова Людмила Борисовна; в возрастной категории 5-6 лет (дошкольные образовательные учреждения) – команда МБДОУ «Детский сад №31 комбинированного вида» Гатчинского района с видео-очерком «Как помочь птицам», руководители Тарасова Елена Анатольевна, Гришакова Ирина Николаевна; в возрастной категории 6-18 лет (школьные образовательные учреждения и учреждения дополнительного образования) – Телецентр «Школа говорит» МОБУ «СОШ «ЦО «Кудрово» Всеволожского района с работой «Новая жизнь старых вещей», руководитель Иванова Ирина Александровна.

Традиционным является и региональный конкурс экологического рисунка «Природа – дом твой. Береги его!», который проходится ежегодно уже более 20 лет. Конкурс проводится по 5 номинациям среди обучающихся образовательных организаций Ленинградской области от 8 до 18 лет (3 возрастные категории). С 28 по 29 апреля 2022 года членами жюри было рассмотрено около 350 работ из 15 муниципальных районов Ленинградской области, присланных на региональный этап

конкурса. В соответствии с положением были определены 15 победителей в разных номинациях и возрастных группах и 30 призеров Конкурса.

Государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Ленинградский областной центр развития творчества одаренных детей и юношества «Интеллект» (далее – Центр «Интеллект») ежегодно организуется и проводится региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии. Ежегодно в нем принимают участие более 50 школьников Ленинградской области (в школьном этапе – около шести тысяч, муниципальном этапе - около тысячи). В 2022 году в региональном этапе приняли участие 96 школьников, победителями регионального этапа стали ученик 9 класса МБОУ «Гатчинская средняя общеобразовательная школа № 2» Деяшкин Кирилл, ученица 10 класса МБОУ «Гатчинская средняя общеобразовательная школа № 7» Миракова Анастасия, ученик 11 класса МКОУ «Лодейнопольская средняя общеобразовательная школа № 3 имени Героев Свири» Чашихин Александр.

При поддержке Центра «Интеллект» обучающиеся школ Ленинградской области принимают участие в конкурсных мероприятиях межрегионального и всероссийского уровня в области охраны и защиты окружающей среды, таких как: Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ им. Д. И. Менделеева; Всероссийский фестиваль творческих открытий и инициатив «Леонардо» и другие. Так, 02–04 февраля 2022 года в Москве прошел Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ им. Д.И. Менделеева, победители регионального этапа конкурса успешно приняли очное участие в финале - на секции «Экологическая» дипломом 2 места и серебряной медалью награждена Нарчук Татьяна, ученица 11 класса МБОУ «СОШ №3 г. Никольское».

В регионе развивается движение школьных лесничеств как форма участия обучающихся в природоохранной деятельности. Деятельность школьных лесничеств направлена на воспитание бережного отношения к природе и углубление знаний подростков в области лесного хозяйства и экологии, школьники приобретают навыки по уходу за лесом, лесовосстановлению, усилению защитных и использованию оздоровительных функций лесов. По состоянию на 01 февраля 2023 года на территории Ленинградской области под руководством ЛОГКУ «Управление лесами Ленинградской области» ведут свою деятельность и активно развиваются 21 (двадцать одно) школьное лесничество из 16 муниципальных районов Ленинградской области: Бокситогорском, Всеволожском, Волосовском, Волховском, Выборгском, Гатчинском, Кингисеппском, Киришском, Кировском, Лодейнопольском, Лужском, Подпорожском, Приозерском, Сланцевском, Тихвинском, Тосненском. Общее количество учащихся в подведомственных школьных лесничествах составляет 578 человека.

Осуществляется государственная поддержка деятельности школьных лесничеств финансируется в рамках комплекса процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области» государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области». За счет средств областного бюджета обеспечена поддержка деятельности школьных лесничеств. В ноябре 2022 года на базе государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова проведены соревнования школьных лесничеств и письменная олимпиада эколого-биологической направленности, в соревнованиях приняли участие команды школьных лесничеств образовательных учреждений Ленинградской области, в которые входят по 3 школьника в возрасте от 11 до 18 лет в сопровождении руководителя школьного лесничества. Победителями и призёрами в общекомандном зачёте стали: Лодейнопольское школьное лесничество, Лодейнопольский район; школьное лесничество "Лесовичок", Тихвинский район; школьное лесничество "Росток", Сланцевский район. Победителями и призёрами в индивидуальном зачёте эколого-биологической олимпиады стали: Стехновский Глеб, Гатчинский район; Земцов Даниил, Лодейнопольский район; Бабец Кирилл, Лодейнопольский район.



Всего в мероприятиях, направленных на экологическое воспитание подрастающего поколения, ежегодно принимает участие более 15 тысяч детей.

Таким образом, в Ленинградской области функционируют все звенья системы непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения, в которую включены учреждения дошкольного воспитания, школьного и дополнительного образования, высшей школы и повышения квалификации кадров, заинтересованная общественность и органы власти.

Статьей 6 федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ отнесено участие в обеспечении населения информацией о состоянии окружающей среды на территории субъекта Российской Федерации.

Ведется работа по информированию в сфере охраны окружающей среды и обеспечению органов государственной власти, органов местного самоуправления, секторов экономики и населения информацией о состоянии окружающей среды.

В целях обеспечения населения и заинтересованных органов информацией о состоянии окружающей среды и природопользовании в Ленинградской области указанная информация размещается в открытом доступе. Организовано ведение официальной страницы в информационно-коммуникационной сети «Интернет», а также аккаунтов Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в социальных сетях.

Актуальная информация о состоянии окружающей среды, реализации государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области», природопользовании, предоставлении государственных услуг и другим вопросам размещается на странице Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в сети Интернет. В сфере охраны окружающей среды на странице Комитета опубликованы:

- квартальные справки о состоянии окружающей среды в Ленинградской области;
- ежегодный сборник «Состояние окружающей среды в Ленинградской области»;
- ежегодный доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области».

Указанная информация также направлена в органы местного самоуправления для размещения в местных СМИ и информирования общественности.

Региональная геоинформационная система

С целью обеспечения свободного санкционированного доступа органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц к пространственным данным Ленинградской области для использования их в процессах управления, исполнения государственных и муниципальных функций, предоставления государственных и муниципальных услуг населению, производства продукции, получения сведений, в Ленинградской области создана государственная информационная система Ленинградской области «Региональная геоинформационная система», краткое наименование - РГИС (ранее - Фонд пространственных данных Ленинградской области).

В состав РГИС интегрирован раздел «Экологический атлас Ленинградской области», содержащий, в том числе слои «Цифровой экологической карты Ленинградской области», разработанной и актуализируемой по заказу Комитета по природным ресурсам Ленинградской области.

Цифровая экологическая карта Ленинградской области представляет собой систему интеграции информационных ресурсов и проектов по мониторингу окружающей среды, обеспечивает сбор, обработку, обобщение и хранение сведений, полученных в результате наблюдений за состоянием компонентов природной среды (поверхностных вод, атмосферного воздуха, почв и почво-грунтов, радиационной обстановки). Входящая в состав карты информация может быть использована при осуществлении стратегического планирования, решении вопросов размещения производительных сил и осуществления хозяйственной деятельности на определенной территории.

В состав Экологического атласа Ленинградской области, опубликованного в РГИС, входят следующие цифровые слои пространственных данных:

- схема показателей качества атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- схема показателей качества вод восточной части Финского залива;
- схема показателей качества вод Ладожского озера;
- схема показателей качества вод поверхностных водных объектов;
- схема показателей качества почвенного покрова и почв;
- схема показателей радиационной обстановки по данным АСКРО.



Рис. 6.1. Главная страница геоинформационной системы

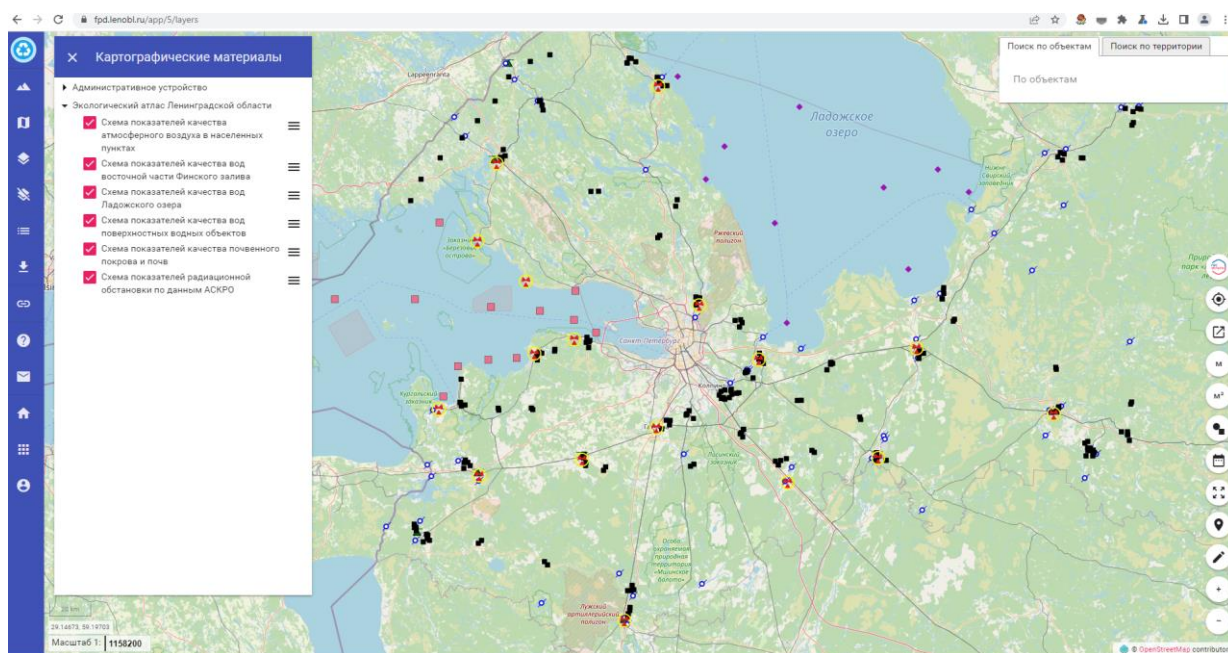


Рис. 6.2. Состав слоев Экологического атласа Ленинградской области в РГИС

Каждый пространственный объект Экологического атласа Ленинградской области имеет специализированное описание и набор данных. Осуществляется ежегодная актуализация данных на основе результатов наблюдений за состоянием окружающей среды за предыдущий год.

В состав схемы показателей качества атмосферы воздуха входят данные многолетних наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в населенных пунктах Ленинградской области, значения показателей качества воздуха за предыдущие годы (стандартный индекс, наибольшая повторяемость, индекс загрязнения атмосферы).

Схемы показателей качества вод восточной части Финского залива и Ладожского озера содержат данные многолетних наблюдений за качеством вод на 31 станции государственной сети наблюдений.

В состав схемы показателей качества вод поверхностных водных объектов входят данные многолетних наблюдений на пунктах государственной наблюдательной сети, значения класса качества воды за предыдущие годы.

Схема показателей радиационной обстановки по данным АСКРО содержит сведения о радиационной обстановке на территории Ленинградской области по данным наблюдений 17 постов автоматизированной системы контроля радиационной обстановки: о фактах превышений МЭД (в случае их выявления), максимальных и среднегодовых значениях МЭД за предыдущие годы.

Схема мониторинга почвенного покрова содержит данные о местоположении 50 площадок наблюдений за качеством почв на фоновых и импактных участках, а также результатах исследований содержания загрязняющих веществ на данных площадках.

Материалы Экологического атласа Ленинградской области доступны для всех пользователей информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу <https://fpd.lenobl.ru/> в разделе «Экологический атлас».

Благодаря перечисленным мероприятиям достигается обеспеченность заинтересованных лиц пространственной и иной информацией о состоянии окружающей среды на территории Ленинградской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из материалов, представленных в докладе «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2022 году» следует, что по суммарному показателю антропогенного воздействия на природные среды, экологическая ситуация на территории Ленинградской области оценивается как «стабильная и умеренно-напряженная».

При этом стабильность экологической обстановки наблюдается на фоне интенсивного развития экономики Ленинградской области и возрастания антропогенной нагрузки на окружающую среду, что свидетельствует об эффективности принимаемых мер и выполненных мероприятий в сфере охраны окружающей среды.

Крупных природных и техногенных аварий и катастроф в Ленинградской области в 2022 году не произошло.

Наблюдения за химическим составом атмосферы выполнялись в течение 2022 года на постах (станциях) государственной сети наблюдений в городах Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга осуществлялись ФГБУ «Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»; в г. Светогорск – НΠΑО «Светогорский ЦБК»; в г. Тихвин – ЗАО «Тихвинский ферросплавный завод»; маршрутные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городах Волосово, Сланцы, Волхов, Пикалево, Гатчина, Всеволожск, Ивангород, Приморск, Кудрово, Мурино и пос. Усть-Луга выполнены ООО «УкуЛаб».

По значениям ИЗА уровень загрязнения оценивается как низкий в городах Волосово, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Сланцы, Светогорск, Тихвин. Дополнительно выполнены маршрутные наблюдения в городах Волхове, Волосово, Всеволожске, Кудрово, Мурино, Гатчине, Ивангороде, Пикалево, Приморске, Сланцах и Усть-Луге. Уровень загрязнения воздуха в вышеуказанных населенных пунктах оценивается как ориентировочно низкий.

По сравнению с 2021 годом степень загрязнения воздуха в вышеперечисленных населенных пунктах не изменилась.

Регулярные наблюдения в пунктах Государственной сети наблюдений проводились на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 51 створ). Дополнительно в 2022 году организованы режимные наблюдения на временных постах на 12 водных объектах (13 пунктов наблюдений): р.Охта, р. Оккервиль, ручей Капральев, р. Ижора, р. Славянка, р. Тосна, ручей Большой Ижорец, р.Лубья, р. Рощинка, р. Суйда, р. Лебяжье, р. Черная речка.

Превышение нормативов, в основном, наблюдалось по содержанию в воде органических веществ (по ХПК), железа общего, меди, марганца. Качество вод, в целом, осталось на уровне предыдущих лет. Загрязненность водных объектов напрямую зависит от сочетания антропогенных и природных факторов. Особенно велико значение антропогенного воздействия в непосредственной близости от городов и поселений, а также в местах размещения промышленных зон (ливневые и сточные воды).

Анализ отобранных проб показал, что в 2022 году наибольшее количество нарушение норматива по содержанию кислорода фиксировалось, как и в 2021 году, в летний период, в связи с малой водностью и высокой температурой воды. В третьем квартале наблюдалось наибольшее количество случаев превышения ПДК тяжелыми металлами. Таким образом, наблюдается определенная тенденция распределения нарушений по определенным кварталам по конкретным показателям. В 2021 году данной закономерности не наблюдалось. В 2019-2020 годах наибольшее количество нарушений по многим показателям происходило в феврале и октябре - ноябре, т.е. в первом и четвертом квартале. В 2018 году большая часть нарушений приходилась на третий квартал. Таким образом, очевидно, что при анализе загрязнения водных объектов нельзя исключать сезонные и климатические факторы. Например, благодаря проточности воды

реки лучше насыщаются кислородом в весеннее - летний период по сравнению с зимним. Однако и факт высокой степени антропогенного влияния отрицать нельзя.

Воды крупных рек Свирь (Лодейное поле), Оять, Паша (Пашский перевоз), Сясь (Сясьстрой), Волхов (Кириши), Луга, Пярдомля и Плюсса (Сланцы) наиболее загрязненные по сравнению с остальными водными объектами, в этих водных объектах постоянно нарушаются нормы качества по ряду показателей. Среди малых водотоков наибольшее количество нарушений по качеству вод зафиксировано на водотоках: Шарья, Назия, Тигода, Черная, Оредеж. Сильная степень загрязнения характерная для проб оз.Шугозеро и оз. Сяберо. Водотоки на границе города (реки Ижора, Славянка и Охта) и вблизи полигона «Красный Бор», также оказываются среди наиболее загрязненных водных объектов. Вероятнее всего, это объясняется высокой антропогенной нагрузкой, так как характерные загрязнители остаются на стабильно высоком уровне даже с учетом варьирования природных факторов. Ручей Большой Ижорец также демонстрирует высокий уровень загрязнения. По предварительной оценке, среди рек, где был осуществлен отбор проб экспедиционным способом, наиболее загрязненными являются: реки Оккервиль, Славянка, Ижора, Лебяжья, Лубья, Суйда и ручьи Капральев и Большой Ижорец. В данных водных объектах также наблюдаются значительные нарушения нормативов качества.

Выполненная оценка качества вод Ладожского озера по индексам сапробности организмов зоопланктона (по Пантле и Букку в модификации Сладечека) свидетельствует о том, что в период наблюдений 2022 г. качество вод практически на всей акватории Ладожского озера соответствовало условно чистым водам, I класс качества и слабо загрязненной, II класс качества. Определение степени токсичности проб воды с использованием хемотаксической реакции инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum* Ehrenberg) показало, что для акватории Ладожского озера в мае-июне, августе и октябре 2022 г. была характерна I группа токсичности (допустимая степень токсичности, $0,00 < T < 0,40$ при $p=0,95$).

Макрозообентос акватории восточной части Финского залива в вегетационный сезон 2022 г. представлен 26 видами донных беспозвоночных, принадлежащих к 9 таксономическим группам наибольшее видовое разнообразие принадлежало: *Oligochaeta* – 8 видов, остальные группы представлены следующим числом видов: *Polychaeta* и *Chironomidae* – по 4 вида; *Bivalvia* и *Amphipoda* – по 3 вида, *Coleoptera*, *Gastropoda*, *Isopoda* и *Mysidacea* – по 1 виду. На основании съемок зообентоса, проведенных в 2022 г., уточнены изменения границ, выделенных в предыдущие 2017-2021 гг. сообществ: так в 2022 г. структура сообществ макрозообентоса претерпела ряд изменений. На формирование сообществ макрозообентоса в восточной части Финского залива, как и в подобных эстуарных экосистемах, важнейшими экологическими факторами являются градиент солености и состав грунта.

Наибольшую значимость в сообществе имеет вид, ассимилирующий максимальный поток энергии, запасаая ее в индивидуальной массе. Чем выше доля вида в биомассе сообщества, тем выше его значение в потоке вещества и энергии. По доминирующему в биомассе виду выделено 5 монодоминантных сообществ. Эти данные подтверждены с использованием статистических методов исследований.

Видовое разнообразие макрозообентоса мелководного района залива выше, чем в губах и глубоководного района. За весь период наблюдений 2022 г. среднее значение биомассы макрозообентоса в восточной части Финского залива составило $48,53 \text{ г/м}^2$, а численность $2,50 \text{ тыс. экз./м}^2$.

В целом качественный и количественный состав сообществ макрозообентоса восточной части Финского залива остается устойчивым и варьирует в пределах среднесезонных флуктуаций численности и биомассы.

Биотестирование проб воды, отобранных в вегетационный сезон 2022 г. в восточной части Финского залива проводили с использованием тест-объекта *Daphnia*

magna Straus. По результатам исследования видно, что все пробы, отобранные в восточной части Финского залива в 2022 году, не оказывают острое токсическое действие на тест-объект *Daphnia magna* Straus.

Экосистемы залива по гидробиологическим показателям можно охарактеризовать как находящиеся в экологическом благополучии.

В 2022 году выполнены наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей на 32 водных объектах.

В ходе обследования водных объектов на участках мониторинга были выявлены факторы, негативно влияющие на состояние водных объектов, и основные проблемы:

1) Захламление и засорение русел и пойм рек упавшими деревьями, ветками, древесным и бытовым мусором, нахождение в русле рек инородных предметов, зарастание русла и поймы, что приводит к снижению их пропускной способности в период половодья и паводков и к затоплению и подтоплению прилегающей территории.

2) Загрязнение поверхностных вод и донных отложений водных объектов в результате сброса загрязненных сточных вод без очистки или недостаточно очищенных, захламления русел отходами различного происхождения.

3) Загрязнение и заиливание водного объекта вследствие нарушения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе (скопление бытового мусора и отходов производства и потребления, движение автотранспорта через русло и по дорогам без твердого покрытия, размещение кладбищ, распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов и сыпучих материалов приводят к поступлению в водный объект с поверхностным стоком нефтепродуктов, тяжелых металлов, частиц грунта и др. загрязняющих веществ).

4) Локальное загрязнение и заиливание водных объектов вследствие незарегистрированных сбросов бытовых сточных вод в водный объект от частной застройки (домов, бань).

5) Размещение кладбищ на паводкоопасной территории, вследствие чего они могут затопливаться при половодье редкой повторяемости, при этом возможно поступление в поверхностные воды продуктов разложения (трупные яды), мусора, взвесей.

6) Затопление и подтопление прилегающей к водному объекту территории в период прохождения половодья и паводков (вследствие захламления русел и пойм водных объектов и уменьшения их пропускной способности).

7) Эрозия берегов, русловые деформации вблизи расположения жилой застройки и объектов инфраструктуры вследствие негативного воздействия вод.

8) Отсутствие стока и пересыхание русел рек.

Для оценки качества воды было отобрано 67 проб на 32 водных объектах.

В отобранных пробах определялись следующие показатели качества воды: цветность, минерализация (сухой остаток), взвешенные вещества, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, железо общее, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, общий азот, фосфаты, общий фосфор, нефтепродукты, ртуть, мышьяк, медь, цинк, кадмий, свинец, марганец, хром.

Большинство водных объектов характеризуются загрязнением органическим веществом разного происхождения и состава, что прослеживается в низких значениях растворенного кислорода (менее 6 мг О₂/дм³) и повышенных значениях БПК/ХПК.

Кроме того, большое количество проб воды характеризуется азотным загрязнением, что может быть связано с попаданием в водные объекты стоков с сельскохозяйственных полей и/или бытовых сточных вод. Таким образом, для ряда водных объектов характерны зарождающиеся процессы эвтрофикации.

Таким образом, можно установить, что наиболее загрязненными водными объектами являются: ручей Святка (г. Отрадное); река Лебяжья (г.п. Лебяжье), река

Войтоловка (д. Войтолово), река Лубья (г. Всеволожск), река Выбья (д. Выбье), река Сиженка (г. Сланцы), река Глуховка, озеро Калищенское (г. Сосновый Бор).

Наблюдения за радиационным фоном на территории Ленинградской области осуществлялись на 17-ти стационарных постах автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области, на постах ФГБУ «Северо-Западного УГМС» Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области», радиологической лабораторией ФГБУ «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория».

На протяжении последних лет (по данным мониторинговых исследований за 2005-2022 гг.) радиационная обстановка в зоне льготного социально-экономического статуса продолжает оставаться достаточно стабильной. По официальным данным ФГУЗ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» МЧС России за весь период деятельности межведомственного экспертного совета заключения о причинной связи заболеваний, инвалидности и смерти с радиационным воздействием у населения, проживающего в зоне льготного социально-экономического статуса Ленинградской области, не принимались.

По состоянию на 31.12.2022 на территории Ленинградской области располагаются 55 особо охраняемых природных территории (далее – ООПТ), занимающих 7,21 % от общей площади Ленинградской области), в том числе:

3 ООПТ федерального значения, занимающих 1, 39 % от общей площади Ленинградской области (государственный природный заповедник «Нижне-Свирский», государственный природный заповедник «Восток Финского залива» и государственный природный заказник «Мшинское болото»).

48 ООПТ регионального значения, занимающих 5,77 % от общей площади Ленинградской области:

- 2 природных парка «Вепсский лес» и «Токсовский»;
- 27 государственных природных заказников;
- 19 памятников природы.

4 ООПТ местного значения, занимающих 0,05 % от общей площади Ленинградской области (охраняемые природные ландшафты: озера Вероярви; «Поляна Бианки»; Хаапала; Илола).

Схемой территориального планирования Ленинградской области предусматривается до 2030 года создание 96 новых ООПТ.

В 2022 году подготовлены проекты постановлений о создании 2 новых ООПТ Ленинградской области – памятника природы «Бухта Желтая» в Выборгском муниципальном районе и государственного природного заказника «Ивинский разлив» в Подпорожском муниципальном районе Ленинградской области.

На 31.12.2022 в ЕГРН учтены и отображаются сведения о границах 48 ООПТ регионального значения.

Общая площадь земель лесного фонда в Ленинградской области составляет 5679,6 тыс. га, 83,1% составляют лесные земли. Общая площадь защитных лесов составляет 2729,9 тыс. га. В Ленинградской области преобладают хвойные насаждения (59 %). Мягколиственные леса составляют 41 % от общей площади земель лесного фонда. Основными лесобразующими породами являются сосна (32 %), береза (31 %) и ель (27 %).

Пожароопасный сезон 2022 года на территории Ленинградской области действовал с 26.04.2022 по 03.10.2022 года. Продолжительность пожароопасного сезона составила 157 календарных дней.

В пожароопасный сезон 2021 года лесными пожарами осуществлено более 200 выездов на задымления. На землях лесного фонда возникло и ликвидировано 70 лесных

пожаров на площади 11,07 га, за аналогичный период 2021 года - 423 лесных пожара на площади 334,3 га.

В 90 % случаев возникновения лесных пожаров причинами пожара послужило неосторожное обращение граждан с огнем.

При тушении лесных пожаров в 2022 году лесными пожарными было обеспечено:

- тушение 100 % лесных пожаров в течение первых суток;

- реагирование с момента поступления сообщения о пожаре до начала тушения в пределах 30 минут.

При анализе горимости лесов установлено, что в течение пожароопасного сезона 2022 года в лесах на землях лесного фонда было зарегистрировано 70 лесных пожаров на площади 11,07 га (в 2021 - 423 лесных пожара на площади 334,3 га). Анализируя итоги прохождения пожароопасного сезона в лесах 2022 года, стоит отметить, что в сравнении с аналогичным периодом 2021 года количество лесных пожаров снизилось в 6 раз, а площадь пожаров сократилась в 30,2 раза.

По результатам принятых мер крупных лесных пожаров (более 25 га) в лесах на землях лесного фонда на территории Ленинградской области в 2022 году допущено не было.

Вместе с тем, благодаря комплексу принятых мер средняя площадь одного лесного пожара на землях лесного фонда за прошлый год составила 0,16 га, данный показатель является одним из наименьших в Российской Федерации. Случаев гибели людей на лесных пожарах не было.

Для обеспечения посадочным материалом в Ленинградской области функционирует 7 лесных питомников общей площадью 308,22 га и лесной селекционно-семеноводческий центр (ЛССЦ) общей площадью 6,8 га, производственная мощность которого составляет до 8 млн. сеянцев хвойных пород с закрытой корневой системой в год. В 2022 году на лесных питомниках и ЛССЦ выращено более 23,7 млн. шт. стандартного посадочного материала хвойных пород..

В 2022 году в Ленинградской области функционирует 100 лесозаготовительных предприятий – арендаторов лесных участков с целью заготовки древесины, 6 картонно-бумажных фабрик, 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината, 7 деревообрабатывающих производств.

Объем производства продукции (работ, услуг) без НДС в денежном выражении по лесопромышленному комплексу Ленинградской области составил в 2022 году 94 млрд. рублей. Сумма уплаченных налогов и платежей в бюджеты всех уровней составила 6,4 млрд. рублей, в том числе в бюджет Ленинградской области 3,1 млрд. руб. Размер инвестиций составил 2,3 млрд. рублей.

Горнопромышленный комплекс Ленинградской области представлен предприятиями, разрабатывающими общераспространенные (ОПИ) и не общераспространенные полезные ископаемые открытым способом. В 2022 году в Ленинградской области действовало 268 лицензий на твердые полезные ископаемые. Обеспеченность Ленинградской области общераспространенными полезными ископаемыми по фактической годовой добыче находится на достаточном уровне.

Общий объем забора воды из поверхностных водных объектов за 2022 год по данным статистической отчетности (форма 2ТП-водхоз) составил 3 564,83 млн. м3, в том числе использовано свежей воды – 3 538,66 млн. м3. Общий объем сброса сточной воды в поверхностные водные объекты за 2022 год по данным статистической отчетности составил 3480,65 млн. м3, том числе без очистки 66,96 млн. м3, недостаточной очищенной – 223,56 млн. м3, нормативно очищенной на сооружениях очистки – 14,00 млн. м3.

В рамках полномочий по предоставлению водных объектов в пользование было принято заявочных материалов на получение права пользования водными объектами:

- решений о предоставлении водных объектов в пользование - 149,

- договоров водопользования - 114.

В результате заключено 19 договоров водопользования, и выдано 18 решений на право пользования водными объектами. Кроме того, заключено 81 дополнительное соглашение к договорам водопользования. В федеральный бюджет по заключенным Комитетом договорам за 2021 год перечислено В федеральный бюджет по заключенным Комитетом договорам за отчетный период перечислено 109 299,747 тысяч рублей за пользование водными объектами.

В рамках реализации полномочий по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Ленинградской области, выполнены следующие мероприятия:

1. Осуществлены наблюдения за уровнем воды в водохранилищах, регулирование уровней воды, ликвидация мусорных заторов перед водосбросом плотин на 24 ГТС в течение года.

2. Выполнен комплекс работ и мероприятий с целью предотвращения и уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе в предпаводковый и паводковый периоды на гидротехнических сооружениях, расположенных на территории Ленинградской области, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности на которые собственник отказался (24 бесхозных ГТС в течение года в Лужском, Выборгском, Всеволожском, Гатчинском, Кингисеппском, Бокситогорском, Волосовском, Приозерском, Тихвинском районах).

3. На 10 гидротехнических сооружениях выполнены работы по текущему ремонту: Белогорского, Вырицкого, Сиверского, Рождественского и Даймищенского гидроузлов, расположенных в Гатчинском районе, на Ивановском гидроузле (Кингисеппский район), а также на плотинах на реке Нейма в деревне Онстопель (Кингисеппский район), на ручье без названия в деревне Вартемяги, на ручье без названия в деревне Энколово (Всеволожский район) и на реке Охта, расположенной вблизи деревни Энколово (Всеволожский район). В процессе проведения работ была произведена очистка прилегающих территорий от мусора, расчистка откосов от древесно-кустарниковой растительности, а также осуществлён ремонт разрушенных или повреждённых бетонных конструкций, восстановлена работоспособность подъёмно-опускных устройств.

Согласно отчетности по форме № 2-ТП (отходы) в 2022 году образовалось около 7,37 миллионов тонн отходов. На начало 2022 года накоплено порядка 1870,12 тысяч тонн отходов, поступило из других хозяйствующих объектов порядка 7923,82 тыс. тонн отходов, на конец 2022 года в организациях осталось порядка 2545,13 тысяч тонн отходов.

В 2022 году утилизированы (либо переданы другим организациям для утилизации) – 12562,50 тысяч тонн отходов; переданы на размещение (хранение и захоронение) либо размещены на собственных объектах – 1943,92 тысяч тонн отходов; обезврежены (либо переданы другим организациям для обезвреживания) – 273,86 тысяч тонн отходов.

В рамках реализации полномочий Ленинградской области по контролю и надзору в области охраны окружающей среды в 2022 году Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области проделана следующая работа: проведено 740 проверок и выездных обследований по всем направлениям надзора, по результатам которых выявлено 989 нарушений природоохранного законодательства, вынесено 29 предписаний об устранении выявленных нарушений, возбуждено 1029 дел об административных правонарушениях. По итогам административных расследований наложено 845 административных штрафов и предупреждений на общую сумму 48,4 млн. руб., выдано 146 представлений об устранении выявленных нарушений. На 30.12.2022 в

бюджеты всех уровней взыскано административных штрафов на общую сумму более 28,7 млн. руб.

В 2022 году 79 % от общего числа нарушений выявлены в области обращения с отходами.

На 1 января 2022 года действующими оставались 418 свалок общим объемом 1 217 238,8 м³. В течение 2022 года выявлено 313 свалок общим объемом 74 366,8 м³.

Благодаря комплексу контрольно-надзорных мероприятий и активной совместной работе заинтересованных органов ликвидировано за этот период 490 свалок объемом более 1 млн. м. куб. Свалки ликвидированы на следующих категориях земель: на землях государственного лесного фонда – 40%, на землях населенных пунктов – 33% от общего количества, на землях сельскохозяйственного назначения - 13 %, на землях иных категорий – 14 %.

Одной из национальных целей развития Российской Федерации, закрепленных в Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», является «комфортная и безопасная среда для жизни».

Стратегической целью государственной политики в области экологического развития, закрепленной в Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепление правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

Постановлением Правительства Ленинградской области от 27 сентября 2017 года № 388 (ред. от 24.10.2022) утвержден План мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года.

К числу стратегических целей Правительства Ленинградской области относится обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды региона, в том числе за счет предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду. На достижение данной цели направлено решение следующих задач:

- сохранение природных систем Ленинградской области и расширение сети особо охраняемых природных территорий;
- развитие региональной системы наблюдений за состоянием окружающей среды и информатизация системы государственного экологического мониторинга;
- формирование экологической культуры населения;
- повышение уровня экологической безопасности населения Ленинградской области за счет совершенствования системы государственного экологического надзора, снижения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, в том числе за счет строительства объектов размещения отходов производства и потребления, объектов по утилизации отходов, комплексов по обработке отходов, организации раздельного сбора отходов.

Достижение поставленных целей и решение задач в Ленинградской области осуществляется посредством реализации Государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» (далее – государственная программа), утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368, задачами которой являются:

- формирование комфортной, благоприятной и безопасной окружающей среды;

- восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, а также улучшение технических функций гидротехнических сооружений на них;
- обеспечение устойчивого лесопользования, в том числе эффективное использование, охрана, защита и воспроизводство лесов;
- сохранение природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира;
- сбор информации о состоянии окружающей среды Ленинградской области и формирование экологической культуры населения;
- обеспечение органов государственной власти актуальной и достоверной информацией о состоянии и использовании минерально-сырьевой базы.

В 2022 году в рамках государственной программы осуществлялась реализация следующих структурных элементов:

- федеральный (региональный) проект «Чистая страна»;
 - мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Чистая страна»;
 - федеральный (региональный) проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»;
 - мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»;
 - федеральный (региональный) проект «Сохранение уникальных водных объектов»;
 - федеральный (региональный) проект «Сохранение лесов»;
 - мероприятия, направленные на достижение цели федерального проекта «Сохранение лесов»;
 - приоритетный проект «Тропа 47»;
 - приоритетный проект «Развитие системы обращения с отходами на территории Ленинградской области»;
 - комплекс процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области»;
 - комплекс процессных мероприятий «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений и осуществление отдельных полномочий в области водных отношений»;
 - комплекс процессных мероприятий «Обеспечение управления и организация функционирования особо охраняемых природных территорий, сохранение ценных природных комплексов и объектов Ленинградской области»;
 - комплекс процессных мероприятий «Минерально-сырьевая база и государственная экологическая экспертиза»;
 - комплекс процессных мероприятий «Реализация функций в сфере лесных отношений»;
 - комплекс процессных мероприятий «Реализация функций в сфере обращения с отходами»;
 - комплекс процессных мероприятий «Осуществление контроля (надзора) за соблюдением природоохранного законодательства»;
 - комплекс процессных мероприятий «Сохранение, воспроизводство и использование объектов животного мира, водных биологических и охотничьих ресурсов».
- Ожидаемые результаты реализации государственной программы:
- снижение негативного воздействия деятельности физических, юридических лиц на окружающую среду;
 - улучшение экологического состояния гидрографической сети, гидротехнические сооружения приведены в технически безопасное состояние;

- повышена эффективность охраны лесов от пожаров, защиты от вредных организмов и других неблагоприятных факторов, сохранен экологический потенциал лесов;
- проведены мероприятия по сохранению природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира;
- органы государственной власти и население обеспечены информацией о состоянии окружающей среды, повышение экологической культуры населения;
- обеспечен уровень компенсации добычи основных видов полезных ископаемых.

В соответствии с результатами оценки эффективности реализации государственных программ, проведенной комитетом экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области, государственная программа Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» по итогам 2022 года признана эффективной и занимает восьмое место среди 18-ти государственных программ Ленинградской области.

В 2022 году в Комитет по природным ресурсам Ленинградской области с заявлениями на организацию и проведение государственной экологической экспертизы Проектов лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов бурого медведя, барсука (Проект 1) и лося, рыси (Проект 2) в сезоне охоты 2022-2023 годов на территории Ленинградской области с 01 августа 2022 года до 01 августа 2023 года, обратился Комитет по охране, контролю и рациональному использованию объектов животного мира Ленинградской области. По результатам проведения государственной экологической экспертизы указанных проектов нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации, распоряжениями Комитета по природным ресурсам утверждены два положительных заключения государственной экологической экспертизы.

В рамках реализации комплекса процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области» государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» в 2022 году выполнены следующие работы:

Реализована программа дополнительного образования «Методика работы по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников Ленинградской области в летнее время», на курсах повышения квалификации прошли подготовку 27 педагогов из образовательных учреждений Ленинградской области.

Проведены образовательные экспедиции школьников по экологии и краеведению с посещением особо охраняемых природных территорий. Размещение участников экспедиции обеспечено на базовой стоянке, оборудованной в 2017 году на территории заказника «Раковые озера». Всего проведено шесть экспедиций, в каждой экспедиции приняло участие по 30 человек, общее количество участников экспедиций составляет 180 человек. По итогам проведения образовательных экспедиций школьников по экологии подготовлена рукопись сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению» (выпуск 13), рукопись включает 55 исследовательских работ школьников Ленинградской области.

Организован и проведен областной экологический слёт. Цель проведения слета: создание условий для развития экологической культуры у старших школьников, осознанного эмоционально-ценностного отношения к природе. Слёт проводится как комплексное мероприятие познавательного-обучающего и конкурсного характера, позволяющее выявить уровень включенности школьников в научно-исследовательскую и природоохранную деятельность, оценить организацию экологической работы в образовательных учреждениях Ленинградской области, выявить и наградить лучших. В

слёте приняло участие 122 школьника из 18 образовательных учреждений Ленинградской области.

В рамках слёта организован и проведен конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области», входящий в структуру областного экологического слета как самостоятельное мероприятие. Конкурс проведен среди образовательных учреждений Ленинградской области, активно осуществляющих экологическое образование и воспитание школьников. Конкурс является формой творческого обобщения и подведения итогов научно-исследовательской, природоохранной и эколого-просветительской работы образовательных учреждений Ленинградской области. Конкурс проводится по четырем номинациям: «Будущие ученые», «Мой край – моя забота», «Экологическое образование – через всю жизнь школы», «Школа – центр экологического просвещения». В каждой номинации определяется «Лучшая экологическая школа Ленинградской области» и школы-призеры. В конкурсе приняло участие 18 общеобразовательных организаций Ленинградской области, по итогам конкурса победители и призеры награждены ценными призами.

Осуществляется государственная поддержка деятельности школьных лесничеств финансируется в рамках комплекса процессных мероприятий «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры населения Ленинградской области» государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области». За счет средств областного бюджета обеспечена поддержка деятельности школьных лесничеств. В ноябре 2022 года на базе государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова проведены соревнования школьных лесничеств и письменная олимпиада эколого-биологической направленности, в соревнованиях приняли участие команды школьных лесничеств образовательных учреждений Ленинградской области, в которые входят по 3 школьника в возрасте от 11 до 18 лет в сопровождении руководителя школьного лесничества.

Всего в мероприятиях, направленных на экологическое воспитание подрастающего поколения, ежегодно принимает участие более 15 тысяч детей.

Таким образом, в Ленинградской области функционируют все звенья системы непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения, в которую включены учреждения дошкольного воспитания, школьного и дополнительного образования, высшей школы и повышения квалификации кадров, заинтересованная общественность и органы власти.

В целях обеспечения населения и заинтересованных органов информацией о состоянии окружающей среды и природопользовании в Ленинградской области указанная информация размещается в открытом доступе. Организовано ведение официальной страницы в информационно-коммуникационной сети «Интернет», а также аккаунтов Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в социальных сетях.

Актуальная информация о состоянии окружающей среды, реализации государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области», природопользовании, предоставлении государственных услуг и другим вопросам размещается на странице Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в сети Интернет. В сфере охраны окружающей среды на странице Комитета опубликованы:

- квартальные справки о состоянии окружающей среды в Ленинградской области;
- ежегодный сборник «Состояние окружающей среды в Ленинградской области»;
- ежегодный доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области».

Указанная информация также направлена в органы местного самоуправления для размещения в местных СМИ и информирования общественности.

С целью обеспечения свободного санкционированного доступа органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц к пространственным данным Ленинградской области для использования их в процессах управления, исполнения государственных и муниципальных функций, предоставления государственных и муниципальных услуг населению, производства продукции, получения сведений, в Ленинградской области создана государственная информационная система Ленинградской области «Региональная геоинформационная система», краткое наименование - РГИС (ранее - Фонд пространственных данных Ленинградской области).

Цифровая экологическая карта Ленинградской области представляет собой систему интеграции информационных ресурсов и проектов по мониторингу окружающей среды, обеспечивает сбор, обработку, обобщение и хранение сведений, полученных в результате наблюдений за состоянием компонентов природной среды (поверхностных вод, атмосферного воздуха, почв и почво-грунтов, радиационной обстановки). Входящая в состав карты информация может быть использована при осуществлении стратегического планирования, решении вопросов размещения производительных сил и осуществления хозяйственной деятельности на определенной территории.

Также необходимо отметить, что плановое (целевое) значение показателя «Качество окружающей среды, процент» установленное для Ленинградской области на 2022 год – 106,3 % (в соответствии с Единым планом по достижению национальных целей развития российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года, утв. Распоряжением правительства Российской Федерации от 01.10.2021 № 2765-р) достигнуто с превышением. Фактическое значение показателя, опубликованное в ГАС «Управление» и Единой межведомственной информационно-статистической системе (далее – ЕМИСС) – 109,5 %.

Расчет показателя «Качество окружающей среды» проводится Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации ежегодно на основании данных, полученных от федеральных органов исполнительной власти, являющихся субъектами официального статистического учета, и основывается на определении уровня негативного антропогенного воздействия на окружающую среду по следующим основным направлениям:

- охрана атмосферного воздуха (коэффициент загрязнения атмосферного воздуха, Катм),

- охрана поверхностных вод водных объектов (коэффициент загрязнения водных объектов, Квод),

- обращение с отходами (коэффициент качества работы с отходами, Котх),

- охрана, защита и воспроизводство лесов (коэффициент сохранения лесного потенциала, Клес).

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (Санкт-Петербург, пл. Растрелли, д. 2 литер А).

Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области (Санкт-Петербург, ул. Лафонская, д. 6, литер А).

Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области (Санкт-Петербург, пл. Растрелли, д. 2 литер А).

Комитет Ленинградской области по обращению с отходами (Санкт-Петербург, ул. Смольного, д. 3).

Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области (Санкт-Петербург, ул. Смольного, д. 3).

Комитет по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области (Санкт-Петербург, ул. Смольного, д. 3).

Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды» (Санкт-Петербург, Суворовский пр., д. 65, лит. Б, этаж 5).

Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Управление лесами Ленинградской области» (Санкт-Петербург, Белоостровская улица, д. 22).

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» (Санкт-Петербург, улица Ольминского, д. 27).

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Санкт-Петербург, В.О., 23-я линия, д. 2 а).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» (Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9).

АО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина» (Санкт-Петербург, 2-й Муринский проспект, д. 28).
