

**Администрация Ленинградской области**  
**Комитет по природным ресурсам Ленинградской области**

**Об экологической ситуации  
в Ленинградской области в 2017 году**

**Санкт-Петербург**

**2018**

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
ЧАСТЬ I. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	
1. Общая характеристика загрязнения окружающей среды в Ленинградской области. Экологический мониторинг.....	5
1.1 Общие сведения.....	5
1.2 Загрязнение атмосферного воздуха.....	8
1.3 Ресурсы и качество поверхностных водных объектов.....	9
1.4 Зоны повышенного экологического риска.....	9
1.5 Приоритетные проблемы.....	10
2. Атмосферный воздух .....	11
2.1 Город Волосово.....	11
2.2 Город Волхов.....	12
2.3 Город Выборг.....	12
2.4 Город Кингисепп.....	13
2.5 Город Кириши.....	14
2.6 Город Луга.....	15
2.7 Город Светогорск.....	16
2.8 Город Сланцы.....	17
2.9 Город Тихвин.....	17
2.10 Трансграничные атмосферные переносы загрязняющих веществ на территорию Ленинградской области .....	18
3. Поверхностные воды. Морские воды.....	19
3.1 Характеристика гидрологического режима водных объектов.....	19
3.2 Качество поверхностных вод Ленинградской области.....	21
3.2.1. Реки Селезневка, Нева, Мга, Тосна, Охта.....	22
3.2.2 Реки Вуокса и Волчья.....	23
3.2.3 Река Свирь, Оять, Паша и оз. Шугозеро.....	24
3.2.4 Реки Сясь, Воложба, Пярдомля, Тихвинка.....	25
3.2.5 Реки Волхов, Шарья, Тигода, Черная и Назия.....	26
3.2.6 Реки Луга, Ордеж, Суйда и оз. Сяберо.....	28
3.2.7 Реки Нарва и Плюсса.....	30
3.3 Ладожское озеро.....	31
3.3.1 Оценка качества вод Ладожского озера по гидрохимическим показателям.....	32
3.3.2 Оценка качества донных отложений.....	33
3.3.3 Оценка качества вод Ладожского озера по гидробиологическим показателям.....	35
3.4 Финский залив.....	36
3.4.1 Оценка качества вод восточной части Финского залива по гидрохимическим показателям.....	37
3.4.1.1 Мелководный район восточной части Финского залива.....	37
3.4.1.3 Глубоководный район восточной части Финского залива.....	38
3.4.1.5 Копорская губа.....	38
3.4.1.6 Лужская губа.....	39
3.4.2 Загрязненность вод органическими веществами и тяжелыми металлами.....	40
3.4.3 Оценка качества донных отложений.....	41
3.4.4 Оценка состояния вод восточной части Финского залива по гидробиологическим показателям в 2017 году.....	43
3.5 Состояние дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состояние и режим использования водоохранных зон водных объектов.....	43
3.5.1 Анализ результатов химического анализа донных отложений.....	43
3.5.2 Состояние водоохранных зон.....	48

4. Обеспечение радиационной безопасности .....	48
4.1 Радиационная обстановка.....	48
4.2 Техногенное радиоактивное загрязнение.....	50
4.3 Радиационная обстановка и состояние окружающей среды в районе расположения радиационно опасных объектов.....	52
4.4 Оценка радиационной обстановки и безопасности населения.....	53
5. Организация и ведение мониторинга состояния и контроля качества почвенного покрова на территории Ленинградской области.....	54
5.1. Характеристика параметров мониторинга.....	54
5.1.1 Аналитические данные о составе загрязняющих веществ на участках мониторинга.....	54
5.2 Сравнение содержания загрязняющих компонентов в почвах фоновых (закрепленных в 2015 году) и импактных (закрепленных в 2017 году) участков мониторинга .....	59
6. Оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности Ленинградской области.....	60
<b>ЧАСТЬ II. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....</b>	<b>63</b>
1. Красная книга Ленинградской области .....	63
2. Особо охраняемые природные территории Ленинградской области.....	64
2.1 Общие сведения.....	64
2.2 Обеспечение общего функционирования ООПТ регионального значения.....	67
2.3 Разработка положений и паспортов (новых редакций положений и паспортов) ООПТ регионального значения.....	67
2.4 Участие в региональных, всероссийских и международных инициативах и проектах, направленных на поддержку ООПТ регионального значения и сохранение природного наследия.....	67
2.5 Перспективное географическое развитие системы ООПТ Ленинградской области.....	67
<b>ЧАСТЬ III. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....</b>	<b>68</b>
1. Земли лесного фонда Ленинградской области .....	68
1.1 Общие сведения.....	68
1.2 Категории защитных лесов.....	69
1.3 Охрана лесов от пожаров.....	69
1.4 Недревесные, пищевые и лекарственные ресурсы леса.....	73
1.5 Воспроизводство лесных ресурсов.....	73
1.6 Лесопромышленный комплекс.....	74
1.7 Использование лесов.....	74
2. Полезные ископаемые.....	75
3. Водные ресурсы.....	76
<b>ЧАСТЬ IV. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ.....</b>	<b>78</b>
1. Образование отходов.....	78
<b>ЧАСТЬ V. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>80</b>
1. Органы государственной власти Ленинградской области в сфере охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности .....	80
1.1 Комитет по природным ресурсам Ленинградской области.....	80
1.1.1 Основные полномочия Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в 2016 году .....	80
1.1.1.1 В сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды.....	80
1.1.1.2 В сфере лесных отношений.....	80
1.1.1.3 В сфере недропользования.....	81
1.1.1.4 В сфере водных отношений.....	83
1.1.1.5 В сфере охраны атмосферного воздуха.....	83

1.1.1.6 В сфере обеспечения радиационной безопасности.....	84
1.1.1.7 В сфере экологической экспертизы .....	84
1.1.1.8 В сфере обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.....	84
1.1.1.9 В сфере использования атомной энергии .....	85
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:.....	85
1.2 Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области.....	85
1.2.1 Полномочия и функции Комитета Комитета.....	85
1.3 Органы, реализующие полномочия в области охраны окружающей среды на территории Ленинградской области .....	87
2. Государственный экологический надзор.....	88
2.1 Общие сведения.....	88
2.2. Общие итоги работы по проведению проверок в сфере природопользования и охраны окружающей среды.....	89
2.3. Результаты контрольно-надзорной деятельности.....	89
2.4. Контрольно-надзорные мероприятия в области обращения с отходами.....	91
2.5. Работа по жалобам на нарушения природоохранного законодательства.....	92
3. Государственная экологическая политика.....	104
4. Природоохранное законодательство в Ленинградской области.....	104
4.1. Участие Комитета в разработке проектов областных законов и иных правовых актов Ленинградской области по вопросам, отнесенным к компетенции Комитета.....	105
4.1.1 Нормативные правовые акты Правительства Ленинградской области и Губернатора Ленинградской области.....	105
4.1.1.1 Особо охраняемые природные территории.....	105
4.1.1.2 Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза.....	105
4.1.1.3 Лесные отношения.....	106
4.2. Государственная программа.....	106
5. Государственная экологическая экспертиза.....	114
ЧАСТЬ VI. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ, ВОСПИТАНИЕ..	115
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	118
СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ.....	123

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2017 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 2017 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 85 908,0 км<sup>2</sup>. 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 217 муниципальных образований. Численность населения составляет 1813,826 тыс. 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 хо-

зяйственной 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.

### **1.1. Социально-экономическое развитие Ленинградской области в 2017 году.**

В 2017 году оборот организаций, промышленное производство, объем работ по виду деятельности «строительство», ввод в действие жилых домов, объем услуг по транспортировке и хранению, оборот розничной торговли и объем платных услуг населению превысили уровень 2016 года. Снижение допущено по объему сельскохозяйственного производства, объему услуг в сфере телекоммуникаций и обороту общественного питания.

**Промышленность.** Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по всем основным видам промышленной деятельности в 2017 году составил 1057,3 млрд руб. или 100,8% к уровню 2016 года в действующих ценах.

**Индекс промышленного производства** по полному кругу предприятий к соответствующему периоду предыдущего года составил 100,2%.

**Сельское хозяйство.** Объем производства продукции сельского хозяйства всех сельхозпроизводителей Ленинградской области в 2017 году составил 103,5 млрд. руб., или 99,9% к уровню 2016 года, в том числе в сельскохозяйственных организациях – 76,0 млрд. руб. (103,7%).

Всеми сельхозпроизводителями области реализовано: 376,2 тыс. т мяса (скота и птицы в живом весе), или 101,8% к 2016 году; 595,2 тыс. т молока и молочных продуктов, или 102,7%; 2945,4 млн. штук яиц, или 114,5%.

**Транспорт и связь.** В 2017 году общий объем услуг по транспортировке и хранению, оказанных организациями Ленинградской области (без субъектов малого предпринимательства), составил 157,8 млрд. руб. и в действующих ценах увеличился по сравнению с 2016 годом на 2,8%.

**Инвестиции.** Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в 2017 году составил 338,6 млрд. руб., что составляет 126,0% по отношению к 2016 году.

Основным источником финансирования инвестиций являлись привлеченные средства (216,4 млрд руб., или 69,6% от общего объема инвестиций крупных и средних организаций), из них 48,0 млрд руб. привлечено из бюджетных источников (из них 36,9 млрд. руб. - средства федерального бюджета). Собственные средства организаций (94,3 млрд. руб.) составили 30,4% от общего объема инвестиций.

**Строительство.** За 2017 год по виду деятельности «строительство» выполнено работ на сумму 111,5 млрд. руб., или 108,0% к предыдущему году.

Организациями различных видов деятельности выполнено хозяйственным способом строительного-монтажных работ на сумму 417,7 млн руб.

**Внешнеэкономическая деятельность.** Внешнеторговый оборот Ленинградской области за 2017 год составил 9204 млн. долларов США. По сравнению с 2016 годом внешнеторговый оборот увеличился на 23%. Стоимостной объем экспорта товаров увеличился на 17%, стоимостной объем импорта товаров – на 34%. Экспорт превышает импортные поставки на 57%. Доля стран дальнего зарубежья в товарообороте за 2017 год составила 93,6%.

В 2017 году крупнейшими странами-контрагентами являлись: КНР (15,0% товарооборота), Финляндия (8,0%), Соединенные Штаты Америки (7,6%), Германия (7,5%), Нидерланды (5,7%) и Бельгия (5,1%). Суммарный товарооборот с этими странами составил 48,9% от общего товарооборота. По сравнению с

2016 годом товарооборот с Соединенными Штатами вырос в 1,6 р., с КНР – на 40%, с Германией – на 21%.

**Малые предприятия.** В январе-декабре 2017 года (по оперативным данным Петростата) на территории Ленинградской области осуществляли деятельность 2059 малых предприятия, что по сравнению с январем-декабром 2016 года меньше на 2,1%. Наибольший удельный вес в структуре малых предприятий занимают предприятия оптовой и розничной торговли; ремонта автотранспортных средств и мотоциклов – 21,1%, обрабатывающих производств – 20,1%, строительные организации – 13,1%, организации, занимающиеся деятельностью по операциям с недвижимым имуществом – 10,3%.

Оборот малых предприятий по всем видам экономической деятельности составил 182,3 млрд руб. (в январе-декабре 2016 года – 164,4 млрд руб.), из которого 55,4 млрд руб. (или 30,4% от общего оборота) приходится на предприятия оптовой и розничной торговли; ремонта автотранспортных средств и мотоциклов и 47,2 млрд руб. (или 25,9%) – на предприятия обрабатывающих производств.

**Финансы.** В 2017 году крупными и средними организациями области (без банков, страховых и бюджетных организаций, а также без учета филиалов) получена сальдированная прибыль в сумме 148101 млн. руб., или 87,5% к соответствующему периоду предыдущего года.

Прибыль крупных и средних прибыльных организаций уменьшилась на 9,0% по сравнению с 2016 годом.

Налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему в 2017 году поступило на сумму 322426,2 млн. руб. (на 26,2% больше, чем в 2016 году).

В 2017 году консолидированный бюджет Ленинградской области исполнен по доходам в сумме 133890,6 млн. руб., что составляет 103,5% к плану года. Собственные доходы консолидированного бюджета (без учета безвозмездных поступлений) составили 126236,5 млн. руб.

Расходная часть консолидированного бюджета Ленинградской области в 2017 году исполнена в сумме 142545,9 млн. руб., что составляет 94,1% к плану года и на 6,5% больше, чем в 2016 году. Областной бюджет по расходам исполнен в сумме 113159,5 млн. руб., или 96,5% к плану года.

Наибольший удельный вес в структуре расходов консолидированного бюджета в в 2017 году приходится на социально-культурную сферу – 61,3% (в том числе по областному бюджету – 62,3%, консолидированным бюджетам муниципальных образований – 63,0%), из них: на образование – 45,2% (39,2% и 71,5%), социальную политику – 27,8% (33,6% и 14,4%), здравоохранение – 17,2% (21,4% и 0,002%). Расходы на жилищно-коммунальное хозяйство составили 11,4% (8,2% и 15,8%).

Дефицит консолидированного бюджета составил -8655,3 млн. руб., дефицит областного бюджета -7960,8 млн. руб.

**Цены. Потребительский рынок.** Индекс потребительских цен в 2017 году к 2016 году составил 103,9%.

В декабре 2017 года потребительские цены по отношению к декабрю 2016 года выросли на 2,7% (в декабре 2016 года к декабрю 2015 года – на 5,7%), в том числе на продовольственные товары – на 1,2% (6,7%), непродовольственные – на 3,1% (7,2%), платные услуги населению – на 4,6% (2,5%).

Стоимость минимального набора продуктов питания в ценах декабря 2017 года составила 4508,37 руб. в расчете на месяц.

В декабре 2017 года по сравнению с декабрем 2016 года возросла плата за содержание и ремонт жилья в государственном и муниципальном жилищных фондах – на 3,7%, наем жилых помещений в государственном и муниципальном жилищных фондах – на 7,4%, оплата эксплуатационных расходов в приватизированных квартирах – на 3,7%, оплата эксплуатационных расходов в домах ЖСК – на 6,1%, водоотведение по счетчикам – на 8,3%, отопление – на 1,2%, водоснабжение горячее по счетчикам – на 3,7%, электричество – на 4,9%, газ сетевой – на 3,8%. В то же время плата за водоснабжение холодное по счетчикам снизилась на 0,4%, взносы на капитальный ремонт остались на прежнем уровне.

**Уровень жизни населения.** Денежные доходы на душу населения в 2017 году составили 28219 руб., что на 3,9% больше, чем в 2016 году в номинальном исчислении.

Реальные денежные доходы населения в 2017 году к уровню 2016 года составили 100,4%.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника в 2017 году составила 38755 руб., или 107,4% к 2016 году.

Средний размер назначенной пенсии (без учета компенсационных выплат) на 1 января 2018 года составил по области 13379,77 руб. (28,8% от начисленной заработной платы в декабре 2017 года).

**Рынок труда.** В 2017 году ситуация на рынке труда Ленинградской области оставалась стабильной.

Уровень регистрируемой безработицы по сравнению с началом 2017 года незначительно сократился на 0,06 п.п. и на 1 января 2018 года составил 0,35% от численности рабочей силы.

Среди 11-ти территорий, входящих в Северо-Западный федеральный округ, Ленинградская область имела самый низкий, как и Санкт-Петербург (0,4%), уровень безработицы.

**Демографическая ситуация** Численность постоянного населения Ленинградской области на 1 января 2018 года составила 1813826 человек, в том числе городское – 1157,1 тыс. человек (63,8%), сельское – 656,7 тыс. человек (36,2%). С начала года численность населения области увеличилась на 21,9 тыс. человек, или на 1,2%.

Демографическая ситуация в 2017 году характеризовалась ростом естественной убыли населения за счет снижения рождаемости.

Число родившихся в 2017 году составило 15019 человек и по сравнению с предыдущим годом сократилось на 8,2%, коэффициент рождаемости снизился с 9,2 до 8,3 человека на 1000 населения.

Спад рождаемости связан с сокращением численности женского репродуктивного населения, в т.ч. в молодом репродуктивном возрасте (20-29 лет), в связи с вступлением в данную возрастную группу малочисленных поколений женщин, родившихся в начале 90-х гг. – период резкого снижения рождаемости.

Число умерших в 2017 году составило 23978 человек и по сравнению с предыдущим годом сократилось на 3,9%, коэффициент смертности снизился с 14,0 до 13,3 человека на 1000 населения.

В отчетном периоде отмечается рост уровня младенческой смертности с 4,2 до 4,5 умерших детей в возрасте до года на 1000 родившихся.

Уровень брачности остался на уровне 2016 года и составил 5,1 на 1000 населения, уровень разводимости вырос с 4,1 до 4,2 на 1000 населения.

Единственным источником пополнения населения остается внешняя миграция. Миграционный прирост в 2017 году компенсировал естественную убыль населения и превысил ее в 2,4 раза.

Миграционный прирост в 2017 году составил 30859 человек, что на 42,5% больше предыдущего года за счет увеличения миграционного прироста в международной миграции в 1,8 р. (7396 человек) и наблюдаемого прироста в пределах России на 33,8% (23463 человека).

## **1.2 Загрязнение атмосферного воздуха.**

Для оценки степени загрязнения атмосферы в 10 населенных пунктах Ленинградской области в 2017 году использовано 28,7 тыс. разовых измерений концентраций примесей, 2,3 тыс. среднесуточных измерений, 0,4 тыс. среднемесячных измерений и 24,2 тыс. непрерывных наблюдений.

Анализ результатов наблюдений показал, что наибольший средний уровень загрязнения атмосферы взвешенными веществами отмечался в Выборге (1 ПДК), Кингисеппе (0,7 ПДК), Луге (0,6 ПДК); диоксидом азота – в Выборге и Кингисеппе (0,9 ПДК), в Луге и Киришах (0,8 ПДК), оксидом углерода – в Луге (0,5 ПДК) и Кингисеппе (0,4 ПДК).

Наблюдения за бенз(а)пиреном в г. Кириши показали, что среднегодовая концентрация соответствует 0,4 ПДК, а наибольшая из средних за месяц - 0,8 ПДК.

Среднегодовая концентрация формальдегида в г. Светогорске составила 0,4 ПДК. Средние за год концентрации аммиака составили в г. Кириши - 0,7 ПДК. В Киришах наибольшая из средних за месяц концентраций свинца превысила ПДК в 2,4 раза.

По значениям ИЗА уровень загрязнения оценивается как низкий в городах Волосово, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Сланцы, Светогорск, Тихвин и п. Воейково. По сравне-

нию с 2016 годом степень загрязнения воздуха снизилась с повышенной на низкую в г. Светогорске, в остальных вышеперечисленных населенных пунктах не изменилась.

По результатам регулярных наблюдений в 2017 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 Пи-калевское ЛПУМГ), Выборг (ООО «Роквул-Север», ОАО «РПК-Высоцк» Лукойл-П), ОАО «Выборгский судостроительный завод»), Волхов (ОАО «Сибирско-Уральская Аллюминиевая Компания» филиал «Волховский алюминиевый завод-СУАЛ», Волховское ЛПУМГ - филиал ООО «Газ-пром 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»), 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.

### **1.3 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. км<sup>2</sup>, 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 км<sup>3</sup>, среднегодовое, безвозвратное водопотребление водопользователями области – 0,07 км<sup>3</sup>, (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/км<sup>2</sup>). 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) до «грязной» (IV класс). Качество вод в большинстве поверхностных водных объектах соответствует III классу качества разряд «а» («загрязненные»).

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

Состояние Ладожского озера существенно улучшилось. Качество вод практически на всей акватории озера соответствует I - II классу качества («условно чистые», «слабо загрязненные»).

### **1.4 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 2017 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.

### **1.5 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.

Для решения данной проблемы в 2017 году Комитетом по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области проводилась работа по формированию и реализации мероприятий в рамках государственных программы «Обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в Ленинградской области» (Подпрограмма «Водоснабжение и водоотведение Ленинградской области»), а также мероприятий по развитию водоснабжения в сельской местности в рамках подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий Ленинградской области на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года» государственной программы Ленинградской области «Развитие сельского хозяйства Ленинградской области».

Объем финансового обеспечения мероприятий, выполненных в 2017 году, составил 1 566592,598 тыс. рублей.

По результатам выполненных в 2017 году работ по подпрограмме «Водоснабжение и водоотведение Ленинградской области» целевой показатель (индикатор) «Обеспеченность населения Ленинградской области нормативными услугами водоснабжения и водоотведения» достиг 80,3 %.

В рамках подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий Ленинградской области на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года» государственной программы Ленинградской области «Развитие сельского хозяйства Ленинградской области», выполнены мероприятия по проектированию, строительству и реконструкции 6-ти объектов водоснабжения и водоотведения.

Таким образом, реализация мероприятий вышеперечисленных подпрограмм позволила снизить сброс загрязненных сточных вод в водные объекты.

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.

В течение последних лет в Ленинградской области, так же как и в большинстве других регионов России, остается напряженной ситуация в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами, их транспортировкой, размещением и утилизацией.

В целях снижения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в 2017 году в рамках подпрограммы «Обращение с отходами» государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» завершено строительство Полигона ТБО в Подпорожском МО, проведена реконструкция с увеличением мощностей существующих объектов размещения ТКО в трех муниципальных образованиях Ленобласти. Разработана

схема размещения мусоросортировочных и мусороперерабатывающих комплексов на территории региона.

По суммарному показателю антропогенного воздействия на природные среды по качеству окружающей среды ситуация на территории Ленинградской области в 2017 году оценивается как стабильная и умеренно-напряженная.

## 2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Наблюдения за химическим составом атмосферы выполнялись в течение 2017 года на 7 стационарных постах в шести городах Ленинградской области. В трех городах (Волосово, Волхов и Сланцы) наблюдения выполнялись эпизодически.

Наблюдения проводятся подразделениями ФГБУ «Северо-Западное УГМС», филиалами ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» (ЦГЭ) и санитарными лабораториями промышленных предприятий ЗАО «Интернешнл Пейпер» и ЗАО «Тихвинский ферросплавный завод».

В качестве характеристик загрязненности атмосферного воздуха использованы следующие показатели:

$q_{\text{ср}}$  – средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м<sup>3</sup>;

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

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение, мг/м<sup>3</sup>;

$g$  – 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)	$\geq 14$	$> 10$	$> 50$

### Город Волосово

Климат: умеренно – континентальный, зона низкого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА). Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. В связи с этим оценка загрязненности воздуха города ориентировочная. Разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и аммиака не превышали установленных норм. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 2.2

### Характеристики загрязнения атмосферы в г. Волосово за 2017 год

Наименование примеси	$q_{\text{ср}}$ , мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$q_{\text{м}}$ , мг/м <sup>3</sup>	$g$ , %	$g_1$ , %	$n$
Взвешенные вещества в ПДК	-	-	0,260	-	-	24
	-	-	<b>0,5</b>	-	-	-
Диоксид серы в ПДК	-	-	0,040	-	-	24
	-	-	<b>0,1</b>	-	-	-

Диоксид азота в ПДК	- -	- -	0,020 <b>0,1</b>	- -	- -	24 -
Аммиак в ПДК	- -	- -	0,010 <b>0,1</b>	- -	- -	24 -
Оксид углерода в ПДК	- -	- -	3,2 <b>0,6</b>	- -	- -	24 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА	-		<b>0,6</b>			

«-» значения средних концентраций не рассчитаны в связи с недостаточным количеством наблюдений

### Город Волхов

Климат: умеренно – континентальный, зона низкого ПЗА. Пост наблюдений находится в центральной части города в жилом массиве, на расстоянии 1,8 км к югу от алюминиевого завода. Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. В связи с этим оценка загрязненности воздуха города ориентировочная.

Воздух города, как и в предыдущие годы, незначительно загрязнен взвешенными веществами, диоксидом серы, оксидом углерода и диоксидом азота: средние и разовые значения концентраций не превышали санитарных норм.

Уровень загрязнения воздуха: ориентировочно низкий.

Таблица 2.3

### Характеристики загрязнения атмосферы в г. Волхове за 2017 год

Наименование примеси	q <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	q <sub>м</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	- -	- -	0,260 <b>0,5</b>	- -	- -	48 -
Диоксид серы в ПДК	- -	- -	0,363 <b>0,7</b>	- -	- -	48 -
Оксид углерода в ПДК	- -	- -	1,1 <b>0,2</b>	- -	- -	48 -
Диоксид азота в ПДК	- -	- -	0,030 <b>0,2</b>	- -	- -	48 -
Фтористый водород в ПДК	- -	- -	0,002 <b>0,1</b>	- -	- -	48 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА	-		<b>0,7</b>	-		

«-» значения средних концентраций не рассчитаны в связи с недостаточным количеством наблюдений

### 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, измеренная в марте, - 2,6 ПДК. Повторяемость превышения концентрациями ПДК за год равна 1,2 %.

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

Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация составила 0,3 ПДК, максимальная разовая концентрация – 1,6 ПДК (сентябрь), значение НП - 0,2 %.

Концентрации диоксида азота. Средняя концентрация за год составила 0,9 ПДК, максимальная разовая концентрация - 4,2 ПДК (август). Повторяемость превышения концентрациями ПДК соответствует 1,5 %.

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

Уровень загрязнения воздуха: согласно значению ИЗА характеризуется как низкий.

Тенденция за период 2008 – 2017 гг. Средние концентрации взвешенных веществ и диоксида азота снизились, диоксида серы остались без изменений.

Таблица 2.4

**Характеристики загрязнения атмосферы в г. Выборге за 2017 год**

Наименование примеси	$q_{ср.}$ мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$q_m$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	$g_1$ , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	0,147 <b>1,0</b>	0,137 -	1,300 <b>2,6</b>	1,2 -	0,0 -	578 -
Диоксид серы в ПДК	0,003 <b>0,1</b>	0,003 -	0,019 <b>0,0</b>	0,0 -	0,0 -	1156 -
Оксид углерода в ПДК	1,0 <b>0,3</b>	0,6 -	7,8 <b>1,6</b>	0,2 -	0,0 -	574 -
Диоксид азота в ПДК	0,035 <b>0,9</b>	0,057 -	0,836 <b>4,2</b>	1,5 -	0,0 -	1156 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА	<b>Н</b>		<b>4,2</b>	<b>1,5</b>		

*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 0,7 ПДК, максимальная концентрация превысила ПДК в 2 раза (СИ - 2), значение НП равно 0,4 %.

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 0,4 ПДК, максимальная концентрация - 8,7 ПДК (июнь). Повторяемость превышения концентрациями ПДК за год составила 1 %.

Концентрации диоксида азота. Средняя концентрация диоксида азота за год составила 0,9 ПДК, относительно предыдущего года (1,1 ПДК) снизилась. Максимальная разовая концентрация равна 3,2 ПДК (июль).

Концентрации специфических примесей. Загрязнение воздуха фосфорным ангидридом низкое: средняя за год и максимальная концентрации находились на уровне значительно ниже ПДК.

Содержание тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: характеризуется как низкий согласно значению ИЗА.

Тенденция за период 2008– 2017 гг. Средние концентрации взвешенных веществ, диоксида серы и диоксида азота снизились.

Таблица 2.5

**Характеристики загрязнения атмосферы в г. Кингисеппе за 2017 год**

Наименование примеси	$q_{ср.}$ мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$q_m$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	$g_1$ , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	0,112 <b>0,7</b>	0,121 -	1,000 <b>2,0</b>	0,4 -	0,0 -	561 -
Диоксид серы в ПДК	0,002 <b>0,0</b>	0,002 -	0,018 <b>0,0</b>	0,0 -	0,0 -	1156 -
Оксид углерода в ПДК	1,3 <b>0,4</b>	2,4 -	43,6 <b>8,7</b>	1,0 -	0,3 -	578 -
Диоксид азота в ПДК	0,036 <b>0,9</b>	0,051 -	0,642 <b>3,2</b>	1,5 -	0,0 -	1156 -
Фосфорный ангидрид в ПДК	0,000 <b>0,0</b>	0,000 -	0,001 <b>0,0</b>	0,0 -	0,0 -	988 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА	<b>Н</b>		<b>8,7</b>	<b>1,5</b>		

### 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 концентрация взвешенных веществ в целом по городу соответствует 0,2 ПДК. На посту № 4 в мае была измерена максимальная концентрация, превышающая санитарную норму в 2,4 раза (СИ - 2,4). Наибольшая повторяемость превышения концентрациями ПДК соответствует 0,2 %.

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 0,2 ПДК. Максимальные концентрации превысили ПДК в 1,4 раза (СИ - 1,4), зафиксированы на обоих постах № 4 и № 5 в январе. Значение НП составило 0,1 %.

Концентрации диоксида и оксида азота. Среднегодовая концентрация диоксида азота в целом по городу составила 0,8 ПДК, максимальная концентрация - 1,4 ПДК (пост № 5, август). Значение НП соответствовало 0,7 %. Средняя за год концентрация оксида азота соразмерна 0,2 ПДК, максимальная из разовых концентраций - 0,8 ПДК (пост № 5, ноябрь).

Концентрации бенз(а)пирена. Средняя за год концентрация составила 0,4 ПДК. В годовом ходе среднемесячных концентраций отмечается увеличение в холодное время года.

Концентрации специфических примесей. Средние за год и максимальные концентрации не превышали санитарные нормы для аммиака (СИ - 0,9), этилбензола (СИ - 0,5), сероводорода (СИ - 0,4), ксилолов (СИ - 0,2), бензола (СИ - 0,1) и толуола (СИ - 0,1).

Наибольшая из среднемесячных концентраций свинца, измеренная на посту № 4 в июне, превысила ПДК в 2,4 раза. Содержание других определяемых тяжелых металлов (никеля, меди, железа, марганца, цинка и кадмия) в воздухе города не превышало ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: низкий, он определяется значением ИЗА.

Тенденция за период 2008 – 2017 гг. Средние концентрации аммиака, оксида азота и этилбензола возросли, концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, бенз(а)пирена и углеводородов снизились.

Таблица 2.6

#### Характеристики загрязнения атмосферы в г. Кириши за 2017 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	$q_{\text{ср}}, \text{мг/м}^3, (\text{мкг/м}^3)$	$\sigma, \text{мг/м}^3, (\text{мкг/м}^3)$	$q_{\text{м}}, \text{мг/м}^3, (\text{мкг/м}^3)$	g, %	$g_1, \%$	n
Взвешенные вещества	4	0,025	0,062	1,200	0,1	0,0	873
	5	0,030	0,055	0,700	0,2	0,0	876
	в целом по городу	0,027	0,059	1,200	0,2	0,0	1749
	в ПДК	<b>0,2</b>	-	<b>2,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	-
Диоксид серы	4	0,000	0,001	0,008	0,0	0,0	989
	5	0,000	0,001	0,008	0,0	0,0	989
	в целом по городу	0,000	0,001	0,008	0,0	0,0	1978
	в ПДК	<b>0,0</b>	-	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	-	-
Оксид углерода	4	0,7	0,5	7,0	0,1	0,0	768
	5	0,5	0,3	7,0	0,1	0,0	768
	в целом по городу	0,6	0,4	7,0	0,1	0,0	1536
	в ПДК	<b>0,2</b>	-	<b>1,4</b>	<b>0,1</b>	-	-
Диоксид азота	4	0,024	0,017	0,273	0,1	0,0	989
	5	0,043	0,044	0,276	0,7	0,0	986
	в целом по городу	0,033	0,035	0,276	0,4	0,0	1975
	в ПДК	<b>0,8</b>	-	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>	-	-
Оксид азота	4	0,012	0,005	0,052	0,0	0,0	989
	5	0,015	0,021	0,321	0,0	0,0	986
	в целом по городу	0,013	0,016	0,321	0,0	0,0	1975
	в ПДК	<b>0,2</b>	-	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	-	-

Сероводород	4	0,000	0,000	0,002	0,0	0,0	989
	5	0,000	0,000	0,003	0,0	0,0	989
в целом по городу		0,000	0,000	0,003	0,0	0,0	1978
в ПДК		-	-	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	-	-
Аммиак	4	0,040	0,023	0,170	0,0	0,0	989
	5	0,019	0,015	0,110	0,0	0,0	989
в целом по городу		0,029	0,022	0,170	0,0	0,0	1978
в ПДК		<b>0,7</b>	-	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	-	-
Бензол («с.с.»)	4	0,012	0,007	0,030	0,0	0,0	289
	5	0,012	0,006	0,030	0,0	0,0	289
в целом по городу		0,012	0,006	0,030	0,0	0,0	578
в ПДК		<b>0,1</b>	-	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	-	-
Ксилолы («с.с.»)	4	0,008	0,009	0,040	0,0	0,0	289
	5	0,009	0,009	0,030	0,0	0,0	289
в целом по городу		0,009	0,009	0,040	0,0	0,0	578
в ПДК		-	-	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	-	-
Толуол («с.с.»)	4	0,014	0,007	0,030	0,0	0,0	289
	5	0,015	0,007	0,030	0,0	0,0	289
в целом по городу		0,015	0,007	0,030	0,0	0,0	578
в ПДК		-	-	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	-	-
Этилбензол («с.с.»)	4	0,006	0,005	0,010	0,0	0,0	289
	5	0,006	0,005	0,010	0,0	0,0	289
в целом по городу		0,006	0,005	0,010	0,0	0,0	578
в ПДК		-	-	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	-	-
Бенз(а)пирен,*/	4	0,3	-	0,7	-	-	12
	5	0,4	-	0,8	-	-	12
в целом по городу		0,4	-	0,8	-	-	24
в ПДК		<b>0,4</b>	-	<b>0,8</b>	-	-	-
В целом по городу: СИ НП ИЗА				<b>2,4</b>	<b>0,7</b>		
		<b>Н</b>					

### 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 - 1 (июнь, август).

Концентрации диоксида серы. Уровень загрязнения воздуха в целом по городу диоксидом серы характеризуется как низкий: средние за год и разовые концентрации значительно ниже санитарных норм.

Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация оксида углерода составила 0,5 ПДК. Максимальная разовая концентрация, измеренная в июле, превысила ПДК в 1,5 раза (СИ - 1,5), значение НП соответствует 0,7 %.

Концентрации диоксида азота. Средняя концентрация за 2017 год составила 0,8 ПДК, она снизилась относительно средней концентрации за 2016 год (1,2 ПДК). В июле была зафиксирована максимальная разовая концентрация – 3,2 ПДК. Повторяемость превышения концентрациями ПДК за год составила 1 %.

Концентрации тяжелых металлов. Результаты наблюдений за содержанием тяжелых металлов свидетельствуют о присутствии их в воздухе города.

Уровень загрязнения воздуха: низкий, он определяется значением ИЗА.

Тенденция за период 2008 – 2017 гг. Средние концентрации взвешенных веществ и диоксида азота снизились.

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Луге за 2017 год

Наименование примеси	$Q_{\text{ср}}$ , мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$Q_{\text{м}}$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	$g_1$ , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	0,091 <b>0,6</b>	0,082 -	0,500 <b>1,0</b>	0,0 -	0,0 -	586 -
Диоксид серы в ПДК	0,002 <b>0,0</b>	0,003 -	0,020 <b>0,0</b>	0,0 -	0,0 -	1174 -
Оксид углерода в ПДК	1,4 <b>0,5</b>	0,8 -	7,3 <b>1,5</b>	0,7 -	0,0 -	586 -
Диоксид азота в ПДК	0,031 <b>0,8</b>	0,048 -	0,612 <b>3,1</b>	1,0 -	0,0 -	1170 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА			<b>3,1</b>	<b>1,0</b>		

*Город Светогорск*

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

Содержание взвешенных веществ, оксида углерода и диоксида азота в воздухе города было низким: среднегодовые концентрации и разовые концентрации этих веществ не превышали установленных ПДК. Максимальная разовая концентрация оксида углерода составила 0,8 ПДК (июль), диоксида азота – 0,3 ПДК (февраль).

Концентрации специфических примесей. Средняя за год концентрация сероводорода составила 2 мкг/м<sup>3</sup>, в 2016 году была 3 мкг/м<sup>3</sup>. Максимальная концентрация сероводорода, зафиксированная в августе, превысила ПДК в 5,6 раз. Повторяемость превышения концентрациями ПДК за год равна 5,1 %.

В соответствии с вступившими в силу в июне 2014 года санитарными нормативами для концентраций формальдегида средняя за год (0,004 мг/м<sup>3</sup>) соразмерна 0,4 ПДК, максимальная из разовых (0,032 мг/м<sup>3</sup>) - 0,6 ПДК.

Уровень загрязнения воздуха: по значению ИЗА уровень загрязнения ориентировочно низкий.

Тенденции за период 2008 – 2017 гг. Средние за год концентрации сероводорода возросли, взвешенных веществ и оксида углерода остались без изменений, диоксида азота и формальдегида снизились.

Таблица 2.8

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Светогорске за 2017 год

Наименование примеси	$Q_{\text{ср}}$ , мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$Q_{\text{м}}$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	$g_1$ , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	0,000 <b>0,0</b>	0,000 -	0,000 <b>0,0</b>	0,0 -	0,0 -	225 -
Оксид углерода в ПДК	1,0 <b>0,3</b>	0,2 -	4,0 <b>0,8</b>	0,0 -	0,0 -	734 -
Диоксид азота в ПДК	0,005 <b>0,1</b>	0,008 -	0,050 <b>0,3</b>	0,0 -	0,0 -	863 -
Сероводород в ПДК	0,002 -	0,005 -	0,045 <b>5,6</b>	5,1 -	0,2 -	863 -
Формальдегид в ПДК	0,004 <b>0,4</b>	0,006 -	0,032 <b>0,6</b>	0,0 -	0,0 -	863 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА			<b>5,6</b>	<b>5,1</b>		

\* - значение ИЗА ориентировочное

*Город Сланцы*

Климат: умеренно – континентальный, зона низкого ПЗА. Пост наблюдений находится в жилом массиве города к северо-западу от основных источников загрязнения, поэтому условно его можно отнести к разряду «городской фоновый». Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений.

В связи с недостаточным количеством наблюдений оценить достоверно уровень загрязнения воздуха города не представляется возможным.

Уровень загрязнения воздуха: ориентировочно низкий.

Таблица 2.9

**Характеристики загрязнения атмосферы в г. Сланцы за 2017 год**

Наименование примеси	Q <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>м</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	- -	- -	0,350 <b>0,7</b>	- -	- -	46 -
Диоксид серы в ПДК	- -	- -	0,500 <b>1,0</b>	- -	- -	46 -
Оксид углерода в ПДК	- -	- -	2,8 <b>0,6</b>	- -	- -	46 -
Диоксид азота в ПДК	- -	- -	0,070 <b>0,2</b>	- -	- -	46 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА			<b>1,0</b>	-		
	<b>Н*</b>					

\*- Значения средних концентраций за год и ИЗА ориентировочные

*Город Тихвин*

Климат: умеренно – континентальный, зона низкого ПЗА.

Концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота. Результаты наблюдений свидетельствуют о низком уровне загрязнения атмосферного воздуха города. Средние за год концентрации всех определяемых веществ не превышали санитарных норм. Уровень загрязнения воздуха: ориентировочно низкий.

Таблица 2.10

**Характеристики загрязнения атмосферы в г. Тихвине за 2017 год**

Наименование примеси	Q <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>м</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества (Г) («с.с.») в ПДК	0,005 <b>0,0</b>	0,009 -	0,070 <b>0,5</b>	- -	- -	327 -
Диоксид серы (Г) («с.с.») в ПДК	0,033 <b>0,7</b>	0,019 -	0,120 <b>2,4</b>	- -	- -	327 -
Оксид углерода (Г) («с.с.») в ПДК	0,2 <b>0,1</b>	0,1 -	0,6 <b>0,2</b>	- -	- -	327 -
Диоксид азота (Г) («с.с.») в ПДК	0,018 <b>0,5</b>	0,009 -	0,059 <b>1,5</b>	- -	- -	327 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА			<b>2,4</b>	-		
	<b>Н*</b>					

\* - значение ИЗА ориентировочное

*Заключение*

Анализ результатов наблюдений показал, что наибольший средний уровень загрязнения атмосферы взвешенными веществами отмечался в Выборге (1 ПДК), Кингисеппе (0,7 ПДК), Луге

(0,6 ПДК); диоксидом азота – в Выборге и Кингисеппе (0,9 ПДК), в Луге и Киришах (0,8 ПДК), оксидом углерода – в Луге (0,5 ПДК) и Кингисеппе (0,4 ПДК).

Наблюдения за бенз(а)пиреном в г. Кириши показали, что среднегодовая концентрация соответствует 0,4 ПДК, а наибольшая из средних за месяц - 0,8 ПДК.

Среднегодовая концентрация формальдегида в г. Светогорске составила 0,4 ПДК. Средние за год концентрации аммиака составили в г. Кириши - 0,7 ПДК. В Киришах наибольшая из средних за месяц концентраций свинца превысила ПДК в 2,4 раза.

По значениям ИЗА уровень загрязнения оценивается как низкий в городах Волосово, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Сланцы, Светогорск, Тихвин. По сравнению с 2016 годом степень загрязнения воздуха снизилась с повышенной на низкую в г. Светогорске, в остальных вышеперечисленных населенных пунктах не изменилась.

## 2.10 Трансграничные атмосферные переносы загрязняющих веществ на территорию Ленинградской области

В 2017 году выполнено мероприятие «Оценка трансграничного атмосферного переноса загрязняющих веществ на территорию Ленинградской области».

Рекогносцировочное маршрутное обследование районов выделенных по результатам камеральных оценок проведено в период с 2.09.2017 по 7.09.2017 г. В районах с допустимыми для наблюдений показателями выбраны участки пригодные для организации наблюдений (табл. 2.10.1).

Таблица 2.10.1. Размещение площадок маршрутных наблюдений (ПМН)

№	Наименование	Местоположение	Координаты	
			Широта	Долгота
1	Кондратьево	В 1 км к ЮВ п. Кондратьево	60°36'59"	28°9'42"
2	Дымово	В 0.8. км к Ю д. Дымово	61°08'27"	29°23'06"
3	Шепелево	В 1 км к СЗ п. Шепелево	59°58'58"	29°07'53"
4	Чернововское	В 3 км на З от п. Чернововское	59°12'52"	28°22'42"
5	Ивангород	В 1 км на Ю от Ивангорода	59°21'36"	28°13'15"

Из предложенных ПМН две имеют расчетное обоснования для использования в системе мониторинга ЕМЕП; пл. Шепелево ранее была включена в национальную сеть, пл. Ивангород – согласована в 2003 г. как реперный пункт ЕМЕП региональной сети.

По модели ЕМЕП рассчитываются суммарные выбросы SO<sub>x</sub> - группа соединений окисленной серы (SO<sub>2</sub>, SO<sub>2-4</sub>). NO<sub>x</sub> - группа соединений окисленного азота (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sup>-3</sup>, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, HNO<sub>3</sub>, и т.д.). При перерасчете с использованием мобильного лидарного комплекса оценивалось впадение NO<sub>2</sub> и SO<sub>2</sub>.

PM<sub>10</sub> – обозначает твердые частицы, определяемые как суммарная масса аэрозолей с диаметрами до 10 мкм. В Унифицированной модели ЕМЕП PM<sub>10</sub> рассчитывается как сумма: PM<sub>10</sub> = PM<sub>2.5</sub> + PM<sub>coarse</sub>. При расчете выпадения PM частиц учитывались размеры частиц от 0.5 до 10 мкм.

Для расчета выпадения в конкретной точке измерений для оксида серы, оксида азота, аэрозольных частиц было введено допущение, что все детектируемые частицы на высоте до 3 км выпадают на землю. Рассчитывалось среднее значение восстановленных концентраций (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, аэрозольных частиц от 0.5 до 10 мкм) между смежными слоями по высоте. Полученные значения суммируются и умножаются на шаг по высоте.

Также принимается, что полученные данные характеризуют средние показатели за теплый сезон.

По результатам моделирования, с использованием данных двукратного измерения мобильным лидарным комплексом на 5 временных постах наблюдений на территории Сланцевского, Выборгского и Кингисеппского районов Ленинградской области, а также на площадке в Шепелево рассчитано следующее выпадение загрязняющих веществ:

- выпадение РМ частиц в пределах от 20.9 до 25.3 мг/м<sup>2</sup> на территории Выборгского района, на территории Кингисеппского и Сланцевского районов в пределах 27.8 и 28.6 мг/м<sup>2</sup> соответственно, 26 мг/м<sup>2</sup> на территории деревни Шепелево, с максимальными значениями вблизи г. Санкт-Петербурга 62 мг/м<sup>2</sup>;
- выпадение диоксида азота в пределах 155.2 и 147.8 мг(N)/м<sup>2</sup> на территории Кингисеппского и Сланцевского районов; в пределах 125.5 – 199.7 мг(N)/м<sup>2</sup> на территории Выборгского района, 172.3 мг(N)/м<sup>2</sup> на территории деревни Шепелево; значения вблизи Санкт-Петербурга составили 540.3 мг(N)/м<sup>2</sup>.
- выпадение диоксида серы в пределах 128.6 и 172.2 мг(S)/м<sup>2</sup> на территории Кингисеппского и Сланцевского районов; в пределах 58.3 - 98.6 мг(S)/м<sup>2</sup> на территории Выборгского района; 110.7 мг(S)/м<sup>2</sup> на территории деревни Шепелево и 252.1 мг(S)/м<sup>2</sup> вблизи Санкт-Петербурга.

На площадке 5 г. Ивангород наблюдался западный перенос со скоростью в диапазоне от 6.5 м/с на высоте 37.5 м, до 11.9 м/с на высоте 1950 м. На всей трассе зондирования наблюдается отсутствие ярко выраженных аэрозольных слоев за исключением высот от 1020 м до 1245 м, где отмечается перенос аэрозольных частиц с максимальной весовой концентрацией 13.73 мкг/м<sup>3</sup>. Максимальный перенос диоксида серы, диоксида азота и аэрозоля отмечался в нижнем слое атмосферы от 300 до 500 м, 0.3 мкг/м<sup>3</sup> для диоксида серы и 0.44 мкг/м<sup>3</sup> для диоксида азота, 48, 2 мкг/м<sup>3</sup> для аэрозоля.

На площадке 1 пос. Кондратьево наблюдался незначительный северо-западный перенос, со скоростью от 4.5 м/с на высоте 37.5 метра до 11.9 м/с на 2625 м. Вертикальный профиль концентрации аэрозольных частиц плавно убывает с высотой. Максимальный перенос аэрозольных частиц отмечается в слое от 300 до 500 м. со средней концентрацией 55.27 мкг/м<sup>3</sup>. Максимальный перенос диоксидов серы и диоксида азота, также отмечается в нижнем слое атмосферы, на высоте 300 до 500 м, и составляют, для диоксида серы 0.15 мкг/м<sup>3</sup> и 0.38 мкг/м<sup>3</sup> для диоксида азота.

Вертикальная структура аэрозолей сильно зависит от синоптических процессов и температурной стратификации. Средний радиус частиц составляет преимущественно от 1.1 до 1.2 мкм. Профили концентраций аэрозольных частиц в атмосфере преимущественно гладкие, концентрации плавно убывают с высотой. Наблюдаются большое количество атмосферных инверсий, приводящих к образованию слоев с увеличением количества аэрозольных частиц различных радиусов. Наибольшее суммарное количество частиц наблюдалось на площадке наблюдений 4 (Черновское) и площадке наблюдений 5 (Ивангород).

На всех площадках наблюдений отмечается интенсивное уменьшение концентраций SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub> с высотой. Отмечено большое количество инверсий. В целом значительных различий между профилями концентраций за разные дни для каждой точки не было. Среднее значение концентраций SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub> в нижней точке наблюдений (300 м) составило 0.215 мкг/м<sup>3</sup> и 0.414 мкг/м<sup>3</sup>, в верхней (3000 м) – 0.0266 мкг/м<sup>3</sup> и 0.0459 мкг/м<sup>3</sup>.

Важно отметить, что в районе Санкт-Петербурга необходимо проводить учет внутриобластного переноса от Санкт-Петербурга на территорию Ленинградской области, так как влияние городской агломерации, вносит значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха.

Таким образом, кроме переноса загрязняющих веществ на территорию Ленинградской области с западного направления (Эстония, Финляндия), выявлен значительный перенос примесей с территории Санкт-Петербурга.

### 3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ. МОРСКИЕ ВОДЫ.

#### 3.1 Характеристика гидрологического режима водных объектов.

Осеннее увлажнение составило 105-140 % от нормы. В результате зимних паводков на реках в ноябре-декабре 2016 г. наблюдалась высокая водность.

Первый переход среднесуточной температуры воздуха через 0° в сторону отрицательных значений произошел в период с 30 октября по 2 ноября. В декабре на территории Северо-Западного района наблюдалась неустойчивая погода. Продолжительные оттепели, наблюдавшиеся во второй половине ноября и в декабре, способствовали позднему, затяжному и неустойчивому образованию ледостава, на многих реках отмечалось разрушение ледяного покрова и последующее повторное образование ледостава. Первое образование ледостава отмечалось в первой-второй декаде ноября, а повторное в третьей декаде ноября – первой декаде декабря и только на отдельных реках запада Ленинградской области – в первой декаде января. Что для большинства рек на 2-35 дней позже нормы, только на реках Паша, Оять – на 2-16 дней раньше нормы.

**Январь.** В результате оттепели в конце декабря на большинстве рек Ленинградской области в первой декаде января отмечались паводки с подъемами уровней воды 0,20 – 2,20 м. Во второй и третьей декадах января на реках наблюдалось понижение уровня воды. На большинстве рек среднемесячные уровни воды оказались на 0,20 – 1,05 м выше нормы из-за паводков. К концу первой декады месяца на большинстве водных объектов сформировался устойчивый ледостав, что на 1 – 1,5 месяца позже нормы. На конец месяца покрытость Ладожского озера льдом составила 25 %. В конце января толщина льда на реках и озерах наблюдалась в среднем 5 – 45 см, что на 5 – 25 см меньше нормы для данного периода. В период формирования ледостава на Луге и Нарве наблюдались зажорные явления, которые привели к подъему уровней воды на 0,70 – 2,54 м.

**Февраль.** В результате оттепели в конце второй декады февраля на большинстве рек начались подъемы уровней воды, которые составили 0,10-0,70 м. На реках Ленинградской области среднемесячные уровни воды оказались на 0,05- 0,40 м. На конец месяца покрытость Ладожского озера льдом составила 60%. В конце февраля толщина льда на реках и озерах наблюдалась в среднем 10-50 см, что на 5-30 см меньше для данного периода. По данным снегосъемки за 28 февраля высота снежного покрова в бассейнах рек запада Ленинградской составила 2-23 см, что ниже нормы на 10-22 см, а запас воды в снеге составил 25-60% от нормы для данного периода.

**Март.** Вскрытие большинства рек произошло на территории запада Ленинградской области во второй - третьей декадах марта, что на 11-30 дней раньше нормы. 20 марта вскрылась бухта Петрокрепость Ладожского озера, что на месяц раньше нормы. Покрытость озера льдом на конец месяца составила 30 %. В конце третьей декады февраля - начале первой декады марта начались подъемы уровня воды на реках. Во второй половине месяца на большинстве рек отмечался первый пик весеннего половодья, который оказался на 0,50-2,00 м ниже нормы. На большинстве рек среднемесячные уровни воды были на 0,10-1,30 м выше нормы. Максимальные запасы воды в снеге отмечались во второй-третьей декадах февраля и для большинства бассейнов рек составили 25-50 %, а на востоке Ленинградской области - 70-110 % от среднемноголетних максимальных значений за зимний период.

**Апрель.** Вскрытие рек востока Ленинградской области и очищение большинства рек произошло в первой – второй декадах апреля, что на 1-17 дней раньше нормы. К концу месяца покрытость Ладожского озера льдом составила 5 %. 6-15 апреля на реках Ленинградской области отмечались вторые пики весеннего половодья, которые на большинстве рек превысили максимумы, наблюдавшиеся в марте, и составили 70-95 % обеспеченности. В связи с выпадением осадков в третьей декаде апреля, на большинстве рек Ленинградской области возобновились подъемы уровней воды. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек запада Ленинградской области оказались на 0,20-1,20 м ниже нормы, востока - на 0,10-0,85 выше нормы.

**Май.** В результате выпавших осадков на большинстве рек Ленинградской области в третьей декаде апреля началось повышение уровней воды. В конце апреля – начале мая отмечался третий пик весеннего половодья, максимальные отметки которого на реках Оять, Тосна и Луга оказались наивысшими за весеннее половодье. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек Ленинградской области оказались на 0,01-0,53 м выше нормы, на реках по ГП р.Тигода-г.Любань, р.Тихвинка-д.Горелуха, р.Паша-с.Часовенское, р.Луга-г.Кингисепп – на 0,01-0,50 м ниже нормы.

**Июнь.** В июне, на большинстве рек территории, наблюдалась летняя межень, прерываемая незначительными, кратковременными подъемами уровней воды. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек Ленинградской области были в пределах нормы, в районе ГП р. Паша – Часовен-

ское и на р. Плюсса - на 0,20-0,35 м ниже нормы, на р. Тосна - на 0,25 м выше нормы. В течение месяца уровни воды на Ладожском озере были близкими к максимальным отметкам.

**Июль.** В течение месяца в результате выпадения значительных осадков на большинстве рек наблюдались дождевые паводки с подъемами уровней воды до 0,50-2,20 м. На территории Ленинградской области интенсивность подъемов уровней воды составляла 0,01-1,35 м в сутки. В отдельные дни подъемы уровней по ГП р. Тосна – ст. Тосно составляли 1,85 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек были на 0,05-1,77 м выше нормы. Во второй декаде июля началось повышение уровней воды на Ладожском озере.

**Август.** В течение месяца в результате сильных ливневых осадков на большинстве рек наблюдались дождевые паводки с подъемами уровней воды 0,40-2,80 м. Наибольшие подъемы уровней воды отмечались в третьей декаде августа на территории запада Ленинградской области. Максимальные отметки дождевого паводка на реке Плюсса оказались выше максимумов весеннего половодья. На востоке Ленинградской области с конца первой декады и до конца месяца наблюдалось понижение уровней воды. Среднемесячные уровни воды были на большинстве рек выше нормы на 0,25-1,25 м. В течение месяца продолжалось наполнение Ладожского озера.

**Сентябрь.** На реках территории Ленинградской области в конце первой-третьей декадах сентября наблюдались дождевые паводки, с подъемами уровней воды на 0,30 - 1,05 м, а на реках Паша и Оять - до 2,15 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек были на 0,15-1,10 м выше нормы. На Ладожском озере повышение уровня воды началось в середине июля и продолжалось до конца сентября, за этот период уровень в озере вырос на 0,12 м.

**Октябрь.** На реках территории Ленинградской области в конце первой-третьей декадах октября в результате выпавших значительных осадков на большинстве рек наблюдались дождевые паводки, с подъемами уровней воды на 0,10 - 1,10 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек по гидрологическим постам оказались на 0,15-1,00 м выше нормы. В течение месяца продолжалось повышение уровней воды на Ладожском озере.

**Ноябрь.** В третьей декаде ноября на реках северо-востока Ленинградской области и реке Плюсса началось ледообразование, что на 5-20 дней позже нормы. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек по гидрологическим постам оказались на 0,30-1,00 м выше нормы, а по ГП р. Луга – п. Толмачево – на 1,10-1,30 м, и только на востоке Ленинградской области - на 0,15-0,35 м ниже нормы. В течение месяца на Ладожском озере продолжалось повышение уровней воды. Горизонты Ладожском озера наблюдались на 0,57 м выше нормы.

**Декабрь.** В первой - второй декадах декабря на большинстве рек начался процесс ледообразования, что на 9-43 дня позже нормы. В третьей декаде декабря установился ледостав на приладожских каналах и участками на реке Паша, что на 16-32 дня позже нормы. В южных губах Ладожского озера отмечались начальные виды льда с 8-11 декабря. В третьей декаде декабря, в результате теплой погоды, сопровождаемой жидкими осадками, на водных объектах отмечалось разрушение ледяного покрова. Во второй – третьей декадах декабря на большинстве рек наблюдались подъемы уровней воды до 0,30 – 1,5 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек запада Ленинградской области оказались на 0,05 – 0,90 м выше нормы, на востоке Ленинградской области – на 0,45 м ниже нормы. Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались выше нормы на 0,63 м.

### **3.2 Качество поверхностных вод Ленинградской области.**

Регулярные наблюдения по пунктам гидрохимической сети наблюдений проводились на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 50 створов).

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 показате-

лем загрязненности считается такой показатель, для которого обобщенный оценочный балл  $\geq 9$ , т.е. когда наблюдается устойчивая либо характерная загрязненность высокого или экстремально высокого уровня загрязненности.

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]
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; $\infty$ ]	(9,9; $\infty$ ]	(8,8; $\infty$ ]	(7,7; $\infty$ ]	(6,6; $\infty$ ]	(5,5; $\infty$ ]

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

#### Река Селезневка – ст. Лужайка

В створе 1 кислородный режим вод удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,5 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,4 нормы), железу общему (5,1 ПДК), меди (2,6 ПДК), цинку (2,4 ПДК) и марганцу (2,5 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

В створе 2 в пробе воды, отобранной в августе, абсолютное содержание растворенного кислорода было ниже нормы (4,7 мг/л); относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в июле-октябре (48 - 67 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,6 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,4 нормы), железу общему (4,7 ПДК), меди (2,9 ПДК), цинку (2,7 ПДК) и марганцу (2,9 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

#### Река Нева – г. Кировск

Кислородный режим вод удовлетворительный.

В створе 1 среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (1,5 нормы), железу общему (1,7 ПДК), меди (6,8 ПДК), цинку (3 ПДК) и марганцу (1,5 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,6 нормы), железу общему (2,4 ПДК), меди (4,4 ПДК), цинку (2,4 ПДК) и марганцу (1,3 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Мга – п. Павлово

Абсолютное содержание кислорода было в норме, относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в январе и октябре (66 и 69 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,5 нормы), железу общему (6,5 ПДК), меди (5,3 ПДК), цинку (3 ПДК) и марганцу (2,3 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Тосна – п. Усть-Тосно

Значения рН ниже нормы были отмечены в пробах, отобранных в августе и декабре (6,45 и 6,40).

Ниже нормы абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было зафиксировано в июле-сентябре (5,3 – 5,7 мг/л, 57 - 61 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,9 нормы), железу общему (8,9 ПДК), меди (4,7 ПДК), цинку (2,5 ПДК) и марганцу (4,1 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

#### Река Охта – Санкт-Петербург (граница города и Ленинградской области, створ №3)

Значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной в декабре в третьем створе (6,36). Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июне и августе (5,4 и 5,5 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в июле - сентябре (55 - 62 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,4 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,8 нормы), азот аммонийный (2,3 ПДК), азоту нитритному (1,4 ПДК), железу общему (12,2 ПДК), меди (5,5 ПДК), цинку (2,9 ПДК) и марганцу (8,7 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, железо общее, медь, цинк и марганец. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (4 класс, разряд «а»).

### **3.2.2 Реки Вуокса и Волчья.**

#### Река Вуокса – пгт Лесогорский

Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (1,6 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,8), железу общему (1,6 ПДК) и меди (3,4 ПДК).

Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее и медь.

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,4 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1 нормы) и меди (2,4 ПДК).

Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, БПК<sub>5</sub> и медь.

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

#### Река Вуокса – г. Каменногорск

Кислородный режим в норме. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,4 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы) и меди (2,4 ПДК).

Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, БПК<sub>5</sub> и медь.

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

#### Река Вуокса – г. Приозерск

Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,8 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,01 нормы), железу общему (3,4 ПДК) и меди (2,6 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

Река Волчья – д. Варшко

Значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной в феврале (6,23).

Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,1 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,5 нормы), железу общему (11,5 ПДК) и марганцу (8,6 ПДК).

Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее и марганец. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) - железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

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

Река Свирь – г. Подпорожье

Кислородный режим удовлетворительный.

Значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной в первом створе в октябре (6,45).

В створе № 1 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,7 нормы), железу общему (2,5 ПДК) и меди (5,2 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,7 нормы), железу общему (1,7 ПДК) и меди (2,8 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

Река Свирь – г. Лодейное Поле

Значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной во втором створе в октябре (6,49).

В створе № 1 абсолютное и относительное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (4,1 мг/л и 46 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,7 нормы), железу общему (4,9 ПДК), меди (3,1 ПДК) и марганцу (1,01 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,1 нормы), железу общему (5,3 ПДК), меди (3,9 ПДК) и марганцу (1,6 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

Река Свирь – пгт Свирица

Значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной в августе (6,49).

Абсолютное и относительное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (5,3 мг/л и 58 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,9 нормы), железу общему (7,5 ПДК), меди (4,4 ПДК) и марганцу (2,1 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

Река Оять – д. Акулова Гора

Абсолютное содержание кислорода было в норме, относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в августе (67 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения

были отмечены по ХПК (3,7 нормы), железу общему (7,8 ПДК), меди (4 ПДК) и марганцу (1,9 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

Река Паша – с. Часовенское

Значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной в октябре (6,23).

Абсолютное содержание кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (63 %) и августе (66%). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,1 нормы), железу общему (6,9 ПДК), меди (4,9 ПДК) и марганцу (1,7 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

Река Паша – п. Пашский Перевоз

В пробе воды, отобранной в августе, абсолютное содержание растворенного кислорода было ниже нормы (4,7 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале и августе (56 и 52 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,8 нормы), железу общему (10,3 ПДК), меди (4,9 ПДК) и марганца (2,8 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

Озеро Шугозеро – д. Ульяница

Значения рН ниже нормы были зафиксированы в мае и августе в обоих горизонтах (6,09 - 6,25).

Абсолютное содержание кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в придонном горизонте в феврале и мае (58 и 66 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,8 нормы), железу общему (3 ПДК), меди (2,2 ПДК) и марганцу (2,4 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

**3.2.4 Реки Сясь, Воложба, Пярдомля, Тихвинка.**

Река Сясь – д. Новоандреево

Кислородный режим удовлетворительный. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3 нормы), железу общему (8,2 ПДК), меди (1,8 ПДК) и марганцу (1,3 ПДК).

Основные показатели в оценке степени загрязненности воды - ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

Река Сясь – г. Сясьстрой

В пробе воды, отобранной в августе, абсолютное содержание растворенного кислорода было ниже нормы (4,8 мг/л), относительное содержание ниже нормы было отмечено в январе-марте (56 - 68%) и августе (53%). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,6 нормы), железу общему (11,2 ПДК), меди (9,3 ПДК) и марганцу (4,9 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязнения. Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее, медь и марганец. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) - железо общее и медь.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

Река Воложба – д. Пареево

Кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовые значения выше норм отмечены по ХПК (2,5 нормы), железу общему (7,1 ПДК) и меди (1,1 ПДК).

Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Пярдомля – г. Бокситогорск

Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,9 нормы), железу общему (3,8 ПДК), меди (1,6 ПДК) и марганцу (1,2 ПДК).

Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

В створе № 2 среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (1,7 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (3,6 ПДК), меди (1,9 ПДК) и марганцу (1,2 ПДК).

Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее, медь и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Тихвинка – г. Тихвин

Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 значение рН ниже нормы было отмечено в январе – июне (6,16 – 6,42), ноябре и декабре (6,11 и 6,42). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,6 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (6 ПДК) и меди (2,4 ПДК).

Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее и медь.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 значение рН ниже нормы было отмечено в пробе, отобранной в апреле (6,44).

Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,7 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1 нормы), железу общему (7,3 ПДК) и меди (1,9 ПДК).

Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее и медь.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

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

#### Река Волхов – г. Кириши

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (5,4 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в январе-марте и августе (59 – 67%). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4,7 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,3 нормы), железу общему (8 ПДК), меди (3,7 ПДК), марганцу (2,8 ПДК) и АСПАВ (1,6 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. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относится ХПК.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (4 класс, разряд «а»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июне и августе (5,4 мг/л, в обоих случаях). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в январе-марте и августе (60 – 69%). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (5,3 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,3 нормы), железу общему (7,9 ПДК), меди (2,8 ПДК), марганцу (3 ПДК) и АСПАВ (1,5 ПДК).

Частота отмеченных случаев дефицита кислорода определена как неустойчивая. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, марганец и АСПАВ. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относится ХПК.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

#### Река Волхов – г. Волхов

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (5,3 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале, июле и августе (61 – 69 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (4 нормы), железу общему (6,9 ПДК), меди (7,5 ПДК) и марганцу (2 ПДК).

Частота отмеченных случаев дефицита кислорода определялась как единичная ( $S_{\alpha}$  1,8). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (63 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4 нормы), железу общему (6,7 ПДК), меди (6,3 ПДК) и марганцу (2 ПДК).

Основными показателями в оценке степени загрязненности воды являются ХПК, железо общее, медь и марганец. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относится ХПК.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Волхов – г. Новая Ладога

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале и августе (62 и 68 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,9 нормы), железу общему (7,6 ПДК), меди (5 ПДК) и марганцу (2,3 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Шарья – д. Гремячево

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4,5 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,6 нормы), железу общему (12,3 ПДК), меди (2,6 ПДК) и марганцу (4,1 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (4 класс, разряд «а»).

#### Река Тигода – г. Любань

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в феврале и августе (3,9 и 4,5 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале, августе и октябре (27 – 56%). Квалифицируемая как высокое загрязнение концентрация марганца была зафиксирована в феврале (477 мкг/л – 47,7 ПДК). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (5 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,5 нормы), железу общему (15,7 ПДК), меди (5 ПДК) и марганцу (12,2 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует экстремально высокой градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят дефицит кислорода, ХПК, железо общее, медь и марганец. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) - дефицит кислорода, ХПК, железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (4 класс, разряд «б»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в феврале и августе (5,1 и 4,7 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале, августе и октябре (35 – 56 %). Квалифицируемая как высокое загрязнение концентрация марганца была зафиксирована в феврале (339 мкг/л – 33,9 ПДК). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (5,1 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,4 ПДК), железу общему (18 ПДК), меди (3,8 ПДК) и марганцу (8,7 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (4 класс, разряд «а»).

### Река Черная – г. Кириши

Значение рН ниже нормы было отмечено в пробах, отобранных в январе, феврале и декабре (6,22 – 6,42).

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в январе (5,8 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в январе-марте, в октябре и декабре (40 – 68 %). Квалифицируемые как высокое загрязнение значения ХПК были зафиксированы в феврале и октябре (158 мг/л – 10,5 нормы и 164 мг/л – 10,9 нормы); железа общего – в феврале (3,62 мг/л - 36,2 ПДК). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (7,4 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,3 нормы), железу общему (17,7 ПДК), меди (4 ПДК), марганцу (5,5 ПДК), нефтепродуктам (1,02 ПДК) и АСПАВ (1,3 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует средней градации кратности уровня загрязненности. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь, марганец и АСПАВ. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) – ХПК и железо общее.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (4 класс, разряд «а»).

### Река Назия – п. Назия

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (5,4 мг/л, 56 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4,1 нормы), железу общему (15,6 ПДК), меди (2,8 ПДК) и марганцу (3 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует высокой градации кратности уровня загрязненности ( $S_{\beta}$  – 2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) – ХПК и железо общее.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (4 класс, разряд «а»).

### **3.2.6 Реки Луга, Ордеж, Суйда и оз. Сяберо.**

#### Река Луга – г. Луга

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе и сентябре (5,6 и 5,8 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все месяцы (47 – 65 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,8 нормы), железу общему (4,6 ПДК) и меди (3,4 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 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 4 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июле и сентябре (5,9 и 5,9 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все месяцы (50 – 66 %). Превысившие нормативы средние значения отмечены по ХПК (3,3 нормы), железу общему (3,3 ПДК) и меди (2,3 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июле-сентябре (5,1 – 5,7 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все месяцы (47 – 65 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,3 нормы), железу общему (4,5 ПДК) и меди (2,7 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 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 3 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в июле-сентябре (5,7 – 5,9 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы

наблюдалось во все месяцы (47 – 66 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,1 нормы), железу общему (4,9 ПДК) и меди (4,2 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 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Луга – г. Кингисепп

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в январе, сентябре и октябре (59 – 68 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,1 нормы), железу общему (6,7 ПДК), меди (2 ПДК) и марганцу (2,4 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс разряд «а»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в сентябре (66 %). Среднегодовые значения выше норм наблюдались по ХПК (3 нормы), железу общему (6,4 ПДК), меди (1,7 ПДК), цинку (1,4 ПДК) и марганцу (2,6 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 3 абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в августе и сентябре (69 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,1 нормы), железу общему (6 ПДК), меди (1,6 ПДК), цинку (1,5 ПДК) и марганцу (2,9 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Оредеж – д. Моровино

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (5,8 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все съёмки (58 – 63 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,6 нормы), железу общему (6,6 ПДК) и меди (2,2 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 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Суйда – д. Красницы

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе (5,8 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все съёмки (57 – 61 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,9 нормы), железу общему (5 ПДК) и меди (2,4 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 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Озеро Сяберо – д. Сяберо

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе в обоих горизонтах (5,2 и 4,6 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось во все съёмки (46 – 58 %). Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,2 нормы), азоту аммонийному (1,7 ПДК), железу общему (2,5 ПДК) и меди (2 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

### **3.2.7 Реки Нарва и Плюсса.**

#### Река Нарва – д. Степановщина

Кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2 нормы), меди (2 ПДК) и цинку (1,4 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

#### Река Нарва – Ивангород (Ленинградская область).

Кислородный режим удовлетворительный.

В створе № 1 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,2 нормы), железу общему (1,8 ПДК), меди (2,1 ПДК) и цинку (1,5 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,3 нормы), меди (1,8 ПДК), цинку (1,6 ПДК) и марганцу (1,2 ПДК).

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, медь, цинк и марганец

В 2017 г. воды характеризуются как слабо загрязненные (2 класс).

В створе № 3 превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,3 нормы), железу общему (1,4 ПДК), меди (2,4 ПДК) и цинку (1,6 ПДК).

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

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### Река Плюсса – г. Сланцы

В створе № 1 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в сентябре и октябре (3,9 и 5,8 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в январе, феврале, сентябре и октябре (36 – 62 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,9 нормы), железу общему (7,1 ПДК), меди (1,5 ПДК) и марганцу (3 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 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в сентябре (4,3 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в январе, сентябре и октябре (41 – 62 %). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,9 нормы), железу общему (7,1 ПДК), меди (1,6 ПДК), цинку (1,4 ПДК) и марганцу (3,2 ПДК).

Снижение содержания кислорода соответствует экстремально высокой градации кратности уровня загрязненности. Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### *Заключение*

По сравнению с предыдущим 2016 годом ухудшения качества вод исследуемых водных объектов не выявлено.

Превышение нормативов, в основном, наблюдалось по содержанию в воде органических веществ (по ХПК), железа общего, меди, марганца.

В 2017 году на стационарных постах снизилась повторяемость достигающих значений, квалифицируемых как высокое загрязнение (ВЗ). С января по ноябрь было зафиксировано 5 значений ВЗ на двух стационарных пунктах: р. Черная г. Кириши (2 ВЗ - по ХПК, ВЗ - по железу общему); р. Тигода г. Любань (ВЗ по марганцу выше и ниже города). За этот же период в 2016 году было отмечено 13 значений ВЗ.

Вода рек Охта, Волхов выше г. Кириши, Черная, Тигода, Шарья и Назия являются наиболее загрязненными и характеризуются как «грязные»; в этих водных объектах постоянно нарушаются нормы качества по наибольшему числу показателей и наблюдаются наиболее высокие значения.

### 3.3 Ладожское озеро.

Состав наблюдений, выполнявшихся по программам мониторинга Ленинградской области в Ладожском озере, включали в себя следующие виды наблюдений:

- контроль качества воды по гидрохимическим показателям;
- оценка уровней загрязнения донных отложений по гидрохимическим показателям, природным и техногенным радионуклидам;
- контроль качества воды по гидробиологическим показателям.

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

#### Сведения о гидролого-гидрохимических станциях в Ладожском озере

№ станций	Координаты станций		Глубина, м	Горизонты измерения температуры воды, м	Дата наблюдений
	φ с. ш.	λ в. д.			
28	60°34,2'	32°47,5'	8,7	0, дно	24.07
21	60°14,5'	32°16,6'	8	0, дно	26.07
3	60°35,3'	32°04,0'	42	0, 5, 10, 20, 30, дно	
36	60°26,4'	31°08,2'	22	0, 5, 10, дно	27.07
6	60°01,0'	31°14,5'	6,5	0, дно	
58	60°45,7'	30°42,4'	38	0, 5, 10, 20, 30, дно	28.07
17	60°37,4'	30°33,0'	6,5	0, дно	
4	60°55,4'	31°20,8'	74	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно	29.07
5	61°13,3'	30°57,2'	139	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно	30.07
П <sub>14</sub>	61°02,8'	30°18,5'	126	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно	31.07
Л <sub>88</sub>	61°23,4'	30°35,8'	188	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно	
С <sub>1</sub>	61°34,0'	30°53,8'	180	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно	1.08
Л <sub>1</sub>	61°35,4'	30°04,2'	89	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, дно	
98	61°32,2'	31°24,2'	33	0, 5, 10, 20, дно	
51	61°08,5'	32°13,9'	28	0, 5, 10, 20, дно	2.08

#### Станции в Ладожском озере для отбора проб донных отложений

№ станций	Координаты станций		Глубина, м	Дата отбора проб
	с. ш.	в. д.		
28	60°34,2'	32°47,5'	8,7	24.07
21	60°14,5'	32°16,6'	8	26.08
36	60°26,4'	31°08,2'	22	27.07
6	60°01,0'	31°14,5'	6,5	
17	60°37,4'	30°33,0'	6,5	28.07
51	61°08,5'	32°13,9'	28	2.08

Перечень определяемых гидрохимических показателей: запах, кислородный режим, CO<sub>2</sub>, рН, БПК<sub>5</sub>, 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.

Гидрохимическая съемка в Ладожском озере в 2017 году была проведена на 15 станциях, отобрано 34 пробы воды. В предыдущие годы, гидрохимическая съемка на Ладожском озере в августе была проведена в 2015 году, что дает возможность проанализировать результаты наблюдений в 2017 году по сравнению с 2015 годом.

Высокие значения прозрачности воды были отмечены в озере на большинстве станций (29-40 см по стандартному шрифту).

Значения цветности воды изменялись от 35 до 73 град. Pt-Co шкалы. Наиболее высокие значения цветности наблюдались в районе впадения рек Свирь на ст. 28 (73 и 67 град., пов. и дно) и Видлица на ст. 51 (64 град., пов.), а также южнее о. Валаам на ст. 5 (71 град., дно).

Содержание взвешенных веществ было ниже минимальной определяемой концентрации (5 мг/дм<sup>3</sup>) практически во всех отобранных пробах.

Величины водородного показателя (рН) изменялись от 6,87 до 7,29 и не выходили за границы норматива (6,50 – 8,50), как и во все предыдущие годы.

Жесткость воды изменялась от 0,29 до 0,68 град., что свидетельствует о «мягкости» воды.

Кислородный режим вод озера, как и в предыдущие годы, был удовлетворительным. Абсолютное содержание кислорода в воде было в пределах нормы: абсолютное (7 - 11,8 мг/дм<sup>3</sup>), относительное (75 – 127% насыщения).

Во всех отобранных пробах значения БПК<sub>5</sub> не превышали норматив.

Превысившие норму значения ХПК (1,07 - 2,2 нормы) были отмечены в 91% отобранных проб. Наиболее высокое значение ХПК наблюдалось в северном районе озера на ст. С<sub>1</sub> (2,2 нормы в поверхностном горизонте).

Во всех отобранных пробах значения азота нитритного были ниже предела обнаружения (0,01 мг/дм<sup>3</sup>). Концентрации азота аммонийного были ниже предела обнаружения (0,02 мг/дм<sup>3</sup>) в 85% отобранных проб. Наиболее высокие значения азота нитратного 0,17 - 0,21 мг/дм<sup>3</sup> наблюдались на большинстве станций в придонном горизонте; в поверхностном горизонте и на глубине 10 м значения азота нитратного были ниже 0,06 – 0,14 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание азота общего в озере изменялось от 0,34 до 0,66 мг/дм<sup>3</sup>.

Концентрации фосфора минерального, общего и валового по всей акватории озера были невелики и изменялись: фосфор минеральный (0,003 - 0,011 мг/дм<sup>3</sup>), фосфор общий (0,007 – 0,029 мг/дм<sup>3</sup>) и фосфор валовый (0,009 – 0,048 мг/дм<sup>3</sup>).

Содержание кремнекислоты в озере было значительно ниже ПДК (0,1 – 4,5 мг/дм<sup>3</sup>).

Концентрации СПАВ в 80% отобранных проб были на уровне или ниже чувствительности метода определения (0,01 мг/дм<sup>3</sup>).

Наиболее высокие значения концентраций железа общего были обнаружены в районе впадения р. Видлица, на ст. 51 (1,0 и 0,9 ПДК), остальные значения не превышали 0,4 ПДК.

Концентрация марганца, незначительно превысившая ПДК, была отмечена на ст. 5 (1,03 ПДК – горизонт 10 м), остальные концентрации были ниже ПДК.

Концентрации цинка во всех отобранных пробах были ниже ПДК.

Концентрации свинца, никеля, кобальта, хрома общего были, в основном, ниже чувствительности метода определения; кадмия - не превышали ПДК. Превысившая ПДК концентрация ртути была зафиксирована в придонном горизонте на ст. 28 (2 ПДК), остальные значения не превышали минимальной определяемой концентрации.

Концентрации меди выше ПДК (1,4 – 4,1 ПДК) были отмечены во всех отобранных пробах; наиболее высокие значения зафиксированы в поверхностном горизонте на ст. 21 и 28 (4,1 и 3,9 ПДК) и на горизонте 10 м на ст. 3 (3,7 ПДК).

Превысившие ПДК концентрации нефтепродуктов были обнаружены на ст. Л<sub>88</sub> (2,8 ПДК – дно) и ст. 3 (2,2 ПДК – горизонт 10 м и 1,8 ПДК – дно). В остальных отобранных пробах концен-

трации нефтепродуктов были ниже или на уровне чувствительности метода определения (0,04 мг/дм<sup>3</sup>).

На всех станциях, как и в предыдущие годы, содержание фенола в воде не превышало предела чувствительности метода определения (0,0005 мг/дм<sup>3</sup>).

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

Анализ данных загрязняющих показателей, полученных в результате проведения гидрохимических наблюдений Ладожского озера в летний период (24 июля – 2 августа) 2017 г. по сравнению с летней съемкой 2015 г., свидетельствует о следующем.

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

Были отмечены превысившие ПДК концентрации нефтепродуктов в 3 из 34 отобранных проб; в предыдущие годы концентраций выше ПДК не наблюдалось.

Превысивших ПДК концентраций железа общего, как и в 2015 г., не было зафиксировано.

Превысивших ПДК концентраций цинка не наблюдалось. В 2015 г. концентрации цинка выше ПДК были отмечены в двух пробах, отобранных на ст. 4.

Отмечена одна концентрация марганца, незначительно превысившая ПДК (ст. 5 горизонт 10 м - 1,03 ПДК). В 2015 г. концентрации марганца выше ПДК были отмечены на ст. 4 (2,2 ПДК), Л<sub>1</sub> (1,1 ПДК) и на ст. 36 (1,8 ПДК).

Содержание свинца, кадмия, никеля, кобальта, хрома общего, как и в предыдущие годы, было незначительным. Содержание ртути, в основном, было ниже предела обнаружения.

В 2017 г., как и в 2015 г., повторяемость превышающих ПДК концентраций меди составила 100%. Наиболее высокие значения зафиксированы в южном районе озера (ст. 3 - 3,7ПДК), в районах впадения рек Свирь (ст. 21 – 4,1 ПДК) и Волхов (ст.28 - 3,9 ПДК).

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

### 3.3.2 Оценка качества донных отложений

Донные отложения отобраны на 6 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). Результаты определения приведены в приложении В.2.

Пробы донных отложений 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, ДДЭ), полихлорированные дибензо-п-диоксидины (ПХДД), полихлорированные дибензофураны (ПХДФ), бенз(а)пирен.

Содержание металлов и нефтепродуктов в донных отложениях Ладожского озера в 2017 г.

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
ст. 6	1,77	0,010	508,0	2,38	0,22	13,42	1,18	2,02	624	< 50
ст. 36	1,72	0,017	1442,0	2,32	0,24	17,56	3,66	2,84	5524	< 50
ст. 17	1,48	<0,005	51,8	1,60	0,08	9,38	1,00	1,92	2652	121
ст. 51	5,06	0,025	686,0	3,12	0,33	36,68	4,98	6,04	7212	< 50
ст. 28	1,28	<0,005	256,0	0,98	0,15	13,38	1,67	2,72	6758	61,6
ст. 21	1,12	<0,005	165,4	1,15	0,10	12,40	1,04	1,93	4074	< 50

В таблице представлено содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов в пробах донных отложений, отобранных во время съемки в летнюю съемку 2017 г.

В районе впадения р. Видлица (ст. 51) были отмечены наиболее высокие концентрации железа общего (7212 мг/кг), меди (5,06 мг/кг), свинца (3,12 мг/кг), кадмия (0,33 мг/кг), никеля (4,98 мг/кг), цинка (36,68 мг/кг), хрома общего (6,04 мг/кг) и ртути (0,025 мг/кг). В юго-западном районе озера (ст. 36) содержание марганца (1442,0 мг/кг) было наибольшим. Наиболее высокое содержание нефтепродуктов (121 мг/кг) было зафиксировано в районе впадения р. Бурная (ст. 17).

Содержание пестицидов в донных отложениях Ладожского озера в 2017 г.

Место отбора	альфа-ГХЦГ, нг/г	гамма-ГХЦГ, нг/г	ДДТ, нг/г	ДДД, нг/г	ДДЕ, нг/г
ст. 6	< 0,4	< 0,4	< 4,0	< 1,0	< 1,0
ст. 36	< 0,4	< 0,4	< 4,0	< 1,0	< 1,0
ст. 17	0,7	< 0,4	< 4,0	1,2	< 1,0
ст. 51	< 0,4	< 0,4	< 4,0	< 1,0	< 1,0
ст. 28	0,6	< 0,4	< 4,0	1,1	< 1,0
ст. 21	< 0,4	< 0,4	< 4,0	< 1,0	< 1,0

В пробах донных отложений значения концентраций хлорорганических пестицидов (альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ, ДДТ, ДДД, ДДЕ) были ниже предела обнаружения, за исключением значений альфа-ГХЦГ и ДДД, которые были обнаружены на ст. 17 (альфа-ГХЦГ - 0,7 нг/г, ДДД - 1,2 нг/г) и ст. 28 (альфа-ГХЦГ - 0,6 нг/г, ДДД - 1,1 нг/г).

Содержание пестицидов в пробах донных отложений Ладожского озера летом 2017 г., не превышало целевой уровень.

Содержание бенз(а)пирена и полихлорированных дибензо-п-диоксидинов (ПХДД) и полихлорированных дибензофуранов (ПХДФ) в донных отложениях Ладожского озера в 2017 г.

Место отбора	Бенз(а)пирен мг/кг	Суммарная концентрация ПХДД и ПХДФ, нг/кг	
		I-TEQ	WHO-TEQ <sub>05</sub>
ст. 6	0,032	0,03	0,03
ст. 36	<0,005	0,02	0,03
ст. 17	<0,005	0,03	0,04
ст. 51	0,009	0,03	0,03
ст. 28	0,016	0,02	0,02
ст. 21	<0,005	0,02	0,01

Концентрации бенз(а)пирена были ниже предела обнаружения методики (<0,005 мг/кг) на ст. 36, 51 и 21. Значение концентрации наблюдалось на ст. 51, 28 и 6, максимальное значение было зафиксировано в бухте Петрокрепость на ст. 6 (0,032 мг/кг сухого веса).

Суммарные концентрации ПХДД и ПХДФ в пересчете на диоксиновый эквивалент в системе коэффициентов токсичности Всемирной организации здравоохранения (WHO-TEQ) были отмечены на всех станциях, их содержание варьировалось от 0,01 до 0,04 нг/кг; в пересчете на диоксиновый эквивалент в системе международных коэффициентов токсичности (I-TEQ) также были отмечены на всех станциях, их содержание варьировалось от 0,02 до 0,03 нг/кг.

В Ладожском озере выполнялись наблюдения по определению удельных активностей в 6 пробах донных отложений для радионуклидов искусственного (техногенного) происхождения <sup>137</sup>Cs. Удельные активности радионуклида <sup>137</sup>Cs в пробах варьировались в пределах от 0,8 до 20 Бк/кг. Максимальное значение активности было зафиксировано в самой глубокой точке отбора (28 м) на ст. 51 - 19,8 Бк/кг.

Удельные активности <sup>137</sup>Cs донных отложений шести станций 2017 г. подтверждают значения 2016 г. Значения минимальной удельной активности и максимальной удельной активности <sup>137</sup>Cs выявлены в тех же самых точках (станциях отбора), что и в прошлом году. Ухудшения радиационной обстановки не наблюдается.

Удельные 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-137 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.

### 3.3.3 Оценка качества вод Ладожского озера по гидробиологическим показателям.

Особенности гидрологического режима отдельных районов Ладожского озера, а также различный уровень антропогенной нагрузки, которую они испытывают, предопределяют существенные различия в качественном составе и количественном развитии планктонных и бентосных организмов по акватории водоема.

Как и в предыдущие периоды исследования качественный и количественный состав сообществ фитопланктона, мезозoopланктона и макрозообентоса Ладожского озера остается устойчивым и претерпевает незначительные изменения. В 2017 г. основными группами фитопланктона были криптофитовые (48%), диатомовые (20%) и желто-зеленые (15%) водоросли. В принципе доминирование этих групп водорослей достаточно типично для летнего планктона Ладожского озера, наряду с цианопрокарриотами и зелеными водорослями. Но в этом году криптофитовые водоросли занимали лидирующее положение, что бывает очень редко. В мезозoopланктоне по численности на всей акватории залива доминировали исключительно коловратки, доля которых составляла от 63 до 97% от общей численности зоопланктона. Практически на большей части акватории Ладожского озера в период наблюдений по биомассе доминировали ракообразные, составлявшие от 54 до 97% от общей биомассы зоопланктона. Распределение сообществ макрозообентоса в Ладожском озере зависит от распределения типов грунта. Циркумконтинентальный тип его распределения обеспечивает в центральной части (на илистых грунтах) распространение сообщества пеллофильных детритофагов-глотателей, формирующих своеобразный «хириномидно-олигохетный ковер» с приблизительно однородной численностью и биомассой доминирующих видов. В прибрежной части, где распространены песчаные и гравийные грунты с наилком, формируются сообщества, видовой состав которых зависит от лимнофильной составляющей макрозообентоса впадающих в озеро водотоков (рек Сясь, Волхов, Свирь, Олонка). В то же время, в прибрежных биоценозах формируются сообщества неритических бокоплавов – хищников-оппортунистов, не относящихся к сидентарному зообентосу, перемещающихся крупными скоплениями вдоль береговой линии за кормовыми объектами и определяющих континуальную неоднородность средней биомассы и численности гидробионтов.

В июле-августе 2017 г., как и в предшествующие периоды наблюдений, в планктоне Ладожского озера были обнаружены науплии веслоногих ракообразных с патологией в виде опухолеподобных образований на теле. Указанная патология была зафиксирована на всей акватории залива. Наиболее высокая доля личинок с указанной аномалией, как и в предшествующем году, была зафиксирована на ст. 58 - 21% (0-10 м) и 14% (11-36 м); ст. 4 – 11% (0-10 м) и 20% (11-25 м); ст. 98 – 16% (0-10 м); 36 – 16% (0-10 м). На ст. 3, 5, 6, П<sub>14</sub>, Л<sub>1</sub>, Л<sub>88</sub> и С<sub>1</sub> доля личинок с патологией составляла от 1 до 8%.

Известно, что появление опухолеподобных изменений у гидробионтов расценивается как биологический отклик экосистемы на загрязнение водной среды и донных отложений.

Выполненная оценка качества вод гидробиологических показателей по индексам сапробности (по Пантле и Букку в модификации Сладечека) свидетельствует о том, что в период наблюдений 2017 г. качество вод на большей части акватории Ладожского озера соответствовало условно чистым водам, I класс качества - слабо загрязненным водам, II класс качества. Полученные данные свидетельствует о том, что в июле-августе 2017 г. качество вод в Ладожском озере, по сравнению с предшествующим периодом наблюдения, было более благоприятным.

В среднем концентрация хлорофилла «а» в Ладожском озере в июле-августе 2017 г. составила 1,88 мкг/л и по категории трофности данный водоем относится к ультра олиготрофному водоему.

### 3.4 Финский залив.

В 2017 году выполнены натурные гидролого-гидрохимическая и гидробиологическая съемки по специальной сети 15 станций. Основные объекты наблюдений в восточной части Финского залива – мелководный район (к западу и северу от о. Котлин), глубоководный район, Копорская и Лужская губы.

Сведения о гидролого-гидрохимических и гидробиологических станциях в восточной части Финского залива

Район расположения	№ станций	Координаты станций		Глубина, м	Горизонты измерения температуры воды, м	Дата наблюдений
		φ с. ш.	λ в. д.			
Мелководный район восточной части Финского залива, III кат.	19	60°06,9'	29°52,4'	10	0, 5, дно	15.08.2017
	20	60°08,7'	29°42,0'	12	0, 6, дно	
	21	60°05,5'	29°43,7'	14	0, 5, 10, дно	
	26	59°58,6'	29°37,0'	7	0, дно	
	24	60°01,7'	29°25,4'	21	0, 5, 10, дно	
	22	60°09,1'	29°26,1'	18	0, 5, 10, дно	
Глубоководный район восточной части Финского залива, III кат.	1	60°04,0'	29°08,0'	29	0, 5, 10, 20, дно	16.08.2017
	2	60°05,0'	28°43,0'	36	0, 5, 10, 20, 30, дно	
	3	60°07,0'	28°04,0'	52	0, 5, 10, 20, 30, 40, дно	
	4	60°07,0'	27°23,0'	60	0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, дно	
	A	60°26,3'	28°16,7'	31	0, 5, 10, 20, дно	
Копорская губа, III кат.	3к	59°52,0'	28°56,0'	13	0, 6, дно	17.08.2017
	6к	59°51,5'	28°41,5'	26	0, 5, 10, 20, дно	
Лужская губа, III кат.	6л	59°49,8	28°26,0'	28	0, 5, 10, 20, дно	
	18л	59°42,1'	28°18,6'	10	0, 5, дно	

Станции в восточной части Финского залива для отбора проб донных отложений

Район расположения	№ станций	Координаты станций		Глубина, м	Дата наблюдений
		φ с. ш.	λ в. д.		
Мелководный район восточной части Финского залива, III кат.	19	60°06,9'	29°52,4'	10	15.08.2017
	20	60°08,7'	29°42,0'	12	
	26	59°58,6'	29°37,0'	7	
Глубоководный район восточной части Финского залива, III кат.	1	60°04,0'	29°08,0'	29	16.08.2017
	A	60°26,3'	28°16,7'	31	
Копорская губа, III кат.	3к	59°52,0'	28°56,0'	13	17.08.2017
	6к	59°51,5'	28°41,5'	26	
Лужская губа, III кат.	6л	59°49,8	28°26,0'	28	

Качество воды определялось по следующим гидрохимическим показателям: соленость, содержание растворенного кислорода, % насыщения кислорода, водородный показатель pH, щелочность, минеральный фосфор, общий фосфор, ионы аммония, нитраты, нитриты, общий азот.

Загрязненность вод определялась по следующим загрязняющим веществам:

- тяжелые металлы – свинец, медь, кадмий, марганец, цинк, общий хром, ртуть, железо;
- органические загрязняющие вещества – нефтяные углеводороды, СПАВ, фенол;
- пестициды – ДДТ, ДДД, ДДЭ, альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ.

Качество воды и донных отложений определялось по следующим гидробиологическим показателям: концентрации хлорофилла-а, 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.**

Оценка качества вод восточной части Финского залива выполнена по результатам съемки, проведенной в августе 2017 года.

В период проведения гидрохимической съемки в августе 2017 г. в восточной части Финского залива случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭВЗ) загрязнения морских вод зафиксировано не было. Концентрации загрязняющих веществ, превышающие допустимые нормы, были зафиксированы для тяжелых металлов и азота нитритного. В придонных слоях всех станций глубоководного района (за исключением ст.1) и ст. 22 мелководного района содержание растворенного кислорода было зарегистрировано ниже нормативного уровня.

##### **3.4.1.1 Мелководный район восточной части Финского залива.**

В поверхностном слое соленость вод изменялась в диапазоне от 0,11 до 0,87‰, в придонном слое – от 0,12 до 2,88‰ (максимум – ст. 24). Распределение всей водной толщи наблюдалось в северо-восточной части района (ст. 19) с соленостью 0,11-0,12‰, что отражает наибольшее влияние стока из Невской губы.

В ходе проведения гидрохимической съемки в августе 2017 г. было зафиксировано два случая нарушения норматива (6 мг/дм<sup>3</sup>) по содержанию растворенного кислорода, оба случая наблюдались в придонных горизонтах ст. 22 (5,99 мг/дм<sup>3</sup>) и ст. 24 (5,69 мг/дм<sup>3</sup>). Диапазон значений в придонном слое находился в пределах от 5,69 до 9,36 мг/дм<sup>3</sup>. В поверхностном горизонте значения изменялись от 8,69 до 10,51 мг/дм<sup>3</sup>.

Содержание кислорода относительного не соответствовало нормативу (70%) также в двух пробах, отобранных в придонном горизонте на ст. 22 – 61,9% и ст. 24 – 54,3%. Диапазон содержания кислорода относительного изменялся в пределах 94,6 – 113,2% (поверхность) и 54,3 – 100,6% (дно). Перенасыщение вод кислородом (более 100%) было зафиксировано в пяти пробах.

Величина водородного показателя оставалась в пределах допустимой нормы (6,5 < рН < 8,5).

Содержание фосфора фосфатного на всех горизонтах не превышало предельно допустимого уровня (ПДК = 200 мкг/дм<sup>3</sup>).

Содержание общего фосфора не нормируется. Во всех пробах концентрации ингредиента были выше минимально определяемой величины (5,0 мкг/дм<sup>3</sup>). Максимальная концентрация фосфора общего в мелководном районе составила 83 мкг/дм<sup>3</sup> и была зафиксирована на ст. 22 в придонном горизонте. В поверхностном горизонте его содержание изменялось в пределах от 8,5 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 26) до 23 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 20), в придонном горизонте от 17 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 21) до 83 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 22).

Концентрации в воде кремния изменялись в диапазоне от 21 до 58 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности и от 49 до 356 мкг/дм<sup>3</sup> – у дна.

В пробе воды, отобранной в придонном горизонте ст. 22 концентрация азота нитритного достигла уровня ПДК (ПДК=20 мкг/дм<sup>3</sup>), во всех остальных пробах содержание ингредиента было ниже предельно допустимого уровня.

Во всех пробах содержание азота нитратного было меньше ПДК (ПДК = 9000 мкг/дм<sup>3</sup>). Диапазон концентраций в поверхностном горизонте составил 25 - 218 мкг/дм<sup>3</sup>.

Содержание аммонийного азота во всех пробах было значительно ниже ПДК (ПДК = 400 мкг/дм<sup>3</sup>). В поверхностном горизонте района содержание данного ингредиента было ниже предела обнаружения методики (<20 мкг/дм<sup>3</sup>) во всех отобранных пробах, за исключением пробы, отобранной на ст. 20 – 23 мкг/дм<sup>3</sup>. В придонном горизонте диапазон концентраций находился в пределах от 23 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 21) до 148 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 22).

Концентрация азота общего не нормирована. В поверхностном горизонте концентрации показателя изменялись в пределах от 375 до 639 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна от 386 до 626 мкг/дм<sup>3</sup>.

### 3.4.1.2 Глубоководный район восточной части Финского залива.

В глубоководном районе в поверхностном горизонте диапазон значений солености составил 1,21 – 4,40‰, в придонном горизонте – 4,05 – 6,53‰. Для обоих горизонтов максимальные значения были зафиксированы на ст. 4. С увеличением глубины значение солености возрастало, что объясняется притоком солоноватых вод из центральной части залива.

Кислородный режим вод глубоководного района восточной части Финского залива в целом был удовлетворительным. На всех станциях района в поверхностном горизонте значения кислорода абсолютного не выходили за пределы норматива (норматив - 6 мг/дм<sup>3</sup>).

Диапазон значений на поверхности составил 8,83 – 9,56 мг/дм<sup>3</sup>, максимальное значение было зафиксировано на ст. 1. В придонном горизонте были зафиксированы четыре значения кислорода абсолютного ниже допустимой нормы (6 мг/дм<sup>3</sup>) – 5,85 мг/дм<sup>3</sup> (ст. 2), 4,00 мг/дм<sup>3</sup> (ст. 3), 5,58 мг/дм<sup>3</sup> (ст. А) и 3,85 мг/дм<sup>3</sup> (ст. 4), диапазон составил 3,85 – 6,23 мг/дм<sup>3</sup>. Дефицит кислорода наблюдался также на ст. 3 на горизонте 40 м (5,12 мг/дм<sup>3</sup>) и ст. 4 (горизонт 40 м – 5,78 мг/дм<sup>3</sup>, 50 м – 5,05 мг/дм<sup>3</sup>).

Величина водородного показателя, не выходила за рамки нормативной величины (6,5 < рН < 8,5). Диапазон значений составил 7,16 – 8,34.

Значения щелочности в придонном горизонте во всех случаях были выше, чем на поверхности, постепенно возрастая с увеличением глубины. Диапазон концентраций в поверхностном горизонте изменялся от 0,758 до 1,338 ммоль/дм<sup>3</sup>; в придонном горизонте – от 0,948 до 1,616 ммоль/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах воды содержание фосфатов по фосфору, как в поверхностном, так и в придонном горизонте района не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК = 200 мкг/дм<sup>3</sup>). В поверхностном слое все концентрации показателя были ниже предела обнаружения методики (< 5,0 мкг/дм<sup>3</sup>), у дна значения находились в диапазоне от 23 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. А) до 86 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 4). Содержание фосфора общего на поверхности менялось от минимально определяемой величины до 9,3 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – от 32 до 100 мкг/дм<sup>3</sup>.

На станциях глубоководного района концентрации кремния на поверхности менялись в диапазоне от 14 до 160 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна значения менялись в диапазоне от 430 до 1134 мкг/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах, отобранных в поверхностном горизонте района, значения азота нитритного не превышали уровень ПДК (ПДК=20 мкг/дм<sup>3</sup>), диапазон значений составил 1,2-3,3 мкг/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах содержание азота нитратного было меньше ПДК (ПДК = 9000 мкг/дм<sup>3</sup>). Диапазон концентраций составил: на поверхности 17-21 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – 69 - 153 мкг/дм<sup>3</sup>.

Содержание азота аммонийного во всех пробах было меньше ПДК (ПДК = 400 мкг/дм<sup>3</sup>). В поверхностном горизонте все концентрации показателя были ниже предела обнаружения методики (< 20 мкг/дм<sup>3</sup>). У дна концентрации составили < 20 – 51 мкг/дм<sup>3</sup>.

Концентрация азота общего не нормирована. В поверхностном слое диапазон изменений общего азота составил 323 - 553 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – 426 - 679 мкг/дм<sup>3</sup>.

### 3.4.1.3 Копорская губа.

В Копорской губе значения солености на ст. 3к менялись от 2,23‰ на поверхности до 2,86‰ у дна. На ст. 6к соленость на поверхности составила 2,53‰, у дна – 3,71‰.

Кислородный режим вод района был удовлетворительным. Значение кислорода абсолютного ниже нормы (норма – 6,0 мг/дм<sup>3</sup>) зафиксировано не было. Диапазон значений кислорода абсолютного составил в слое поверхность-дно 6,22–8,92 мг/дм<sup>3</sup>. Перенасыщение вод кислородом (>100%) не наблюдалось.

Величина водородного показателя не выходила за рамки нормативной величины (6,5 < рН < 8,5).

Во всех пробах воды содержание фосфатов по фосфору в поверхностном и придонном горизонтах не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК = 200 мкг/дм<sup>3</sup>). Содержание фосфора общего на двух станциях в слое поверхность-дно менялось от 8,2 до 33 мкг/дм<sup>3</sup>, максимум был зафиксирован на ст. 6к в придонном горизонте.

Концентрации кремния у дна были выше, чем на поверхности. На ст. 3к концентрации кремния менялись от 61 мкг/дм<sup>3</sup> (поверхность) до 112 мкг/дм<sup>3</sup> (дно), на глубоководной ст. 6к – 88 - 588 мкг/дм<sup>3</sup> (поверхность и дно, соответственно).

В пробе воды, отобранной в придонном горизонте ст. бк концентрация азота нитритного превысила допустимый уровень (ПДК=20 мкг/дм<sup>3</sup>) и составила 27 мкг/дм<sup>3</sup>, других 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 0,6 до 27 мкг/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах содержание азота нитратного было значительно меньше ПДК (ПДК=9000 мкг/дм<sup>3</sup>). Концентрации менялись в диапазоне от 12 до 14 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности, у дна – в интервале от 10 до 49 мкг/дм<sup>3</sup>.

Концентрации азота аммонийного не превышали ПДК (ПДК=400 мкг/дм<sup>3</sup>) и менялись в диапазоне от 35 до 41 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности, у дна – в интервале от <20 до 45 мкг/дм<sup>3</sup>.

Максимальная концентрация (558 мкг/дм<sup>3</sup>) была зафиксирована на ст. бк в поверхностном горизонте. В целом, значения менялись в диапазоне 507 - 545 мкг/дм<sup>3</sup> на ст. 3к и 426 – 558 мкг/дм<sup>3</sup> на ст. бк. Как и во всех остальных районах восточной части Финского залива, большую долю в общем азоте занимает органический азот.

#### 3.4.1.4 Лужская губа.

Значения солености вод в Лужской губе изменялись на ст. бл в диапазоне 3,48 – 4,00‰ (поверхность-дно), на ст. 18л в диапазоне 2,54 – 3,42‰ (поверхность-дно).

Кислородный режим вод Лужской губы в целом был удовлетворительным, во всех отобранных пробах значения кислорода абсолютного не выходили за пределы норматива (норматив - 6 мг/дм<sup>3</sup>). Содержание кислорода абсолютного на ст. бл в поверхностном горизонте составило 8,45 мг/дм<sup>3</sup>, у дна – 6,13 мг/дм<sup>3</sup>. В более мелководной части губы (ст. 18л) концентрации кислорода составили 8,03 мг/дм<sup>3</sup> (поверхность) и 7,14 мг/дм<sup>3</sup> (дно).

Значения водородного показателя не выходили за рамки нормативной величины (6,5 < рН < 8,5).

Содержание фосфатов по фосфору в поверхностном и придонном горизонте не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК=200 мкг/дм<sup>3</sup>). В поверхностном слое губы все значения показателя были ниже предела обнаружения методики (<5,0 мкг/дм<sup>3</sup>), в придонном горизонте изменялись от 5,1 мкг/дм<sup>3</sup> на ст. 18л до 22 мкг/дм<sup>3</sup> на ст. бл. Содержание фосфора общего на двух станциях в слое поверхность-дно менялось от 7,2 до 32 мкг/дм<sup>3</sup>.

На ст. бл концентрация кремния в поверхностном горизонте была ниже значения зафиксированного в придонном горизонте: 136 и 558 мкг/дм<sup>3</sup> соответственно поверхность и дно. На ст. 18л концентрации кремния менялись от 291 мкг/дм<sup>3</sup> на дне до 591 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности.

В пробе воды, отобранной в придонном горизонте ст. бл концентрация азота нитритного превысила допустимый уровень (ПДК=20 мкг/дм<sup>3</sup>) и составила 28 мкг/дм<sup>3</sup>, других 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 0,9 до 28 мкг/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах содержание азота нитратного значительно ниже уровня ПДК (ПДК=9000 мкг/дм<sup>3</sup>). На поверхности значения менялись в диапазоне 8 - 59 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – 19 - 57 мкг/дм<sup>3</sup>.

Концентрации азота аммонийного были в пределах нормы (ПДК=400 мкг/дм<sup>3</sup>). Концентрации показателя выше предела обнаружения (20 мкг/дм<sup>3</sup>) зафиксированы в трех пробах: на ст. 18л (придонный горизонт) - 33 мкг/дм<sup>3</sup> и на ст. бл (горизонт 20 м) - 24 мкг/дм<sup>3</sup> и придонный горизонт – 45 мкг/дм<sup>3</sup>.

Концентрации азота общего на ст. бл (глубоководная часть) в поверхностном и придонном горизонтах составили, соответственно 432 и 604 мкг/дм<sup>3</sup>, на ст. 18л - 589 мкг/дм<sup>3</sup> (поверхность) и 426 мкг/дм<sup>3</sup> (дно).

Качество вод восточной части Финского залива по гидрохимическим показателям по данным гидрохимической съемки 2017 г. можно оценить как удовлетворительное. В водах отмечаются случаи нарушения кислородного режима не достигающие уровня высокого и экстремально высокого загрязнения, все случаи нарушения норматива по содержанию растворенного кислорода были зафиксированы на глубоководных горизонтах и обусловлены природными факторами (низкими температурами воды в придонных слоях и значительной разницей температур между поверхностным и придонным горизонтом). В морских водах наблюдалось повышенное содержание

азота нитритного: в 6% проб его содержание было выше уровня ПДК, кратность нарушения норматива составила 1,0-1,4 ПДК. Содержание всех остальных определяемых гидрохимических характеристик в августе 2017 г. наблюдалось в пределах нормы.

### 3.4.2 Загрязненность вод органическими веществами и тяжелыми металлами.

Содержание тяжелых металлов по районам восточной части Финского залива представлено в таблице.

Содержание металлов в восточной части Финского залива в 2017 году

Район	Общий диапазон концентраций, мкг/дм <sup>3</sup>	Количество проб	% данных ниже предела обнаружения	Превышение ПДК		Среднее значение, мкг/дм <sup>3</sup>
				Количество проб	%	
<b>Медь</b>						
Мелководный район	1,7 – 7,4	12	-	4	33	3,7
Глубоководный район	1,0 – 3,7	10	-	-	-	2,5
Копорская губа	1,1 – 2,9	4	-	-	-	1,7
Лужская губа	1,0 – 2,0	4	-	-	-	1,3
<b>Железо общее</b>						
Мелководный район	<2,0 – 26	12	25	-	-	9,2
Глубоководный район	<2,0	10	100	-	-	<2,0
Копорская губа	<2,0	4	100	-	-	<2,0
Лужская губа	<2,0 – 46	4	75	-	-	12
<b>Ртуть</b>						
Мелководный район	<0,01 – 0,02	12	92	-	-	<0,01
Глубоководный район	<0,01	10	100	-	-	<0,01
Копорская губа	<0,01	4	100	-	-	<0,01
Лужская губа	<0,01	4	100	-	-	<0,01
<b>Свинец</b>						
Мелководный район	<3,0	12	100	-	-	<3,0
Глубоководный район	<3,0	10	100	-	-	<3,0
Копорская губа	<3,0	4	100	-	-	<3,0
Лужская губа	<3,0	4	100	-	-	<3,0
<b>Хром общий</b>						
Мелководный район	<1,0	12	100	-	-	<1,0
Глубоководный район	<1,0	10	100	-	-	<1,0
Копорская губа	<1,0 - 1,6	4	75	-	-	<1,0
Лужская губа	<1,0	4	100	-	-	<1,0
<b>Марганец</b>						
Мелководный район	<1,0 – 81,7	12	25	2	17	16,2
Глубоководный район	3,4 – 232	10	-	2	20	45,3
Копорская губа	5,2 – 209	4	-	1	25	62,5
Лужская губа	2,6 – 121	4	-	1	25	45,2
<b>Цинк</b>						
Мелководный район	<5,0 – 29,8	12	8	-	-	11,2
Глубоководный район	<5,0 – 9,7	10	20	-	-	6,0
Копорская губа	5,4 – 16,0	4	-	-	-	8,5
Лужская губа	<5,0	4	100	-	-	<5,0

Кадмий						
Мелководный район	0,10 – 0,53	12	-	-	-	0,26
Глубоководный район	0,21 – 0,44	10	-	-	-	0,34
Копорская губа	0,16 – 0,66	4	-	-	-	0,42
Лужская губа	0,22 – 0,28	4	-	-	-	0,25

Повышенное содержание марганца было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива: в Лужской и Копорской губе его содержание было превышено в 25% проб, в глубоководном районе – в 20% проб и в мелководном районе в 17% проб. Кратность нарушения норматива составила 1,3 - 4,6 ПДК. Все случаи нарушения норматива по содержанию марганца наблюдались в придонных горизонтах. Высокие концентрации марганца как в августе 2017 г., так и в предыдущие годы, наблюдались в придонных слоях глубоководных станций и были зафиксированы преимущественно в летний период (август). 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.

Присутствие меди в морских водах было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива. Выше нормативного уровня ее содержание наблюдалось в мелководном районе (ст. 21, 24, 26), кратность нарушения норматива составила 1,0-1,5 ПДК. Повышенное содержание меди в морских водах обусловлено, вероятно, естественными факторами - региональным природным фоном магматических скалистых пород.

Такие поллютанты, как цинк и кадмий, присутствуют в водах залива в незначительных концентрациях. Во всех отобранных пробах их содержание не превышало уровень ПДК.

Присутствие в водах восточной части Финского залива такого показателя как свинец в августе 2017 г. наблюдалось ниже предела обнаружения методики во всех отобранных пробах. Присутствие железа общего в морских водах восточной части Финского залива было зарегистрировано в мелководном районе и Лужской губе, его содержание не превышало уровень ПДК. В глубоководном районе и Копорской губе все концентрации железа общего были ниже предела обнаружения методики. Загрязнение морских вод ртутью в августе 2017 г. было весьма незначительным, ее содержание превысило предел обнаружения методики в одной пробе, отобранной в мелководном районе на ст. 22, концентрация не превысила уровень ПДК.

Уровень загрязнения вод восточной части Финского залива такими поллютантами, как фенол и хлорорганические пестициды, весьма низок. Данные ингредиенты не присутствуют в водах залива, в количествах превышающих предел обнаружения методик.

Нефтепродукты и СПАВ присутствуют в морских водах в незначительных количествах. Содержание нефтяных углеводородов выше предела обнаружения методики было зафиксировано в двух пробах воды, отобранных в глубоководном районе, содержание показателя не превысило уровень ПДК. Концентрации СПАВ превысили предел обнаружения в 20% отобранных проб, в целом по четырем исследуемым районам, не превышая предельно допустимый уровень установленный для рыбохозяйственных водных объектов.

### 3.4.3 Оценка качества донных отложений

Отбор проб донных отложений выполнялся: в мелководном районе на станциях: 19, 20, 26; в глубоководном районе на станциях: 1, А; в Копорской губе на станциях: 3к, 6к; в Лужской губе на станции: бл.

В программу наблюдений за загрязняющими веществами в донных отложениях входили следующие ингредиенты: нефтепродукты, бенз(а)пирен, тяжёлые металлы (медь, цинк, кадмий, марганец, свинец, железо общее, хром общий, никель и ртуть), хлорорганические пестициды (альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ, ДДТ, ДДД, ДДЕ), полихлорированные дибензо-п-диоксидины и полихлорированные дибензофураны.

В целом по восточной части Финского залива, можно отметить, что наиболее высокие концентрации большинства загрязняющих веществ (нефтепродукты, медь, цинк, никель, хром, свинец, марганец, ртуть, железо общее) наблюдались на ст. 1, расположенной на границе мелководной и глубоководной зоны.

В мелководном районе прослеживается выраженная тенденция роста концентраций загрязняющих веществ (медь, никель, хром, свинец, кадмий, нефтепродукты) от ст. 26, расположенной в южной части района, к ст. 20, расположенной в северной части района.

Для Копорской губы повышенное содержание загрязняющих веществ зафиксировано на ст. бк, расположенной восточнее мыса Колганпя.

В донных отложениях Лужской губы превышения нормативов было зафиксировано по содержанию кадмия.

Основными поллютантами для донных отложений исследуемых районов являются нефтепродукты и тяжелые металлы (кадмий).

В Копорской и Лужской губе, а также на ст. 26 мелководного района и ст.1 глубоководного района отмечается рост концентраций нефтепродуктов в сравнении с данными 2015-2016 гг.

Уровень загрязнения донных отложений таким поллютантом, как бенз(а)пирен не высок, в 25% проб его содержание было ниже предела обнаружения методики. Значимые концентрации изменялись в узком диапазоне от 0,017 до 0,047 мг/кг.

Хлорорганические пестициды присутствуют в донных отложениях восточной части Финского залива: содержание альфа-ГХЦГ не превышает целевой уровень, содержание гамма-ГХЦГ было ниже предела обнаружения во всех отобранных пробах, за исключением пробы, отобранной на ст. 20 (мелководный район). Суммарное содержание ДДД, ДДЕ и ДДТ превышало целевой уровень практически во всех отобранных пробах (за исключением ст. 3к).

Полихлорированные дибензо-п-диоксидины (ПХДД) и полихлорированные дибензофураны (ПХДФ) присутствуют в донных отложениях восточной части Финского залива. Наиболее высокое содержание данных ингредиентов было зафиксировано в глубоководном районе.

Концентрации бенз(а)пирена, полихлорированных дибензо-п-диоксинов и полихлорированных дибензофуранов в донных отложениях восточной части Финского залива

Станция	Бенз(а)пирен, мг/кг	Сумма ПХДД и ПХДФ (I-TEQ), нг/кг	Сумма ПХДД и ПХДФ (WHO-TEQ), нг/кг
Мелководный район восточной части Финского залива			
ст. 19	0,028	3,8	3,8
ст. 20	0,047	3,7	3,8
ст. 26	<0,005	6,3	5,9
Глубоководный район восточной части Финского залива			
ст. 1	0,036	7,7	6,7
ст. А	0,017	8,0	7,1
Копорская губа			
ст. 3к	<0,005	4,2	4,1
ст. бк	0,025	5,5	5,1
Лужская губа			
ст. бл	0,020	5,1	4,6

В восточной части Финского залива выполнялись наблюдения по определению удельных активностей в 8 пробах донных отложений для радионуклидов искусственного (техногенного) происхождения  $^{137}\text{Cs}$ . Удельные активности радионуклида  $^{137}\text{Cs}$  в пробах донных отложений варьировались в пределах от 4 до 407 Бк/кг. Максимальное значение 407 Бк/кг было зафиксировано в Копорской губе на станции бк. Все значения удельной активности не превышают значения минимально значимой удельной активности (МЗУА) для  $^{137}\text{Cs}$   $10^4$  Бк/кг в соответствии с НРБ-99/2009. Нормы радиационной безопасности. СанПиН 2.6.1.2523-09. Санитарные правила и нормативы.

#### **3.4.4 Оценка состояния вод восточной части Финского залива по гидробиологическим показателям.**

В целом качественный и количественный состав сообществ фитопланктона, мезозoopланктона и макрозообентоса восточной части Финского залива остается устойчивым и варьирует в пределах среднесезонных флуктуаций численности и биомассы. Максимальные качественные и количественные показатели планктона зарегистрированы в мелководном районе залива, а минимальные - в Лужской губе.

Как и в предшествующие годы, в период наблюдений 2017 г. у науплий веслоногих ракообразных в различных районах восточной части Финского залива была отмечена патология в виде опухолеподобных образований на теле. Наибольшая частота аномалий была зарегистрирована на всех станциях мелководного района, где достигала 13-25% от общей численности личинок, а также на ст. 24 – 18% (горизонт 0-10 м). Указанная патология не была зарегистрирована лишь на ст. 4, 3к и 18л.

Полученные значения концентрации хлорофилла «а» в августе 2017 г. в восточной части Финского залива свидетельствуют о том, что в период наблюдений почти на всей исследованной акватории залива складывались мезотрофные условия. Исключение составляет участок повышенной трофности зарегистрированный на ст. 21 в мелководном районе восточной части Финского залива (эвтрофные условия).

По гидробиологическим показателям экосистемы восточной части Финского залива можно охарактеризовать как находящиеся в экологическом благополучии.

#### **3.5 Состояние дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состояние и режим использования водоохраных зон водных объектов.**

Выполнение работ по мониторингу за состоянием дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохраных 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 водоохраных зон водных объектов и их изменения, выявление процессов, влияющих на состояние дна, берегов и водоохраных зон водных объектов. На основании полученных характеристик определяются фактические деформации речных русел и состояние водоохраных зон.

Состав работ по мониторингу включает производство комплекса геодезических, гидрометрических и гидроморфологических изысканий, а также определение содержания загрязняющих веществ в донных отложениях.

Оценка состояния водоохранной зоны рек проводилась на основании маршрутных наблюдений и дешифрирования материалов спектральной космической съемки.

В 2017 году выполнены наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей на 27-ти водных объектах, расположенных в 31 населенном пункте.

##### **3.5.1 Анализ результатов химического анализа донных отложений.**

Отбор проб донных отложений для анализа загрязняющих веществ - нефтепродукты, ртуть, мышьяк, медь, цинк, кадмий, свинец, хром - осуществляется с учетом гидрологической ситуации в водном объекте.

Пробы донных отложений были отобраны в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изменением 3 1)».

Анализ проб донных отложений по химическим показателям проведен аккредитованной лабораторией инженерно-экологического контроля ООО «Межрегионлаб» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22АЛ69 до 19.08.2018).

Оценка загрязненности донных отложений выполнена путем сравнения концентрации каждого из загрязняющих веществ в пробах донных отложений, отобранных в створах наблюдений и в фоновом створе (п. 32 приказа Минприроды России от 24.02.2014 № 112).

#### р. Луга, п. Усть-Луга

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
УЛ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,124	14,6	<0,050	2,56	20,5	3,6	45
УЛ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,179	18,7	<0,050	3,5	24,4	4,1	80

В пробе, отобранной в створе наблюдений п. Усть-Луга, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,44 раза; меди в 1,28 раза; свинцу в 1,7 раза; цинку в 1,19 раза; хромю в 1,14 раза; нефтепродуктам в 1,78 раза.

#### р. Луга, г. Кингисепп

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КН-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,33	10,4	<0,050	8,5	14,4	4,7	40
КН-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,46	21,1	<0,050	7,6	14,8	7,1	71

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Кингисепп, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,39 раза; меди в 2,03 раза; цинку в 1,51 раза; хромю в 1,14 раза; нефтепродуктам в 1,78 раза.

#### р. Луга, г. Луга

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ЛУ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,206	3,6	<0,050	3,4	17,1	5,7	34
ЛУ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,299	29,1	<0,050	7,0	44	6,9	65

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Луга, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,45 раза; меди в 8,08 раза; свинцу в 2,06 раза; цинку в 2,57 раза; хромю в 1,21 раза; нефтепродуктам в 1,91 раза.

#### р. Плюсса, г. Сланцы

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ПЛ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	2,25	<0,050	5,3	10,6	6,3	29
ПЛ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	6,7	<0,050	7,1	15,6	7,1	38

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Сланцы, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: меди в 2,98 раза; свинцу в 1,34 раза; цинку в 1,47 раза; хромю в 1,13 раза; нефтепродуктам в 1,31 раза.

#### р. Коваши, г. Сосновый Бор

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
СБ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,210	3,6	<0,050	2,63	11,6	3,6	32
СБ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	0,71	<0,050	1,26	4,7	0,58	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Сосновый Бор, превышений концентраций загрязняющих веществ над фоновыми не наблюдается. В пробе, отобранной в фоновом створе отмечаются превышения концентраций загрязняющих веществ в створе наблюдений по показателям: кадмию в 4,2 раза; меди в 5,07 раза; свинцу в 2,08 раза; цинку в 2,47 раза; хромю в 6,21 раза.

**р. Волхов, г. Волхов**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ВХ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,145	12,0	<0,050	1,54	14,4	1,87	36
ВХ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,211	18,4	<0,050	3,5	15,0	2,74	55

В пробе, отобранной в фоновом створе г. Волхов, отмечаются превышения концентраций загрязняющих веществ в створе наблюдений по показателям: кадмию в 1,46 раза; меди в 1,53 раза; винцу в 2,27 раза; цинку в 1,04 раза; хромю в 1,47 раза; нефтепродуктам в 1,53 раза.

**р. Волхов, г. Кириши**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КР-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	3,12	<0,050	4,6	8,4	4,0	45
КР-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	4,7	<0,050	5,9	10,2	5,8	69

В пробе, отобранной в фоновом створе г. Кириши, отмечаются превышения концентраций загрязняющих веществ в створе наблюдений по показателям: меди в 1,51 раза; свинцу в 1,28 раза; цинку в 1,21 раза; хромю в 1,45 раза; нефтепродуктам в 1,53 раза.

**р. Тихвинка, г. Тихвин**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ТХ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,134	2,95	<0,050	1,10	6,9	2,79	26
ТХ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,112	2,14	<0,050	0,98	5,8	2,25	<20,0

В пробе, отобранной в контрольном створе г. Тихвин, превышений относительно фоновых не выявлено, наоборот, концентрации в фоновой пробе в 1,1-1,25 раза выше.

**р. Нева, г. Отрадное**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ОТ-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,129	6,5	<0,050	19,5	9,1	2,55	<20,0
ОТ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,084	1,16	<0,050	0,85	5,3	1,55	<20,0

В пробе, отобранной в контрольном створе г. Отрадное, превышений относительно фоновых не выявлено. Содержание свинца в фоновой пробе в 22,94 раза выше той, что зафиксирована в контрольном створе.

**р. Тигода, г. Любань**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ЛБ-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,37	7,5	<0,050	1,88	0,83	8,7	37
ЛБ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,43	3,6	<0,050	3,24	1,17	6,3	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Любань, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,16 раза; свинцу в 1,72 раза; цинку в 1,41 раза; хромю в 1,45 раза.

**р. Ижора, г. Коммунар**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КМ-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	2,01	20,1	<0,050	2,11	40	19,1	159
КМ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	3,9	25,7	<0,050	3,7	48	24,7	438

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Коммунар, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,94 раза; меди в 1,28 раза; свинцу в 1,75 раза; цинку в 1,2 раза; хромю в 1,29 раза; нефтепродуктам 2,75 раза.

**р. Свирь, г. Лодейное Поле**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ЛО-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	3,25	<0,050	4,1	12,3	7,4	36
ЛО-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	4,1	<0,050	3,9	15,0	6,0	51

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Лодейное Поле, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: меди в 1,26 раза; цинку в 1,22 раза; нефтепродуктам в 1,42 раза.

**р. Свирь, г. Подпорожье**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ПД-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	6,0	<0,050	5,1	10,6	7,2	50
ПД-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	10,0	<0,050	11,2	15,5	10,8	90

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Подпорожье, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: меди в 1,67 раза; свинцу в 2,2 раза; цинку в 1,46 раза; хромю в 1,5 раза; нефтепродуктам в 1,8 раза.

**р. Паша, д. Паша**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ПА-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,099	0,96	<0,050	0,55	10,0	0,85	<20,0
ПА-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,132	1,39	<0,050	0,87	12,4	1,60	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений д. Паша, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,33 раза; меди в 1,45 раза; свинцу в 1,58 раза; цинку в 1,24 раза; хромю в 1,88 раза.

**р. Сясь, г. Сясьстрой**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
СЯ-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	0,79	<0,050	0,58	4,6	0,92	<20,0
СЯ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,066	1,86	<0,050	0,93	5,7	1,39	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Сясьстрой, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,32 раза; меди в 2,35 раза; свинцу в 1,6 раза; цинку в 1,24 раза; хромю в 1,51 раза.

**р. Вуокса, г. Светогорск**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
СТ-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	2,56	<0,050	2,58	10,6	2,01	<20,0
СТ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	3,01	<0,050	3,9	12,4	2,74	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Светогорск, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: меди в 1,18 раза; свинцу в 1,51 раза; цинку в 1,17 раза.

**р. Вуокса, г. Каменногорск**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КА-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	2,12	<0,050	4,3	8,5	5,0	<20,0
КА-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	<0,050	3,4	<0,050	7,8	10,4	9,0	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Каменногорск, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: меди в 1,6 раза; свинцу в 1,81 раза; цинку в 1,22 раза; хромю в 1,8 раза.

**р. Охта, п. Мурино**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ОХ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,098	1,04	<0,050	1,03	7,5	12,8	21,1
ОХ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,148	1,60	<0,050	1,94	11,4	2,20	26

В пробе, отобранной в створе наблюдений п. Мурино, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,51 раза; меди в 1,54 раза; свинцу в 1,88 раза; цинку в 1,52 раза; нефтепродуктам в 1,23 раза.

**р. Приветная, п. Приветинское**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ПР-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,074	0,65	<0,050	1,38	5,1	1,80	<20,0
ПР-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,157	1,65	<0,050	2,54	8,4	3,6	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений п. Приветинское, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 2,12 раза; меди в 2,54 раза; свинцу в 1,84 раза; цинку в 1,65 раза; хромю в 2 раза.

**р. Мга, п. Мга**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
МГ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,64	6,9	<0,050	8,9	48	7,0	86
МГ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,36	4,1	<0,050	3,16	24,0	3,9	28

В пробе, отобранной в контрольном створе п. Мга, превышений относительно фоновых не выявлено, наоборот, концентрации в фоновой пробе выше в 1,7-3,1 раза.

**р. Тосна, г. Тосно**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ТО-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,096	1,26	<0,050	<0,50	10,0	1,06	<20,0
ТО-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,126	2,01	<0,050	<0,50	15,5	2,02	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений г. Тосно, отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,31 раза; меди в 1,6 раза; цинку в 1,55 раза; хромю в 1,9 раза.

**руч. Сертоловский, п. Сертолово**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
СР-ДО-1ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,055	1,01	<0,050	5,3	4,1	1,00	103
СР-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,070	1,65	<0,050	6,1	6,5	1,24	171

В пробе, отобранной в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,27 раза; меди в 1,63 раза; свинцу в 1,15 раза; цинку в 1,59 раза; хромю в 1,24 раза; нефтепродуктам в 1,66 раза.

**р. Теплая, г. Гатчина**

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
		As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
РТ-ДО-1Ф-193	0,0-0,2	<0,050	0,185	5,5	<0,050	2,85	12,3	4,5	<20,0
РТ-ДО-2-193	0,0-0,2	<0,050	0,215	11,1	<0,050	4,8	17,3	6,3	<20,0

В пробе, отобранной в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям: кадмию в 1,16 раза; меди в 2,02 раза; свинцу в 1,68 раза; цинку в 1,41 раза; хромю в 1,4 раза.

### 3.5.2 Состояние водоохраных зон.

В ходе обследования состояния водоохраных зон определялись участки развития опасных эрозионных процессов (определялась плотность эрозионной сети), выявлялись различные экосистемы водоохраных зон (залуженные участки, участки под кустарниковой растительностью, участки под древесной и древесно-кустарниковой растительностью), антропогенно нарушенные, застроенные, захламливаемые и другие территории.

В водоохранной зоне рек произрастают разнотравно-луговые растительные сообщества с примесью сорных видов. Древесные породы представлены, в основном, березой, ольхой, ивой. Наиболее редкими и небольшими по площади сообществами являются естественные фитоценозы, такие как липняки, кленовики, суходольные луга. Большая же часть сообществ подобного рода в той или иной степени нарушены и включают разное количество видов-рудералов. Все это свидетельствует о том, что в последние годы условия существования этих долгоживущих видов и фитоценозов, ассоциированных с ними, существенно ухудшаются. Очевидно, ведущую роль в этом играют антропогенная нагрузка и изменение гидрологического режима почв.

На территории Ленинградской области водоохраные зоны водотоков подвержены антропогенному воздействию. По степени и источникам антропогенное воздействие на территорию водоохраных зон, может быть разделено на несколько групп.

1. Захламление территорий водоохраных зон и засорение русел рек бытовым мусором. Данный вид воздействия распространен повсеместно, как некрупными очагами, так и распределенный по территории. Встречается в пределах рекреационных зон, особенно не благоустроенных и не оборудованных для отдыха, на пустырях и неиспользуемых территориях, а также на городских застроенных и благоустроенных участках. Причины захламления – несанкционированные свалки бытового мусора на берегах, откосах насыпей в границах водоохраных зон, его накопление вблизи дорог, гаражей, стройплощадок.

2. Захламление территорий водоохраных зон строительным мусором. Строительный мусор встречается очагами на слабо нарушенных территориях. В большинстве случаев представляет собой разрушенные коммуникации, остатки капитальных сооружений и строений, переработанный материал в составе насыпного грунта.

3. Сброс ливневых, производственных и бытовых сточных вод в водные объекты.

4. На обследованной территории присутствуют автомобильные дороги, большинство из которых не имеет твердого покрытия.

5. Изменение экологических условий на запечатанных территориях. В пределах водоохраных зон встречаются участки, занятые жилой и производственной застройкой и др. Запечатанность и застройка территорий сильно влияет на условия формирования поверхностного стока и возможности экологической реабилитации водоохраных зон.

*В целях улучшения состояния водоохраных зон рекомендуется:*

- установить границы водоохраных зон и границы прибрежных защитных полос рек непосредственно по местности, в том числе посредством размещения специальных информационных знаков;

- оснастить места массового отдыха населения в водоохраных зонах оборудованием для централизованного сбора отходов;

- обеспечить контроль со стороны местных администраций и надзорных природоохранных органов за состоянием водоохраных зон рек и режимом их использования.

## 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

### 4.1 Радиационная обстановка

Радиационный фон на территории Ленинградской области в 2017 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.

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 2017 году проводились измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) на 26 метеостанциях и постах (22 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<sup>2</sup>/час): Белогорка - 10/12, Волосово - 12/14, Выборг - 15/18, Кингисепп - 10/12, Кипень - 12/14, Кронштадт - 12/21, Лендовщина - 10/12, Ломоносов - 11/18, Невская Устьева 11/14, Озерки - 13/19, Петербург - 12/17, Сосново - 10/14, Сосновый Бор - 12/16. На остальных пунктах наблюдения значения МЭД составили от 9/13 мкЗв\*10<sup>-2</sup>/час (Вознесенье) до 14/20 мкЗв\*10<sup>-2</sup>/час (Лесогорский). Значения концентраций радиоактивных аэрозолей в 100-км зоне Ленинградской АЭС за 2017 год составили: средняя концентрация - 7,3\*10<sup>-5</sup> Бк/м<sup>3</sup>; максимальная - 21,1\*10<sup>-5</sup> Бк/м<sup>3</sup>. Значения плотности радиоактивных выпадений (Бк/м<sup>2</sup>\*сутки) в 100-км зоне Ленинградской АЭС за 2017 год составили: в Сосновом Бору средняя плотность радиоактивных выпадений 0,5 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки, максимальная – 4,2 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки; в Невской Устьева средняя плотность радиоактивных выпадений 0,5 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки, максимальная – 4,0 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки.

В 2017 году специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» было проведено 866 измерений мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в помещениях эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий. По результатам измерений превышений установленных норм не выявлено.

В 2017 году всего на территории Ленинградской области специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» было проведено 531 измерение объемной активности радона в зданиях различного назначения, превышений установленных норм не выявлено.

Санитарно-гигиенической лабораторией ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области» в 2017 году всего исследовано 38 проб строительных материалов и минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов. Из них 17 проб строительных материалов местного производства, все пробы I класса радиационного качества; 8 проб строительных материалов привезенных из других субъектов РФ, 7 проб I класса радиационного качества, 1 проба III класса радиационного качества; 10 проб импортируемых строительных материалов, все пробы I класса радиационного качества; 3 пробы минерального сырья местного производства, по одной пробе I, II и III класса радиационного качества.

Из открытых водных объектов I-ой категории, являющихся источниками питьевого водоснабжения, в 2017 году отобрано 29 проб 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 0,04 Бк/кг, суммарной бета-активности 0,08 Бк/кг, цезия-137 0,035 Бк/кг, стронция-90 0,012 Бк/кг.

Радиологическим отделом ФГБУ «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория» в 2017 году осуществлялись спектрометрические исследования проб кормов, пищевых про-

дуктов, воды, пушнины, а также дозиметрический и радиометрический контроль сельскохозяйственной продукции. Всего за отчетный период исследовано 2038 проб кормов, пищевых продуктов, продовольственного и фуражного зерна, табачного сырья, органических удобрений, воды, всего проведено 3124 исследований (спектрометрических измерений), из них: 1578 - определение удельной активности (цезия-137 – 1569, цезия-134 – 10); 1150 - определение удельной активности стронция-90, 33 - определение удельной эффективной активности техногенных радионуклидов (цезия-45 и стронция-30) в органических удобрениях; 72 - определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов ( $ARa+1,31A_{Th}+0,085AK$ ) в органических удобрениях; 3 – определение удельной активности природных радионуклидов (урана-238, тория-232) в минеральных удобрениях; 287 – определение удельной активности гамма-излучающих радионуклидов в табачном сырье; 1 – суммарная альфа-активность воды. Основную долю исследованных проб составили зерно продовольственное и крупяные изделия – 21,7%; рыба и рыбная продукция - 21,1%; по остальным объектам исследований: корма и кормовые добавки - 18,8 %; 14,1% - технические грузы (табак); мясо и мясопродукты - 13,6%; молоко и молочные продукты - 6,8 %; прочие пробы - 3,9%. Во всех исследованных пробах определяемые показатели не превысили допустимых норм.

В течение 2017 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 1752 проб на содержание изотопов цезия-137 и стронция-90, в том числе 732 пробы молока сырого. Помимо районных ветеринарных лабораторий радиологический контроль пищевых продуктов осуществлялся лабораториями ветеринарно-санитарной экспертизы (ЛВСЭ) на рынках Ленинградской области. Всего ЛВСЭ исследовано 16441 проб реализуемой на рынках продукции на определение удельной активности цезия-137 экспресс-методом. В исследованных пробах превышений содержания радионуклидов зафиксировано не было. В 2017 году проведены исследования гамма-фона на 23 объектах ветеринарного надзора в Лужском, Лодейнопольском и Кингисеппском районах (ветеринарные станции, хозяйства, лаборатории, рынки, убойные цеха, зверохозяйства), превышений над уровнем естественного радиационного фона не выявлено.

#### **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 территории Ленинградской области находится 29 населенных пунктов, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС, список которых утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.10.2015 № 1074 как зона 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 населения 4068 человек, в Волосовском районе – 7 с общей численностью населения 6518 человек.

На изменение радиационной обстановки в основном влияют: естественный распад радионуклидов; заглубливание 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.

ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области» в 2017 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 333 пробы) 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.

Одной из составляющей частей мониторинга загрязненных территорий является анализ показателей здоровья населения. В 2017 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 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. Индивидуальный риск для населения указанной группы в отчетном году составил  $6,9 \cdot 10^{-7}$  год<sup>-1</sup>, что является, безусловно, приемлемым риском (менее  $1 \cdot 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>).

В 2017 году в связи с появлением в сети Интернет информации о радиоактивном загрязнении ДОТов, ранее входивших в 22-й Карельский Укрепленный район, в целях выявления радиоактивного загрязнения и определения объема необходимых дезактивационных работ в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» выполнена работа на тему «Инвентаризация и радиологическое обследование долговременных огневых точек (ДОТов), ранее входивших в 22-й Карельский Укрепленный район в пределах территории Ленинградской области». В соответствии с Государственным контрактом № 788605 от 25.09.2017 исполнителем работы являлось ООО «ТехноТерра».

В ходе работы выполнен поиск архивных данных о количестве и месторасположении ДОТов, на 137 объектах произведено комплексное радиологическое обследование, включающее в себя определение радионуклидного состава загрязненных участков, удельной и суммарной активности радионуклидов, а также содержание радона в воздухе помещений. По результатам обследования выявлен 171 участок радиоактивного загрязнения в 60 ДОТах. Участки радиоактивного загрязнения представляют собой металлические пластины, выполнявшие роль панорам для «слепой» наводки, закреплённые над пулемётными станками в ДОТах, покрытые светосоставом продолжительного действия на основе изотопа Ra-226. Все участки радиоактивного загрязнения расположены на территории Всеволожского района Ленинградской области.

Информация о выявленных участках радиоактивного загрязнения направлена в адрес ГУ МЧС России по Ленинградской области, Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области, администрации Всеволожского муниципального района Ленинградской области. До начала мероприятий по дезактивации выявленных участков радиоактивного загрязнения доступ внутрь ДОТов, имеющих признаки радиоактивного загрязнения, ограничен, население проинформировано об опасности нахождения в указанных ДОТах через средства массовой информации.

В рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» на 2018 год предусматривается реализация мероприятия «Дезактивация радиоактивно загрязненных помещений долговременных огневых точек (ДОТов), ранее входящих в 22-й Карельский Укрепленный район в пределах территории Ленинградской области», плановый расход областного бюджета составляет более 4,4 млн. рублей. Помимо дезактивации, необходимо обеспечить транспортирование и размещение образовавшихся радиоактивных отходов РАО. Согласно предварительным расчетам, стоимость транспортирования и захоронения на ФГУП «РосРАО» данного объема РАО составляет порядка 13 млн. рублей. Учитывая значительную стоимость проведения работ по транспортированию и размещению радиоактивных отходов, в адрес генерального директора Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» А.Е. Лихачёва 26.02.2018 года направлено письмо за подписью Губернатора Ленинградской области А.Ю. Дрозденко с просьбой рассмотреть возможность выполнения работ по данной теме в рамках Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» (пункт 7.6 «Реабилитация территорий субъектов Российской Федерации»).

#### **4.3 Радиационная обстановка и состояние окружающей среды в районе расположения радиационно опасных объектов.**

На территории г. Сосновый Бор расположены следующие радиационно опасные объекты: Ленинградская АЭС, Ленинградское отделение филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО», ФГУП «НИТИ имени А.П.Александрова». 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 и сбросов сточных вод осуществляется в непрерывном режиме штатной системой радиационного контроля Ленинградской АЭС.

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. Основной вклад в суммарный выброс в атмосферный воздух всех радиационно опасных предприятий в городе Сосновый Бор вносит Ленинградская АЭС (около 99%). Основным локальным источником загрязнения приземной атмосферы техногенными радионуклидами являются повседневные, существенно снизившиеся с 1999 года, выбросы ИРГ и I-131 Ленинградской АЭС. Газоаэрозольные выбросы ФГУП «НИТИ имени А.П.Александрова» и Ленинградского отделения филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» составляют единицы процента от выбросов ЛАЭС.

Согласно данным контроля выбросы с Ленинградской АЭС радиоактивных газов и аэрозолей в атмосферу не превышают 0,00021-0,00503 предельно допустимого выброса (ПДВ). Среднегодовая объемная активность цезия-137 в атмосферном воздухе зоны наблюдения в 2017 году составила: средняя –  $5,5E-06$  Бк/куб.м (в единицах  $ДОА_{нас} - 2,0E-07$ ), максимальная –  $2,3E-05$  Бк/куб.м (в единицах  $ДОА_{нас} - 8,6E-07$ ); в атмосферном воздухе санитарно-защитной зоны: средняя –  $6,1E-05$  Бк/куб.м (в единицах  $ДОА_{нас} - 2,3E-06$ ), максимальная –  $1,9E-04$  Бк/куб.м (в единицах  $ДОА_{нас} - 7,1E-06$ ). Среднегодовая объемная активность остальных присутствующих в выбросах радионуклидов на шесть-восемь 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 - менее 0,07 Бк/кв.м/сутки, цезия-137 - менее 0,07 Бк/кв.м/сутки.

В течение 2017 года сброс сточных вод, содержащих радионуклиды, в прибрежные воды Копорской губы Финского залива осуществлялся НИТИ им. А.П. Александрова. Основным радионуклидом, поступающим в прибрежные воды Копорской губы Финского залива, как и в предыдущие годы, является тритий. Сбрасываемая активность трития существенно (на 5-6 порядков) превышает активность других радионуклидов, таких как цезий-137, цезий-134, стронций-90, кобальт-60. В течение 2017 года случаев превышения предельно допустимого сброса радионуклидов

не отмечено, отношение фактического сброса к предельно допустимому по тритию составило 0,00420, по цезию-137 – 0,472, по кобальту-60 – 0,0133, по стронцию-90 – 0,0161.

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 2017 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 2017 году составило 2,13 кБк/м<sup>2</sup> (в 2012-2016 годах - 2,25-2,86 кБк/м<sup>2</sup>) и находилось в пределах величины фонового уровня. Содержание кобальта-60 в пробах почвы было ниже минимально детектируемой активности, равной 100 Бк/м<sup>2</sup>.

В 2017 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 – 7,4 Бк/кг (в 2012-2016 годах – 7,4-13,5 Бк/кг); кобальта-60 – менее 1,8 Бк/кг (в 2012-2016 годах - менее 1,6-1,2 Бк/кг).

Удельная активность цезия-137 в рыбах Копорской губы составляет 9,3 Бк/кг (в 2012-2016 годах 3,7-8,6 Бк/кг).

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 2017 году на территории Ленинградской области не зарегистрировано.

#### **4.4 Оценка радиационной обстановки и безопасности населения**

В 2017 году на территории Ленинградской области радиационная обстановка в целом оставалась стабильной и практически не отличалась от предыдущего года.

Радиационный фон на территории Ленинградской области находился в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним естественным среднегодовым значениям радиационного фона в Ленинградской области. Вклад различных источников в дозу облучения населения по структуре в основном не изменился. Основная доза приходится на природные источники ионизирующего излучения – более 93 %, второе место занимает медицинское излучение - около 6,5 %, третье место - техногенное облучение – менее 0,5 %.

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 2017 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. 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.

Радиационных аварий, приведших к повышенному облучению населения, в Ленинградской области не зарегистрировано.

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.

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Отбор проб, обработка результатов аналитических исследований почв и установление состава загрязняющих веществ в 2017 году осуществлялся в соответствии с «Программой производства работ по организации и ведению мониторинга состояния и контроля качества почвенного покрова на территории Ленинградской области на 2017 год» в 17 муниципальных районах и городском округе Ленинградской области.

Всего было обследовано 50 (пятьдесят) ключевых площадок, из них 18 (восемнадцать) ключевых площадок, закрепленных в 2015 году на фоновых участках мониторинга, 32 (тридцать две) ключевые площадки, закрепленные в 2015-2016 годах на импактных участках мониторинга и дополнительно 8 (восемь) ключевых площадок на новых импактных участках мониторинга, закрепленных вокруг СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор» в 2017 году.

В соответствии с пунктом 5.2. «Организация в субъектах Российской Федерации мониторинга содержания стойких органических загрязнителей в объектах окружающей среды, мониторинга состояния здоровья населения в связи с воздействием стойких органических загрязнителей» Плана выполнения Российской Федерацией обязательств, предусмотренных Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях в 2017 году проведены эколого-геохимические и почвенные изыскания с определением следующих показателей: полихлорированные дибензо-п-диоксины и дибензофураны (ПХДД/ПХДФ); гексахлорбензол (ГХБ); полихлорированные дифенилы; ДДТ (1-1-1трихлор-2,2-бис (п-хлорфенил) этан).

На новых ключевых площадках, установленных в 2017 году, определялись: рНсол., рНводн., гидролитическая кислотность, органическое вещество (С орг.), азот общий (N), гранулометрический состав, сульфаты, хлориды, тяжелые металлы (элементы 1 класса опасности (Hg, Pb, As, Cd, Zn), элементы 2 класса опасности (Ni, Co, Cr, Cu), элементы 3 класса опасности (Mn), нефтепродукты, бенз(а)пирен, фенол; бензол.

### 5.1 Характеристика параметров мониторинга

#### 5.1.1 Аналитические данные о составе загрязняющих веществ на участках мониторинга

Результаты исследований представлены в табл. 5.1

**Таблица 5.1. Результаты лабораторных исследований проб почвы**

№ п/п	Район ЛО	Номер пробы	Определяемый показатель			
			ПХДД/ПХДФ, пг ТЭ/г	ГХБ, мкг/кг	ПХБ, мг/кг	ДДТ, мкг/кг
1.	Бокситогорский	ЛО-БС-17-001-1-и	0,24	<0,10	<0,010	<0,10
2.		ЛО-БС-17-002-1-и	0,13	<0,10	<0,010	<0,10
3.		ЛО-БС-17-003-1-ф	<0,08 (0,040)	<0,10	<0,010	<0,10
4.	Вологовский	ЛО-ВО-17-004-1-и	0,10	<0,10	<0,010	<0,10
5.		ЛО-ВО-17-005-1-ф	0,27	<0,10	<0,010	<0,10
6.	Волховский	ЛО-ВХ-17-006-1-и	0,71	<0,10	<0,010	<0,10
7.		ЛО-ВХ-17-007-1-и	0,19	<0,10	<0,010	<0,10
8.		ЛО-ВХ-17-008-1-ф	<0,07 (0,027)	<0,10	<0,010	<0,10
9.	Воложский	ЛО-ВВ-17-009-1-и	0,18	<0,10	<0,010	<0,10

№ п/п	Район ЛО	Номер пробы	Определяемый показатель			
			ПХД/ ПХДФ, пг ТЭ/г	ГХБ, мкг/кг	ПХБ, мг/кг	ДТ, мкг/кг
10.		ЛО-ВВ-17-010-1-и	0,085	<0,10	<0,010	<0,10
11.		ЛО-ВВ-17-011-1-ф	6,4	<0,10	<0,010	<0,10
12.	Вы- борг- ский	ЛО-ВБ-17-012-1-и	<0,16 (0,033)	<0,10	<0,010	<0,10
13.		ЛО-ВБ-17-013-1-и	0,33	<0,10	<0,010	<0,10
14.		ЛО-ВБ-17-014-1-ф	<0,04 (0,018)	<0,10	<0,010	<0,10
15.	Гат- чин- ский	ЛО-ГТ-17-015-1-и	0,24	<0,10	<0,010	<0,10
16.		ЛО-ГТ-17-016-1-и	<0,04 (0,028)	<0,10	<0,010	<0,10
17.		ЛО-ГТ-17-017-1-ф	0,11	<0,10	<0,010	<0,10
18.	Кинги- сеп- лский	ЛО-КН-17-018-1-и	<0,07 (0,013)	<0,10	<0,010	<0,10
19.		ЛО-КН-17-019-2-и	0,14	<0,10	<0,010	<0,10
20.		ЛО-КН-17-020-1-ф	<0,06 (0,012)	<0,10	<0,010	<0,10
21.	Киров- ский	ЛО-КВ-17-021-1-и	<0,04 (0,0026)	<0,10	<0,010	<0,10
22.		ЛО-КВ-17-022-1-и	<0,05 (0,033)	<0,10	<0,010	<0,10
23.		ЛО-КВ-17-023-1-и	<0,04 (0,026)	<0,10	<0,010	<0,10
24.		ЛО-КВ-17-024-1-ф	0,22	<0,10	<0,010	<0,10
25.	Ло- дей- но со вс ки	ЛО-ЛД-17-025-1-и	0,089	<0,10	<0,010	<0,10
26.		ЛО-ЛД-17-026-1-ф	0,056	<0,10	<0,010	<0,10
27.	ЛО	ЛО-ЛМ-17-027-1-и	<0,08 (0,023)	<0,10	<0,010	<0,10
28.		ЛО-ЛМ-17-028-1-ф	0,19	<0,10	<0,010	<0,10
29.	Луж- ский	ЛО-ЛЖ-17-029-1-и	<0,07 (0,020)	<0,10	<0,010	<0,10
30.		ЛО-ЛЖ-17-030-1-и	0,30	<0,10	<0,010	<0,10
31.		ЛО-ЛЖ-17-031-1-ф	<0,14 (0,077)	<0,10	<0,010	<0,10
32.	Подпо- рож- ский	ЛО-ПД-17-032-1-и	0,22	<0,10	<0,010	<0,10
33.		ЛО-ПД-17-033-1-и	0,22	<0,10	<0,010	<0,10
34.		ЛО-ПД-17-034-1-ф	<0,07 (0,024)	<0,10	<0,010	<0,10
35.	При- озер- ский	ЛО-ПЗ-17-035-1-и	<0,07 (0,036)	<0,10	<0,010	<0,10
36.		ЛО-ПЗ-17-036-1-и	<0,05 (0,036)	<0,10	<0,010	<0,10
37.		ЛО-ПЗ-17-037-1-ф	<0,05 (0,034)	<0,10	<0,010	<0,10
38.	Ки- ри- ш- ки- й	ЛО-КШ-17-038-1-и	<0,08 (0,078)	<0,10	<0,010	<0,10
39.		ЛО-КШ-17-039-1-ф	0,090	<0,10	<0,010	<0,10
40.	Слан- цев- ский	ЛО-СЛ-17-040-1-и	0,15	<0,10	<0,010	<0,10
41.		ЛО-СЛ-17-041-1-ф	<0,05 (0,015)	<0,10	<0,010	<0,10
42.		ЛО-СЛ-17-042-1-и	0,86	<0,10	<0,010	<0,10
43.	Тих- вин- ский	ЛО-ТХ-17-043-1-и	<0,09 (0,036)	<0,10	<0,010	<0,10
44.		ЛО-ТХ-17-044-1-ф	<0,09 (0,014)	<0,10	<0,010	<0,10
45.	Тосненский	ЛО-ТС-17-045-2-и	0,20	<0,10	<0,010	<0,10
46.		ЛО-ТС-17-046-1-и	0,059	<0,10	<0,010	<0,10
47.		ЛО-ТС-17-047-1-и	<0,05 (0,014)	<0,10	<0,010	<0,10
48.		ЛО-ТС-17-048-1-ф	0,087	<0,10	<0,010	<0,10
49.	Сос- ново- бор- ский ГО	ЛО-СБ-17-049-1-и	<0,05 (0,018)	<0,10	<0,010	<0,10
50.		ЛО-СБ-17-050-1-ф	0,075	<0,10	<0,010	<0,10

На основании полученных аналитических данных произведено сравнение загрязняющих компонентов в почвах фоновых и импактных участках мониторинга.

Коэффициент концентрации (Кк) определяется как отношение содержания элемента (С<sub>и</sub>) к фоновому его содержанию (С<sub>ф</sub>). В рамках данных работ за фоновые концентрации принимались значения полученные в пробах, отобранных на фоновых участках мониторинга. Для каждого рай-

она Ленинградской области коэффициенты концентрации рассчитывались для импактных участков по соответствующему фоновому участку.

**Таблица 5.2. Результаты сравнения загрязняющих компонентов в почвах фоновых и импактных участках мониторинга**

Район ЛО	Номер пробы	Определяемый показатель			
		ПХДД/ ПХДФ, пг ТЭ/г	ГХБ, мкг/кг	ПХБ, мг/кг	ДДТ, мкг/кг
Бокситогорский	<b>ЛО-БС-17-003-1-ф</b>	<0,08 (0,040)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-БС-17-001-1-и	0,24	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	ЛО-БС-17-002-1-и	0,13	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>3,25</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Волосовский	<b>ЛО-ВО-17-005-1-ф</b>	0,27	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ВО-17-004-1-и	0,10	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>&lt;1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Волховский	<b>ЛО-ВХ-17-008-1-ф</b>	<0,07 (0,027)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ВХ-17-006-1-и	0,71	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>26,3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	ЛО-ВХ-17-007-1-и	0,19	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>7,03</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Всеволожский	<b>ЛО-ВВ-17-011-1-ф</b>	6,4	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ВВ-17-009-1-и	0,18	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>&lt;1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	ЛО-ВВ-17-010-1-и	0,085	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>&lt;1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Выборгский	<b>ЛО-ВБ-17-014-1-ф</b>	<0,04 (0,018)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ВБ-17-012-1-и	<0,16 (0,033)*	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>1,83</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	ЛО-ВБ-17-013-1-и	0,33	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>18,33</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Гатчинский	<b>ЛО-ГТ-17-017-1-ф</b>	0,11	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ГТ-17-015-1-и	0,24	<0,10	<0,010	<0,10
	<b><math>K_k = C_i / C_f</math></b>	<b>2,18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	ЛО-ГТ-17-016-1-и	<0,04 (0,028)*	<0,10	<0,010	<0,10

Район ЛО	Номер пробы	Определяемый показатель			
		ПХДД/ ПХДФ, пг ТЭ/г	ГХБ, мкг/кг	ПХБ, мг/кг	ДДТ, мкг/кг
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
Кингисеппский	ЛО-КН-17-020-1-ф	<0,06 (0,012)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-КН-17-018-1-и	<0,07 (0,013)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	1,08	1	1	1
	ЛО-КН-17-019-2-и	0,14	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	11,67	1	1	1
Кировский	ЛО-КВ-17-024-1-ф	0,22	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-КВ-17-021-1-и	<0,04 (0,0026)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
	ЛО-КВ-17-022-1-и	<0,05 (0,033)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
	ЛО-КВ-17-023-1-и	<0,04 (0,026)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
Лодейнопольский	ЛО-ЛД-17-026-1-ф	0,056	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ЛД-17-025-1-и	0,089	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	1,59	1	1	1
Ломоносовский	ЛО-ЛМ-17-028-1-ф	0,19	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ЛМ-17-027-1-и	<0,08 (0,023)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
Лужский	ЛО-ЛЖ-17-031-1-ф	<0,14 (0,077)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ЛЖ-17-029-1-и	<0,07 (0,020)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
	ЛО-ЛЖ-17-030-1-и	0,30	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	3,9	1	1	1
Подпорожский	ЛО-ПД-17-034-1-ф	<0,07 (0,024)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ПД-17-032-1-и	0,22	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	9,17	1	1	1
	ЛО-ПД-17-033-1-и	0,22	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	9,17	1	1	1
Приозерский	ЛО-ПЗ-17-037-1-ф	<0,05 (0,034)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ПЗ-17-035-1-и	<0,07 (0,036)*	<0,10	<0,010	<0,10

Район ЛО	Номер пробы	Определяемый показатель			
		ПХДД/ ПХДФ, пг ТЭ/г	ГХБ, мкг/кг	ПХБ, мг/кг	ДДТ, мкг/кг
	$K_k = C_i / C_f$	1,06	1	1	1
	ЛО-ПЗ-17-036-1-и	<0,05 (0,036)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	1,06	1	1	1
Киришский	<b>ЛО-КШ-17-039-1-ф</b>	0,090	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-КШ-17-038-1-и	<0,08 (0,078)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
Сланцевский	<b>ЛО-СЛ-17-041-1-ф</b>	<0,05 (0,015)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-СЛ-17-040-1-и	0,15	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	10	1	1	1
	ЛО-СЛ-17-042-1-и	0,86	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	57,33	1	1	1
Тихвинский	<b>ЛО-ТХ-17-044-1-ф</b>	<0,09 (0,014)*	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ТХ-17-043-1-и	<0,09 (0,036)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	2,57	1	1	1
Тосненский	<b>ЛО-ТС-17-048-1-ф</b>	0,087	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-ТС-17-045-2-и	0,20	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	2,3	1	1	1
	ЛО-ТС-17-046-1-и	0,059	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1
	ЛО-ТС-17-047-1-и	<0,05 (0,014)*	<0,10	<0,010	<0,10
Сосновоборский ГО	<b>ЛО-СБ-17-050-1-ф</b>	0,075	<0,10	<0,010	<0,10
	ЛО-СБ-17-049-1-и	<0,05 (0,018)*	<0,10	<0,010	<0,10
	$K_k = C_i / C_f$	<1	1	1	1

\*: <0,05 – предел детектирования; (0,040) – фактическое значение, зафиксированное прибором при проведении лабораторного анализа.

По результатам сравнения результатов анализа по фоновым и импактным участкам мониторинга можно сделать следующие выводы:

- содержание загрязняющих веществ: гексахлорбензол (ГХБ); полихлорированные дифенилы; ДДТ (1-1-1трихлор-2,2-бис (п-хлорфенил) этан) в пробах, отобранных на всех импактных и фоновых участках мониторинга находится ниже предела обнаружения;

- содержание полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов (ПХДД/ПХДФ) колебалось в пределах 0,036 – 6,4 пг ТЭ/г. Для показателей ПХДД/ПХДФ ПДК/ОДК не установлено;

- по частоте встречаемости превышений фоновых значений на импактных участках мониторинга по содержанию полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов (ПХДД/ПХДФ) отмечается:

- Кк <1 – на 40,63% импактных участках
- Кк 1-15 – на 50% импактных участках
- Кк 15-30 – на 6,25% импактных участках
- Кк 30-60 – на 3,13% импактных участках.

## 5.2. Сравнение содержания загрязняющих компонентов в почвах фоновых (закрепленных в 2015 году) и импактных (закрепленных в 2017 году) участков мониторинга

В 2017 году были закреплены восемь новых ключевых площадок вокруг СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор». Результаты сравнения полученных результатов с фоновыми концентрациями представлены в таблице 5.3.

**Таблица 5.3. Результаты сравнения загрязняющих компонентов (тяжелых металлов) в почвах фоновых и импактных участках мониторинга**

№ п/п	Район ЛО	Номер пробы	Определяемый показатель, мг/кг									
			As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1.	Тосненский	ЛО-ТС-17-051-1-и	0,40	<0,050	11,7	<0,05	2,02	12,4	10,0	<0,10	3,7	12,3
2.		ЛО-ТС-17-051-2-и	1,46	0,084	14,4	<0,05	5,5	7,3	26,4	1,77	6,1	104
3.		ЛО-ТС-17-051-3-и	1,17	0,339	12,6	<0,05	9,4	15,5	60	3,67	8,7	735
4.		ЛО-ТС-17-051-4-и	0,57	0,194	10,0	<0,05	7,9	5,8	42	3,60	11,3	270
5.		ЛО-ТС-17-051-5-и	1,61	0,182	44	<0,05	7,7	4,9	37	3,05	7,6	183
6.		ЛО-ТС-17-051-6-и	1,07	<0,05	2,96	<0,05	1,12	4,4	8,8	0,16	1,7	32,6
7.		ЛО-ТС-17-051-7-и	3,14	<0,05	10,5	<0,05	2,99	10,6	22,9	0,14	2,7	28,0
8.		ЛО-ТС-17-051-8-и	19,1	0,38	36	<0,05	24,6	28,8	77	7,18	15,4	31,8
Фон 2015		ЛО-ТС-15-048-1-ф	<0,05	<0,01	7,9	<0,05	8,0	8,2	15,0	2,48	13,6	41

По итогам анализа результатов лабораторных исследований можно сделать следующие выводы: по мышьяку, кадмию, меди, никелю, свинцу, кобальту, хрому, марганцу зафиксировано превышение концентраций загрязняющих веществ (тяжелых металлов) над фоновыми значениями. ОДНАКО, при сравнении с допустимыми уровнями (ПДК и ОДК согласно ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09 для суглинистых типов почв) по рассматриваемым показателям все пробы относятся к категории «Чистая».

Потенциальный источник воздействия СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор» не оказывает отрицательного влияния на почвенный покров.

## **6. Оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности Ленинградской области**

В 2017 году проведена оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности и выявление их взаимосвязей в городах Кириши и Сосновый Бор.

В ходе выполнения данной научно-исследовательской работы применялись следующие методы:

- гигиенические методы, включающие в себя сбор, анализ и обобщение результатов лабораторно-инструментальных исследований и измерений вредных факторов окружающей среды, как результат техногенной деятельности различных предприятий, расположенных в городах Тихвин и Гатчина, а также факторов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая и поверхностная вода, почва, уровни шумового воздействия), влияющих на состояние здоровья людей, проживающих в данных городах;

- эпидемиологические методы анализа заболеваемости населения, проживающего в Тихвине и Гатчине, а также в Ленинградской области;

- статистические методы обработки полученных данных, включающих применение статистических инструментов, позволяющих выявить корреляционную связь между различными факторами окружающей среды, их техногенным загрязнением и состоянием здоровья населения, а также учесть вклад социальных и профессиональных факторов в формирование состояния здоровья населения;

- прогностические методы - расчетные методы, позволяющие получить прогнозируемые величины потенциального риска для здоровья населения от выбросов и сбросов промышленных предприятий.

Проведен сбор и анализ информации по следующим блокам:

- демографические показатели;
- сведения о наиболее приоритетных источниках техногенного загрязнения атмосферного воздуха и иных объектов окружающей среды;
- сведения о показателях загрязнения атмосферного воздуха исследуемых городов и динамике по данным государственного мониторинга;
- сведения об уровнях шума на территории исследуемых городов в динамике;
- данные о заболеваемости населения;
- данные о состоянии питьевого водоснабжения;
- данные о загрязнении почво-грунтов в жилой зоне в городах Тихвин и Гатчина;
- данные о гигиенической характеристике продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- природно-климатические условия.

***По результатам выполненной работы применительно к городу Кириши можно сделать следующие выводы.***

Динамика численности населения города Кириши имеет устойчивую тенденцию к снижению числа постоянного населения. Половозрастная структура населения существенно не отличается от показателей по Ленинградской области в целом. За период с 2006 по 2016 год уровни рождаемости демонстрируют отчетливую тенденцию к небольшому росту. Показатели общей смертности в городе Кириши за последние 7 лет превышают средние областные показатели.

Структура заболеваемости населения г. Кириши существенно не отличается от средних показателей по области. Однако показатели первичной заболеваемости взрослого населения города в 2006-2016 гг. превышали среднеобластные показатели. Первичная заболеваемость взрослого населения города болезнями органов дыхания, инфекционными болезнями, новообразованиями, болезнями крови, а также кожи и подкожной клетчатки на протяжении всего исследуемого периода также выше показателей по Ленинградской области. Наиболее существенный прирост заболеваемости в городе Кириши отмечается в последние три года, что, возможно, связано с улучшением диагностики, но косвенно свидетельствует о скрытой повышенной заболеваемости в предыдущие годы. В г. Кириши отмечается повышенная заболеваемость детей инфекционными и паразитар-

ными болезнями, новообразованиями, врожденными пороками (аномалиями развития), болезнями крови, а также болезнями эндокринной системы. Несмотря на более низкие уровни заболеваемости подросткового населения города по сравнению с областью в целом, в г. Кириши отмечается повышенная заболеваемость болезнями крови, эндокринной и мочеполовой систем.

Среди предприятий г. Кириши наибольшими объемами выбросов характеризуются два предприятия – ООО «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез» и ОГК-2 «Киришская ГРЭС». Несмотря на высокие значения валовых выбросов от перечисленных предприятий (около 40 тысяч тонн в год), формируемое за счет их деятельности загрязнение атмосферного воздуха в г. Кириши в целом можно считать допустимым. Прогнозируемые за счет этих выбросов значения хронических канцерогенных и неканцерогенных рисков на территории жилой зоны оцениваются как приемлемые, не требующие принятия каких-либо мер по их снижению.

Несмотря на существующие тенденции увеличения концентрации оксида азота за период 2007-2016 гг. фактический уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Кириши по данным многолетнего мониторинга характеризуется как низкий. Для большинства загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен и углеводороды) за изученный период характерны тенденции к снижению. В значительной степени наблюдаемая ситуация относительного гигиенического благополучия по показателям загрязнения атмосферного воздуха обусловлена планировочными градостроительными решениями, в частности, зонированием территории города с вынесением промышленных предприятий в отдельную промзону, расположенную на расстоянии более 1000 м от границ жилой зоны.

Концентрации хлороформа (трихлорметана) в воде систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, несмотря на отсутствие превышений гигиенических нормативов, создают повышенные значения канцерогенного риска (свыше  $1,0E-05$ , но менее  $1,0E-04$ ), что может вызвать дополнительные случаи новообразований у населения. По другим контролируемым показателям качество воды в г. Кириши характеризуется как удовлетворительное.

На основе анализа шумовой обстановки в жилых зонах г. Кириши можно сделать вывод об отсутствии превышения гигиенических нормативов по шуму. Прогнозируемые уровни риска от транспортного шума в г. Кириши характеризуются как низкие, не превышающие фоновые значения.

Корреляционный анализ, проведенный с целью установления причинно-следственных связей концентраций загрязняющих веществ и показателей заболеваемости, выявил ряд зависимостей: концентрации меди в атмосферном воздухе и болезни органов дыхания, мочеполовой системы, врожденные пороки развития у плода, а также концентрации свинца в атмосферном воздухе и болезни почек. Выявленные зависимости были косвенно подтверждены с применением методологии оценки риска.

*Прогноз гигиенической обстановки и состояния здоровья населения по городу Кириши.*

На основе результатов проведенной работы при сохранении существующей ситуации и выявленных тенденций в г. Кириши можно прогнозировать в целом благополучную санитарно-гигиеническую ситуацию.

В то же время, следует обратить внимание на выявленные связи между загрязнением атмосферного воздуха (медь, свинец) и болезнями органов дыхания, мочеполовой системы, почек, а также врожденных пороков развития у плода. Практическая значимость данных корреляций косвенно подтверждена методикой оценки риска, что позволяет с большой долей вероятности считать выявленные зависимости истинными. При условии сохранения существующих концентраций меди и свинца в атмосферном воздухе можно ожидать постепенное нарастание числа случаев вышеуказанных заболеваний.

Кроме того, для г. Кириши можно ожидать увеличение заболеваемости болезнями эндокринной и мочеполовой систем, для которых характерна выраженная тенденция к росту в последние годы (2014-2016 гг.).

Выявленное содержание хлороформа в воде из распределительной сети г. Кириши может явиться фактором риска развития онкологических заболеваний ввиду прогнозируемых значений риска, оцениваемых как пограничные между приемлемым и неприемлемым.

*Предложения и рекомендации.*

Для города Кириши целесообразно сохранить существующую градостроительную ситуацию с выделенными промышленными зонами за пределами жилой застройки, что в значительной мере способствует сохранению благоприятной гигиенической обстановки.

Выявленные в г. Кириши зависимости между загрязнением атмосферного воздуха (свинец, медь) и заболеваемостью отдельными нозологиями, а также повышенная заболеваемость болезнями эндокринной и мочеполовой систем населения г. Кириши требуют дополнительных санитарно-гигиенических и эпидемиологических исследований.

Целесообразно рекомендовать проведение комплекса мер по улучшению качества водопроводной воды, главным образом за счет модернизации технологии водоподготовки и отказа от применения хлорирования воды, что в настоящее время является основной причиной появления хлороформа, который в свою очередь и обуславливает повышенные уровни канцерогенного риска.

***По результатам выполненной работы применительно к городу Сосновый Бор можно сделать следующие выводы.***

Анализ динамики численности населения города Сосновый Бор показывает наличие устойчивой тенденции к увеличению числа постоянного населения за последние годы, что связано как с естественным, так и миграционным приростом населения. Половозрастная структура населения существенно не отличается от показателей по Ленинградской области в целом. За период с 2006 по 2016 год уровни рождаемости демонстрируют отчетливую тенденцию к выраженному росту. Показатели общей и младенческой смертности в городе Сосновый Бор в целом за изучаемый период находятся на значительно более низком уровне, чем в Ленинградской области.

Медицинское обслуживание населения города Сосновый Бор осуществляется специально уполномоченным учреждением ФГБУЗ ЦМСЧ №38 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА). Специальным постановлением Правительства Российской Федерации информация о состоянии здоровья населения г. Сосновый Бор ограничена для распространения вне подведомственных ФМБА структур, в связи с этим ФГБУЗ ЦМСЧ № 38 ФМБА не предоставляет данных о заболеваемости ни в Комитет по здравоохранению Ленинградской области, ни в Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. Таким образом, полная информация о состоянии здоровья населения города Сосновый Бор является закрытой. Данные о заболеваемости населения города Сосновый Бор в рамках выполненной работы были собраны из открытых источников. В соответствии с полученными данными был проведен анализ состояния здоровья населения города Сосновый Бор.

Уровни первичной заболеваемости, распространённости и смертности от злокачественных новообразований в городе Сосновый Бор находятся на существенно более низком уровне, чем в среднем по Ленинградской области. За исследуемый период отмечается тенденция к росту первичной и общей заболеваемости населения во всех возрастных группах. Прослеживается тенденция роста уровня заболеваемости болезнями органов дыхания, органов пищеварения, уха, кожи, костно-мышечной системы, мочеполовой системы, а также травм и отравлений.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в городе Сосновый Бор находятся на стабильно низком уровне (около 0,1-0,3 тысяч тонн в год). Значения канцерогенного и хронического неканцерогенного риска, формируемого за счет этих выбросов, можно охарактеризовать как низкие (приемлемые).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Сосновый Бор оценивается как низкий, что косвенно подтверждается результатами оценки риска для здоровья населения от загрязнения атмосферного воздуха выбросами приоритетных предприятий.

Оценка шумовой обстановки, выполненная по результатам собственных исследований уровней автотранспортного шума, показала, что прогнозируемые уровни риска от транспортного шума в городе Сосновый Бор оцениваются как низкие, не превышающие фоновые значения.

Анализ радиационной обстановки за изученный период позволяет сделать вывод о стабильно низком уровне радиационного фона в городе Сосновый Бор, близком к естественному, и об отсутствии случаев превышения допустимых уровней за период наблюдения.

Качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в городе Сосновый Бор за период исследований – стабильно удовлетворительное по микробиологическим, санитарно-химическим и радиологическим показателям.

*Прогноз гигиенической обстановки и состояния здоровья населения по городу Сосновый Бор.*

С учетом сложностей с получением информации о состоянии здоровья города Сосновый Бор прогноз носит приблизительный характер.

Рассматривая санитарно-гигиеническую обстановку в городе Сосновый Бор, можно констатировать отсутствие значимых неблагоприятных для здоровья населения факторов.

Для населения города Сосновый Бор с учетом выявленных закономерностей можно прогнозировать сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия. Для ряда болезней (болезни органов дыхания, пищеварения, уха, кожи, костно-мышечной и мочеполовой систем, а также травм и отравлений) можно ожидать увеличение показателей заболеваемости, однако данная тенденция характерна и для Ленинградской области в целом.

*Предложения и рекомендации.*

Для города Сосновый Бор целесообразно сохранить существующую градостроительную ситуацию с выделенными промышленными зонами за пределами жилой застройки, что в значительной мере способствует сохранению благоприятной гигиенической обстановки.

Для углубленной оценки состояния здоровья населения города Сосновый Бор, в том числе в целях сравнения с другими городами Ленинградской области, целесообразно организовать передачу сведений о состоянии здоровья населения города в Комитет по здравоохранению Ленинградской области.

Полученные данные направлены главам администраций городов Кириши и Сосновый Бор.

## **ЧАСТЬ II. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**

### **1. КРАСНАЯ КНИГА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Красная книга Ленинградской области учреждена постановлением Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2014 года № 106 «О Красной книге Ленинградской области». Указанным постановлением Правительства Ленинградской области утверждено Положение о порядке ведения Красной книги Ленинградской области.

Красная книга Ленинградской области 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.

В соответствии с Положением, ведение Красной книги осуществляют комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области - в части объектов животного мира и комитет по природным ресурсам Ленинградской области - в части объектов растительного мира.

Ведение Красной книги Ленинградской области включает:

1) сбор, хранение, обработку и анализ данных о распространении, численности, местах обитания, биологии, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах охраны объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу Ленинградской области, об изменении среды их обитания (произрастания), иных данных об объектах животного и растительного мира, занесенных и рекомендуемых к занесению в Красную книгу;

2) организацию мониторинга объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу Ленинградской области;

3) занесение в установленном порядке в Красную книгу Ленинградской области (исключение из Красной книги Ленинградской области) объектов животного и растительного мира, изменение категории их статуса редкости;

4) подготовку к изданию, издание и распространение печатного издания Красной книги Ленинградской области;

5) подготовку и реализацию предложений по специальным мерам охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области;

б) выдачу разрешений на изъятие из естественной природной среды или оборот объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, за исключением случаев, когда законодательством Российской Федерации установлен иной порядок выдачи разрешений на оборот объектов животного и растительного мира.

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, утвержден приказом Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 11.03.2015 № 21.

В 2017 году по государственному контракту с Ботаническим институтом им. В.Л. Комарова РАН (ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН) подготовлены рукопись и оригинал-макет Красной книги Ленинградской области по объектам растительного мира.

В 2018 году запланировано издание Красной Книги Ленинградской области (в части объектов растительного мира).

## **2. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **2.1 Общие сведения.**

По состоянию на 31 декабря 2017 года в Ленинградской области располагается 53 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 602,2 тысяч гектаров (или 7% площади области), в том числе: 3 ООПТ федерального значения, 46 ООПТ регионального значения: природный парк «Вепский лес», 27 государственных природных заказников и 18 памятников природы, 4 ООПТ местного значения.

В ведении Ленинградской области находятся ООПТ регионального значения, занимающие общую площадь 481028,63 тысяч гектаров (или 5,7% площади области) и, таким образом, формирующие основу системы ООПТ Ленинградской области.

В целях предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на территории следующих ООПТ регионального значения созданы охранные зоны: памятник природы «Озеро Красное», памятник природы «Озеро Ястребиное», государственный природный заказник «Гостилицкий», государственный природный заказник «Дубравы у деревни Велькота».

30 ООПТ регионального и федерального значения имеют международный природоохранный статус. В Ленинградской области располагаются пять водно-болотных угодий международного значения, номинированных в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская Конвенция), в их границы входят четыре государственных природных заказника регионального значения («Березовые острова», «Кургальский», «Лебяжий», «Север Мшинского болота»), а также государственный природный заказник «Мшинское болото» и государственный природный заповедник «Нижне-Свирский», имеющие федеральное значение. Четыре государственных природных заказника регионального значения («Березовые острова», «Выборгский», «Кургальский» и «Лебяжий») номинированы в сеть охраняемых морских районов в рамках Конвенции по защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинкская конвенция). Государственный природный заказник регионального значения «Линдуловская роща» входит в состав Объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО с названием «Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним группы памятников». На территории Ленинградской области располагаются 27 «участков-кандидатов Изумрудной сети», номинированных в рамках Конвенции о сохранении европейской дикой природы и естественной среды обитания (Бернская конвенция), в их границы входят 29 ООПТ федерального и регионального значения.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2017 № 1603 «Об учреждении государственного природного заповедника «Восток Финского залива» учреждён государственный природный заповедник «Восток Финского залива» общей площадью 14086,27 гектара.

ООПТ федерального значения находятся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

ООПТ регионального значения в Ленинградской области находятся в ведении комитета по природным ресурсам Ленинградской области в части его полномочий по государственному управ-

лению в области охраны и использования ООПТ регионального значения в Ленинградской области.

Полномочия по государственному контролю (надзору) в области охраны и использования ООПТ регионального значения осуществляются комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области.

Обеспечение функционирования ООПТ регионального значения осуществляется Дирекцией особо охраняемых природных территорий Ленинградской области – филиалом Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области» (ЛОГКУ «Леноблес»), подведомственного Комитету по природным ресурсам Ленинградской области.

ООПТ местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления.

## **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.

В 2017 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 Дирекции ООПТ Ленинградской области – филиала ЛОГКУ «Леноблес».

Количество ООПТ, на которых проведен комплекс природоохранных мероприятий (установлены информационные знаки, обеспечено благоустройство и обустройство) в 2017 году составило 3 ООПТ (заказники «Коккоревский» и «Лисинский», а также природный парк «Вепский лес» в части, расположенной в Тихвинском районе Ленинградской области).

Проведено благоустройство 8 ООПТ с очисткой территории 65 га, расчисткой дорожно-тропиночной сети 4,8 км, расчисткой береговой полосы озер 1,7 км; установлен 101 объект благоустройства.

В рамках реализации Плана мероприятий по проведению в 2017 году в Ленинградской области Года особо охраняемых природных территорий реализованы следующие мероприятия:

Проведена конференция, посвященная особо охраняемым природным территориям г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области;

Проведен конкурс проектов экологических троп на особо охраняемых природных территориях;

Проведен профессиональный конкурс «Лучший работник особо охраняемой природной территории регионального значения»;

Организована фотовыставка «Заповедная природа Ленинградской области».

В 2017 году Дирекцией ООПТ Ленинградской области - филиалом ЛОГКУ «Ленобллес» проведено 2570 природоохранных рейда, проведено 1472 разъяснительных бесед с населением по вопросам соблюдения режима особой охраны ООПТ, составлено 649 сообщений о состоянии ООПТ. Дирекция особо охраняемых природных территорий Ленинградской области осуществляет взаимодействие на постоянной основе с лесничествами - филиалами ЛОГКУ «Ленобллес», Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области, Комитетом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области и подведомственным указанному комитету Ленинградским областным государственным казенным учреждением Управление по охотничьему хозяйству Ленинградской области» (ЛОГКУ «Леноблхота»).

Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области предоставляются следующие государственные услуги в сфере ООПТ регионального значения:

- по предоставлению сведений о наличии или отсутствии ООПТ регионального значения Ленинградской области в границах испрашиваемого участка;
- по выдаче разрешения на строительство в случае осуществления строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах ООПТ регионального значения;
- по выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию при осуществлении строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах ООПТ регионального значения.

За 2017 год Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области подготовлено 561 ответа на заявления граждан и организаций по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений о наличии или отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального значения Ленинградской области в границах испрашиваемого участка. Выдано 35 разрешений на строительство в рамках государственной услуги по выдаче разрешения на строительство в случае осуществления строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Для решения задач и исполнения полномочий в сфере государственного управления ООПТ реализуется подпрограмма «Особо охраняемые природные территории» Государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» (принята постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368). Срок реализации программы: 2014-2020 годы.

Ведутся работы по обустройству наиболее посещаемых ООПТ для познавательного туризма: устройство кострищ, установка скамеек, столов, беседок, деревянных настилов и эколого-просветительских щитов вдоль экологических троп. В целях защиты наиболее уязвимых природных комплексов и объектов ООПТ производится установка шлагбаумов и ограждений.

Продолжено развитие эколого-просветительского центра в заказнике «Раковые озёра»: оборудование пункта наблюдения за птицами и экологической тропы, ремонт здания и оснащение гостевых домов. Проведено 4 детских экологических экспедиций школьников Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Проведена подготовка к весеннему сезону искусственных гнездовий на 7 ООПТ (обеспечено: учет заселения, очистка, дезинфекция и дезинсекция гнездовий, проверка крепления гнезд и ремонт искусственных гнездовий).

На всех ООПТ периодически производится уборка и вывоз мусора - в том числе, в рамках «субботников» с участием местного населения и волонтеров общественных экологических движений.

На протяжении года, сотрудниками отдела ООПТ совместно с Пресс-службой Губернатора Ленинградской области проводилась работа по информированию в СМИ основных направлений деятельности отдела и новостных событий по ООПТ, принято участие в 7 радиопередачах на «Радио России».

Функционируют и обновляются актуальной информацией интернет-сайт ООПТ Ленинградской области [www.ooptlo.ru](http://www.ooptlo.ru) и мобильные приложения для операционных систем iOS и Android.

### **2.3 Разработка положений и паспортов (новых редакций положений и паспортов) ООПТ регионального значения.**

Нормативные правовые акты в сфере ООПТ регионального значения, утвержденные в 2017 году:

постановлением Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 №291 внесены изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 08.04.2010 №82, согласно которым утверждена новая редакция положения о заказнике «Кургальский», уточнена площадь заказника, в состав заказника включены новые территории Кургальского полуострова. Площадь заказника составила 55510 га.

### **2.4 Участие в региональных, всероссийских и международных инициативах и проектах, направленных на поддержку ООПТ регионального значения и сохранение природного наследия.**

Ленинградская область принимает участие в межрегиональных и международных инициативах и программах, задачи которых включают сохранение природного наследия – в том числе сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, сохранение уникальных природных объектов, поддержание полезных функций природных экосистем, развитие сетей ООПТ:

- Международная инициатива «Зеленый пояс Фенноскандии», реализуемая в рамках Меморандума о взаимопонимании между Финляндией, Россией и Норвегией о сотрудничестве в области развития Зеленого пояса Фенноскандии (подписан 17.02.2010 в г. Тромсе, Норвегия);

- Региональная Инициатива Северных и Балтийских стран (НорБалВет, англоязычная аббревиатура NorBalWet) в рамках конвенции о водно-болотных угодьях (Рамсарской конвенции);

- Рабочая группа по особо охраняемым природным территориям Северного Форума.

### **2.5 Перспективное географическое развитие системы ООПТ Ленинградской области.**

Перспективное географическое развитие системы ООПТ Ленинградской области определено Схемой территориального планирования Ленинградской области (далее Схема), утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460. На период до 2020 года (первая очередь) Схемой предусмотрено создание 28 ООПТ регионального значения, на период до 2035 года (расчётный срок) – создание 73 ООПТ.

На период до 2035 года Схемой предусмотрено создание 98 ООПТ и расширение границ 1 ООПТ. Это позволит увеличить общую площадь ООПТ регионального значения до 14,6 % от площади Ленинградской области, что в свою очередь позволит сохранить уникальность и разнообразие природных комплексов региона и внести вклад в обеспечение благоприятной окружающей среды в Ленинградской области.

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, двум лесным районам:

- Балтийско - Белозерскому таёжному району Российской Федерации в составе следующих муниципальных районов: Бокситогорского, Волосовского, Волховского, Всеволожского, Выборгского, Гатчинского, Кировского, Лодейнопольского, Ломоносовского, Подпорожского, Приозерского, Тихвинского, Тосненского;

- южно-таежному району Российской Федерации в составе следующих муниципальных районов: Кингисеппского, Киришского, Лужского, Сланцевского.

Общая площадь земель лесного фонда в Ленинградской области составляет 5680,8 тыс. га, 83,2% составляют лесные земли.

Сведения о площадях земель лесного фонда Ленинградской области

Наименование категории земель	Данные государственного лесного реестра на 01.01.2018	
	Площадь, тыс. га	%
1. Общая площадь земель лесного фонда	5680,8	100
2. Лесные земли – всего	4726,3	83,2
2.1. Покрытые лесной растительностью земли – всего	4553,9	80,2
2.2. Не покрытые лесной растительностью земли – всего	172,4	3,0
3. Нелесные земли – всего	954,5	16,8

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 %).

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 (29 % от площади хвойных).

### 1.2 Категории защитных лесов.

Общая площадь защитных лесов составляет 2764,6 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).

Сведения о площадях земель лесного фонда  
по категориям защитных лесов в 2017 году

Наименование категорий защитных лесов	Площадь по категориям защитных лесов, выделенных в соответствии с Лесным кодексом (*)	
	тыс. га	%
Защитные леса – всего	2764,6	48,7
Леса, расположенные в водоохраных зонах	227,0	4,0
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – всего	317,8	5,6
Ценные леса – всего	2219,8	39,1

\* По данным государственного лесного реестра на 01.01.2018 года.

### 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 пределах переданных полномочий в рамках подготовки к пожароопасному сезону в 2017 году разработаны и утверждены 19 планов тушения лесных пожаров по лесничествам Ленинград-

ской 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 «Ленобллес», лесничества Министерства обороны РФ, Нижне-Свирский государственный природный заповедник.

Граждане, в случае обнаружения лесного пожара на соответствующем лесном участке сообщают об этом в региональную диспетчерскую службу 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 целом в Ленинградской области функционирует 93 пожарно-химические станции, в том числе:

- 44 - первого типа;
- 39 - второго типа;
- 10 - третьего типа.

До начала пожароопасного сезона 2017 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 2017 года на территории Ленинградской области были подписаны (продолжены) соглашения о взаимодействии лесничеств – филиалов ЛОГКУ «Ленобллес» и администраций муниципальных образований по обеспечению пожарной безопасности и предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций вследствие природных и техногенных пожаров.

На основании поступившей от органов местного самоуправления информации в 2017 году, в рамках исполнения Постановления Правительства Российской Федерации от 18 августа 2016 года № 807 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу обеспечения пожарной безопасности территорий», 1678 собственниками и пользователями земельных участков, прилегающих к лесам, в 2017 году были выполнены:

- очистка от сухой и травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других материалов на полосе шириной не менее 10 м в объеме – 725,64 км;
- устройство (уход) противопожарной минерализованной полосы шириной не менее 0,5 м в объеме – 962,87 км;
- устройство иного противопожарного барьера в объеме – 136,0 км.

Пожаров вблизи населенных пунктов на землях лесного фонда не зарегистрировано. Случаев гибели людей на лесных пожарах не было.

Для недопущения возникновения лесных пожаров на территории Ленинградской области в рамках подготовки к пожароопасному сезону ежегодно выполняется противопожарное обустрой-

ство лесов. В 2017 году в целях подготовки к пожароопасному сезону 2018 года были выполнены плановые мероприятия, в том числе:

Наименование мероприятий	Ед. изм.	Планируемый объем на 2017 год	Фактически выполнено	% выполнения планируемого объема
Эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров	км.	214,0	468,8	219
Устройство противопожарных минерализованных полос	км.	1571,0	1859	118
Установлено в лесу и населенных пунктах панно, плакатов, аншлагов, количество	шт.	1965	3169	161
Строительство мостов	шт.	32	42	131
Строительство лесных дорог (противопожарного назначения)	шт.	41,0	61,5	150
Проведение контролируемых профилактических выжиганий	шт.	1470	1488,7	101

Для снижения количества возгораний в лесах в 2017 году с населением проводилась профилактическая работа:

- в 2017 году была продолжена работа с Санкт-Петербургским государственным унитарным предприятием «Городской центр размещения рекламы», благодаря чему в пожароопасный сезон было размещено звуковое обращение в метрополитене о правилах поведения в лесу в пожароопасный сезон и плакатов на автозаправочных станциях;

- установлено 484 информационных баннера на дорогах общего пользования на которых также размещен телефон регионального пункта управления лесами и пунктов диспетчерского управления лесничеств;

- подготовлено и распространено более 20 тысяч листовок с противопожарной тематикой, а также списками телефонов регионального пункта диспетчерского управления лесами и пунктов диспетчерского управления лесничеств;

- для информирования населения в 2017 году были заключены государственные контракты на публикацию информации в СМИ об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов на территории Ленинградской области;

- информация с указанием телефонов всех лесничеств, пунктов диспетчерского управления и прямой линии лесной охраны размещена в 225000 экземплярах расписания движения пригородных электропоездов пяти направлений, по 45 тыс. экз. на каждое из 5-ти направлений пригородных поездов (Московское, Балтийское, Витебское, Приозерское, Выборгское);

Реализованы мероприятия, проводимые в рамках информационной кампании против поджогов сухой травы «Береги лес!».

На официальном Интернет сайте Комитета [www.nature.lenobl.ru](http://www.nature.lenobl.ru) были размещены:

- социальные видеоролики о вреде выжигания сухой травянистой растительности;
- информация о проведении кампания против поджогов сухой травы «Береги лес!»;
- информация о необходимости соблюдения правил пожарной безопасности в лесах, а также о мерах административной и уголовной ответственности предусмотренной за нарушение соответствующих правил.

При содействии комитета по печати и связям с общественностью Ленинградской области была организована трансляция видеороликов «Берегите лес!» на телеканалах Ленинградской области, в том числе на телеканалах: «Ленинградское областное телевидение», «ЯмТВ», «Кириши», «Ладога-ТВ», «Ореол ТВ – Сланцы», «Акадо – телегид», «Лужская информационная компания».

В 2017 году:

- распространено буклетов, листовок – 11415 шт;
- размещено публикаций в печатных СМИ и сети Интернет – 155 статей;
- выступлений на радио и телевидении – 21 выступление;
- проведено бесед, лекций, открытых уроков, конкурсов – 855 шт;
- проведено противопожарных просветительских акций – 18 шт.

Фактическая численность штатных сотрудников пожарно-химических станций составила 353 человека. На пожароопасный сезон 2017 года был произведен дополнительный набор временных рабочих в количестве 320 человек.

Пожарно-химические станции в соответствии со Сводным планом тушения лесных пожаров на территории лесного фонда Ленинградской области на пожароопасный сезон 2017 года были укомплектованы соответствующим специализированным оборудованием, а именно: техникой пожаротушения 421 единицы (в т.ч. бульдозеры, автоцистерны, тракторы, тягачи, тралы, автомашины (грузовые, легковые), вахтовые автобусы, моторные лодки, катера), средствами пожаротушения в количестве 2518 шт. (а именно мотопомпы, бензопилы, воздуходувки, ранцевые огнетушители, зажигательные аппараты), и иным противопожарным оборудованием.

Обнаружение лесных пожаров осуществлялось наземным патрулированием лесов по утвержденным 720 маршрутам (46,16 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. В 2017 году система раннего обнаружения лесных пожаров насчитывала 40 проводных камер видеонаблюдения и 116 беспроводных камер. Общее количество камер видеонаблюдения составило – 156 шт., система охватывает практически всю покрытую лесом площадь Ленинградской области (90 %).

В рамках дооснащения ПХС за счет средств областного бюджета в 2017 году было закуплено 7 единиц лесопожарной техники и 32 единицы средств пожаротушения на сумму 13,5 млн. руб.

Для подготовки к пожароопасному сезону лесничествами в 2017 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 400 человек и 100 единиц техники.

Региональный пункт диспетчерского управления осуществляет работу круглогодично, а на пожароопасный период был переведен на работу в круглосуточном режиме.

Пожароопасный сезон 2017 года на территории Ленинградской области действовал с 28.04.2017 по 20.10.2017 года. Продолжительность пожароопасного сезона составила 146 календарных дней.

В течение пожароопасного сезона на землях лесного фонда было зарегистрировано 74 лесных пожара на площади 17,64 га. Все лесные пожары ликвидированы силами ПХС в день обнаружения.

Средняя площадь одного пожара в 2017 г. составила 0,24 га, что за период многолетних наблюдений (11 лет) меньше среднего значения на 18 %. По сравнению с аналогичным периодом 2016 г. также наблюдается уменьшение средней площади одного лесного пожара на 0,11 га.

Наибольшее количество лесных пожаров возникло:

- на территории Рошинского лесничества – 31 лесной пожар на площади 1,77 га;
- на территории Северо-Западного лесничества – 20 лесных пожаров на площади 7,25 га;
- на территории Кингисеппского лесничества – 5 лесных пожаров на площади 4,0 га;
- на территории Приозерского лесничества – 5 лесных пожаров на площади 1,8 га;
- на территории Лужского лесничества – 5 лесных пожаров на площади – 1,4 га.

Из общей площади пройденной огнем:

- лесная покрытая – 13,92 га. (84%);
- лесная непокрытая – 2,60 га. (10%);
- нелесная – 1,12 га. (6%).

Распределение лесных пожаров по видам:

- низовых – 74 шт. (100%).

Среднее время тушения одного лесного пожара: 2 ч. 36 мин. (1 ч. 03 мин. на локализацию и 1 ч. 33 мин. на ликвидацию).

Тем не менее, благодаря принятым мерам по противопожарному обустройству лесов, функционированию системы раннего обнаружения, оперативной работе ПХС лесничеств удалось удержать ситуацию с нераспространением лесных пожаров и не возникновению крупных лесных пожаров.

В 2017 году необходимости введения временного ограничения пребывания граждан в лесах, особого противопожарного режима, режима ЧС, связанных с лесными пожарами, на территории Ленинградской области не было.

Весь комплекс проведенных мероприятий позволил добиться положительных результатов.

Основным виновником лесных пожаров является человек, его небрежное обращение с огнем в лесах. Большинство очагов пожаров возникает в местах пикников, сбора грибов и ягод, во время охоты.

Все материалы по фактам возникновения лесных пожаров переданы в органы государственного пожарного надзора и министерства внутренних дел.

Динамика лесных пожаров с 2006 по 2017 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

#### 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 (сенокосение, 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 317,55 га и лесной селекционно-семеноводческий центр (ЛССЦ), производственная мощность которого составляет до 8 млн. сеянцев хвойных пород с закрытой корневой системой в год. В 2017 году на лесных питомниках и ЛССЦ выращено более 31,8 млн. шт. стандартного посадочного материала хвойных пород.

Основные показатели, характеризующие лесовосстановление  
в лесном фонде в 2017 году

Лесовосстановление в лесном фонде, всего, тыс. га	28,8
в том числе:	
посадка и посев леса	9,2
естественное лесовосстановление	19,5
комбинированное лесовосстановление	0,1
Посеяно в питомниках семян древесных и кустарниковых пород, га	21,7
Посажено сеянцев древесных и кустарниковых пород, млн. шт.	-
в том числе хвойных пород, млн. шт.	-
ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений в лесах государственного значения, тыс. га	21,7
Заготовлено семян древесных и кустарниковых пород (чистых), т	0,5

### 1.6 Лесопромышленный комплекс.

В настоящее время в Ленинградской области функционирует 100 лесозаготовительное предприятие – арендатор лесных участков с целью заготовки древесины, 8 картонно-бумажных фабрик, 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината, 1 лесохимический завод.

Объем производства продукции (работ, услуг) без НДС в денежном выражении по лесопромышленному комплексу Ленинградской области составил в 2017 году 68,4 млрд. рублей. Сумма уплаченных налогов и платежей в бюджеты всех уровней составила 4,0 млрд. рублей, в том числе в бюджет Ленинградской области 2,1 млрд. руб. Размер инвестиций составил 2,8 млрд. рублей.

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
2017	4	20	76	100

Мощности существующих предприятий обеспечивают переработку более 7,5 млн. м<sup>3</sup>/год древесины. Наибольшее их количество сосредоточено в Бокситогорском, Волховском, Выборгском, Лодейнопольском и Подпорожском районах (лесопильно-деревообрабатывающие предприятие ООО «ММ Ефимовский», ООО «ИКЕА Индастри Тихвин», ООО «Мется Свирь», картонно-бумажные фабрики ОАО «Илим Гофра» и ЗАО «ГОТЭК Северо-Запад», ООО «Кнауф Петроборд», производство по выпуску белой химтермомассы и бумаги на ЗАО «Интернешнл Пейпер»).

С 2014 году и по настоящее время реализуется инвестиционный проект по строительству лесопильного производства на производственной территории ОАО «Лесплитинвест» с мощностью переработки пиловочника хвойных пород в объёме 240 тыс.куб.м в год и с выходом готовой продукции 100 тыс.куб.м пиломатериалов и 94 тыс.куб.м технологической щепы.

### 1.7 Использование лесов.

Комитетом, по состоянию на 01.01.2018 года заключено 1757 договора аренды лесных участков:

- 210 договоров аренды лесных участков для целей заготовки древесины на общей площади 5,0 млн. га;

- 404 договора для осуществления рекреационной деятельности на общей площади более 3,3 тыс. га;

- 808 договора для строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;

- 190 договоров по разработке месторождений полезных ископаемых и выполнение работ по геологическому изучению недр;

- 145 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.

Такое многоцелевое использование лесов позволило, по итогам 2017 года получить доход чуть менее 1,66 млрд. руб. (в том числе в федеральный бюджет 1,43 млрд. руб., областной бюджет 0,23 млрд. руб.).

Рассмотрено 201 проект документов территориального планирования муниципальных образований Ленинградской области.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 604 от 23 июля 2009 года были направлены материалы в Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом по Ленинградской области для организации аукционов по реализации древесины, заготовленной в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ в количестве 166 шт. с объемом реализации древесины 290,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Рассмотрены материалы, подготовлены и согласованы проекты распоряжений Правительства Ленинградской области о предоставлении в аренду, постоянное (бессрочное) пользование и безвозмездное срочное пользование лесных участков.

Аукционы по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков в 2017 году не проводились.

## **2. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ**

Рынок нерудных строительных материалов сформирован основными холдингами – вертикально интегрированными структурами Группа ЛСР (в состав входят АО «ЛСР Базовые базовые», ООО «ЛСР. Стеновые»), ЗАО «Ленстройкомплектация» (ЗАО «Каменногорское карьероуправление» и ЗАО «Каменногорский комбинат нерудных материалов»), ПО «Возрождение» (ЗАО «Выборгское карьероуправление», ООО «Выборгские граниты», ОАО «Кампес»), ООО «ЦБИ», ООО «Техностром» (ЗАО «Семиозерское карьероуправление»).

Важной отраслью минерально-сырьевого комплекса области является производство флюса из известняка и цемента. Основными предприятиями этой отрасли являются ЗАО «БазелЦемент - Пикалево», ОАО «Цесла», ЗАО «Пикалевский цемент, ООО «Цемент».

На долю указанных холдингов приходится до 75% добытого минерального сырья. Налог на добычу полезных ископаемых и арендная плата за пользование лесными участками из состава земель лесного фонда выплачивается своевременно.

Поскольку в отличие от ряда других природных ресурсов (водные и лесные ресурсы, животный мир) полезные ископаемые являются невозобновимым ресурсом, то всегда необходимо учитывать, что после полной отработки месторождения добывающее предприятие подлежит ликвидации или репрофилированию. Поэтому своевременное решение проблем развития минерально-сырьевой базы, и в частности прироста разведанных запасов полезных ископаемых, востребованных на рынке, имеет не только экономическое, но и важное социальное значение.

Комплекс разведанных твердых полезных ископаемых Ленинградской области включает 26 наименований, из них основными необщераспространенными являются горючие сланцы, формовочные и стекольные пески, карбонатные породы для металлургии и цементного производства, цементные глины, а также 20 видов общераспространенных полезных ископаемых (песок, песча-

но-гравийный материал, облицовочный камень – гранитоиды, габброиды, кварциты, мрамор, строительный камень–гранитоиды, габброиды, кварциты, карбонатные породы для обжига на известь, кирпично-черепичные глины, минеральные краски, торф, сапрпель), используемых, главным образом, для производства строительных материалов.

Обеспеченность разведанными запасами полезных ископаемых различна в зависимости от их вида и освоения месторождений. Имеется дефицит разведанных запасов кондиционных песков и песчано-гравийного материала на участках недр вблизи строящихся и проектируемых федеральных и областных объектов строительства. Представляется целесообразным с учетом комплекса факторов: экологических, экономических и других использование морских песков. По большинству других видов полезных ископаемых обеспеченность по предварительной оценке могла бы считаться удовлетворительной, но их освоение во многих случаях затрудняется сложными геологическими условиями, градостроительными и экологическими ограничениями, необходимостью больших затрат на создание инфраструктуры.

Эффективное использование недр может быть достигнуто только при обеспечении сбалансированного соотношения между уровнем добычи и приростом запасов по наиболее востребованным видам полезных ископаемых.

В 2017 году в Ленинградской области обеспечен прирост запасов песков и песчано-гравийного материала в объеме 257 млн. м куб., строительного камня – 98 млн. м куб. облицовочного камня – 6,9 млн. м куб, торфа – 562 тыс. тонн.

Поисковые и оценочные работы были направлены на восполнение ранее выработанных запасов и расширение сырьевой базы действующих производств, а также на обеспечение минеральным сырьем объектов строительства.

Ежегодные объемы добычи полезных ископаемых зависят от конъюнктуры строительного рынка, качества сырья, расположения участков недр относительно строящихся объектов, наличия транспортной инфраструктуры. Годовой уровень добычи полезных ископаемых в целом по Ленинградской области в течение последних лет колеблется в небольших пределах, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения

Объем добычи общераспространенных полезных ископаемых в Ленинградской области в 2017 году составил: песка и ПГМ – 22,4 млн. м куб., строительного камня – 11 млн. м куб., облицовочного камня – 396 тыс. м куб; кирпично-черепичных глин – 482 тыс. м куб). Объем добычи необщераспространенных полезных ископаемых существенно снизился после прекращения добычи горючих сланцев, фосфоритов и бокситов за последние 5 – 10 лет.

Мониторинг финансово-хозяйственной деятельности горнодобывающих предприятий осуществляет Комитет по строительству Ленинградской области в соответствии с распоряжением Правительства Ленинградской области от 19.04.2010 № 187-р. Всего на территории Ленинградской области по состоянию на 1 января 2018 года действовало 301 лицензия на право пользования недрами участков недр местного значения, содержащими месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

Всего на территории Ленинградской области действует 640 лицензий на пользование участками недр местного значения, содержащими подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки, из них в 2017 году было выдано 133 лицензии в отношении участков недр местного значения, содержащих подземные воды.

### 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 2017 год по предварительным данным статистической отчетности (форма 2тп-водхоз) составил 5584,99 млн. м<sup>3</sup>, в том числе пресной воды – 524,01 млн. м<sup>3</sup>.

Основной объем забора водных ресурсов осуществляется в Выборгском, Волховском, Киришском, Кировском и Ломоносовском районах, где находится наибольшее количество объектов промышленности и энергетического комплекса.

Общий объем сброса сточной воды за 2017 год по предварительным данным статистической отчетности составил 5451,02 млн. м<sup>3</sup>, том числе загрязненных вод – 273,7 млн. м<sup>3</sup>.

В соответствии со статьей 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.

Данные полномочия выполнялись за счет субвенций, предоставляемых из федерального бюджета. Объем предоставленных субвенций составил 19302363,25 рублей.

Реализованы следующие мероприятия, направленные на охрану водных объектов: 1. Закрепление на местности специальными информационными знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Луги в границах Ленинградской области (492 км и 119 шт.)

2. Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Вуоксы в границах Ленинградской области, их координат и опорных точек, отображения их на картографических материалах (246 км).

3. Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Нарвы в границах Ленинградской области, их координат и опорных точек, отображения их на картографических материалах (62 км).

В части осуществления мер по предотвращению негативного воздействия вод выполнялись работы по расчистке реки Паша от донных отложений (расчищен от донных отложений участок русла реки протяженностью 0,7 километра). В 2018 году работы будут завершены.

В рамках полномочий по предоставлению водных объектов в пользование было принято заявок:

- решений о предоставлении водных объектов в пользование – 270 шт.;

- договоров водопользования – 52 шт.

В результате заключено 15 договоров водопользования, и выдано 13 решений на право пользования водными объектами.

Кроме того, заключено 118 дополнительных соглашений к договорам водопользования.

На основании переданных полномочий Российской Федерацией субъекту Российской Федерации по заключению договоров водопользования и в соответствии с приказом Федерального агентства водных ресурсов от 14.12.2012 №261 «Об администрировании доходов» 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 2017 год перечислено 58 141 234,47 руб. (на 8% больше по сравнению с 2016 годом).

За счет средств областного бюджета в 2017 году выполнено мероприятие «Дноочистительные работы на Малоневском канале» В результате реализации мероприятия приняты меры по оздоровлению состояния гидросистем г. Шлиссельбург. Выполнены работы по сбросу очищенной воды и благоустройству откосов канала (земляные работы, озеленение, защитные лесонасаждения, укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав). Организована проточность Малоневского канала с Малой Невкой.

В рамках реализации полномочий по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Ленинградской области, выполнены следующие мероприятия:

1. Разработка проектно-сметной документации по ликвидации 5 гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии, и капитальному ремонту плотины Сиверского ГТС Ордежского каскада».

2. Ремонт регулирующих элементов конструкций и подъемных механизмов затворов гидротехнических сооружений (плотина среднего пруда на реке Черная, плотина на реке Нейма; 5 гидротехнических сооружений Ордежского каскада и Ивановского ГТС).

3. Демонтаж турбинного канала Даймищенского ГТС Ордежского канала. В результате реализации обеспечен безопасный проезд автомобильного транспорта через турбинный канал, произведено благоустройство прилегающей территории.

4. Ликвидация 3 гидротехнических сооружений (плотина на реке Хревица, плотина нижнего пруда на реке Сапегейка, насосная станция Даймищенского ГТС Ордежского каскада).

5. Разработка правила эксплуатации 4 ГТС.

6. Наблюдение за гидротехническими сооружениями, в том числе выполнение комплекса работ предупредительных мероприятий с целью уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций в паводковый период (наблюдение за уровнем воды в водохранилищах на 6 водомерных постах, устранение мусорных затворов перед водосбросом плотин на 20 ГТС).

Во исполнение требований постановления Правительства Российской Федерации от 18.12.2001 № 876 «Об утверждении правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнических сооружений», в соответствии с административным регламентом согласования владельцам гидротехнических сооружений расчета вероятного вреда, который может быть причинен в результате аварии гидротехнического сооружения, расположенного на территории Ленинградской области (приказ Комитета от 05.06.2012 года №21) в 2017 году рассмотрены и согласованы расчеты вероятного вреда по 10 гидротехническим сооружениям.

Также в соответствии с положениями части 4 статьи 18 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» рассмотрено 14 проектов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и подготовлено 11 распоряжений по утверждению указанных проектов.

## **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 2017 году образовалось около 3,97 миллионов тонн отходов всех классов опасности, что почти на 30 % больше данных учета за предыдущий год. Более 72 % из образованных отходов составляют отходы 5 класса опасности, около 19,5 % приходится на отходы 4 класса опасности, около 8 % - отходы 3 класса опасности, менее 0,007 % составляют отходы 1 и 2 классов опасности.

На начало 2017 года накоплено порядка 799,77 тысяч тонн отходов, на конец 2017 года в организациях осталось порядка 1107,27 тысяч тонн отходов.

С учетом наличия отходов на начало года и поступления из других организаций, в 2017 году обращалось порядка 11,25 миллионов тонн отходов, из которых:

- утилизированы (либо переданы другим организациям для утилизации) – около 70 %;
- переданы на размещение (хранение и захоронение) либо размещены на собственных объектах – около 19 %;
- обезврежены (либо переданы другим организациям для обезвреживания) – около 0,2 %;
- осталось на конец года – около 10 %.

Сведения об обращении с отходами по классам опасности приведены в таблице.

Таблица 1

Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления в Ленинградской области по форме 2-ТП (отходы)

ТЫС. ТОНН

Класс опасности отходов для окружающей среды	Наличие отходов на начало 2017 года	Образование отходов за 2017 год	Поступление отходов из других организаций	Обработано отходов за 2017 год	Утилизировано отходов			Обезвреживание отходов		Передача отходов другим организациям					Размещено отходов на собственных объектах		Наличие в организациях на конец 2017 года
					всего	Из них:		всего	Из них предвременно прошедших обработку	Для обработки	Для утилизации	Для обезвреживания	Для хранения	Для захоронения	Из них:		
						Для повторного применения (рециклинг)	Предвременно прошедших обработку								хранения	захоронения	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Всего</b>	<b>799,77</b>	<b>3968,08</b>	<b>6481,03</b>	<b>0,408</b>	<b>6229,78</b>	<b>4330,15</b>	<b>371,18</b>	<b>150,05</b>	<b>0,0</b>	<b>177,70</b>	<b>1628,01</b>	<b>63,73</b>	<b>31,05</b>	<b>340,26</b>	<b>279,39</b>	<b>1492,42</b>	<b>1107,27</b>
<b>I</b>	0,0037	0,100	0,245	0,0	0,0	0,0	0,0	0,238	0,0	0,0	0,0	0,108	0,0	0,0	0,0	0,0	0,003
<b>II</b>	0,012	0,159	0,002	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,003	0,047	0,11	0,001	0,0	0,0	0,0	0,008
<b>III</b>	1,13	322,99	3,113	0,0	315,04	160,90	0,0	0,195	0,0	0,009	4,482	4,94	0,003	0,453	0,12	1,155	0,964
<b>IV</b>	485,17	775,45	1462,31	0,086	739,74	302,36	63,04	149,12	0,0	161,23	23,811	52,71	13,88	173,99	107,43	806,66	578,77
<b>V</b>	313,46	2869,38	5015,36	0,322	5175,0	3866,89	308,14	0,497	0,0	16,46	1599,67	5,86	17,17	165,82	171,84	684,61	527,53

## **ЧАСТЬ V. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

### **1. ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

#### **1.1 Комитет по природным ресурсам Ленинградской области**

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.

Комитет по природным ресурсам (далее – 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 (в ред. Постановлений Правительства Ленинградской области от 29.12.2014 №633, от 27.04.2015 №130).

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 по природным ресурсам Ленинградской области в 2016 году**

##### **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;

реализация региональных программ в области охраны окружающей среды;

участие в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации, в осуществлении государственного мониторинга (государственного экологического мониторинга), формирование и обеспечение 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;

организация проведения экономической оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, осуществление экологической паспортизации территории;

организация и развитие 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.

##### **1.1.1.2 В сфере лесных отношений:**

владение, пользование, распоряжение лесными участками, находящимися в собственности Ленинградской области;

определение функциональных зон в лесопарковых зонах, площади лесопарковых зон, зеленых зон, установление и изменение границ лесопарковых зон, зеленых зон;

установление ставок платы за единицу объема лесных ресурсов и ставок платы за единицу площади лесного участка, находящегося в собственности Ленинградской области, в целях его аренды;

установление ставок платы за единицу объема древесины, заготавливаемой на землях, находящихся в собственности Ленинградской области;

утверждение порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд, за исключением случаев установления порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд, осуществляемой на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения;

установление порядка заготовки гражданами пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений для собственных нужд;

установление порядка заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд;

установление для граждан ставок платы по договору купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд, за исключением установления ставок платы по договору купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения, для собственных нужд;

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;

разработка лесного плана Ленинградской области, разработка и утверждение лесохозяйственных регламентов, проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов;

предоставление в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а также заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, в том числе организация и проведение соответствующих аукционов;

выдача разрешений на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда;

организация использования лесов, их охраны (в том числе осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров), защиты (за исключением лесозащитного районирования и государственного лесопатологического мониторинга), воспроизводства (за исключением лесосеменного районирования, формирования федерального фонда семян лесных растений и государственного мониторинга воспроизводства лесов) на землях лесного фонда и обеспечение охраны, защиты, воспроизводства лесов (в том числе создание и эксплуатация лесных дорог, предназначенных для использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов) на указанных землях;

ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Ленинградской области;

осуществление на землях лесного фонда федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) путем проведения мероприятий по контролю в лесах (патрулирования), а также проведение на землях лесного фонда лесоустройства, за исключением случаев, предусмотренных Лесным кодексом Российской Федерации;

осуществление на землях лесного фонда федерального государственного пожарного надзора в лесах путем проведения мероприятий по контролю в лесах (патрулирования).

#### **1.1.1.3 В сфере недропользования:**

создание и ведение территориальных фондов геологической информации, распоряжение информацией, полученной за счет средств областного бюджета Ленинградской области и местных бюджетов;

участие в государственной экспертизе информации о разведанных запасах полезных ископаемых и иных свойствах недр, определяющих их ценность или опасность;

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 Российской Федерацией единым государственным фондом недр на территории Ленинградской области, формирование совместно с Российской Федерацией региональных перечней полезных ископаемых, относимых к общераспространенным полезным ископаемым, и предоставление права пользования участками недр местного значения;

подготовка и утверждение перечней участков недр местного значения по согласованию с федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальными органами;

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, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения;

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 областным законодательством решения:

о предоставлении по результатам конкурса или аукциона права пользования участком недр местного значения, включенного в перечень участков недр местного значения, утвержденного в установленном порядке, для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых или для геологического изучения, разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых,

о предоставлении права пользования участком недр местного значения 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 в установленном порядке, для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых открытого месторождения при установлении факта его открытия пользователем недр, проводившим работы по геологическому изучению такого участка недр в целях поисков и оценки месторождений общераспространенных полезных ископаемых, за исключением проведения указанных работ в соответствии с государственным контрактом,

о предоставлении права пользования участком недр местного значения, включенным в перечень участков недр местного значения, утвержденный комитетом по природным ресурсам Ленинградской области, 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,

об утверждении результата конкурса или аукциона на право пользования участком недр местного значения,

о проведении конкурсов или аукционов на право пользования участками недр местного значения, о составе и порядке работы конкурсных или аукционных комиссий и определении порядка и условий проведения таких конкурсов или аукционов относительно каждого участка недр местного значения или группы участков недр местного значения;

установление порядка переоформления лицензий на пользование участками недр местного значения;

обеспечение функционирования государственной системы лицензирования пользования участками недр местного значения;

установление порядка оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование участками недр местного значения;

осуществление подготовки условий пользования участками недр местного значения;

осуществление оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование участками недр местного значения;

представление в федеральный орган управления государственным фондом недр или его территориальные органы предложения о формировании программы лицензирования пользования участками недр, об условиях проведения конкурсов или аукционов на право пользования участками недр и условиях лицензий на пользование участками недр;

создание комиссии по установлению факта открытия месторождения общераспространенных полезных ископаемых;

согласование технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения.

#### **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;

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:**

участие в организации и проведении государственного мониторинга атмосферного воздуха;

осуществление в пределах своей компетенции координации деятельности физических и юридических лиц в области охраны атмосферного воздуха;

информирование населения о состоянии атмосферного воздуха, загрязнении атмосферного воздуха и выполнении программ улучшения качества атмосферного воздуха, соответствующих мероприятий;

проведение 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.

**1.1.1.6 В сфере обеспечения радиационной безопасности:**

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;

делегирование 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.

информирование населения об угрозе аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;

на основе общих требований к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений решение вопросов безопасности гидротехнических сооружений на соответствующих территориях, за исключением вопросов безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в муниципальной собственности;

обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности 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 является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, уполномоченным на 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.

#### **1.2.1 Полномочия и функции Комитета.**

##### **1.2.1.1. В сфере осуществления государственного экологического надзора Комитет:**

1) организует и осуществляет:

государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

государственный надзор в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

региональный государственный надзор в области использования и охраны водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору, а также за соблюдением особых условий водопользования и использования участков береговой полосы (в том числе участков примыкания к гидроэнергетическим объектам) в границах охранных зон гидроэнергетических объектов, расположенных на водных объектах, подлежащих региональному государственному надзору, за их использованием и охраной;

региональный государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения;

государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения;

федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану) на землях лесного фонда, за исключением проведения мероприятий по контролю в лесах (патрулирования) и случаев, предусмотренных пунктом 36 статьи 81 Лесного кодекса Российской Федерации;

федеральный государственный пожарный надзор в лесах на землях лесного фонда, за исключением проведения мероприятий по контролю в лесах (патрулирования) и случаев, предусмотренных пунктом 37 статьи 81 Лесного кодекса Российской Федерации;

2) утверждает перечень должностных лиц Комитета, осуществляющих региональный государственный экологический надзор (государственных инспекторов в области охраны окружающей среды Ленинградской области);

3) предупреждает, выявляет и пресекает нарушения органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями и гражданами требований, установленных в соответствии с международными договорами Российской Федерации, федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами Ленинградской области в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах, посредством организации и проведения проверок указанных лиц.

#### **1.2.1.2. В сфере охраны окружающей среды Комитет:**

1) осуществляет контроль за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих государственному экологическому надзору, осуществляемому Комитетом;

2) 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;

3) предъявляет иски о возмещении вреда (ущерба) окружающей среде, причиненного в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды;

4) 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;

5) 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;

6) 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;

7) осуществляет прием ежегодной отчетности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности;

8) осуществляет контроль за реализацией плана мероприятий по охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности;

9) 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.

### 1.3 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.

#### Структура и ключевые функции органов управления субъекта федерации

Уполномоченный орган	Ключевые функции в области ООС Ленинградской области.	Уровень управления
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	<p>Осуществление полномочий в сфере ООС и природопользования на территории субъекта в т.ч. ключевые:</p> <p>Определение основных направлений охраны окружающей среды. Государственный мониторинг окружающей среды.</p> <p>Обеспечение организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения.</p> <p>Разработка и реализация государственных программ в сфере охраны окружающей среды Ленинградской области. Осуществление отдельных полномочий РФ в области лесных отношений, в области водных отношений.</p>	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.	Субъект РФ
Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области	Государственное управление и реализацию полномочий Ленинградской области в сфере охраны и использования животного мира.	Субъект РФ
Комитет экономиче-	Стратегические оценки воздействия на	Субъект РФ

Уполномоченный орган	Ключевые функции в области ООС Ленинградской области.	Уровень управления
ского развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области	окружающую среду хозяйственной и иной деятельности при инвестиционных проектах развития территории субъекта	
Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области	Государственная политика в сфере агропромышленного комплекса, включая, плодородие почв, сохранение, воспроизводство и использование биологических ресурсов. Обеспечение экологической безопасности и нормативов нагрузки на ОС от сельского хозяйства.	Субъект РФ
Управление Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами	Государственное управление и реализацию полномочий Ленинградской области в сфере обращения с отходами и в области охраны окружающей среды в пределах своей компетенции	Субъект РФ
ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»	Государственная экспертиза проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	Региональный
Администрации муниципальных образований Ленинградской области	Организация мероприятий межпоселенческого характера по охране окружающей среды. Санитарно-экологическое благоустройство.	Местное самоуправление

## 2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

### 2.1 Общие сведения.

В соответствии с Федеральным законом №7-ФЗ от 10.01.2002 года «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 в 2017 году

ставилась задача выявления, пресечения и предотвращения нарушений законодательства в сфере природопользования и экологической безопасности.

В связи с этим основными направлениями деятельности Комитета в 2017 году было предотвращение нарушений в области обращения с отходами производства и потребления, в области охраны атмосферного воздуха, водопользования, недропользования, лесопользования и контроля за соблюдением режима особо охраняемых природных территорий.

## **2.2 Общие итоги работы по проведению проверок в сфере природопользования и охраны окружающей среды.**

На основании утвержденного плана проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в сфере природопользования и охраны окружающей среды инспекторам Комитета выдано 239 распоряжений на проведение плановых мероприятий по контролю.

В целях реализации полномочий Ленинградской области по контролю и надзору в области охраны окружающей среды в течение отчетного периода Комитетом проведено 1638 проверок по всем направлениям надзора, что на 14% меньше в сравнении с 2016 годом, из них:

- фактически проведенных плановых документарных и выездных – 244 шт.
- внеплановых документарных и выездных – 334 шт.
- плановых (рейдовых) осмотров территорий – 1060 шт.

## **2.3 Результаты контрольно-надзорной деятельности**

По результатам проведенных мероприятий по контролю выявлено 2780 случаев нарушения природоохранного законодательства, что превышает показатель прошлого года на 61%.

### Выявленные нарушения в 2017 году:

- в области охраны окружающей среды – 62 (+72%);
- в области обращения с отходами производства и потребления – 2206 (+79%);
- в области охраны атмосферного воздуха – 99 (+30%);
- в сфере охраны лесов и пожарного надзора в лесах – 100 (+49%);
- в области использования и охраны водных объектов – 176 (+9%);
- в сфере пользования недрами – 100 (–2%) ;
- в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения – 37 (–33%).

По результатам проверок инспекторами выдано 606 предписаний об устранении выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Комитетом постоянно контролируются ранее выданные предписания об устранении выявленных нарушений. В течение 2017 года по контролю за ранее выданными предписаниями на устранение выявленных нарушений проведено 297 документарных и выездных проверок.

В 2017 году возбуждено и принято в производство 1987 дел об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды, что на 22 % больше, чем за 2016 год.

По результатам рассмотрения дел об административных нарушениях Комитетом и судами различных инстанций привлечен к ответственности 821 нарушитель природоохранного законодательства, что на 11% больше, чем за аналогичный период 2016 года. В рамках рассмотрения дел об административных правонарушениях Комитетом и судами различных инстанций:

- наложено 1184 штрафа на общую сумму 74,3 млн. рублей, что на 5% больше, чем за аналогичный период 2016 года;
- вынесено 4 постановления о приостановке деятельности («Лимпэк» – на 90 суток, дважды, «СПб-Петрол» – на 90 суток, ИП Климыук Алексей Иванович – на 60 суток);
- по 16 административным делам назначены предупреждения.
- выдано 78 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований в области охраны окружающей среды

– выдано 606 предписаний об устранении выявленных нарушений природоохранного законодательства.

По данным казначейства на 31.12.2017 в федеральный, областной бюджет и местные бюджеты Ленинградской области за истекший период поступило штрафов на сумму более 39,2 млн. рублей (на 5,9% больше, чем в 2016 году).

<b>Таблица 8 - Основные результаты государственного (регионального) экологического надзора</b>		
Название субъекта РФ	Ленинградская область	
Показатель	Ед. изм.	2017 год
1. Количество объектов хозяйственной или иной деятельности, подлежащих государственному региональному экологическому надзору	ед.	н/д
2. Численность инспекторов, осуществляющих государственный региональный экологический надзор	ед.	38
3. Количество проверенных объектов хозяйственной или иной деятельности, подлежащих государственному региональному экологическому надзору	ед.	348
4. Количество выявленных нарушений законодательства при проведении государственного регионального экологического надзора, всего	ед.	2 688
в том числе:		
4.1. в области охраны атмосферного воздуха	ед.	99
4.2. в области водопользования	ед.	176
4.3. в области охраны земель	ед.	0
4.4. в области недропользования	ед.	102
4.5. в области обращения с отходами	ед.	2 211
4.6. в области законодательства об ООПТ и животного мира	ед.	37
4.7. прочее	ед.	63
5. Сумма наложенных штрафов за нарушения в области охраны окружающей среды, выявленных в рамках государственного регионального экологического надзора, всего	тыс. руб.	40 101,70
в том числе:		
5.1. в области охраны атмосферного воздуха	тыс. руб.	2 579,50
5.2. в области водопользования	тыс. руб.	4 158,60
5.3. в области охраны земель	тыс. руб.	0,00
5.4. в области недропользования	тыс. руб.	16 785,00
5.5. в области обращения с отходами	тыс. руб.	12 461,60
5.6. в области законодательства об ООПТ и животного мира	тыс. руб.	1 836,00
5.7. прочее	тыс. руб.	2 281,00

6. Сумма взысканных штрафов за нарушения в области охраны окружающей среды, выявленных в рамках государственного регионального экологического надзора, всего	тыс. руб.	24 996,94
в том числе:		
6.1. в области охраны атмосферного воздуха	тыс. руб.	2 279,00
6.2. в области водопользования	тыс. руб.	2 418,80
6.3. в области охраны земель	тыс. руб.	0,00
6.4. в области недропользования	тыс. руб.	10 591,07
6.5. в области обращения с отходами	тыс. руб.	7 173,07
6.6. в области законодательства об ООПТ и животного мира	тыс. руб.	745,00
6.7. прочее	тыс. руб.	1 790,00
7. Сумма предъявленного к возмещению вреда окружающей среде, выявленного в рамках государственного регионального экологического надзора, всего	тыс. руб.	0,00
в том числе:		
7.1. в области охраны атмосферного воздуха	тыс. руб.	0,00
7.2. в области водопользования	тыс. руб.	0,00
7.3. в области охраны земель	тыс. руб.	0,00
7.4. в области недропользования	тыс. руб.	0,00
7.5. в области обращения с отходами	тыс. руб.	0,00
7.6. в области законодательства об ООПТ и животного мира	тыс. руб.	0,00
7.7. прочее	тыс. руб.	0,00

#### 2.4 Контрольно-надзорные мероприятия в области обращения с отходами.

В 2017 году Комитет продолжал уделять особое внимание проблемам несанкционированного размещения отходов производства и потребления на территориях муниципальных образований, садоводческих массивов, вдоль автомобильных дорог, в заброшенных карьерах, на землях лесного фонда.

По результатам контрольно-надзорных мероприятий в 2017 году выявлено 1616 свалок, по итогу 2016 года оставалось не ликвидировано - 1210 свалок. Таким образом, за отчетный период с нарастающим итогом выявлено 2826 мест несанкционированного размещения отходов общим объемом 1 992 762,0 м<sup>3</sup>; ликвидировано на конец года 1169 свалок, неликвидированными остаются 1657 свалок.

Наиболее неблагоприятная ситуация по количеству свалок сложилась в районах, граничащих с городом Санкт-Петербург и в районах, где сконцентрировано значительное количество садоводческих товариществ, а именно: в Кингисеппском районе – 152 свалки, общим объемом 4 718 м<sup>3</sup>, во Всеволожском районе – 374 свалки, общим объемом 516 070 м<sup>3</sup>, в Выборгском районе – 344 свалки, общим объемом 89 164,7 м<sup>3</sup>.

В рамках осуществления государственного надзора в области обращения с отходами, Комитетом проделана следующая работа:

– по результатам проверок выдано 300 предписаний на устранение нарушений (ликвидация свалок, и захламленных мест, оборудование контейнерных площадок, заключение договоров на вывоз отходов, проведение инвентаризации отходов, разработка и согласование

паспортов опасных отходов); по ст.19.5 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации (далее – КоАП РФ) 32 дела;

– по ст. 8.1, 8.2, 8.5, 19.5, 20.25 КоАП РФ 302 правонарушителя привлечены к административной ответственности в виде штрафа на общую сумму 11 446 100 рублей, 2 правонарушителям вынесены предупреждения, 4 правонарушителям в соответствии со ст. 2.9 КоАП РФ объявлены замечания;

– с целью обязания собственников захламленных земельных участков ликвидировать свалки в Ленинградскую межрайонную природоохранную прокуратуру и прокуратуры районов направлены материалы по 802 случаям несанкционированного размещения отходов для составления и направления в суды исковых заявлений к юридическим лицам.

– с целью пресечения правонарушений, совершаемых в части транспортировки отходов производства и потребления, сотрудниками Комитета совместно с представителями Ленинградской межрайонной природоохранной прокуратуры, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по СЗФО, Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности г.Санкт-Петербурга, ГИБДД, ФСБ, ОМОН Росгвардии, с Управлением экономической безопасности и противодействия коррупции, с Центром организации применения административного законодательства, а также с патрульно-постовой службой полиции ГУ МВД России по г.Санкт-Петербургу и Ленинградской области проведены рейды на территориях Всеволожского, Гатчинского, Кировского и Ломоносовского районов Ленинградской области. По результатам рейдов в отношении водителей автотранспортных средств возбуждено 103 дела об административных правонарушениях по ст. 8.2 КоАП РФ за транспортировку отходов производства и потребления без необходимой сопроводительной документации в нарушение требований ст.16 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.

Для пресечения работы выявленных пунктов несанкционированного приема отходов Комитетом совместно с представителями надзорных и силовых органов осуществлено порядка 60 совместных мероприятий, по результатам которых Комитетом возбуждено 92 дела об административных правонарушениях, изъято 65 единиц грузовой и строительной техники.

### **2.5 Работа по жалобам на нарушения природоохранного законодательства.**

В 2017 году в Комитет поступило 2073 обращения граждан, надзорных органов и экологических организаций о предполагаемых нарушениях природоохранного законодательства на территории Ленинградской области.

Наибольшее количество обращений связано с предполагаемыми нарушениями на территории Всеволожского (40,9%), Выборгского (8,3%), Гатчинского (10,1%) и Ломоносовского (9,8%) районов.

В Комитете функционирует «Зеленая линия» для приема обращений от граждан о нарушениях законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования.

Телефон «Зеленой линии» +7-921-908-50-86 функционирует в рабочее время, а телефонная линия (812) 611-40-32 круглосуточно принимает обращения в режиме автоматического секретаря. В 2017 году рассмотрено 348 обращений о предполагаемых нарушениях природоохранного законодательства, что на 29.8% больше, чем в 2016 году.

## **3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА**

В соответствии с определением, данным в федеральном законе от 10.01.2002 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 и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использова-

ние 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.

Основные цели, направления и задачи долгосрочного развития Российской Федерации в области экологической безопасности и природопользования закреплены в 2008 году в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (далее – Концепция), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

Целью экологической политики, обозначенной Правительством Российской Федерации, является значительное улучшение качества природной среды и экологических условий жизни человека, формирование сбалансированной экологически ориентированной модели развития экономики и экологически конкурентоспособных производств.

Основной целью в сфере природопользования для России является реализация конкурентных преимуществ за счет сохранения качества, повышения эффективности использования природных ресурсов и сокращения негативного воздействия на окружающую среду.

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.

Помимо Концепции, на федеральном уровне разработан и утвержден ряд правовых актов, касающихся стратегического планирования в области охраны окружающей среды:

- Экологическая доктрина Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 г. № 1225-р;

- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утверждены Президентом Российской Федерации 30.04.2012 г.;

План действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержден распоряжением Правительства РФ от 18.12.2012 г. № 2423-р.

В 2016 году областным законом Ленинградской области № 76-оз от 8 августа 2016 года утверждена Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года.

Постановлением Правительства Ленинградской области от 27 сентября 2017 года № 388 утвержден План мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года.

К числу приоритетных задач Правительства Ленинградской области в сфере обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, в том числе за счет предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года относятся:

- развитие инструментов реализации экологической политики, в том числе государственной политики в области обращения с отходами;

- разработка и реализация территориальной схемы в области обращения с отходами;

- внедрение и применение наилучших доступных технологий в сфере использования отходов в качестве вторичных ресурсов.

Достижение поставленных целей осуществляется посредством реализации Государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368.

Государственная программа включает следующие подпрограммы:

- Подпрограмма 1 «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры»

- Подпрограмма 2 «Развитие водохозяйственного комплекса»
- Подпрограмма 3 «Государственная экологическая экспертиза»
- Подпрограмма 4 «Особо охраняемые природные территории»
- Подпрограмма 5 «Минерально-сырьевая база»
- Подпрограмма 6 «Развитие лесного хозяйства»
- Подпрограмма 7 «Обеспечение реализации мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и воспроизводство минерально-сырьевой базы»
- Подпрограмма 8 «Экологический надзор»
- Подпрограмма 9 «Животный мир»
- Подпрограмма 10 «Обращение с отходами».

Целью государственной программы является обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды Ленинградской области, в том числе за счет предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду.

#### Основные задачи государственной программы:

- развитие региональной системы наблюдения за состоянием окружающей среды (государственный экологический мониторинг), ее информатизация и формирование экологической культуры населения;
- восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения, а также обеспечение безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений и защиты территорий от затопления и подтопления;
- организация и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;
- сохранение природных систем Ленинградской области на основе расширения сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ), обеспечения их функционирования, в том числе управление региональной системой ООПТ;
- устойчивое обеспечение экономики Ленинградской области запасами минерального сырья и геологической информацией о недрах;
- создание условий для рационального и эффективного использования лесов при сохранении их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов, в том числе биологического разнообразия;
- повышение эффективности исполнения полномочий в области охраны окружающей среды, рационального использования минерально-сырьевой базы и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений;
- повышение уровня экологической безопасности населения Ленинградской области, в том числе совершенствование системы экологического надзора;
- обеспечение сохранения и воспроизводства объектов животного мира и охотничьих ресурсов;
- снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

#### Ожидаемые результаты реализации государственной программы:

- получение достоверной информации о природных условиях, состоянии и загрязнении окружающей среды, обеспечение потребности органов государственной власти, органов местного самоуправления, секторов экономики и населения в такой информации;
- гарантированное обеспечение водными ресурсами текущих и перспективных потребностей населения и объектов экономики;
- эффективное государственное регулирование и совершенствование механизма предварительной экологической оценки намечаемой хозяйственной и иной деятельности, направленной на ограничение антропогенной нагрузки и предупреждение негативного воздействия на окружающую среду (в ходе проведения государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня);

- сохранение и развитие существующих ООПТ, организация новых ООПТ регионального значения;
- обеспечение сбалансированного соотношения между уровнем добычи и приростом запасов по наиболее востребованным видам полезных ископаемых;
- обеспечение безопасности 33 гидротехнических сооружений;
- сохранение лесистости территории Ленинградской области;
- эффективное функционирование системы экологического контроля и надзора;
- сохранение и увеличение численности основных видов охотничьих ресурсов как части объектов животного мира в интересах нынешнего и будущих поколений;
- вовлечение отходов производства и потребления в хозяйственный оборот.

**Сведения о фактически достигнутых значениях показателей (индикаторов) государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области» в 2017 году**

N п/п	Показатель (индикатор) (наименование)	Единица измерения	Значения показателей (индикаторов) государственной программы, подпрограммы государственной программы			Обоснование отклонений значений показателя (индикатора)
			2016 год	2017 год		
			Факт	План	Факт	
<b>Государственная программа Ленинградской области "Охрана окружающей среды Ленинградской области"</b>						
1	Количество распространяемых изданий о состоянии и загрязнении окружающей среды с целью обеспечения информацией органов государственной власти, органов местного самоуправления, секторов экономики и населения	Единиц	2	2	2	1. Доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2016 году» размещен на официальном сайте Администрации Ленинградской области <a href="http://www.nature.lenobl.ru/">http://www.nature.lenobl.ru/</a> . 2. Издан информационно-аналитический сборник «Состояние окружающей среды в Ленинградской области» в количестве 650 экземпляров.
2	Доля бесхозяйных гидротехнических сооружений в общем числе гидротехнических сооружений на территории Ленинградской области	Процентов	5,5	4,5	4,2	Согласно информации государственного регистра гидротехнических сооружений (далее – ГТС) по состоянию на 31.12.2017 года на территории Ленинградской области расположено 166 ГТС. Число бесхозяйных ГТС составляет 7 единиц.

3	Доля площади, занятой особо охраняемыми природными территориями регионального значения, в общей площади Ленинградской области	Процентов	5,8	7,9	5,7	Показатель не достигнут. Постановлением Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 №291 внесены изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 08.04.2010 №82, согласно которым утверждена новая редакция положения о заказнике «Кургальский», уточнена площадь заказника, в состав заказника включены новые территории Кургальского полуострова. Площадь заказника составила 55510 га. Утверждение нового заказника «Ивинский разлив» планируемой площади 82060 га не состоялось в связи с отрицательным заключением государственной экологической экспертизы на материалы по его организации. Общая площадь ООПТ регионального значения Ленинградской области на 01.01.2018 года составила 481028,63 гектаров (5,7 % от общей площади Ленинградской области).
4	Прирост налога на добычу полезных ископаемых	Процент по отношению к 2012 году	20,2	15	17,3	В 2012 году налог на добычу полезных ископаемых составил 306,88 млн. рублей, в 2017 году – 359,83 млн. рублей (17,25% по отношению к 2012 году), в 2016 году – 369,1 млн. рублей (102,6 % по отношению к 2017 году). Снижение поступления налога на добычу полезных ископаемых по отношению к 2016 году объясняется сокращением объема добычи строительного камня и падением цен на песок, песчано-гравийный материал и строительный камень в связи со снижением спроса на строительные материалы в 2017 году.
5	Лесистость территории Российской Федерации (Ленинградская область)	Процентов	57,3	57,1	57,1	Данные государственного лесного реестра (ГЛР) по состоянию на 01.01.2018 года.
6	Доля площади ценных лесных насаждений в составе занятых лесными насаждениями земель лесного фонда	Процентов	68,9	58,9	58,9	Данные государственного лесного реестра (ГЛР) по состоянию на 01.01.2018 года.

7	Доля видов охотничьих ресурсов, по которым ведется учет их численности в рамках государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания, в общем количестве видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Ленинградской области	Процентов	100	100	100	Плановое значение показателя
8	Доля предприятий, осуществляющих хозяйственную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду, устранивших нарушения, в общем количестве наблюдаемых предприятий	Процентов	72	78	64	Уменьшение количества плановых проверок
9	Объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов, расположенных на землях лесного фонда, в расчете на 1 гектар земель лесного фонда	Рублей	0	295,4	291,8	Недовыполнение показателя вызвано увеличением Рослесхозом плана поступлений платежей в федеральный бюджет в одностороннем порядке по сравнению с согласованной суммой в бюджетных проектировках с 1418727,5 тыс.руб. до 1438386,3 тыс.руб. или 3,5 руб./га.
10	Доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения, в общем количестве лесных пожаров	Процентов	0	79,74	100	Все лесные пожары, ликвидированы в течение первых суток с момента обнаружения.
11	Доля площади земель лесного фонда, переданных в пользование, в общей площади земель лесного фонда	Процентов	0	90,9	97,3	Общая площадь земель лесного фонда составляет 5680,9 тыс.га, площадь земель лесного фонда, переданных в пользование, составляет 5525,9 тыс.га.
<b>Подпрограмма "Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры"</b>						
<b>Основное мероприятие 3.1 "Мониторинг состояния окружающей среды"</b>						
3.1.1	Количество городов, охваченных системой наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха	Единиц	8	8	9	Проведены режимные наблюдения за качеством атмосферного воздуха в городах: Волоново, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Светогорск, Сланцы, Тихвин.

3.1.2	Количество рек, на которых осуществляются наблюдения за качеством поверхностных вод	Единиц	8	8	8	Проведены режимные наблюдения за качеством вод на 8 водных объектах: Волхов, Вуокса, Луга, Нева, Оять, Паша, Свирь, Тосна.
3.1.3	Количество рек, на которых осуществляются наблюдения за состоянием дна, берегов и водоохраных зон	Единиц	20	19	27	В 2017 году проведен комплекс наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей на 27 реках.
3.1.4	Количество станций в восточной части Финского залива и Ладожском озере, на которых осуществляется оценка качества вод по результатам натуральных наблюдений	Единиц	31	31	31	Наблюдения за гидрологическим режимом и оценка качества воды по гидрохимическим и гидробиологическим показателям проведены на 31 станции в восточной части Финского залива и Ладожском озере в пределах территории Ленинградской области.
3.1.5	Количество инвентаризированных предприятий и организаций, использующих источники ионизирующих излучений или образующих радиоактивные отходы	Единиц	164	135	180	Проведена инвентаризация 180 предприятий, использующих источники ионизирующих излучений или образующих радиоактивные отходы, на основании которой подготовлен и утвержден радиационно-гигиенический паспорт Ленинградской области за 2016 год. Паспорт направлен в Федеральную службу Роспотребнадзора Российской Федерации.
3.1.6	Количество постов, на которых осуществляется оперативная (непрерывная) оценка радиационной обстановки территории	Единиц	17	17	17	Осуществлялась оценка радиационной обстановки на территории Ленинградской области с использованием автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (измерение мощности дозы внешнего гамма-излучения) (АСК-РО) на 17-ти постах контроля, расположенных вблизи радиационно-опасных объектов, включая район расположения Ленинградской АЭС, а также территорию, находившуюся в зоне воздействия Чернобыльской аварии.

3.1.7	Количество реперных точек для ведения мониторинга состояния и контроля качества почвенного покрова	Единиц	64	50	58	Проведены эколого-геохимические и почвенные изыскания на 58 ключевых площадках, расположенных в 17 районах Ленинградской области, а также в Сосновоборском городском округе.
3.1.8	Количество рек, на которых определяются границы зон затопления и подтопления прилегающих территорий	Единиц	3	4	4	Выполнены работы по определению границ зон затопления, подтопления для территорий, прилегающих к рекам на 4-х реках и 1-ом притоке: Свирь, Паша, Оять, Важинка и Новосвирьский канал в Волховском, Лодейнопольском и Подпорожском муниципальных районах и изготовлены карты (планы) объектов землеустройства.
3.1.9	Количество функционирующих информационно-аналитических систем	Единиц	2	2	2	Обеспечено функционирование 2 ИАС: ИАК «Водопользование», АСКРО.
<b>Основное мероприятие 3.2 "Обеспечение экологической безопасности"</b>						
3.2.1	Количество человек, принявших участие в проводимых учениях по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов на территории Ленинградской области	Человек	0	70	70	Проведены практические командно-штабные учения по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов на территории Ленинградской области (г. Новая Ладога, акватория реки Волхов) с привлечением представителей 17-и муниципальных образований и городского округа Ленинградской области, федеральных и областных органов исполнительной власти и специализированных подразделений. Учебные цели КШУ достигнуты.
<b>Основное мероприятие 3.3 "Формирование экологической культуры населения Ленинградской области"</b>						
3.3.1	Количество человек (учеников и педагогов), принявших участие в мероприятиях по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников	Тысяч человек	0	3,6	3,6	Обеспечено участие в мероприятиях по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников 3,6 тысячи человек.

3.3.2	Количество экземпляров издания информационно-аналитического сборника "Состояние окружающей среды в Ленинградской области"	Единиц	650	750	650	Издан информационно-аналитический сборник «Состояние окружающей среды в Ленинградской области», электронная версия Сборника размещена на официальном сайте Администрации Ленинградской области <a href="http://www.nature.lenobl.ru/">http://www.nature.lenobl.ru/</a> Сборник направлен в адрес ЗАКСа Ленинградской области, руководителям отраслевых комитетов органов исполнительной власти, в администрации муниципальных образований Ленинградской области.
<b>Подпрограмма "Развитие водохозяйственного комплекса"</b>						
<b>Основное мероприятие 4.2 "Защита от негативного воздействия вод и экологическая реабилитация водных объектов"</b>						
4.2.1	Протяженность участков русел рек, на которых осуществлены работы по оптимизации их пропускной способности	Километров	1,4	1,8	2,5	Выполнены работы по расчистке Староладожского канала в г. Шлиссельбурге
<b>Основное мероприятие 4.3 "Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений"</b>						
4.3.1	Количество бесхозяйных гидротехнических сооружений на территории Ленинградской области	Единиц	6	5	7	В 2017 году планировалось сокращение количества бесхозяйных ГТС путем их постановки на баланс муниципальных образований (МО). Вместе с тем МО не приняло на баланс планируемое к передаче бесхозяйное ГТС. Кроме того, по информации, полученной от Северо-Западного управления Ростехнадзора (далее – Управление) по состоянию на 30.09.2017 г. Управление учитывает 7 бесхозяйных ГТС на основании заявления управляющего директора АО «Норд Гидро» об отказе от права собственности на Лужскую МГЭС-1 на реке Быстрица.
<b>Основное мероприятие 4.4 "Осуществление мер по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод и ликвидация его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности"</b>						

4.4.1	Протяженность участков русел рек, на которых осуществлены работы по оптимизации их пропускной способности	Километров	0,6	0,6	0,7	Выполнены работы по расчистке реки Паша МО «Волховский муниципальный район» Ленинградской области от донных отложений на участке протяженностью 0,7 км (II этап, 4 подэтап).
<b>Подпрограмма "Государственная экологическая экспертиза"</b>						
<b>Основное мероприятие 6.1 "Организация и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня"</b>						
6.1.1	Доля заключений государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня, отмененных в судебном порядке, в общем количестве заключений государственной экологической экспертизы	Процентов	0	0,5	0	Отсутствие заключений государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня, отмененных в судебном порядке
<b>Подпрограмма "Особо охраняемые природные территории"</b>						
<b>Основное мероприятие 7.3 "Обеспечение управления и организация функционирования особо охраняемых природных территорий Ленинградской области"</b>						
7.3.1	Количество особо охраняемых природных территорий регионального значения, на которых обеспечивается проведение природоохранных рейдов работниками государственных казенных учреждений	Единиц	43	46	46	В 2017 году Дирекцией ООПТ Ленинградской области - филиалом ЛОГКУ «Ленобллес» проведено 2570 природоохранных рейдов на 46 ООПТ, проведено 1472 разъяснительных бесед по вопросам соблюдения режима особой охраны ООПТ, составлено 649 сообщения о состоянии ООПТ.
7.3.2	Количество утвержденных новых особо охраняемых природных территорий регионального значения	Единиц	3	3	1	Показатель не достигнут. Постановлением Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 №291 внесены изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 08.04.2010 №82, согласно которым утверждена новая редакция положения о заказнике «Кургальский». Уточнена площадь заказника и в состав заказника включены новые территории Кургальского полуострова. Утверждение нового заказника «Ивинский разлив» не состоялось в связи с отрицательным заключением государственной экологической экспертизы на материалы по его организации.

						Материалы по организации ООПТ «Поддубно-Кусегский» возвращены на доработку исполнителю в связи с выставленными замечаниями в ходе проведения согласований.
7.3.3	Количество особо охраняемых природных территорий регионального значения, на которых проведен комплекс природоохранных мероприятий (установлены информационные знаки, обеспечено благоустройство и обустройство)	Единиц	3	3	3	Комплекс природоохранных мероприятий проведен в государственном природном заказнике «Линдуловская роща» и «Лисинский», природном парке «Вепский лес» в части, расположенной в Тихвинском районе Ленинградской области).
<b>Подпрограмма "Минерально-сырьевая база"</b>						
<b>Основное мероприятие 8.2 "Геологическое изучение и использование минерально-сырьевой базы"</b>						
8.2.1	Минимальный уровень компенсации добычи основных видов полезных ископаемых приростом запасов	Процентов	100	100	100	В 2017 году прирост запасов песка и ПГМ – 256,9 млн. м <sup>3</sup> , строительного камня – 98 млн. м <sup>3</sup>
8.2.2	Восполнение запасов: строительного камня, песка строительного и песчано-гравийного материала	Млн куб. м	297,6	72,5	354,9	
8.2.3	Количество функционирующих информационно-аналитических систем в сфере недропользования	Единиц	1	1	1	Обеспечено функционирование АИС «Недропользование».
<b>Подпрограмма "Развитие лесного хозяйства"</b>						
<b>Основное мероприятие 9.3 "Государственная поддержка работы школьных лесничеств"</b>						
9.3.1	Количество членов школьных лесничеств	Человек	541	401	401	Численность членов школьных лесничеств указана по данным школьных лесничеств.
<b>Основное мероприятие 9.7 "Обеспечение государственного управления и реализации полномочий в области лесных отношений"</b>						

9.7.1	Доля лесных культур в общем объеме лесовосстановления на землях лесного фонда	Процентов	51,8	51	35,3	Искусственное лесовосстановление составляет 35,3% от общего объема лесовосстановления на землях лесного фонда. Невыполнение показателя связано с отсутствием площадей, вышедших из-под сплошных рубок в необходимом объеме.
9.7.2	Отношение площади лесов, на которых были проведены санитарно-оздоровительные мероприятия, к площади погибших и поврежденных лесов	Процентов	69,1	24,6	17,8	Невыполнение показателя обусловлено непроведением лесопатологических обследований на землях лесного фонда Ленинградской области.
9.7.3	Мониторинг пожарной опасности в лесах	Млн гектаров	5,7	5,7	5,7	Мониторинг осуществляется на всей площади земель лесного фонда Ленинградской области.
9.7.4	Доля крупных лесных пожаров в общем количестве лесных пожаров	Процентов	0	0,66	0	В 2017 году крупных лесных пожаров на территории Ленинградской области не допущено.
9.7.5	Доля посадочного материала с закрытой корневой системой в общем количестве выращенного посадочного материала	Процентов	20,9	16	14,2	Посадочный материал с закрытой корневой системой выращивается в Лужском селекционно-семеноводческом центре с учетом технических эксплуатационных возможностей.
<b>Подпрограмма "Обеспечение реализации мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и воспроизводство минерально-сырьевой базы"</b>						
<b>Основное мероприятие 10.2 "Обеспечение реализации государственных функций в сфере недропользования, охраны окружающей среды, водных отношений"</b>						
10.2.1	Выполнение функций государственного заказчика при реализации мероприятий государственной программы	Процентов	100	100	100	Функции государственного заказчика при реализации мероприятий государственной программы выполнены в полном объеме.

10.2.2	Количество проведенных государственных экспертиз запасов общераспространенных полезных ископаемых, не менее	Единиц	63	40	46	За отчетный период подготовлено экспертных заключений государственной экспертизы запасов общераспространенных полезных ископаемых геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участков недр по 46 объектам. По всем поступившим в Агентство отчетным материалам на проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации работы выполнены полным объеме и в установленные законодательством сроки.
10.2.3	Количество составленных балансов общераспространенных полезных ископаемых	Единиц	9	6	7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Территориальный баланс запасов песков по Ленинградской области</li> <li>2. Территориальный баланс запасов валунно-гравийно-песчаных материалов по Ленинградской области;</li> <li>3. Территориальный баланс запасов кирпично-черепичных и керамзитовых глин и суглинков по Ленинградской области;</li> <li>4. Территориальный баланс запасов строительных камней по Ленинградской области;</li> <li>5. Территориальный баланс запасов природных облицовочных камней по Ленинградской области;</li> <li>6. Территориальный баланс запасов известняков для обжига на известь по Ленинградской области;</li> <li>7. Территориальный баланс запасов доломитов для обжига на известь по Ленинградской области.</li> </ol>

#### **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 в разработке проектов областных законов и иных правовых актов Ленинградской области по вопросам, отнесенным к компетенции Комитета.**

В целом за 2017 год по инициативе Комитета было принято порядка 2428 правовых актов различного уровня, в том числе:

- 8 постановлений Правительства Ленинградской области;
- 4 постановления Губернатора Ленинградской области;
- 253 распоряжения Правительства Ленинградской области (в сфере лесопользования);
- 19 приказов Комитета (размещены на официальном интернет-сайте комитета);
- 2144 распоряжений Комитета.

#### **4.1.1 Нормативные правовые акты Правительства Ленинградской области и Губернатора Ленинградской области**

##### **4.1.1.1 Особо охраняемые природные территории:**

- Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 № 291 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года № 82 «О государственном природном комплексном заказнике «Кургальский» регионального значения»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 22.12.2017 № 598 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 14 декабря 2004 года № 297 «О водно-болотных угодьях на территории Ленинградской области, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 15.06.2017 № 218 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области».

##### **4.1.1.2 Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза:**

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 25.07.2017 №52-пг «Об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов (лося, рыси) в сезоне охоты 2017-2018 годов на территории Ленинградской области с 1 августа 2017 года до 1 августа 2018 года»;

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 25.07.2017 № 51-пг «Об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов (бурого медведя, барсука) в сезоне охоты 2017-2018 годов на территории Ленинградской области с 1 августа 2017 года до 1 августа 2018 года»;

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 21.02.2017 № 14-пг «О внесении изменений в постановление Губернатора Ленинградской области от 23 марта 2012 года № 29-пг «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в Ленинградской области»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 10.07.2017 № 265 «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 26.12.2017 № 614 «О внесении изменения 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 27.11.2017 № 497 «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 Лесные отношения:**

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 13.02.2017 № 12-пг «Об утверждении Административного регламента по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда».

### **4.2. Государственная программа**

В целях обеспечения условий для устойчивого развития территории Ленинградской области, в том числе: обеспечения экологической безопасности и качества 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 «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденная постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368.

Финансовое обеспечение программы в 2017 году составило 1419859,1 тысяч рублей  
Результаты, достигнутые в 2017 году.

#### **Подпрограмма 1 «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры».**

Подпрограмма направлена на формирование, развитие и обеспечение функционирования систем наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории Ленинградской области; организацию и проведение мероприятий по государственному мониторингу окружающей среды; изучение природных объектов и территорий Ленинградской области, подверженных воздействию опасных гидрометеорологических явлений и антропогенному воздействию, и их учет при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности; информационную поддержку обеспечения экологической безопасности; формирование экологической культуры, содействие экологическому воспитанию, развитие системы экологического образования; повышение уровня знаний о природной среде и состоянии окружающей среды Ленинградской области.

В 2017 году выполнены работы по подготовке предложений и сведений о границах зон затопления для территорий 38 населенных пунктов Ленинградской области (реки Свирь, Паша, Оять, Каномка, Важинка и Новосвирский канал). В 2016 году данные работы были выполнены для территорий 4 населенных пунктов г. Тосно, г. Отрадное (р. Тосна), г. Любань (р. Тигода) и г. Тихвин (р. Тихвинка), в 2017 году сведения о границах зон затопления для настоящих территорий утверждены территориальным органом Федерального агентства водных ресурсов - Невско-Ладожским бассейновым водным управлением и переданы для регистрации в Единый государственный реестр недвижимости.

Так же выполнены наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей на водных объектах Ленинградской области. Получены данные о плановых и высотных деформациях речного русла; выполнена оценка и прогноз динамики изменения конфигурации и положения речного русла, а также прогноз развития эрозионных процессов и их интенсивности в водоохраных зонах и оценка состояния экосистем водоохраных зон и хозяйственной инфраструктуры территории на 20-ти водных объектах (реки Нева, Мга, Ижора, Тосна, Волхов, Сясь, Свирь, Паша, Оять, Вуокса, Плюсса, Луга, Оредеж, Систа, Славянка, Охта, Тигода, Тихвинка, Коваши и Приветная).

Качество окружающей среды в Ленинградской области определяется степенью негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на компоненты природной среды - атмосферный воздух, поверхностные воды, почвы.

Контроль за изменением качества воды выполняется ежегодно на реках Волхов, Вуокса, Луга, Нева, Оять, Паша, Свирь, Тосна. Дополнительно в 2017 году велись наблюдения

на временных постах наблюдений: ручье Большой Ижорец (1,9 км к СЗ от границ полигона «Красный Бор») и реке Тосна (4,5 км к СВ от полигона «Красный Бор»), реках Гладышевка и Пейпия, реки Мга, Ижора, Славянка и Охта на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга.

Как и в предыдущие годы, характерная загрязненность вод для большинства рек области, имеющих преимущественно болотный тип питания, наблюдается по бихроматной окисляемости, железу общему, марганцу и меди. Качество вод в большинстве поверхностных водных объектах соответствует III классу, разряд «а» («загрязненные»).

В 2017 году на стационарных постах снизилась повторяемость достигающих высокого загрязнения (ВЗ) значений. Зафиксировано 5 значений ВЗ на двух стационарных пунктах: р. Черная г. Кириши (2 ВЗ - по ХПК, ВЗ - по железу общему); р. Тигода г. Любань (ВЗ по марганцу выше и ниже города). За этот же период в 2016 году было отмечено 13 значений ВЗ.

Поверхностные воды рек Охта, Волхов выше г. Кириши, Черная, Тигода, Шарья и Назия являются наиболее загрязненными и характеризуются как «грязные»; в этих водных объектах постоянно нарушаются нормы качества по наибольшему числу показателей и наблюдаются наиболее высокие значения.

Качество вод восточной части Финского залива по гидрохимическим показателям по данным гидрохимической съемки 2017 года можно оценить как удовлетворительное. Большинство химических веществ в воде и в донных отложениях Финского залива, уменьшается и находится на уровне ПДК, либо существенно ниже. Степень токсичности воды и донных отложений восточной части Финского залива соответствует допустимой.

Качество вод на большей части акватории Ладожского озера в июле-августе 2017 года соответствовало условно чистым водам, I класс качества и слабо загрязненным водам, II класс качества. Полученные данные свидетельствует о том, что качество вод в Ладожском озере, по сравнению с предшествующим периодом наблюдения, было более благоприятным.

Регулярными наблюдениями за изменением качества атмосферного воздуха охвачены 9 промышленно развитых городов Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Волосово, Сланцы, Волхов, Светогорск и Тихвин.

Степень загрязнения атмосферного воздуха в Ленинградской области, в основном, оценивается как «низкая». Случаев экстремально высокого загрязнения и высокого загрязнения воздушного бассейна на территории Ленинградской области в 2017 году не зафиксировано.

В соответствии с пунктом 5.2. «Организация в субъектах Российской Федерации мониторинга содержания стойких органических загрязнителей в объектах окружающей среды, мониторинга состояния здоровья населения в связи с воздействием стойких органических загрязнителей» Плана выполнения Российской Федерацией обязательств, предусмотренных Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях в 2017 году проведены эколого-геохимические и почвенные изыскания на 50-ти ключевых площадках, расположенных в 17-ти муниципальных образованиях Ленинградской области, а также в Сосновоборском городском округе.

Содержание определяемых показателей: гексахлорбензол (ГХБ), полихлорированные дифенилы, ДДТ (1-1-1трихлор-2,2-бис (п-хлорфенил) этан) находится ниже предела обнаружения, содержание полихлорированные дибензо-п-диоксины и дибензофураны (ПХДД/ПХДФ) составило в отдельных пробах 0,86 пг ТЭ/г. Для показателей ПХДД/ПХДФ ПДК/ОДК не установлено.

Продолжен контроль за радиационной обстановкой с использованием информационно-измерительной сети автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области, которая интегрирована в единую государственную систему контроля радиационной обстановки (ЕГАСКРО).

Радиационный фон находился в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним среднегодовым естественным значениям.

В целях реализации государственных полномочий в сфере обеспечения радиационной безопасности и использования атомной энергии обеспечено функционирование регионального информационно-аналитического центра (РИАЦ) системы государственного учета радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, а также осуществления анализа контроля по всем основным составляющим компонентам облучения человека. Данные оперативной и годовой отчетности передавались в Центральный информационно-аналитический центр (ЦИАЦ г. Москва) в установленные сроки. Случаев утери, хищения, несанкционированного использования радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в течение 2017 года не зарегистрировано.

Подготовлен и направлен в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Радиационно-гигиенический паспорт территории Ленинградской области за 2016 год. Всего в радиационно-гигиеническом паспорте учтено 180 организаций, эксплуатирующих источники ионизирующего излучения. Согласно выводам, содержащимся в заключении к радиационно-гигиеническому паспорту, радиационная обстановка стабильная, радиационных аварий и происшествий, приведших к переоблучению населения и персонала, зарегистрировано не было, средняя индивидуальная годовая эффективная доза облучения населения составила 3,355 мЗв/год, что не превышает установленного согласно НРБ-99/2009 предела.

В результате реализации мероприятия «Осуществление наблюдений за гидротехническими сооружениями, находящимися в собственности Ленинградской области, в том числе выполнение комплекса работ предупредительных мероприятий с целью уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций в паводковый период» обеспечен безаварийный пропуск весеннего и осеннего паводков на 20 гидротехнических сооружениях.

Проведена оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности и выявление их взаимосвязей в городах Кириши и Сосновый Бор по выявлению достоверных корреляционных связей в системе «среда – здоровье». Выполнен прогноз гигиенической обстановки и разработаны предложения по реализации комплекса мероприятий по предупреждению и устранению воздействия вредных факторов среды обитания человека на здоровье населения городов Кириши и Сосновый Бор.

В результате реализации мероприятия «Организация проведения ежегодных учений по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов на территории Ленинградской области» проведены практические командно-штабные учения по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов на территории Ленинградской области (г. Новая Ладога, акватория реки Волхов) с привлечением представителей 17-и муниципальных образований и городского округа Ленинградской области, представителей федеральных и областных органов исполнительной власти.

Проведена оценка баланса суммарного потока трансграничных загрязняющих веществ с территории Эстонии и Финляндии на территорию Ленинградской области. Выполнены измерения по переносу загрязняющих веществ (оксид серы, оксид азота, озон, хлор и твердые частицы.) на 5-ти временных постах наблюдений на территории Сланцевского, Выборгского и Кингисеппского районов Ленинградской области, а также на площадке в д. Шепелево (п.Чернововское, г.Ивангород, п.Кондратьево, п.Шепелево, д.Дымово). Выполнено картографическое отображение ареалов выпадений твердых частиц, серы, окисленного азота по сетке ЕМЕП в масштабе 1:500 000.

В рамках реализации основного мероприятия «Формирование экологической культуры населения Ленинградской области» реализована очная и заочная форма программы дополнительного образования «Методика работы по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников Ленинградской области в летнее время». На курсах повышения квалификации прошли подготовку 15 педагогов из образовательных учреждений Ленинградской области. Проведены шесть экспедиций по экологии и краеведению родного края с уча-

стием 180 школьников Ленинградской области с реализацией дополнительной общеобразовательной программы «Экология и устойчивое развитие Ленинградской области».

Проведен областной экологический слет. В слете приняло участие 147 человек, в том числе 125 школьников и 22 педагога.

Проведен конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области». В конкурсе приняло участие 16 общеобразовательных организаций Ленинградской области. Подготовлена рукопись сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению». Рукопись включает 112 статей школьников Ленинградской области.

В рамках плана мероприятий по проведению Года Экологии в Ленинградской области в 2017 году в рамках проведения Всероссийского экологического кинофестиваля «Меридиан Надежды» Дня детского кино:

- оказаны услуги по проведению фото и видеосъемке Дня детского кино, изготовлен видеоролик о фестивале;

- оказаны услуги по изготовлению компьютерной графики для демонстрации на экране в рамках проведения Дня детского кино;

- оказаны услуги по созданию (отбору и монтажу) видеоматериалов для использования в рамках проведения Дня детского кино, написан сценарий, выполнен подбор участников, проведена работа с ведущими и жюри мероприятия.

Издан ежегодный информационно-аналитический сборник «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области». Сборники направлены в адрес законодательного собрания Ленинградской области, руководителям отраслевых Комитетов органов исполнительной власти, администрации муниципальных образований Ленинградской области. Электронная версия Сборника размещена на официальном сайте Администрации Ленинградской области <http://www.lenobl.ru/>.

#### **Подпрограмма 2 «Развитие водохозяйственного комплекса».**

Подпрограмма направлена на восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения; обеспечение безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений; обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод.

Выполнены дноочистительные работы на Староладожском канале, очищено 2481 метра канала, извлечено и транспортировано 58 218 м<sup>3</sup> донных отложений.

Завершены Дноочистительные работы на Малоневском канале г. Шлиссельбурга. Организована проточность Малоневского канала с Малой Невкой.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений» разработана и получена проектно-сметная документация по демонтажу (ликвидации) 5 гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии (в которых отсутствует потребность); разработана проектно-сметная документация на выполнение капитального ремонта Сиверского ГТС Ордежского каскада; выполнен ремонт регулирующих элементов конструкций и подъемных механизмов затворов на 8 гидротехнических сооружениях. Произведен демонтаж (ликвидация) 3-х гидротехнических сооружений.

В рамках мероприятия «Проведение мероприятий по повышению уровня безопасности гидротехнических сооружений» разработаны правила эксплуатации для 4-х ГТС.

В рамках реализации основного мероприятия «Осуществление мер по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности» выполнено:

- закрепление на местности специальными информационными знаками границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос реки Луги в границах Ленинградской области;

- определены границы водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос рек Вуоксы, Нарвы и Ордеж в границах Ленинградской области, их координат и опорных точек, отображения их на картографических материалах.

В результате реализации мероприятия «Осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов,

находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территориях субъектов Российской Федерации» завершена расчистка устьевой части реки Паша МО «Волховский муниципальный район» Ленинградской области. Протяженность участка русла реки, на котором осуществлены работы по оптимизации его пропускной способности составила 1,3 км.

### **Подпрограмма 3 «Государственная экологическая экспертиза».**

Подпрограмма направлена на предотвращение негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

В рамках реализации мероприятия «Организация и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня» организована и проведена государственная экологическая экспертиза по 5-ти объектам регионального уровня.

### **Подпрограмма 4 «Особо охраняемые природные территории Ленинградской области».**

Подпрограмма направлена на повышение уровня экологической безопасности граждан и сохранение природных систем Ленинградской области на основе долгосрочной стратегии развития и обеспечения функционирования региональной системы особо охраняемых природных территорий.

На территории Ленинградской области располагается 53 особо охраняемых природных территории (далее - ООПТ), из которых 3 ООПТ федерального значения, 46 ООПТ регионального значения, 4 ООПТ местного значения.

В 2017 году проведено благоустройство 8 ООПТ (в 2016 году - 6 ООПТ): заказники «Коккоревский», «Линдуловская роща», «Кургальский», «Раковые озера» и «Лисинский», природный парк «Вепский лес» в части, расположенной в Тихвинском районе Ленинградской области, памятники природы «Каньон реки Лава», «Радоновые источники и озёра у деревни Лопухинка» включающее установку информационных щитов, аншлагов, шлагбаумов, обустройство экологических троп.

Проведена подготовка к весеннему сезону искусственных гнездовий на 8 ООПТ (в 2016 на 7 ООПТ): обеспечен учет заселения, очистка, дезинфекция и дезинсекция гнездовий, проверка крепления гнезд и ремонт искусственных гнездовий.

Продолжена работа по подготовке к изданию Красной книги Ленинградской области (в части объектов растительного мира).

Издана иллюстрированная книга «Особо охраняемые природные территории Ленинградской области» тиражом 1200 экземпляров и фотоальбом «Особо охраняемые природные территории Ленинградской области» тиражом 1500 экземпляров.

Продолжено международное сотрудничество в 2017 году по участию в российско-финляндской Рабочей группе по охране природы. В ходе проведения заседания рабочей группы была утверждена программа российско-финляндского сотрудничества на 2018-2020 годы.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение управления и организация функционирования особо охраняемых природных территорий Ленинградской области» в 2017 году проведено 2570 природоохранных рейдов на 46 ООПТ, проведено 1472 разъяснительных бесед по вопросам соблюдения режима особой охраны ООПТ, составлено 649 сообщения о состоянии ООПТ.

### **Подпрограмма 5 «Минерально-сырьевая база»**

Подпрограмма направлена на устойчивое обеспечение экономики Ленинградской области запасами минерального сырья и геологической информацией о недрах.

В 2017 было объявлено 6 состязательных процедур на право пользования недрами (конкурсов и аукционов), состоялись: 3 конкурса и 1 аукцион. По итогам конкурсов и аукционов было предоставлено 4 лицензии на право пользования недрами. Сумма разовых платежей за пользование недрами, зачисленная в бюджет области, составила 33 млн. рублей.

В 2017 году было выдано 159 лицензий, из них: 133 лицензий на пользование участками недр, содержащие подземные воды, и 26 лицензий на участки недр, содержащие обще-

распространенные полезные ископаемые, переоформлены 49 лицензий, пересмотрены условия пользования недрами по 51 участку недр местного значения.

В 2017 году в бюджет области поступило налогов на добычу полезных ископаемых 359,83 млн. руб.

#### **Подпрограмма 6 «Развитие лесного хозяйства»**

Реализация подпрограммы направлена на формирование условий социально-экономического развития Ленинградской области в части обеспечения инновационного уровня использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов при сохранении их экологической значимости и создание условий для рационального и эффективного использования лесов при сохранении их экологических функций и биологического разнообразия.

В результате реализации мероприятий подпрограммы достигнуты следующие показатели:

- лесистость территории Ленинградской области – 57,1%;
- доля площади ценных лесных насаждений в составе занятых лесными насаждениями земель лесного фонда – 58,9%;
- доля лесных культур в общем объеме лесовосстановления на землях лесного фонда – 35,3%;
- отношение площади лесов, на которых были проведены санитарно-оздоровительные мероприятия, к площади погибших и поврежденных лесов – 17,8%;
- мониторинг пожарной опасности в лесах – 5,7 млн. гектаров;
- доля крупных лесных пожаров в общем количестве возникших лесных пожаров – 0%;
- доля посадочного материала с закрытой корневой системой в общем количестве выращенного посадочного материала – 14,2%;
- доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения, в общем количестве лесных пожаров – 100%;
- доля площади земель лесного фонда, переданных в пользование, в общей площади земель лесного фонда – 97,3%;
- объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов, расположенных на землях лесного фонда, в расчете на 1 гектар земель лесного фонда – 291,8 руб.

Лесной комплекс в 2017 году сохранил важное место в экономике Ленинградской области, доля которого составляет 12% от объема производства продукции в денежном выражении обрабатывающих производств региона.

Объем производства продукции в денежном выражении составил 32,1 млрд. рублей (на уровне 2016 года). Объем реализации продукции в денежном выражении за 2017 год составил 39,8 млрд. рублей, на уровне 2016 года.

Показатели финансово-хозяйственной деятельности и инвестиционной активности предприятий лесного комплекса Ленинградской области, в том числе системообразующих, за 2017 год имеют стабильный характер.

Также в Ленинградской области созданы школьные лесничества, в которых принимает участие 401 человек. Для обеспечения деятельности школьных лесничеств реализуется мероприятие «Организация деятельности школьных лесничеств Ленинградской области». Результат реализации мероприятия: материально-техническое обеспечение 7 школьных лесничеств и организация ознакомительных экскурсий в ЛТУ им. С.М. Кирова, Ботанический сад, Лужский селекционно-семеноводческий центр, Лисинский лесной колледж.

**Подпрограмма 7 «Обеспечение реализации мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и воспроизводство минерально-сырьевой базы Ленинградской области».**

Подпрограмма направлена на обеспечение реализации мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и воспроизводство минерально-сырьевой базы Ленинградской области.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение реализации государственных функций в сфере недропользования, охраны окружающей среды, водных отношений» предусмотрено обеспечение деятельности ЛОГКУ «Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды» (далее – Агентство). Деятельность Агентства направлена на содействие органам государственной власти Ленинградской области в практической реализации мероприятий, направленных на рациональное природопользование и охрану окружающей среды.

Установленные государственной программой показатели:

- выполнение функций государственного заказчика при реализации мероприятий государственной программы - 100%;
- количество проведенных государственных экспертиз запасов общераспространенных полезных ископаемых, не менее - 40 единиц;
- количество составленных балансов общераспространенных полезных ископаемых - 6 единиц выполнены в полном объеме.

#### **Подпрограмма 8 «Экологический надзор»**

Подпрограмма направлена на совершенствование системы экологического надзора, повышение эффективности проводимых контрольно-надзорных мероприятий. Результатами реализации подпрограммы являются обеспечение эффективного государственного регулирования в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования, улучшение организационно-ресурсного обеспечения проводимых контрольно-надзорных мероприятий.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение эффективной реализации государственных функций в сфере экологического надзора» Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области проведено 1638 проверок по всем направлениям надзора из них:

- плановых документарных и выездных – 244 шт.;
- внеплановых документарных и выездных – 334 шт.
- плановых (рейдовых) осмотров территорий – 1060 шт.

По результатам проведенных мероприятий по контролю выявлено 2780 случаев нарушения природоохранного законодательства.

Инспекторами Комитета выдано 78 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований в области охраны окружающей среды

и 606 предписаний об устранении выявленных нарушений природоохранного законодательства.

По результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий Комитетом в 2017 году возбуждено и принято в производство 1987 дел об административных правонарушениях. По результатам дел об административных правонарушениях наложено административных штрафов на общую сумму 82,7 млн. рублей. По данным казначейства на 01.01.2018 в федеральный, областной бюджет и местные бюджеты Ленинградской области за истекший период поступило штрафов на сумму более 39,2 млн. рублей.

В 2017 году около 80 % от общего числа нарушений выявлены в области обращения с отходами. С целью выявления несанкционированных мест размещения отходов Комитетом проведено 142 плановых, 53 внеплановых проверки и 609 плановых (рейдовых) осмотров территории. По результатам контрольно-надзорных мероприятий выявлено 1616 свалок, из них ликвидировано 805.

В 2017 году Комитетом разработаны следующие нормативные правовые акты, направленные на совершенствование системной работы по осуществлению надзорной деятельности и охрану окружающей среды:

проект постановления Правительства Ленинградской области «Об утверждении Порядка хранения изъятых вещей и документов в органах исполнительной власти и государственных учреждениях Ленинградской области до рассмотрения дела об административном правонарушении»;

проект областного закона «О перераспределении полномочий в сфере благоустройства между органами местного самоуправления муниципальных образований Ленинградской области и органами государственной власти Ленинградской области»;

проект Федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (в части административного расследования и увеличения сроков давности по ст. 7.3 КоАП РФ);

проект распоряжения Правительства Ленинградской области о проекте областного закона «О внесении изменений в областной закон «Об административных правонарушениях»;

постановление Правительства Ленинградской области от 27.10.2017 № 438 «Об утверждении порядка осуществления регионального государственного экологического надзора на территории Ленинградской области».

Проект Федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» внесен в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации (№ проекта 294566-7).

#### **Подпрограмма 9 «Животный мир»**

Подпрограмма направлена на повышение информационной и научной обеспеченности органов государственной власти для принятия решений в сфере охраны и использования объектов животного мира, охотничьего хозяйства, поддержание видового и генетического разнообразия животного мира на территории Ленинградской области, а также рациональное использование, сохранение и воспроизводство объектов животного мира и охотничьих ресурсов Ленинградской области.

В 2017 году, в рамках реализации основных мероприятий: «Обеспечение государственного управления и реализации полномочий в сфере отношений, связанных с охраной, контролем и регулированием использования объектов животного мира Ленинградской области», «Обеспечение сохранения, проведения биотехнических мероприятий и использования объектов животного мира и охотничьих ресурсов» и «Обеспечение исполнения контрольно-надзорных функций и пропаганды знаний в сфере отношений, связанных с охраной, контролем и регулированием использования объектов животного мира Ленинградской области» плановые значения показателей (индикаторов) достигнуты.

Так, доля видов охотничьих ресурсов, по которым ведется учет их численности в рамках государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания, в общем количестве видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Ленинградской области составила 100%;

доля площади закрепленных охотничьих угодий в общей площади охотничьих угодий Ленинградской области составила 90%;

продуктивность охотничьих угодий Ленинградской области по видам охотничьих ресурсов, обитающих на территории Ленинградской области составила 17 рублей/гектар.

доля нарушений, выявленных при осуществлении федерального государственного охотничьего надзора, по которым вынесены постановления о привлечении к ответственности, к общему количеству выявленных нарушений составила 91,2%.

#### **Подпрограмма 10 «Обращение с отходами».**

Подпрограмма направлена на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду. Результатами реализации подпрограммы являются снижение количества опасных отходов, размещаемых на полигонах твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов, за счет сортировки поступающих отходов; вовлечение отходов в хозяйственный оборот; сокращение объема отходов, поступающих на несанкционированные свалки; участие муниципальных образований в реализации системы по обращению с отходами производства и потребления.

Общий объем образования отходов производства и потребления на территории Ленинградской области составляет более 1,3 млн. м<sup>3</sup>/год.

В настоящее время на территории Ленинградской области не обеспечены мощностями по приему твердых коммунальных отходов пять муниципальных районов из восемнадцати.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение реализации государственных функций в сфере обращения с отходами» в 2017 году начато строительство полигона твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов в Подпорожском районе Ленинградской области (1-я очередь строительства). Также начаты работы по реконструкции на 4-х действующих объектах размещения твердых коммунальных отходов.

В результате реализации мероприятия «Разработка и совершенствование нормативной правовой базы и механизмов экономического регулирования деятельности по обращению с отходами в Ленинградской области» выполнена разработка 4-х научно-исследовательских работ, регулирующих деятельность по обращению с отходами в Ленинградской области. Разработана концепция обращения со строительными отходами в Ленинградской области.

## 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 Российской Федерацией полномочий 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.

В 2017 году Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области разработаны проекты правовых актов Ленинградской области в области экологической экспертизы с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий Ленинградской области, в том числе:

Утвержден в новой редакции административный регламент комитета по природным ресурсам Ленинградской области по предоставлению государственной услуги по утверждению заключения общественной экологической экспертизы объекта регионального уровня, в новой редакции.

Комитет совместно с Законодательным собранием Ленинградской области выступил с законодательной инициативой о внесении изменений в статью 14 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" (абзац 2 пункта 1.1 статьи 14). Проект внесения соответствующей поправки был одобрен Госдумой и утвержден Федеральным законом от 28.12.2017 № 422-ФЗ (подпункт «а», пункта 1 статьи 1).

Разработан проект приказа комитета по природным ресурсам Ленинградской области «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 29 июня 2012 года №23 «Об утверждении типовых форм договоров на возмездное оказание услуг и акта об оказании услуг при проведении государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в Ленинградской области».

Согласно действующему законодательству, процедура государственной экологической экспертизы носит заявительный характер. В рамках осуществления переданных полномочий по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в 2017 году по обращениям заявителей Комитетом организованы и проведены 3 государственные экологические экспертизы. Проектная документация и материалы, представленные на государственную экологическую экспертизу в 2017 году, получи-

ли положительные заключения экспертных комиссий государственной экологической экспертизы и утверждены распоряжениями Комитета в установленном порядке.

Принята и рассмотрена информация об объектах экологической экспертизы федерального уровня, реализация которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду в пределах территории Ленинградской области 5 уведомлений Центрального аппарата Росприроднадзора, 15 уведомлений Департамента Росприроднадзора по СЗФО.

В рамках осуществления полномочий по информированию населения о намечаемых и проводимых экологических экспертизах, и их результатах указанные сведения, а также сведения о порядке предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы, другая актуальная информация об экологической экспертизе своевременно размещаются на странице Комитета официального сайта Администрации Ленинградской области и на портале государственных и муниципальных услуг Ленинградской области.

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» Комитетом в установленные сроки направлена отчетность за I-IV кварталы 2017 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 целях осуществления полномочий по контролю за соблюдением законодательства об экологической экспертизе сведения о результатах проведения экологических экспертиз в установленном порядке направлялись: в комитет государственного экологического надзора Ленинградской области; в комитет государственного строительного надзора и государственной экспертизы Ленинградской области; в Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области; в администрации муниципальных образований (районов и городского округа).

Постоянно ведется 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 рамках реализации мероприятия «Поддержка экологического воспитания, образования и просвещения школьников Ленинградской области» основного мероприятия «Формирование экологической культуры населения Ленинградской области» в 2017 году выполнены следующие работы:

- Организованы и проведены курсы повышения квалификации для педагогов и руководителей образовательных учреждений, участвующих в проведении летних эколо-

гических мероприятий, по программе дополнительного образования «Методика работы по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников Ленинградской области в летнее время года», квалификацию повысили 15 педагогов.

- Проведены образовательные экспедиции школьников по экологии и краеведению с посещением особо охраняемых природных территорий. Размещение участников экспедиции осуществлялось на базовой стоянке, оборудованной в 2016 году на территории заказника «Раковые озера». Всего проведено шесть экспедиций, в каждой экспедиции приняло участие 30 человек, общее количество участников экспедиций составляет 180 человек.

- Подготовлены статьи для сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению» по итогам проведения образовательных экспедиций школьников по экологии, всего подготовлено 112 статей школьников Ленинградской области. Сборник планируется к изданию в количестве 250 экземпляров.

- Организован и проведен областной экологический слет. Слет 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. Количество участников Слета составило 120 человек.

- 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 проведен по четырем номинациям: «Будущие ученые», «Мой край – моя забота», «Экологическое образование – через всю жизнь школы», «Школа – центр экологического просвещения». В каждой номинации определена «Лучшая экологическая школа Ленинградской области» и школы-призеры. В конкурсе приняло участие 16 общеобразовательных организаций Ленинградской области. В 2017 году конкурс проводился в девятый раз.

Помимо мероприятия «Поддержка экологического воспитания, образования и просвещения школьников Ленинградской области» в целях сохранения и развития единой системы непрерывного экологического образования в Ленинградской области, в муниципальной и региональной системе образования на постоянной основе проводится работа, нацеленная как на школьников, так и на педагогов.

Для школьников осуществляется:

- преподавание экологии и смежных дисциплин, направленных на охрану окружающей среды;
- предпрофильная подготовка и профильное обучение учащихся 9-11 классов. Экологическое образование в рамках профильного обучения осуществляется в 32 образовательных учреждениях для более чем 900 учащихся 10-11 классов;
- функционирует система дополнительного экологического образования детей, включающая учреждения дополнительного образования и учреждения культуры;
- всесторонняя поддержка детских общественных формирований: отделения общества охраны природы, экологические и краеведческие клубы, экологические кружки и секции школьных научных обществ, общественные движения, школьные лесничества;
- проведение ряда конкурсных мероприятий экологической тематики, таких как областной конкурс детского экологического рисунка и плаката «Природа – дом твой. Береги его!», региональный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост», региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии, Областная олимпиада школьников по краеведению, Областной конкурс исследовательских работ в области экологии и биологии.

Всего в мероприятиях, направленных на экологическое воспитание подрастающего поколения, ежегодно принимает участие более 15 тысяч детей.

Для педагогических работников осуществляется повышение квалификации в сфере экологии, в том числе силами специалистов АОУ ВПО «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина», проводятся межведомственные экологические конференции, семинары, круглые столы.

Проводилась 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.

Ежеквартально осуществлялись публикации о состоянии окружающей среды в Ленинградской области на официальном сайте комитета по природным ресурсам Ленинградской области. Вся информация также направлялась в органы местного самоуправления для размещения в местных СМИ.

В 2017 году вышло очередное издание ежегодного информационно-аналитического сборника «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области» тиражом 750 экземпляров. Сборник распространен среди органов исполнительной и законодательной власти Ленинградской области, территориальных органов федеральных органов власти, органов местного самоуправления, научных и образовательных учреждений, других заинтересованных лиц.

Кроме того, при поддержке Комитета по природным ресурсам Ленинградской области проведен ряд массовых акций природоохранной направленности, в которые вовлечен широкий круг общественности. В частности, проведены:

- Ежегодная акция «Всероссийский день посадки леса», направленная на восстановление лесов, проводится в третью субботу мая во всех районах Ленинградской области с 2012 года. Всего в 2017 году в результате акции в лесничествах Ленинградской области высажено свыше 315 тысячи деревьев на территории более 110 гектаров.

- Всероссийская акция «Живи, лес!» проводится ежегодно в октябре. Волонтеры природоохранных организаций, работники лесного хозяйства, сотрудники областной и районных администраций, школьники, студенты высаживают молодые деревья и очищают леса от мусора, акция проходит во всех лесничествах Ленинградской области. В 2017 году акция проведена на 53 гектарах лесного фонда, где высажено более 120 тысяч сеянцев хвойных пород.

- Всероссийская акция «Чистый берег». В июне 2017 года проведены мероприятия по очистке от бытового мусора береговых полос водных объектов, в акции приняли участие тысячи жителей области и волонтеры экологических организаций.

- Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия» проводится ежегодно с 2013 года. В октябре 2017 года акция прошла более чем в 30 населенных пунктах 10 муниципальных районов Ленинградской области. В акции приняли участие более 3,4 тысяч человек – представителей областной и районных администраций, школьников, молодежных и общественных организаций. Волонтеры проводили уборку и благоустройство территории, сбор и вывоз мусора, уборку береговых полос.

В рамках проведения Всероссийского экологического кинофестиваля «Меридиан Надежды» Дня детского кино оказаны услуги по проведению фото и видеосъемок при проведении фестиваля.

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.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Из материалов, представленных в докладе «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2017 году» следует, что по суммарному показателю антропогенного воздействия на природные среды, 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 не произошло.

Оценка степени загрязнения атмосферы в 2017 году проводилась в 10 населенных пунктах Ленинградской области.

По значениям ИЗА уровень загрязнения оценивается как низкий в городах Волосово, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Сланцы, Светогорск, Тихвин и п. Воейково. По сравнению с 2016 годом степень загрязнения воздуха снизилась с повышенной на низкую в г. Светогорске, в остальных вышеперечисленных населенных пунктах не изменилась.

При оценке трансграничного атмосферного переноса загрязняющих веществ на территорию Ленинградской области с западного направления (Эстония, Финляндия), выявлен значительный перенос примесей с территории Санкт-Петербурга.

Регулярные наблюдения по пунктам гидрохимической сети наблюдений проводились на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 50 створов). В 2016 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

По сравнению с предыдущим 2016 годом ухудшения качества вод исследуемых водных объектов не выявлено.

Превышение нормативов, в основном, наблюдалось по содержанию в воде органических веществ (по ХПК), железа общего, меди, марганца.

Вода рек Охта, Волхов выше г. Кириши, Черная, Тигода, Шарья и Назия являются наиболее загрязненными и характеризуются как «грязные»; в этих водных объектах постоянно нарушаются нормы качества по наибольшему числу показателей и наблюдаются наиболее высокие значения.

В период наблюдений 2017 г. качество вод на большей части акватории Ладожского озера соответствовало условно чистым водам - I класс качества и слабо загрязненным водам - II класс качества. Полученные данные свидетельствуют о том, что в июле-августе 2017 г. качество вод в Ладожском озере, по сравнению с предшествующим периодом наблюдения, было более благоприятным.

Анализ многолетней динамики содержания основных металлов в морских водах в восточной части Финского залива, выявил тенденцию к стабилизации средних концентраций (осредненных по съемкам 2010-2016 гг.) таких основных металлов, как медь, цинк и свинец по всем рассматриваемым районам.

Полученные значения концентрации хлорофилла «а» в августе 2017 г. в восточной части Финского залива свидетельствуют о том, что почти на всей исследованной акватории залива складывались мезотрофные условия.

По гидробиологическим показателям экосистемы восточной части Финского залива можно охарактеризовать как находящиеся в экологическом благополучии.

В 2017 году выполнены наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей на 27-ти водных объектах, расположенных в 31 населенном пункте.

Как и в предыдущие годы, водоохраные зоны водотоков подвержены антропогенному воздействию. По степени и источникам антропогенное воздействие на территорию водоохраных зон, может быть разделено на несколько групп: захламливание территорий водоохраных зон и засорение русел рек бытовым мусором; захламливание территорий водо-

охранных зон строительным мусором; сброс ливневых, производственных и бытовых сточных вод в водные объекты; на обследованной территории присутствуют автомобильные дороги, большинство из которых не имеет твердого покрытия.

В пределах водоохраных зон также встречаются участки, занятые жилой и производственной застройкой. Запечатанность и застройка территорий сильно влияет на условия формирования поверхностного стока и возможности экологической реабилитации водоохраных зон.

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».

Радиационный фон на территории Ленинградской области в 2017 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.

Вклад различных источников в дозу облучения населения по структуре в основном не изменился. Основная доза приходится на природные источники ионизирующего излучения – более 93 %, второе место занимает медицинское излучение - около 6,5 %, третье место - техногенное облучение – менее 0,5 %.

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.

Радиационных аварий, приведших к повышенному облучению населения, в Ленинградской области не зарегистрировано.

В 2017 году был продолжен мониторинг качества почв и почвенного покрова Ленинградской области. Почвенные полевые исследования были проведены на 50 импактных участках расположенных в 17 районах Ленинградской области и в Сосновоборском городском округе.

В соответствии с пунктом 5.2. «Организация в субъектах Российской Федерации мониторинга содержания стойких органических загрязнителей в объектах окружающей среды, мониторинга состояния здоровья населения в связи с воздействием стойких органических загрязнителей» Плана выполнения Российской Федерацией обязательств, предусмотренных Стокгольмской кон-венцией о стойких органических загрязнителях в 2017 году проведены эколого-геохимические и почвенные изыскания с определением следующих показателей: полихлорированные дибензо-п-диоксины и дибензофураны (ПХДД/ПХДФ); гексахлорбензол (ГХБ); полихлорированные дифенилы; ДДТ (1-1-1трихлор-2,2-бис (п-хлорфенил) этан).

Содержание загрязняющих веществ: гексахлорбензол (ГХБ); полихлорированные дифенилы; ДДТ (1-1-1трихлор-2,2-бис (п-хлорфенил) этан) в пробах, отобранных на всех импактных и фоновых участках мониторинга находится ниже предела обнаружения; содержание полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов (ПХДД/ПХДФ) колебалось в пределах 0,036 – 6,4 пг ТЭ/г.

В 2017 году проведена оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности и выявление их взаимосвязей в городах Кириши и Сосновый Бор.

В соответствии с выводами по результатам выполненной работы в целях принятия управленческих решений, направленных на улучшение медико-социальной, гигиенической и

экологической обстановки в городах Кириши и Сосновый Бор, рекомендации направлены главам администраций городов Кириши и Сосновый Бор.

По состоянию на 31 декабря 2017 года в Ленинградской области располагается 53 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 602,2 тысяч гектаров (или 7% площади области), в том числе: 3 ООПТ федерального значения, 46 ООПТ регионального значения: природный парк «Вепский лес», 27 государственных природных заказников и 18 памятников природы, 4 ООПТ местного значения.

В ведении Ленинградской области находятся ООПТ регионального значения, занимающие общую площадь 481028,63 тысяч гектаров (или 5,7% площади области) и, таким образом, формирующие основу системы ООПТ Ленинградской области.

Общая площадь земель лесного фонда в Ленинградской области составляет 5680,9 тыс. га, 83,2% составляют лесные земли. Общая площадь защитных лесов составляет 2764,8 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 %).

В целях обеспечения пожарной безопасности в лесах Ленинградской области в 2017 году были выполнены: очистка от сухой и травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других материалов на полосе шириной не менее 10 м в объеме – 725,64 км; устройство (уход) противопожарной минерализованной полосы шириной не менее 0,5 м в объеме – 962,87 км; устройство иного противопожарного барьера в объеме – 136,0 км.

В течение пожароопасного сезона на землях лесного фонда было зарегистрировано 74 лесных пожара на площади 17,64 га. Все лесные пожары ликвидированы силами ПХС в день обнаружения.

Средняя площадь одного пожара в 2017 г. составила 0,24 га, что за период многолетних наблюдений (11 лет) меньше среднего значения на 18 %. По сравнению с аналогичным периодом 2016 г. также наблюдается уменьшение средней площади одного лесного пожара на 0,11 га.

Для обеспечения посадочным материалом в Ленинградской области функционирует 7 лесных питомников общей площадью 317,55 га и лесной селекционно-семеноводческий центр (ЛССЦ), производственная мощность которого составляет до 8 млн. семян хвойных пород с закрытой корневой системой в год. В 2016 году на лесных питомниках и ЛССЦ выращено более 25,4 млн. шт. стандартного посадочного материала хвойных пород. Лесовосстановление в лесном фонде в 2016 году составило 28,8 тыс. га.

В настоящее время в Ленинградской области функционирует 100 лесозаготовительное предприятие – арендатор лесных участков с целью заготовки древесины, 8 картонно-бумажных фабрик, 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината, 1 лесохимический завод.

Объем производства продукции (работ, услуг) без НДС в денежном выражении по лесопромышленному комплексу Ленинградской области составил в 2017 году 68,4 млрд. рублей.

Сумма уплаченных налогов и платежей в бюджеты всех уровней составила 4,0 млрд. рублей, в том числе в бюджет Ленинградской области 2,1 млрд. руб. Размер инвестиций составил 2,8 млрд. рублей.

В 2017 году в Ленинградской области обеспечен прирост запасов песков и песчано-гравийного материала в объеме 257 млн. м куб., строительного камня – 98 млн. м куб. облицовочного камня – 6,9 млн. м куб, торфа – 562 тыс. тонн.

Объем добычи общераспространенных полезных ископаемых в Ленинградской области в 2017 году составил: песка и ПГМ – 22,4 млн. м куб., строительного камня – 11 млн. м куб., облицовочного камня – 396 тыс. м куб; кирпично-черепичных глин – 482 тыс. м куб). Объем добычи необщераспространенных полезных ископаемых существенно снизился после прекращения добычи горючих сланцев, фосфоритов и бокситов за последние 5 – 10 лет.

Общий объем забора воды из поверхностных водных объектов за 2017 год по предварительным данным статистической отчетности (форма 2тп-водхоз) составил 5584,99 млн. м<sup>3</sup>, в том числе пресной воды – 524,01 млн. м<sup>3</sup>.

Общий объем сброса сточной воды за 2017 год по данным статистической отчетности составил 5451,02 млн. м<sup>3</sup>, том числе загрязненных вод – 273,7 млн. м<sup>3</sup>.

Основной объем забора водных ресурсов осуществляется в Выборгском, Волховском, Киришском, Кировском и Ломоносовском районах, где находится наибольшее количество объектов промышленности и энергетического комплекса.

На основании переданных полномочий Российской Федерацией субъекту Российской Федерации по заключению договоров водопользования и в соответствии с приказом Федерального агентства водных ресурсов от 14.12.2012 №261 «Об администрировании доходов» Комитет по природным ресурсам, 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 2017 год перечислено 58 141 234,47 руб. (на 8% больше по сравнению с 2016 годом).

В 2017 году образовалось около 3,97 миллионов тонн отходов всех классов опасности, что почти на 30 % больше данных учета за предыдущий год. Более 72 % из образованных отходов составляют отходы 5 класса опасности, около 19,5 % приходится на отходы 4 класса опасности, около 8 % - отходы 3 класса опасности, менее 0,007 % составляют отходы 1 и 2 классов опасности.

На начало 2017 года накоплено порядка 799,77 тысяч тонн отходов, на конец 2017 года в организациях осталось порядка 1107,27 тысяч тонн отходов.

С учетом наличия отходов на начало года и поступления из других организаций, в 2017 году обращалось порядка 11,25 миллионов тонн отходов, из которых:

- утилизированы (либо переданы другим организациям для утилизации) – около 70 %;
- переданы на размещение (хранение и захоронение) либо размещены на собственных объектах – около 19 %;
- обезврежены (либо переданы другим организациям для обезвреживания) – около 0,2 %;
- осталось на конец года – около 10 %.

В 2017 году по результатам проведенных мероприятий Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области выявлено 2780 случаев нарушения природоохранного законодательства, что превышает показатель прошлого года на 61%. В 2017 году возбуждено и принято в производство 1987 дел об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды. По данным казначейства на 31.12.2017 в федеральный, областной бюджет и местные бюджеты Ленинградской области за истекший период поступило штрафов на сумму более 39,2 млн. рублей.

Определена стратегическая цель Ленинградской области в сфере охраны окружающей среды. В 2016 году областным законом Ленинградской области № 76-оз от 8 августа 2016 года утверждена Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года. К числу приоритетных задач Правительства Ленинградской области в сфере обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, в том числе за счет предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду. Достижение поставленных целей осуществляется посредством реализации Государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368. Основные целевые индикаторы и показатели государственной программы в 2017 году достигнуты.

В рамках реализации основного мероприятия «Формирование экологической культуры населения Ленинградской области» в 2017 проведены образовательные экспедиции

школьников по экологии и краеведению с посещением особо охраняемых природных территорий. Размещение участников экспедиции осуществлялось на базовой стоянке, оборудованной в 2016 году на территории заказника «Раковые озера». Всего проведено шесть экспедиций, в каждой экспедиции приняло участие 30 человек, общее количество участников экспедиций составляет 180 человек. 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 проведен по четырем номинациям: «Будущие ученые», «Мой край – моя забота», «Экологическое образование – через всю жизнь школы», «Школа – центр экологического просвещения». В каждой номинации определена «Лучшая экологическая школа Ленинградской области» и школы-призеры. В конкурсе приняло участие 16 общеобразовательных организаций Ленинградской области. В 2017 году конкурс проводился в девятый раз.

Проведен ряд конкурсных мероприятий экологической тематики, таких как областная конкурс детского экологического рисунка и плаката «Природа – дом твой. Береги его!», региональный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост», региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии, Областная олимпиада школьников по краеведению, Областной конкурс исследовательских работ в области экологии и биологии. Всего в мероприятиях, направленных на экологическое воспитание подрастающего поколения, ежегодно принимает участие более 15 тысяч детей.

Проводилась 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.

Ежеквартально осуществлялись публикации о состоянии окружающей среды в Ленинградской области на официальном сайте комитета по природным ресурсам Ленинградской области. Вся информация также направлялась в органы местного самоуправления для размещения в местных СМИ.

В 2017 году вышло очередное издание ежегодного информационно-аналитического сборника «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области» тиражом 750 экземпляров. Сборник распространен среди органов исполнительной и законодательной власти Ленинградской области, территориальных органов федеральных органов власти, органов местного самоуправления, научных и образовательных учреждений, других заинтересованных лиц.

Ограниченные возможности депонирующих природных сред Ленинградской области предопределяют необходимость сокращения экстенсивных способов снижения концентрации вредных веществ в промышленных сбросах и выбросах (распределение загрязнений на большую площадь, разбавление чистым воздухом или водой и т.п.) и всемерного стимулирования применения природоохранных технологий, основанных на изъятии или связывании удаляемых вредных компонентов. В каждом конкретном случае региональные экологические проблемы имеют многоаспектный характер и требуют комплексного межведомственного подхода к своему решению. Поэтому только на базе комплексной оценки природно-ресурсного потенциала и градостроительного освоения каждого административно-территориального образования может быть достигнуто экологически безопасное, экономически рентабельное управление охраной окружающей среды.

**СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ.**

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (Санкт-Петербург, пл. Растрелли, д. 2 литер А).

Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области (Санкт-Петербург, пл. Растрелли, д. 2 литер А).

Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области (Санкт-Петербург, ул. Смольного, д. 3).

Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды» (Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 40-а, литера И).

Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Управление лесами Ленинградской области» (Санкт-Петербург, Белоостровская улица, дом 22).

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» (Санкт-Петербург, улица Ольминского, дом 27).

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Санкт-Петербург, В.О., 23-я линия, д. 2 а).