

КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

# Состояние окружающей среды в Ленинградской области

Санкт-Петербург  
2019

УДК [502/504] 502.1(470.23)  
ББК 20.18(Рос-4Лен)

**Редакционная коллегия:** П.А. Немчинов — председатель,  
К.В. Остриков, И.И. Мурашко, Ф.Н. Стулов

Состояние окружающей среды в Ленинградской области – СПб., 2019. – 528 с.

Информационно-аналитический сборник содержит статистические и аналитические материалы, сведения о деятельности Комитета по природным ресурсам Ленинградской области в 2018 году.

Сборник предназначен для органов исполнительной власти и местного самоуправления, специалистов в области охраны окружающей среды и природопользования, общественных организаций и граждан.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	6
1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ РЕГИОНА .....	8
2. СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	17
2.1. Земельные ресурсы .....	17
2.2. Водные ресурсы .....	28
2.3. Минерально-сырьевые ресурсы .....	36
2.4. Лесные ресурсы. Растительность .....	41
2.5. Животный мир, в том числе рыбные ресурсы .....	58
3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ .....	65
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	77
4.1. Атмосферный воздух .....	78
4.2. Поверхностные водные объекты .....	80
4.3. Отходы производства и потребления .....	82
4.3.1. Обращение с твердыми коммунальными отходами и промышленными отходами .....	84
4.3.2. Объекты размещения отходов .....	85
4.3.3. Влияние экологических факторов на здоровье населения .....	88
5. КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД .....	89
5.1. Организация наблюдений за состоянием водных объектов .....	89
5.2. Особенности гидрологического режима водных объектов .....	93
5.3. Качество вод водотоков .....	96
5.3.1. Река Волхов .....	96
5.3.2. Река Вуокса .....	98
5.3.3. Река Луга .....	99
5.3.4. Река Гладышевка .....	100
5.3.5. Река Нева .....	101
5.3.6. Река Оять .....	102
5.3.7. Река Паша .....	103
5.3.8. Река Свирь .....	104
5.3.9. Река Тосна .....	105
5.3.10. Река Селезневка .....	106
5.3.11. Река Мга .....	107
5.3.12. Река Волчья .....	108
5.3.13. Река Сясь .....	109
5.3.14. Река Воложба .....	110
5.3.15. Река Пярдомля .....	111
5.3.16. Река Пейпия .....	112
5.3.17. Река Тихвинка .....	113
5.3.18. Река Шарья .....	113
5.3.19. Река Тигода .....	114
5.3.20. Река Черная .....	115
5.3.21. Река Назия .....	116
5.3.22. Река Оредеж .....	117
5.3.23. Река Суйда .....	117
5.3.24. Река Нарва .....	118
5.3.25. Река Плюсса .....	119
5.3.26. Река Ижора .....	120
5.3.27. Река Славянка .....	121
5.4. Качество вод водоемов .....	121
5.4.1. Озеро Шугозеро .....	121
5.4.2. Озеро Сяберо .....	122
5.4.3. Ладожское озеро .....	126
5.4.3.1. Оценка качества вод по гидрохимическим показателям .....	126
5.4.3.2. Оценка качества вод по гидробиологическим показателям .....	129

5.5. Качество вод в восточной части Финского залива .....	132
5.5.1. Особенности гидрологического режима .....	133
5.5.2. Оценка качества вод по гидрохимическим показателям .....	138
5.5.3. Оценка качества вод по гидробиологическим показателям .....	144
6. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДНА, БЕРЕГОВ И ВОДООХРАННЫХ ЗОН ВОДОТОКОВ .....	152
6.1. Река Луга .....	153
6.2. Река Оредеж .....	155
6.3. Река Волхов .....	157
6.4. Река Сясь .....	160
6.5. Река Плюсса .....	161
6.6. Река Нева.....	162
6.7. Река Мга .....	163
6.8. Река Тосна .....	164
6.9. Река Ижора .....	165
6.10. Река Свирь .....	167
6.11. Река Вуокса.....	169
6.12. Река Оять .....	170
6.13. Река Тигода .....	171
6.14. Река Тихвинка .....	172
6.15. Река Славянка .....	173
6.16. Река Охта .....	174
6.17. Река Суйда .....	175
6.18. Река Коваши .....	177
6.19. Река Приветная.....	178
6.20. Река Яблонька.....	179
6.21. Курголоовское озеро.....	180
6.22. Озеро Вероярви.....	181
6.23. Озеро Юшкеловское.....	182
7. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	184
7.1. Организация наблюдений за состоянием атмосферного воздуха .....	184
7.2. Характеристика загрязненности атмосферного воздуха в крупных населенных пунктах .....	185
7.2.1. Город Волосово .....	185
7.2.2. Город Волхов .....	186
7.2.3. Город Выборг .....	187
7.2.4. Город Кингисепп.....	189
7.2.5. Город Кириши .....	190
7.2.6. Город Луга .....	192
7.2.7. Город Светогорск .....	194
7.2.8. Город Тихвин.....	195
7.2.9. Город Сланцы .....	196
7.2.10. Город Гатчина .....	197
7.2.11. Город Пикалево .....	197
7.2.12. Оценка трансграничного атмосферного переноса загрязняющих веществ на территорию Ленинградской области .....	198
8. РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ.....	200
8.1. Оценка радиационной обстановки и безопасности населения.....	200
8.2. Радиационно-гигиенический паспорт Ленинградской области .....	208
9. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	217
9.1. Бокситогорский муниципальный район .....	220
9.2. Выборгский муниципальный район .....	221
9.3. Волосовский муниципальный район .....	223
9.4. Волховский муниципальный район .....	224
9.5. Всеволожский муниципальный район .....	226
9.6. Гатчинский муниципальный район .....	228
9.7. Кировский муниципальный район .....	229

9.8. Киришский муниципальный район .....	231
9.9. Кингисеппский муниципальный район .....	233
9.10. Лодейнопольский муниципальный район .....	234
9.11. Ломоносовский муниципальный район .....	235
9.12. Лужский муниципальный район .....	237
9.13. Подпорожский муниципальный район .....	238
9.14. Приозерский муниципальный район .....	240
9.15. Сланцевский муниципальный район .....	242
9.16. Тосненский муниципальный район .....	243
9.17. Тихвинский муниципальный район .....	245
9.18. Сосновоборский городской округ .....	247
10. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ .....	253
10.1. Бокситогорский муниципальный район .....	263
10.2. Волосовский муниципальный район .....	266
10.3. Волховский муниципальный район .....	269
10.4. Всеволожский муниципальный район .....	273
10.5. Выборгский муниципальный район .....	276
10.6. Гатчинский муниципальный район .....	281
10.7. Кингисеппский муниципальный район .....	285
10.8. Киришский муниципальный район .....	288
10.9. Кировский муниципальный район .....	292
10.10. Лодейнопольский муниципальный район .....	296
10.11. Ломоносовский муниципальный район .....	299
10.12. Лужский муниципальный район .....	303
10.13. Подпорожский муниципальный район .....	307
10.14. Приозерский муниципальный район .....	310
10.15. Сланцевский муниципальный район .....	314
10.16. Тихвинский муниципальный район .....	317
10.17. Тосненский муниципальный район .....	321
10.18. Сосновоборский городской округ .....	326
11. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ .....	330
11.1. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования .....	330
11.2. Законодательство Ленинградской области в области охраны окружающей среды и природопользования .....	341
11.2.1. Приказы и распоряжения Комитета по природным ресурсам Ленинградской области.....	343
11.2.2. Приказы и распоряжения Комитета экологического надзора Ленинградской области.....	347
11.2.3. Приказы и распоряжения Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области .....	352
11.2.4. Приказы и распоряжения Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами.....	356
11.3. Организация охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности органами исполнительной власти Ленинградской области .....	357
11.3.1. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области .....	363
11.3.2. Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области .....	374
11.3.3. Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области .....	380
11.3.4. Управление Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами.....	384
11.4. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности.....	390
11.5. Реализация мероприятий государственной программы Ленинградской области в сфере природопользования и охраны окружающей среды .....	391
11.6. Государственный экологический надзор .....	405
11.7. Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня .....	409
12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ.....	413

13. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО .....	420
14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	421
АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....	430
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	431
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	447

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий информационно-аналитический сборник подготовлен Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области и посвящен вопросам охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и природопользования в Ленинградской области в 2018 году.

В сборнике представлены сведения о природно-ресурсном потенциале Ленинградской области, системе организации охраны окружающей среды на территории Ленинградской области, организации государственного экологического мониторинга, состоянии атмосферного воздуха, качестве вод водных объектов, проблеме переработки и утилизации отходов, состоянии особо охраняемых природных территорий. Рассмотрены вопросы экономического регулирования охраны окружающей среды, организации государственного экологического надзора, государственной экологической экспертизы, нормативно-правового обеспечения деятельности в области охраны окружающей среды и экологического просвещения.

Сборник подготовлен на основе информации, предоставленной органами исполнительной власти Ленинградской области, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, научно-исследовательскими и другими организациями Ленинградской области. Сборник также включает в себя результаты осуществляемого Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области государственного мониторинга окружающей среды.

Результаты анализа данных наблюдений территориального экологического мониторинга являются важным элементом информационной поддержки реализации задач государственного контроля за состоянием окружающей среды. Представленная в сборнике информация может быть использована для комплексной оценки последствий влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на население, а также для разработки мер по совершенствованию методов регулирования охраны окружающей среды и природопользования на муниципальном уровне, при осуществлении территориального планирования, оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Сборник предназначен для обеспечения экологической информацией органов исполнительной власти и местного самоуправления, специалистов в области охраны окружающей среды и природопользования, общественных организаций и граждан.

С электронной версией настоящего издания можно ознакомиться на сайте Комитета по природным ресурсам Ленинградской области [www.nature.lenobl.ru](http://www.nature.lenobl.ru).

Выражаю искреннюю благодарность всем организациям, которые приняли участие в подготовке настоящего сборника.

Все предложения и замечания по структуре и содержанию информации, помещенной в данном сборнике, будут с благодарностью приняты и учтены в следующем выпуске.

Председатель Комитета  
по природным ресурсам  
Ленинградской области

П.А. Немчинов

## 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ РЕГИОНА

*География и административное устройство.* Ленинградская область входит в состав Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. Местом нахождения высших органов государственной власти Ленинградской области является город Санкт-Петербург. Ленинградская область расположена в Северо-Западном федеральном округе и граничит с Европейским союзом – с двумя государствами: Финляндской Республикой (протяженность границы 137 км) и Эстонской Республикой (протяженность границы 68 км) и с пятью субъектами Российской Федерации:

- на севере - с Республикой Карелия, протяженность границы 375 км;
- на востоке - с Вологодской областью, протяженность границы 541 км;
- на юго-востоке - с Новгородской областью, протяженность границы 712 км;
- на юге - с Псковской областью, протяженность границы 259 км;
- с городом федерального значения Санкт-Петербургом (полуанклав), протяженность границы 348 км.

Общая протяженность границы Ленинградской области по суше составляет 2440 км. Протяженность региона с запада на восток составляет 450 км, с севера на юг – 100-320 км. За 2018 год административные границы Ленинградской области не изменились. Территория области составляет 83 908 км<sup>2</sup>, что составляет 0,49% от площади Российской Федерации, в том числе 10 068,0 км<sup>2</sup> – площадь территории, покрытой Ладожским и Онежским озерами. Более 66% территории области занимают лиственные и хвойные леса. В Ладожское озеро впадают 32 реки, вытекает одна – река Нева.

Ленинградская область – высоко урбанизированная территория. По состоянию на 01.01.2019 г. она разграничена на 65 городских и 134 сельских поселений, входящих в состав 17 муниципальных районов, а также – Сосновоборский городской округ (не входящий в состав муниципального района). Всего в Ленинградской области 217 муниципальных образований. В 31 городе областного и 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.

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, что обуславливает необходимость выполнения природоохранных обязательств по отношению

к сопредельным государствам. Территория попадает под юрисдикцию ряда международных соглашений по проблемам защиты окружающей среды.

**Демографическая ситуация.** Плотность населения Ленинградской области в 2018 году составила 21,7 человек на км<sup>2</sup>. В 2018 году наблюдалось улучшение демографической ситуации, характеризующееся ростом численности населения. Численность постоянного населения Ленинградской области на 1 января 2019 года составила 1 847767 человек. С начала 2018 года численность населения области увеличилась на 34,2 тыс. человек, или на 1,9%. Миграционный прирост составил почти 124177 человек, что в 3,6 раза компенсирует естественную убыль населения.

Число родившихся в 2018 году составило 13966 человек, коэффициент рождаемости увеличился с 8,4 до 8,7 человека на 1000 населения.

Число умерших в 2018 году в Ленинградской области составило 23514 человек и по сравнению с 2017 годом снизилось на 1,0%. Коэффициент смертности сократился с 13,4 человека на 1000 населения в 2017 году до 13,0 человека на 1000 населения в 2018 году (рис. 1.1).

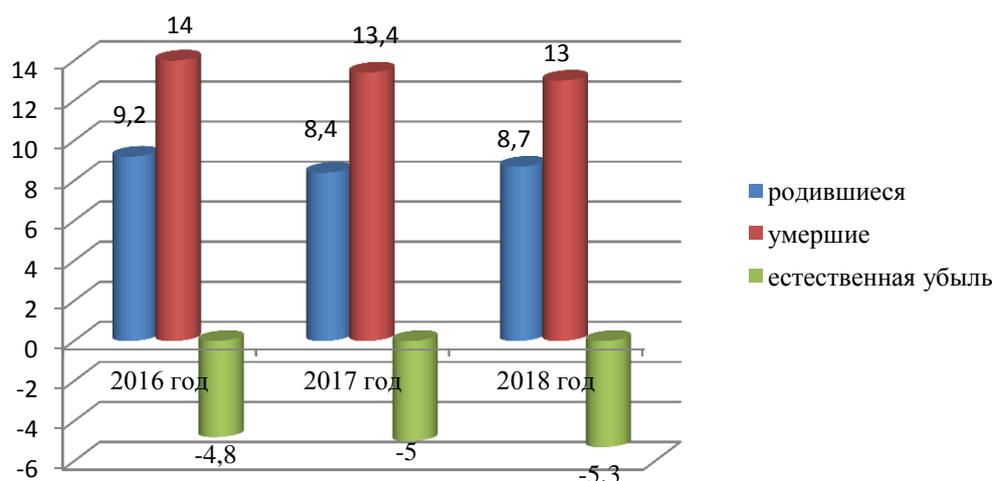


Рис. 1.1 - Коэффициенты естественного движения населения в 2016 – 2018 годах, человек на 1000 человек населения.

В 2018 году уровень младенческой смертности продолжает снижаться и составил 3,2 человека на 1000 родившихся (2017 год – 4,5 человека на 1000 родившихся).

**Социально-экономическое развитие Ленинградской области.** Валовый региональный продукт составил 1 055 720 млн рублей, что составило 103% к показателю прошлого года. В 2018 году оборот организаций, индекс промышленного производства, объем работ по виду деятельности «строительство», ввод в действие жилых домов, объем услуг по транспортировке и хранению, оборот розничной торговли, объем платных услуг

населению и оборот общественного питания превысили уровень января-декабря 2017 года. Снижение допущено по объему услуг в сфере телекоммуникаций.

**Промышленность.** Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по всем основным видам промышленной деятельности в январе-декабре 2018 года составил 1214,348 млрд рублей или 116,2% к уровню января-декабря 2017 года в действующих ценах. Индекс промышленного производства по полному кругу предприятий к соответствующему периоду предыдущего года составил 104,9%.

**Сельское хозяйство.** Объем производства продукции сельского хозяйства в Ленинградской области в 2018 году составил 90,3 млрд рублей и по сравнению с январем-декабрем 2017 года увеличился на 2,0% (годом ранее прирост составил 0,8%), в том числе в сельскохозяйственных организациях – 63,4 млрд рублей (на 0,8% больше).

**Транспорт и связь.** В 2018 году общий объем услуг по транспортировке и хранению, оказанных организациями Ленинградской области (без субъектов малого предпринимательства), составил 184,4 млрд руб. и в действующих ценах увеличился по сравнению с 2017 годом на 19,2%.

**Инвестиции.** Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в 2018 году составил 466,9 млрд руб., что составляет 126,8% по отношению к аналогичному периоду 2017 года.

Объем инвестиций в основной капитал средних и крупных организаций (без субъектов малого предпринимательства) составил 432,3 млрд руб., или 123,8% к уровню 2017 года.

Основным источником финансирования инвестиций являлись привлеченные средства (315,3 млрд руб., или 73,0% от общего объема инвестиций крупных и средних организаций), из них 51,4 млрд руб. привлечено из бюджетных источников (из них 35,9 млрд руб. - средства федерального бюджета). Собственные средства организаций (116,9 млрд руб.) составили 27,0% от общего объема инвестиций.

**Строительство.** За 2018 год по виду деятельности «строительство» выполнено работ на сумму 159,9 млрд руб., или 135,9% к соответствующему периоду предыдущего года.

Организациями различных видов деятельности выполнено хозяйственным способом строительно-монтажных работ на сумму 533,0 млн руб.

**Внешнеэкономическая деятельность.** Внешнеторговый оборот Ленинградской области за 2018 год составил 11224,9 млн долл. США. По сравнению с 2017 годом

внешнеторговый оборот увеличился на 21%. Стоимостной объем экспорта товаров увеличился на 26%, стоимостной объем импорта товаров – на 15%. Доля стран дальнего зарубежья в товарообороте за 2018 год составила 94%. В Северо-Западном федеральном округе Ленинградская область заняла 2-е место по экспорту и 3-е место по импорту.

**Финансы.** В 2018 году сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций составил 182,4 млрд рублей, что на 26,5% больше, чем за соответствующий период 2017 года. Прибыль крупных и средних прибыльных организаций составила 218,6 млрд руб.

В 2018 году консолидированный бюджет Ленинградской области исполнен по доходам в сумме 168 793,4 млн руб., что составляет 106,8% к плану года и на 26,1% выше уровня января-декабря 2017 года. Собственные доходы консолидированного бюджета (без учета безвозмездных поступлений) составили 157 682,0 млн руб.

Из общей суммы доходов 2018 года в областной бюджет поступило 137 227,1 млн руб., или 107,4% к плану года, в консолидированные бюджеты муниципальных образований – 77 307,5 млн руб. (с учетом финансовой помощи из областного бюджета).

Расходная часть консолидированного бюджета Ленинградской области в 2018 году исполнена в сумме 154 142,6 млн руб., что составляет 95,2% к плану года и на 8,1% больше, чем в 2017 году.

Областной бюджет по расходам исполнен в сумме 124 021,5 млн руб., или 97,2% к плану года. Наибольший удельный вес в структуре расходов консолидированного бюджета в январе-декабре 2018 года приходится на социально-культурную сферу – 61,61% (в том числе по областному бюджету – 62,9%, консолидированным бюджетам муниципальных образований – 64,8%), из них: образование – 46,3% (41,4% и 75,5%), социальная политика – 26,6% (31,7% и 10,2%), здравоохранение – 16,8% (20,5% и 0,0%). Расходы на жилищно-коммунальное хозяйство составили 10,7% (8,0% и 14,1%).

Профицит консолидированного бюджета составил 14 650,8 млн руб., областного бюджета – 13 205,5 млн руб.

**Уровень жизни населения.** Денежные доходы на душу населения в 2018 году составили 28847 руб., что на 3,0% больше, чем в январе – декабре 2017 года в номинальном исчислении. Реальные денежные доходы населения в 2018 году к уровню 2017 года составили 101,3%. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника в 2018 году, по предварительным данным Петростата, составила 42686 руб., или 109,4% к 2017 году. Реальная заработная плата, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен, в 2018 году на 6,5% выше уровня 2017 года.

**Рынок труда.** В 2018 году рынок труда Ленинградской области развивался стабильно с проявлением тенденции постепенного снижения регистрируемой безработицы. Уровень регистрируемой безработицы в Ленинградской области на 01.01.2019 имел значение 0,30% (на 0,05 процентных пункта ниже, чем в начале 2018 года (0,35%). Ленинградская область продолжает входить в ограниченное число субъектов Российской Федерации, имеющих низкую регистрируемую безработицу.

**Природа.** Ленинградская область относится к зоне умеренного климата, переходного от океанического к континентальному, с умеренно мягкой зимой и умеренно теплым летом, расположена в средней и южной подзонах тайги. Коренным типом растительности являются еловые и сосновые леса (59% общей площади земель лесного фонда). Мягколиственные леса составляют 41% от общей площади земель лесного фонда.

По запасам водных ресурсов Ленинградская область является одним из самых обеспеченных регионов России. Территория Ленинградской области, за исключением ее крайней юго-восточной части, относится к бассейну Балтийского моря и имеет густую, хорошо развитую речную сеть. Общая протяженность всех рек в Ленинградской области составляет около 50 тыс. км. Среди многочисленных рек самые крупные — Нева, Свирь и Волхов. Многочисленны озера Ленинградской области, среди них Ладожское озеро — крупнейшее в Европе.

Полезные ископаемые Ленинградской области: бокситы, глина, фосфориты, сланцы, гранит, известняк, песок. В области эксплуатируется более 80 месторождений полезных ископаемых.

Благодаря запасам лесных ресурсов область является одной из ведущих зон на Северо-Западе России по лесозаготовкам, деревообработке и лесному экспорту.

По состоянию на 31 декабря 2018 года на территории Ленинградской области располагаются 53 особо охраняемые природные территорий (ООПТ) общей площадью 602090,17 гектаров (или 7,2% площади области), в том числе: 3 ООПТ федерального значения, 46 ООПТ регионального значения, 4 ООПТ местного значения.

**Качество поверхностных вод.** Регулярные наблюдения по пунктам гидрохимической сети наблюдений проводились на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 50 створов). 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»). Превышение нормативов, в основном, наблюдалось по содержанию в воде органических веществ (по ХПК), железа общего, меди, марганца.

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

Качество воды Ладожского озера по гидрохимическим показателям, качественному и количественный составу сообществ фитопланктона, мезозoopланктона и макрозообентоса не претерпело существенных изменений и осталось на уровне прошлых лет.

**Загрязнение атмосферного воздуха.** Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха выполнена в 2018 году в 9 населенных пунктах Ленинградской области.

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, Кингисеппе и Луге (1 ПДК), Киришах (0,7 ПДК), оксидом углерода – в Светогорске (0,7 ПДК), Луге (0,6 ПДК).

Наблюдения за бенз(а)пиреном в г. Кириши показали, что среднегодовая концентрация соответствует 0,4 ПДК, а наибольшая из средних за месяц - 1,2 ПДК. Средние за год концентрация аммиака в г. Кириши составили - 0,5 ПДК.

Среднегодовая концентрация формальдегида в г. Светогорске составила 0,5 ПДК.

По значениям ИЗА уровень загрязнения оценивается как низкий в городах Волосово, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Сланцы, Светогорск, Тихвин. По сравнению с 2017 годом степень загрязнения воздуха в вышеперечисленных населенных пунктах не изменилась.

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.

**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.

Эта полоса насыщена промышленным потенциалом и характеризуется высокой плотностью населения. Здесь находятся агломерация Санкт-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.

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.

#### ***Приоритетные проблемы окружающей среды.***

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.

В 2018 году в рамках подпрограммы «Водоснабжение и водоотведение Ленинградской области» государственной программы Ленинградской области «Обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в Ленинградской области» Комитетом по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области реализованы следующие мероприятия, направленные на обеспечение населения Ленинградской области качественной питьевой водой, а также услугами водоотведения:

- Мероприятия по строительству и реконструкции объектов водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод. По результатам выполненных в 2018 году работ целевой показатель (индикатор) «Обеспеченность населения Ленинградской области нормативными услугами водоснабжения и водоотведения» достиг 80,8%.

- в рамках реализации мероприятия «Лицензирование подземных водозаборов, переданных в собственность Ленинградской области» в 2018 году ГУП «Леноблводоканал» заключены пять договоров на организацию мониторинга по оценке

качества подземных водоисточников и оформление лицензий на право пользования недрами для целей геологического изучения участков недр в отношении 107 водозаборных скважин на территории Бокситогорского, Волховского, Выборгского, Лодейнопольского, Подпорожского, Сланцевского и Тихвинского муниципальных районов Ленинградской области.

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 четырех объектов водоснабжения и водоотведения.

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

Также необходимо отметить, что Ленинградская область включена в реализацию федерального проекта «Чистая вода» национального проекта «Экология». В рамках проекта предусмотрена реализация проектов строительства и реконструкции объектов водоснабжения в г. Кингисепп, г. Выборг и г. Приморск Выборгского района, пос. Ефимовское Бокситогорского района.

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, а также ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде.

В целях снижения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в 2018 году в рамках подпрограммы «Обращение с отходами» государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» реализованы следующие мероприятия:

- проведены проектно-изыскательские работы по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов в МО «Сосновоборский городской округ», д. Ракопежи;

- создана мобильная станция по обработке строительных отходов с использованием нестационарного оборудования (сборно-разборные конструкции) мощностью 100 тыс. тонн/год;

- выполнены работы по проектированию нового полигона твердых коммунальных и отдельных видов промышленных отходов мощностью 9 млн. тонн с сортировочным комплексом мощностью 200 тыс. тонн/год на территории Кингисеппского района;

- установлен комплекс по сортировке отходов мощностью 100 000 тонн/год на полигоне в Приозерском районе, а также выполнены работы по проектированию новой карты для данного полигона;

- проведена реконструкция полигона с увеличением мощности на 450 тыс. тонн вблизи д. Кути Волховского района, установлен комплекс по сортировке отходов мощностью до 100 000 тонн/год;

- выполнялись работы по строительству комплекса по сортировке отходов мощностью до 50 000 тонн/год при полигоне в г. Сланцы;

- реализован пилотный проект по сбору отдельных видов опасных отходов на территории Всеволожского и Ломоносовского муниципальных районов. В результате выполнения работ в отчетный период было собрано 23 017,2 кг отходов, из них: обезврежено 232,5 кг ртутных ламп и термометров, передано на утилизацию 22 784,7 кг батареек и малогабаритных аккумуляторов.

По суммарному показателю антропогенного воздействия на природные среды по качеству окружающей среды ситуация на территории Ленинградской области в 2018 году оценивается как стабильная и умеренно-напряженная.

## **2. СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **2.1 Земельные ресурсы**

Подготовка данных о состоянии и использовании земель в Ленинградской области в 2018 году является частью состава работ по государственному мониторингу земель, выполняемых Управлением Росреестра по Ленинградской области, включающих решение следующих задач:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;
- информационное обеспечение деятельности по ведению Единого государственного реестра недвижимости, осуществлению государственного земельного надзора за использованием и охраной земель, иных функций в области управления земельными ресурсами, а также землеустройства;
- обеспечение граждан информацией о состоянии земель.

#### **2.1.1 Распределение земельного фонда по категориям земель**

По данным федерального государственного статистического наблюдения земельный фонд Ленинградской области на 1 января 2019 года составляет 8390,8 тыс. га, в том числе площадь территории, покрытой Ладожским и Онежским озерами.

Земли используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется, исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий, общие принципы и порядок проведения которого устанавливаются федеральными законами и требованиями специальных нормативных актов.

Распределение земельного фонда Ленинградской области по категориям земель представлено на рис. 2.1.

В структуре земельного фонда Ленинградской области преобладают земли лесного фонда, на долю которого приходится 56,7% от общей площади, а на долю земель сельскохозяйственного назначения – 20,3%. На долю земель населенных пунктов приходится 2,8%. Площадь городов и поселков городского типа составляет 93,1 тыс. га, сельских населенных пунктов – 144,3 тыс. га.

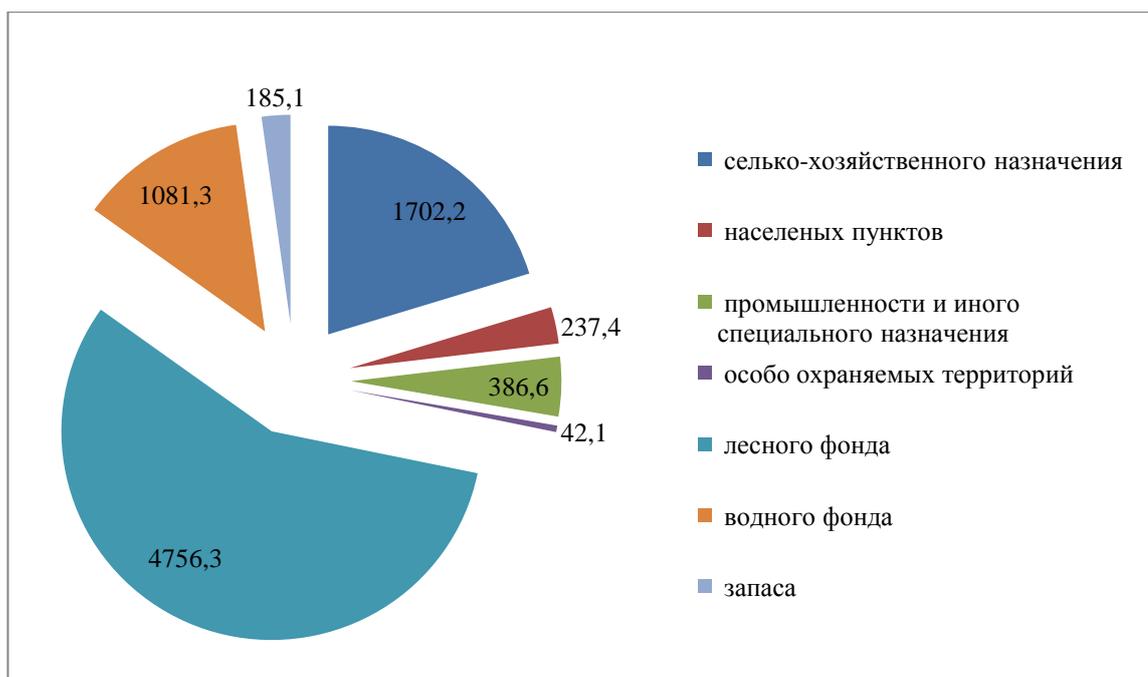


Рис. 2.1 - Распределение земельного фонда Ленинградской области по категориям земель, тыс. га

Земли промышленности и иного специального назначения составляют 386,3 тыс. га (4,6% от общей площади земель), из которых наибольшая площадь приходится на земли обороны и безопасности (294,1 тыс. га или 3,5% от общей площади). Земли водного фонда составляют 1081,3 тыс. га (12,9% от общей площади), из них 1006,8 тыс. га составляет зеркало Ладожского и Онежского озер.

**Земли сельскохозяйственного назначения.** Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения выполняет Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Земли данной категории выступают как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышения плодородия.

В Ленинградской области площадь земель сельскохозяйственного назначения на 1 января 2019 года составляет 1702,2 тыс. га. К данной категории отнесены земли, предоставленные различным сельскохозяйственным предприятиям и организациям (товариществам и обществам, кооперативам, государственным и муниципальным унитарным предприятиям, научно-исследовательским учреждениям). Входят также земельные участки, предоставленные гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, садоводства, дачного хозяйства, огородничества, животноводства, сенокосения и выпаса сельскохозяйственных

животных.

Особенностью земель сельскохозяйственного назначения Ленинградской области является то, что в составе данной категории преобладают лесные земли – 848,6 тыс. га (49,8%), сельскохозяйственные угодья составляют 616,8 тыс. га (36,2%). В составе сельскохозяйственных угодий пашня занимает 359,5 тыс. га (58,3%).

Сводные данные по Ленинградской области по составу и распределению земель сельскохозяйственного назначения по угодьям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям

№ п/п	Наименование угодий	Площадь, тыс. га	В процентах от категории
1	Сельскохозяйственные угодья, в том числе:	616,8	36,2
	- пашня	359,5	
	- многолетние насаждения	36,3	
	- сенокосы	119,9	
	- пастбища	101,1	
2	Лесные площади	848,6	49,9
3	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	76,4	4,5
4	Под дорогами	23,5	1,4
5	Земли застройки	11,1	0,7
6	Под водой	36,1	2,1
7	Болота	59,8	3,5
8	Нарушения земли	2,3	0,1
9	Прочие земли	27,6	1,6
	Итого	1702,2	100

Земли фонда перераспределения земель в составе земель сельскохозяйственного назначения на территории Ленинградской области по состоянию на 01.01.2019 г. уменьшились на 0,2 тыс. га.

**Земли населенных пунктов.** В соответствии с действующим законодательством землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов. Границы городских и сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий.

По состоянию на 1 января 2019 года на территории Ленинградской области площадь земель данной категории составляет 237,4 тыс. га, или 2,8% от общей площади земельного фонда. По сравнению с прошлым годом она не изменилась.

В структуре земель населенных пунктов наибольшая площадь приходится на сельскохозяйственные угодья 108 тыс. га. Лесные земли на территории населенных

пунктов занимают 31,9 тыс. га, площади под водой (реки, ручьи, водоемы) – 5,4 тыс. га.

На 1 января 2019 года площадь городских населенных пунктов составила 93,1 тыс. га, сельские населенные пункты – 144,3 тыс. га. Общая площадь сельских населенных пунктов в течение года увеличилась на 0,4 тыс. га.

В государственной и муниципальной собственности на землях населенных пунктов находится 189,9 тыс. га. В сельских населенных пунктах в собственности граждан и юридических лиц находится 32,9 тыс. га земель, в государственной и муниципальной собственности находится 111,4 тыс. га земель.

В состав земель, относимых к категории земель населенных пунктов, входят как сельскохозяйственные, так и несельскохозяйственные угодья (таблица 2.2).

Таблица 2.2

*Распределение земель населенных пунктов по угодьям*

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (тыс. га)	В процентах от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	108	45,5
2	Лесные площади	31,9	13,4
3	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	15	6,3
4	Под дорогами	24,3	10,2
5	Земли застройки	33,6	14,1
6	Под водой	5,4	2,3
7	Болота	1,7	0,7
8	Нарушенные земли	0,4	0,2
9	Прочие земли	17,1	7,3
	Итого	237,4	100

*Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.* В данную категорию включены земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов для обеспечения космической деятельности, объектов обороны и безопасности, осуществления иных специальных задач.

По состоянию на 1 января 2019 года общая площадь земель данной категории составляет 386,6 тыс. га.

Земли промышленности и иного специального назначения в зависимости от характера специальных задач подразделяются на семь групп (таблица 2.3).

Таблица 2.3

*Структура земель промышленности энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения*

№ п/п	Группы	Площадь, тыс. га	В процентах от категории
1	Земли промышленности	35,8	9,2
2	Земли энергетики	0,8	0,2
3	Земли транспорта	44,5	11,5
4	Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики	1	0,25
5	Земли для обеспечения космической деятельности	0	0,0
6	Земли обороны и безопасности	294,1	76,0
7	Земли иного специального назначения	10,4	2,85
	Итого	386,6	100

На территории Ленинградской области наибольшую площадь в данной структуре занимают земли обороны и безопасности – 294,1 тыс. га.

К землям промышленности отнесены земельные участки, предоставленные для размещения административных и производственных зданий, строений, сооружений и обслуживающих их объектов, а также земельные участки, предоставленные предприятиям горнодобывающей и нефтегазовой промышленности, для разработки полезных ископаемых. Общая площадь земель промышленности составила 35,8 тыс. га.

К землям энергетики отнесены земельные участки, предоставленные для размещения гидроэлектростанций и иных электростанций, воздушных линий электропередачи, подстанций, распределительных пунктов и других сооружений. Площадь земель энергетики составила 0,8 тыс. га.

К землям транспорта относятся земельные участки, предоставленные предприятиям, учреждениям и организациям железнодорожного, автомобильного, воздушного, трубопроводного, морского, внутреннего водного транспорта для осуществления специальных задач по содержанию, строительству, реконструкции, ремонту и развитию объектов транспорта. Площадь земель транспорта в Ленинградской области составила 44,5 тыс. га.

Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики занимают 1 тыс. га. Земли для обеспечения космической деятельности отсутствуют.

Площадь земель иного специального назначения составляет 10,4 тыс. га.

***Земли особо охраняемых территорий и объектов.*** К землям особо охраняемых

территорий и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

В состав земель категории входят особо охраняемые природные территории, занимаемые государственными природными заповедниками, в том числе биосферными, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, дендрологическими парками, ботаническими садами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами.

По состоянию на 1 января 2019 года площадь земель особо охраняемых территорий и объектов составила 42,1 тыс. га. По сравнению с прошлым годом данная категория земель не изменилась. Земли оздоровительного и рекреационного назначения по Ленинградской области составляют 3,6 тыс. га. Удельный вес земель историко-культурного назначения в общей площади земель, отнесенных к данной категории, невелик, их площадь составляет 0,4 тыс. га.

Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов по угодьям представлено в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов по угодьям

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (тыс. га)	В процентах от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	0,7	1,7
2	Лесные площади	22,3	53,0
3	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	0,4	1,0
4	Под дорогами	0,5	1,2
5	Земли застройки	1,9	4,4
6	Под водой	1	2,4
7	Болота	14,9	35,3
9	Прочие земли	0,4	1,0
	Итого	42,1	100

**Земли лесного фонда.** В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации к данной категории относят лесные и нелесные земли. Лесные земли представлены участками, покрытыми лесной растительностью, и участками, не покрытыми лесной растительностью, но предназначенными для ее восстановления (вырубки, гари, участки, занятые питомниками и т.п.). К нелесным отнесены земли, предназначенные для ведения лесного хозяйства (просеки, дороги, болота и др.).

Согласно Лесному кодексу Российской Федерации, введенному в действие с 1 января 2007 года, допускается нахождение лесов, как на землях лесного фонда, так и на землях иных категорий. Территориальными единицами управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов являются лесничества и лесопарки. Установлено, что лесничества и лесопарки располагаются на землях обороны и безопасности, населенных пунктов и особо охраняемых природных территорий.

Государственному кадастровому учету подлежат лесные участки, сформированные на территориях лесничеств и лесопарков, сведения о которых должны предоставляться в органы кадастрового учета, осуществляющие ведение государственного кадастра недвижимости.

По состоянию на 1 января 2019 года площадь земель лесного фонда составляет 4756,3 тыс. га, или 56,7% от общей площади Ленинградской области. Площадь сельскохозяйственных угодий в составе земель лесного фонда составляет 27,8 тыс. га, из которых на сенокосы приходится 24,9 тыс. га. Лесные площади в данной категории занимают 3789,4 тыс. га, из которых площадь земель, покрытых лесами, составляет 3545,2 тыс. га. Поверхностные водные объекты занимают 135,9 тыс. га, застроенные территории и дороги – 37,9 тыс. га. Данные о распределении земель лесного фонда по угодьям представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

*Распределение земель лесного фонда по угодьям*

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (тыс. га)	В процентах от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	27,8	0,6
2	Лесные площади	3789,4	79,7
3	Под дорогами	35,0	0,7
4	Земли застройки	2,9	0,1
5	Под водой	135,9	2,9
6	Болота	714,2	15,0
7	Нарушенные земли	11,1	0,2
8	Прочие земли	40	0,8
	Итого	4756,3	100

**Земли водного фонда.** Согласно Земельному кодексу Российской Федерации к землям водного фонда относятся земли, покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах, а также занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах.

По состоянию на 1 января 2019 года площадь категории земель водного фонда составила 1081,3 тыс. га. В настоящее время значительные площади земель, подлежащих

отнесению к категории земель водного фонда, включены в состав других категорий (таблица 2.6). В категорию земель водного фонда Ленинградской области включены поверхностные водные объекты (реки, водохранилища, озера, болота), не учтенные в других категориях земель. Более 99% этих земель занято непосредственно водными объектами (1080,8 тыс. га).

Таблица 2.6

*Земли под водой в различных категориях земель Ленинградской области*

№ п/п	Наименование категорий	Площадь (тыс. га)	В процентах от общей площади земель под водой
1	Земли сельскохозяйственного назначения	36,1	2,9
2	Земли населенных пунктов	5,4	0,4
3	Земли промышленности, транспорта, связи и пр.	2,9	0,2
4	Земли особо охраняемых территорий	1	0,1
5	Земли лесного фонда	135,9	10,7
6	Земли водного фонда	1080,8	85,3
7	Земли запаса	4,7	0,4
Итого по области		1 266,8	100

**Земли запаса.** Землями запаса являются земли, находящиеся в государственной и муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам. Площадь категории земель запаса в Ленинградской области на 1 января 2019 года составила 185,1 тыс. га.

По сравнению с прошлым годом площадь земель запаса не изменилась. По своему составу земли запаса неоднородны. В земли запаса входят земли, занятые обширными природными объектами, не вовлеченные в хозяйственный оборот, а также земли под участками леса и водными объектами.

Структура земель запаса постоянно меняется, что связано, с одной стороны, с переводом в нее земельных участков, владение или пользование которыми прекращено, с другой - с предоставлением угодий в пользование предприятиям, организациям и гражданам.

Наибольший удельный вес в структуре угодий данной категории приходится на леса, площадь которых составляет 96 тыс. га. Сельскохозяйственные угодья занимают 29,4 тыс. га, болотами занято 20,7 тыс. га, лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд – 21,4 тыс. га. Под нарушенными землями занято 0,2 га, прочие земли – 11,3 тыс. га (таблица 2.7).

## Распределение земель запаса по угодьям

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (тыс. га)	В процентах от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	29,4	15,9
2	Лесные площади	96	51,9
3	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	21,4	11,6
4	Под водой	4,7	2,5
5	Под дорогами	1,0	0,5
6	Земли застройки	0,4	0,2
7	Болота	20,7	11,2
8	Нарушенные земли	0,2	0,1
9	Прочие земли	11,3	6,1
	Итого	185,1	100

## 2.1.2 Распределение земельного фонда Ленинградской области по угодьям

Земельные угодья являются основным элементом государственного учета земель и подразделяются на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные угодья. Классификация земельных угодий осуществлена в соответствии с действующим законодательством, с государственными и ведомственными стандартами. К сельскохозяйственным угодьям отнесены пашня, залежь, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения, к несельскохозяйственным угодьям – земли под водой, включая болота, лесные площади и земли под лесными насаждениями, земли застройки, земли под дорогами, нарушенные земли, прочие земли (овраги, пески и т.п.).

По состоянию на 1 января 2019 года площадь сельскохозяйственных угодий во всех категориях земель составила 798,5 тыс. га, или 9,5% всего земельного фонда Ленинградской области.

**Сельскохозяйственные угодья.** К сельскохозяйственным угодьям относятся земельные угодья, систематически используемые для производства сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственные угодья подлежат особой охране.

По состоянию на 1 января 2019 года площадь земель сельскохозяйственных угодий в Ленинградской области составляет 798,5 тыс. га.

Основная доля сельскохозяйственных угодий сосредоточена в категории земель сельскохозяйственного назначения (616,8 тыс. га или 77,2%). Значительные площади (108 тыс. га) находятся на территории населенных пунктов (в основном в черте сельских населенных пунктов), что составляет 13,5% от общей площади этой категории. В земельном запасе сосредоточено 29,4 тыс. га сельхозугодий.

В структуре сельскохозяйственных угодий на долю пашни приходится 434,1 тыс. га (54,4%). Природные кормовые угодья (сенокосы и пастбища) занимают 320 тыс. га (40,1%), многолетние плодовые насаждения – 44,4 тыс. га (5,5%).

**Земли под водой, включая болота.** По данным государственного учета земель, под поверхностными водными объектами занято 2096,8 тыс. га земель (25%) от площади территории области, из них на долю болот приходится 830 тыс. га, под реками, озерами, водохранилищами находится 1266,8 тыс. га земель.

Болота играют огромную роль в сохранении экологического равновесия в природе. Они являются истоками рек и местами обитания редких птиц и животных. Наибольшее количество болот сосредоточено на землях лесного фонда, их площадь составляет 714,2 тыс. га или 86% общей площади занятой под болотами в области. Наибольшее количество земель под поверхностными водными объектами сосредоточено в водном фонде, площадь которого составляет 1081,3 тыс. га. На землях сельскохозяйственного назначения под водными объектами занято 36,1 тыс. га земель.

**Земли застройки.** Общая площадь земель застройки на начало 2019 года составляет 58,3 тыс. га (0,69% от площади области). По сравнению с прошлым годом площадь застройки не изменилась. В данную площадь включены территории под зданиями и сооружениями, а также земельные участки, необходимые для их эксплуатации и обслуживания. В населенных пунктах и в землях промышленности 42,1 тыс. га земель. В населенных пунктах земли застройки сосредоточены в основном в жилой зоне, общественно-деловой и производственной зонах.

На землях сельскохозяйственного назначения территории застройки составляют 11,1 тыс. га и используются под размещение предприятий по первичной обработке сельхозпродукции, скотных дворов и ферм, машинно-тракторных парков. Площадь застроенных земель в лесном фонде составляет 2,9 тыс. га. В нее вошли земли, занятые перевалочными складами и базами для хранения древесины заводами по переработке древесины, а также лесными поселками и кордонами. Застроенные земли в категории особо охраняемых территорий и объектов составляют 1,8 тыс. га и находятся под зданиями и сооружениями, имеющими научное, историко-культурное, рекреационное, оздоровительное назначение.

**Земли под дорогами.** Площадь земель этого вида угодий на начало 2019 года составила 112,7 тыс. га. В нее вошли земли, расположенные в полосах отвода автомобильных и железных дорог, скотопрогоны, просеки, а также улицы, проезды, проспекты в городах и других поселениях.

В сравнении с прошлым годом площадь дорог не изменилась. В категории земель промышленности и иного специального назначения площадь земель под дорогами составила 28,4 тыс. га. На землях сельскохозяйственного назначения под этим видом угодий занято 23,5 тыс. га. В городах и других поселениях под дорогами, улицами, проспектами, проездами занято 24,3 тыс. га. Значительные площади земель лесного фонда заняты просеками (15,0 тыс. га).

**Лесные площади и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд.** Лесными площадями и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд, по данным государственного земельного учета, занято 5015,8 тыс. га.

Лесные площади включают лесные и нелесные земли, относящиеся к категории земель лесного фонда, а также земельные участки, покрытые лесом и не покрытые лесом, расположенные на землях других категорий. Покрытые лесом земли – это лесные площади, занятые древесной, кустарниковой растительностью с полнотой насаждения от 0,3 до 1.

Наибольший процент лесных площадей находится в лесном фонде и составляет 3789,5 тыс. га. На землях сельскохозяйственного назначения находится 848,6 тыс. га лесных площадей. На землях промышленности и иного специального назначения располагается 227,4 тыс. га лесных площадей.

Площадь земель под лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд составляет 125,5 тыс. га. В основном, это бывшие сельскохозяйственные угодья, которые, вследствие их не использования, заросли лесом и кустарником. Земли под лесами и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд имеются во всех категориях. Данные площади сосредоточены в основном на землях сельскохозяйственного назначения (76,5 тыс. га). На землях запаса находится 21,5 тыс. га лесных насаждений, не входящих в лесной фонд.

**Прочие земли.** На 1 января 2019 года в целом по Ленинградской области прочими землями занято 160,3 тыс. га. В состав этих земель включены полигоны отходов, свалки, овраги, пески, территории консервации и другие неиспользуемые земли. Песками в составе прочих земель занято – 2,4 тыс. га, оврагами – 0,3 тыс. га, полигонами отходов и свалками – 0,5 тыс. га. Другие земли составляют 157,1 тыс. га.

## 2.2 Водные ресурсы

### **Водная система «Ладожское озеро – река Нева – Невская губа – восточная часть Финского залива»**

Рассматриваемая водная система расположена на Северо-Западе России: в Ленинградской области и в г. Санкт-Петербурге, на территориях с наивысшей интенсивностью хозяйственной деятельностью. Значительная концентрация производства в регионе является основной причиной загрязнения этой уникальной водной системы.

Ладожское озеро вместе с озерами Онежским, Сайма и Ильмень входит в европейскую систему великих озер; все они через р. Неву имеют общий сток в Финский залив Балтийского моря. Поскольку Ладожское озеро является замыкающим в системе больших озер Балтийского моря, то его водосборный бассейн огромен - 258 тыс. км<sup>2</sup>. Среднегодовой приток в озеро составляет 73 км<sup>3</sup> в год, а сток через реку Неву - 78 км<sup>3</sup> в год. Речной сток является основным источником поступления в Ладожское озеро химических веществ, вынос которых в озеро можно рассматривать как интегральный показатель природных условий и хозяйственной деятельности на водосборе. На долю трех главных притоков рр. Свири, Вуоксы и Волхова приходится около 80% общего поступления речных вод в Ладожское озеро. Реки Паша и Оять, впадающие в р. Свирь на ее устьевом участке, и р. Сясь дают 9 % общего притока, остальные 11% - приходятся на малые реки частного водосбора Ладожского озера. Наивысшее антропогенное воздействие Ладожское озеро его водосбор испытало во второй половине XX-го столетия, это отразилось на состоянии его водной массы и донных отложений. Несмотря на спад производства в последнее десятилетие, бассейн Ладожского озера до сих пор характеризуется высоким уровнем экономического развития с концентрацией производства значительно выше общероссийского.

Ладожское озеро - одно из самых северных озер мира, это крупный глубоководный водоем с замедленным водообменом (~12 лет), доминирующую роль в функционировании его экосистемы, как и в других больших озерах, играют внутриводоемные процессы. Длительный период (с конца ноября по апрель) озеро покрыто льдом, вегетационный сезон составляет не более 180 дней в году. Гидрохимический режим Ладожского озера определяет качество вод р. Невы в истоке, а от истока до устья в р. Неву впадают такие весьма загрязненные притоки, как реки: Мга, Тосна, Ижора, Славянка, а на территории города Санкт-Петербург - Охта.

В Финский залив поступает материковый сток в объеме в среднем  $114 \text{ км}^3$  в год с водосборной площади  $420\,990 \text{ км}^2$  - с обширных пространств Северо - Запада России, южной и центральной Финляндии и части Эстонии. Для восточной части Финского залива сток основным источником поступления биогенных и загрязняющих веществ является р. Невы (~90% от общего речного стока). На сток р. Луги (южное побережье) приходится 2,5%, суммарный водный сток рек, впадающих в Копорскую губу, не превышает 0,5 %, а в Выборгский залив (северное побережье) - 1 %. Источниками формирования внешней нагрузки на Финский залив также являются Лахтинский и Сестрорецкий Разливы.

В настоящее время акваторию восточной части Финского залива по природным условиям разделяют на районы. Состав и характеристики вод определяются действием целого ряда как природных, так и антропогенных факторов.

**Бассейн Балтийского моря.** Балтийское море относится к внутриматериковым морям Атлантического океана. Оно является крупнейшим трансграничным водоемом Европы. Балтийское море омывает берега таких стран, как Российская Федерация, Эстония, Латвия, Литва, Германия, Финляндия, Швеция, Норвегия и Польша. Площадь Балтийского моря составляет порядка 419 тыс.  $\text{км}^2$ , преобладающие глубины 40-100 метров, максимальная глубина – 470 метров. Воды моря относятся к солоноватому типу - до 11 промилле. Водосбор Балтийского моря занимает площадь около 1,7 миллиона  $\text{км}^2$ .

**Бассейн Ладожского озера** представляет собой сложную систему, включающую водосборы озер Онежского, Ильмень и Саймы (Финляндия). Непосредственно в Ладожское озеро впадает 32 реки длиной более 10 км, а вытекает только одна река – Нева. Наиболее крупными реками являются Волхов, Свирь, Сясь, Вуокса и их притоки.

Ладожское озеро – крупнейший водоем Европы и один из самых северных среди великих озер мира. Объем водной массы озера  $838 \text{ км}^3$ . Максимальная длина озера 219 км, максимальная ширина – 130 км, длина береговой линии без учета береговой линии островов составляет 1570 км. Основными элементами водного баланса Ладожского озера служат приток и сток, составляющие в его приходных и расходных частях около 86% и 92% соответственно.

**Бассейн Каспийского моря** – это верховья р. Волги, имеет незначительное значение для области, к нему относятся юго-восточная часть Бокситогорского, Лодейнопольского, Подпорожского и Тихвинского районов.

**Финский залив** является крупнейшим водным объектом региона и относится к числу наиболее крупных заливов Балтийского моря, омывает берега Финляндии, России и Эстонии. Залив является восточной частью Балтийского моря. Он занимает 7 % площади

Балтийского моря (29,5 тыс. км<sup>2</sup>). Длина залива от полуострова Ханко до Санкт-Петербурга – 420 км, ширина от 70 км в горле до 130 км в самой широкой части (на меридиане острова Мощный), а в Невской губе она уменьшается до 12 км. Финский залив мелководен. Профиль дна уменьшается по направлению от горла к вершине. Основные реки, впадающие в Финский залив: р. Нева, р. Луга.

**Реки Ленинградской области.** Главной рекой Ленинградской области является Нева, вытекающая из Ладожского озера и впадающая в Невскую губу Финского залива Балтийского моря. Другие крупные реки региона – Вуокса, Волхов и Свирь, впадающие в Ладожское озеро, реки Нарва и Луга, впадающие в Нарвскую и Лужскую губы Финского залива, и другие реки. Общая протяженность рек области составляет 50 тыс. км (0,6 км на 1 км<sup>2</sup> территории). Реки Ленинградской области относятся к восточно-европейскому типу водного режима, для них характерно весеннее половодье с резким повышением уровня воды, летнее-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, преимущественно осенью, и низкая зимняя межень. Для рек Ленинградской области характерно смешанное питание с преобладанием снегового и дождевого. В годовом стоке рек: 50% – талые воды, 20-30% – дождевые, 15-20% – подземные.

Реки замерзают в конце ноября – декабре, вскрываются в апреле – мае. Все реки зимой покрываются льдом, не замерзают лишь небольшие участки. Вскрытие крупных рек сопровождается ледоходом, а на малых реках лед тает на месте.

Во время половодья стекает около трети годового стока. В летнюю и зимнюю межень наблюдается наименьший сток в реках.

**Озера.** По данным Института озероведения Российской Академии Наук, на территории Ленинградской области расположено более 6,8 тыс. озер и искусственных водоемов общей площадью около 12,1 тыс. км<sup>2</sup>, в том числе около 3,13 тыс. озер площадью более 0,01 км<sup>2</sup>. Озера распространены по территории Ленинградской области неравномерно. Наибольшая величина озерности характерна для северо-западной части региона, где сконцентрированы наиболее крупные водоемы области; восточная часть характеризуется значительным распространением озер, однако здесь мало достаточно крупных водоемов; в юго-западной части области озер немного, однако они довольно крупные. Большая часть озер относится к ледниковому типу, наиболее крупные озера области, Ладожское и Онежское, имеют котловины ледниково-тектонического происхождения. Вдоль крупных рек области распространены пойменные озера, среди болотных массивов – вторичные и зарастающие болотные озера. Вдоль побережья Финского залива расположен ряд лагунных озер с солоноватой водой, а на востоке

области – карстовые озера, особенностью которых является их периодическое исчезновение, вызванное различными причинами (засуха, изменение течения подземных потоков, и др.). Многие озера области соединены друг с другом узкими протоками, образуя озерно-речные системы. Ладожское озеро раскинулось на территории двух административных регионов России – республики Карелия и Ленинградской области. На северо-востоке Ленинградской области – небольшая часть акватории Онежского озера. К крупным также относятся озера Вуокса и Отрадное на Карельском перешейке.

**Водохранилища.** На территории Ленинградской области находятся шесть крупных водохранилищ: Нарвское, Нижнесвирское, Верхнесвирское, Волховское, Лужское, Нижне-Оредежское. Наиболее крупным является Верхнесвирское водохранилище с площадью зеркала 230 км<sup>2</sup>, за ним следует Нарвское водохранилище – 191 км<sup>2</sup>. Кроме перечисленных имеется ряд небольших водохранилищ на реках Систа, Сума, Охта, Оредеж, Ижора, Тихвинка и др.

**Судоходные каналы.** На территории области расположены пять судоходных каналов: Сайменский, Староладожский, Новолодожский, Онежский, Тихвинский общей протяженностью более 400 км. В настоящее время функционируют три канала – Сайменский, Новолодожский и Онежский. Сайменский канал связывает систему озер Сайма в районе финского города Лаппеенранта с Балтийским морем у г. Выборг. Новолодожский и Онежский каналы входят в состав Волго-Балтийского водного пути.

**Подземные воды.** Подземные воды на территории Ленинградской области являются источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Пресные подземные воды – наиболее надежный источник обеспечения населения питьевой водой высокого качества, более защищенный от загрязнения с поверхности.

Территория Ленинградской области приурочена к двум гидрогеологическим структурам, ее северная часть (Карельский и Онежско-Ладожский перешейки) относится к Балтийскому гидрогеологическому массиву, а вся остальная – к Ленинградскому артезианскому бассейну. Подземные воды Ленинградской области представлены двумя большими группами: воды, находящиеся в молодых (четвертичных) отложениях и воды, содержащиеся в древних (дочетвертичных) горных породах. В соответствии с геологическим строением и гидродинамическими условиями территории в гидрогеологическом разрезе в стратиграфической последовательности снизу-вверх выделены 23 водоносных горизонта и комплекса, которые характеризуются скоплениями подземных вод одинакового типа, и разделяющие их водоупорные горизонты.

На территории Ленинградской области грунтовые воды четвертичных отложений характеризуются естественным режимом уровней подземных вод с выраженной сезонной зависимостью от климатических факторов – количества осадкой и температуры воздуха. Глубина залегания уровней грунтовых вод зависит от рельефа местности.

На территории области выделяются междуречный и склоновый вид режима грунтовых вод. На большей части территории Ленинградской области преобладает междуречный вид режима грунтовых вод, который выделяется во всех областях дренированности.

**Геоэкологическое состояние береговых зон.** Область целиком расположена на территории Восточно-Европейской (Русской) равнины. Этим объясняется равнинный характер рельефа с незначительными абсолютными высотами. Территория Карельского перешейка (а особенно его северо-западной части) отличается пересечённым рельефом, многочисленными скальными выходами и большим количеством озёр. Низменности в основном расположены по берегам Финского залива и Ладожского озера, а также в долинах крупных рек. Основными из них являются Выборгская, Приозерская, Приладожская, Предглинтовая (Приморская), Плюсская, Лужская, Волховская, Свирская и Тихвинская. Интересным географическим объектом является Балтийско-Ладожский уступ (глинт) - высокий (до 40-60 метров) обрыв, протянувшийся более чем на 200 км с запада на восток области. Он является берегом древнего моря. Территория области находится на стыке двух крупнейших тектонических структур. Северо-запад области расположен на Балтийском кристаллическом щите, где выходят на поверхность архейские и раннепротерозойские породы. Они образовались более 600 миллионов лет назад в результате мощных вулканических извержений. На южных берегах Финского залива и Ладожского озера в кембрийский период (около 500 миллионов лет назад) сформировались мощные толщи осадочных пород (синих глин с прослойками песчаников). Окончательно рельеф области сформировался в четвертичный период в результате четырёх оледенений и последовательно сменявших их межледниковых эпох.

Бесперывное движение потока воды в реках вызывает незначительные знакопеременные изменения рельефа дна, не превышающие 0,5 м. Это природные деформации, они соответствуют типам рек по русловому процессу. Данные явления, не несут потенциальной опасности для местных жителей. Опасность может возникнуть для судоходства на реке Свирь в случае снижения уровня реки до критических отметок.

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 сообщества являются естественные фитоценозы, такие как липняки, кленовники, 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.

**Водопотребление и водоотведение.** 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 2018 год по предварительным данным статистической отчетности (форма 2тп-водхоз) составил 5773,33 млн м<sup>3</sup>, в том числе пресной воды – 607,52 млн м<sup>3</sup>. Динамика показателя забора воды из поверхностных водных объектов за 2016 – 2018 гг. представлена в таблице 2.8.

Таблица 2.8

*Динамика показателя забора воды из поверхностных водных объектов за 2016 – 2018 гг., млн м<sup>3</sup>*

	2016	2017	2018
Общий объем забора воды из поверхностных водных объектов	5878,95	5584,99	5773,33
в том числе пресной воды	376,93	524,01	607,52

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

Общий объем сброса сточной воды за 2018 год по предварительным данным статистической отчетности составил 5463,35 млн м<sup>3</sup>, в том числе загрязненных вод – 275,86 млн м<sup>3</sup>. Динамика показателя общего объема сброса сточной воды за 2016 – 2018 гг., млн м<sup>3</sup> представлена в таблице 2.9.

Таблица 2.9

*Динамика показателя общего объема сброса сточной воды за 2016 – 2018 гг., млн м<sup>3</sup>*

	2016	2017	2018
Общий объем сброса сточной воды	5659,27	5451,02	5446,35
в том числе загрязненных вод	263,88	524,01	275,86

### *Работа водопровода и канализации в Ленинградской области в 2018 году*

Численные показатели работы водопровода и канализации в Ленинградской области в 2018 году представлены в таблице 2.10

*Таблица 2.10*

#### *Работа водопровода и канализации в Ленинградской области в 2018 году*

	2018	в % к 2017
<b>Водопровод</b>		
Установленная производственная мощность очистительных сооружений (тыс. м <sup>3</sup> в сутки)	816,5	99,3
Установленная производственная мощность водопроводов (тыс. м <sup>3</sup> в сутки)	1374,7	98,0
Подано воды в сеть (млн м <sup>3</sup> )	220,2	112,8
Отпущено воды потребителям (млн м <sup>3</sup> )	170,7	111,3
в т. ч. населению	60,8	102,5
Протяженность уличной водопроводной сети (км)	2949,9	105,4
в т. ч. нуждающейся в замене (км)	1298,5	112,0
<b>Канализация</b>		
Установочная мощность канализационных насосных станций (тыс. м <sup>3</sup> в сутки)	2201,0	108,3
Пропущено сточных вод через очистные сооружения (млн м <sup>3</sup> )	105,8	102,5
Протяженность уличной канализационной сети (км)	1543,9	94,4

#### ***Состояние гидротехнических сооружений.***

По данным Российского регистра гидротехнических сооружений по состоянию на 31.12.2018 г. на территории Ленинградской области зарегистрировано 178 гидротехнических сооружений, из которых 78 соответствуют нормальному уровню опасности, а 68 - пониженному. При этом в неудовлетворительном состоянии находятся 27 гидротехнических сооружений, а по 5 гидротехническим сооружениям данные отсутствуют.

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

1. Получена проектно-сметная документация по ремонту 9 гидротехнических сооружений (плотин на реке Нейма, Кингисеппский район; плотин верхнего и нижнего пруда на реке Черная, Ломоносовский район; плотин Оредежского каскада).

2. Получена проектно-сметная документация по демонтажу (ликвидации) трех гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии, в которых отсутствует потребность, с целью приведения экологической обстановки в непосредственной близости с ликвидируемой плотиной в нормативно-безопасное

состояние и последующим благоустройством прилегающей территории:

- плотина Хайроковского завода на реке Ижора, Тосненский район;
- плотина Яшинской МГЭС на реке Бусловка, Выборгский район,
- плотина МГЭС Лукашевского на реке Ижора, Гатчинский район.

3. Проведены мероприятия для постановки и снятия с кадастрового учета 5 ГТС.

4. Приведение плотин в технически безопасное состояние (9 ГТС): выполнены работы по текущему ремонту гидротехнических сооружений для поддержания, восстановления первоначальных эксплуатационных качеств и предохранения частей зданий и сооружений и инженерного оборудования от преждевременного износа как зданий и сооружений в целом, так и их отдельных конструкций для целей обеспечения безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений.

5. Страхование гидротехнических сооружений. Получены страховые полисы на 4 ГТС: плотина Вырицкого ГТС; плотина Даймищенской ГТС; плотина Ивановской ГТС на реке Хревица; плотина Рождественской ГТС.

6. Выполнен демонтаж (ликвидация) двух ГТС: Верхней плотины на ручье Капральев в поселке Мурино; Нижней плотины на ручье Капральев в поселке Мурино. Выполнено благоустройство прилегающей территории.

7. Проведены мероприятия по повышению уровня безопасности гидротехнических сооружений, в результате которых разработаны и согласованы:

- Инструкции о порядке ведения мониторинга безопасности трех ГТС: Ивановского гидроузла на реке Хревица в Кингисеппском районе, п. Ивановское; Вырицкого гидроузла на реке Оредеж в Гатчинском районе, поселок Вырица (Балтийский бассейновый округ); Даймищенского гидроузла на реке Оредеж в Гатчинском районе, д. Чикино (Балтийский бассейновый округ).

- Правила эксплуатации четырех ГТС: Ивановского гидроузла на реке Хревица в Кингисеппском районе, п. Ивановское; Вырицкого гидроузла на реке Оредеж в Гатчинском районе, поселок Вырица (Балтийский бассейновый округ); Даймищенского гидроузла на реке Оредеж в Гатчинском районе, д. Чикино (Балтийский бассейновый округ); Рождественского гидроузла на реке Оредеж в Гатчинском районе.

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 по природным ресурсам Ленинградской области от 05.06.2012 года №21) в 2018 году рассмотрены 18 и согласованы 13 расчетов вероятного вреда по 10 гидротехническим сооружениям.

### 2.3 Минерально-сырьевые ресурсы

*Сведения о геологическом строении территории.* Разнообразие минерально-сырьевых ресурсов Ленинградской области обусловлено особенностями геологического строения территории. Ленинградская область расположена в зоне сочленения Балтийского щита, сложенного кристаллическими метаморфическими и магматическими породами, и Русской плиты, сложенной более молодыми осадочными породами.

В северной части области на поверхность выходят изверженные и метаморфические породы протерозоя: граниты, габбро, гнейсы и гранито-гнейсы. На востоке области распространены породы каменноугольного возраста, в которых разведаны месторождения бокситов, карбонатных пород, кварцевых песков, минеральных красок и других полезных ископаемых.

Повсеместно на территории области распространены отложения четвертичного возраста, которые вмещают месторождения общераспространенных полезных ископаемых, используемых, преимущественно, в производстве строительных материалов (пески и песчано-гравийный материал, легкоплавкие глины).

Отложения последнего Валдайского оледенения составляют основную часть всей четвертичной толщи в пределах Ленинградской области и имеют достаточно разнообразную литологическую характеристику с резкими колебаниями мощности от трех до десятков метров. Особую роль играют современные отложения. Эти молодые поверхностные образования распространены на рассматриваемой территории повсеместно и представлены аллювиальными, озерно-аллювиальными, озерными, болотными, эоловыми и морскими отложениями.

*Фонд недр.* На территории имеются большие запасы полезных ископаемых: бокситы, глина, фосфориты, сланцы, гранит, известняк, песок. Всего разведано 26 наименований полезных ископаемых, в том числе 20 видов нерудных полезных ископаемых, используемых для производства строительных материалов и органических удобрений. Выявлены новые виды сырья: магнетитовых руд, олово-серебряной и урановой минерализации, цветных и отделочных камней, природного газа и битумов.

На государственном балансе запасов числятся 173 месторождения твердых полезных ископаемых, из которых разрабатывается 46 %. В области эксплуатируется более 80 месторождений полезных ископаемых.

Наибольшее промышленное значение имеют бокситы (в районе города Бокситогорск, руды залегают неглубоко и могут добываться открытым способом), горючие сланцы (в районе города Сланцы, глубина залегания 80-300 м, добыча шахтным способом) и фосфориты (вблизи города Кингисепп).

Ленинградская область обладает огромными запасами гранита, известняка, торфа, кирпичной и огнеупорной глины, строительного и формировочного песка и других строительных материалов, минеральных красок.

Гранит добывается на севере Карельского перешейка, где древний кристаллический фундамент выходит на поверхность.

Известняки широко распространены в области. Древние известняки, слагающие Ижорскую возвышенность, - очень плотные и разламываются на крупные плиты. Наиболее значительные месторождения известняков сосредоточены в районе глинта и в районе города Пикалево, на востоке области.

Значительное количество болот обуславливают наличие промышленных залежей торфа, широко используемого как в топливной промышленности, так и в сельском хозяйстве. Самые крупные месторождения торфа расположены в низменных районах области, особенно на юге и востоке.

В нижнеордовикских оболовых песках и песчаниках тосненской свиты находится Ульяновское месторождение фосфоритовых руд, в которых содержание пятиоксида фосфора составляет 4,7 %. Аналогичные руды кингисеппского месторождения с содержанием фосфорита до 12-15 % перерабатываются в фосфоритовую муку.

Главное достояние Ленинградской области - конечно знаменитые синие кембрийские глины лонтовасской свиты. В г.Никольское производится добыча этих глин открытым способом из карьеров. Один карьер уже выработан, а на другом ведутся активные разработки.

Другим важным полезным ископаемым являются кварцевые стекольные пески и песчаники саблинской свиты. Саблинское месторождение стекольных песков интенсивно эксплуатировалось с 1860 по 1930 гг. Песок использовался не только в стекловарении, но и для производства знаменитого императорского хрусталя.

Диктионемовые сланцы копорской свиты раннеордовикского возраста относятся к горючим породам. От среднеордовикских кукерситов, имеющих промышленное значение

на западе и юге Ленинградской области, дикионемовые сланцы отличаются высокой зольностью и низким содержанием керогена, поэтому они относятся к низкосортным горючим сланцам.

**Добыча и переработка минерального сырья.** Рынок нерудных строительных материалов сформирован основными холдингами – вертикально интегрированными структурами Группа ЛСР (в состав входят АО «ЛСР. Базовые», ООО «ЛСР. Стеновые»), ЗАО «Ленстройкомплектация» (ЗАО «Каменногорское карьероуправление», 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.

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.

В 2018 году действовало 985 лицензий, из них 290 лицензий на твердые полезные ископаемые и 695 лицензий на подземные воды (рис. 2.2). Вновь выдано в 2018 году 176 лицензий, из которых 11 на твердые полезные ископаемые и 157 на подземные воды.

Уровень добычи полезных ископаемых по сравнению с 2017 годом несколько изменился. По пескам и ПГМ – увеличился на 117 %. По строительному камню – увеличился на 121 %. По торфу – увеличился почти в два раза. По облицовочному камню – снизился на 33 %. По кирпично-черепичным глинам – незначительно снизился, что можно объяснить снижением качества сырья, цены и спроса на данные виды продукции (рис. 2.3).

Прирост запасов полезных ископаемых составил по пескам и ПГМ – 64,64 млн м<sup>3</sup>, облицовочному камню – 47,2 млн м<sup>3</sup>, торфу – 4,3 тыс. тонн.

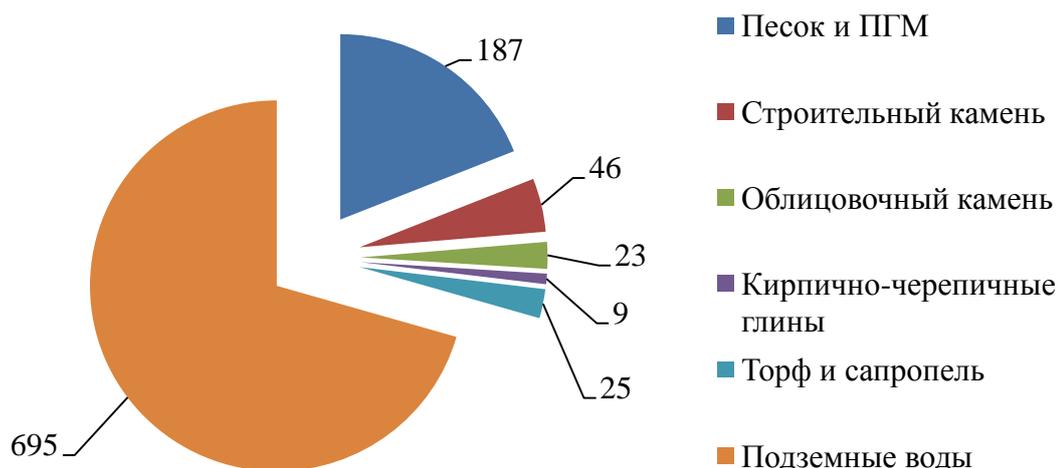


Рис. 2.2 - Распределение действующих лицензий по видам полезных ископаемых

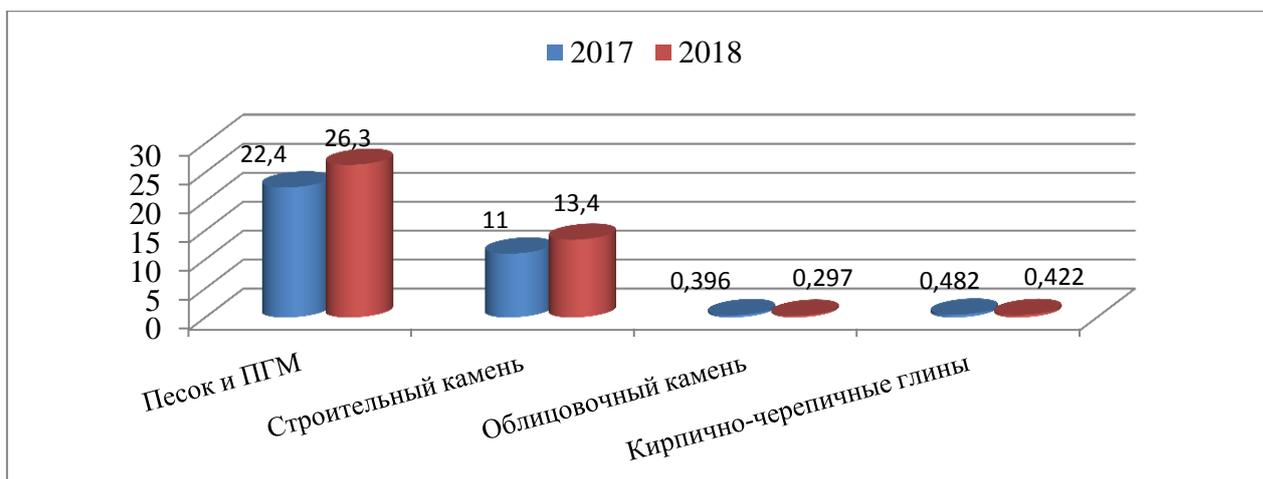


Рис. 2.3 - Объем добычи полезных ископаемых по видам, млн м<sup>3</sup>/год

На ближайшую перспективу Ленинградская область обеспечена запасами по основным видам строительных материалов.

**Геолого-гидрогеологические условия, мониторинг подземных вод.** Слои горных пород формировались веками, объединяясь в целые комплексы, которые были названы гидрогеологами в соответствии с периодами их возникновения. На территории Ленинградской области выделяются следующие водоносные горизонты и целые комплексы:

1. Четвертичный водоносный комплекс (межморенный верхний московско-валдайский водоносный горизонт и межморенный нижний днепровско-московский

водоносный горизонт). Расположен в центре Ленинградской области. Глубина залегания от 5 до 80 метров от поверхности земли.

2. Московский водоносный горизонт. Расположен в юго-востоке Ленинградской области. Глубина залегания на 15-55 метров под четвертичным комплексом.

3. Веневско-протвинский водоносный комплекс. Расположен на востоке Ленинградской области. Глубина залегания на 50-80 метров от верейского водоупора.

4. Малевско-михайловский водоносный комплекс. Расположен на востоке Ленинградской области, состоит из песка, известняка и глины; глубина залегания от верейского до наровского водоупоров от 55-90 метров.

5. Верхнедевонский водоносный комплекс. Расположен на северо-восток, юго-востоке и юго-западе Ленинградской области.

6. Саргаевско-дугаевский водоносный комплекс. Расположен в центре Ленинградской области.

7. Арукюласко-швянтойский водоносный комплекс. Расположен на юго-западе Ленинградской области).

8. Ордовикский водоносный комплекс. Расположен в центре Ленинградской области.

9. Кембро-ордовикский водоносный комплекс. Расположен на востоке Ленинградской области.

10. Ломоносовский водоносный горизонт (Нижнекембрийский). Расположен в центре Ленинградской области.

11. Вендский (гдовский) водоносный комплекс. Расположен по всей Ленинградской области.

12. Архей-протерозойский комплекс. Расположен на северо-западе, северо-востоке Ленинградской области.

По прогнозу на территории Ленинградской области объем подземных вод составляет 6110 тыс. м<sup>3</sup>/сут., однако степень освоения запасов составляет 26,7%. Количество водозаборов равно 574. Степень разведанности ресурсов составляет всего 10,9 %. Использование подземных вод в хозяйственной деятельности осложняется тем, что большая часть разведанных месторождений подземных вод не соответствует нормам СанПин.

Всего на территории Ленинградской области действует 695 лицензий на пользование участками недр местного значения, содержащими подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки.

В западной и восточной частях Ленинградской области воздействие на качество подземных вод оказывают предприятия горнодобывающей промышленности (Кингисеппский, Сланцевский и Бокситогорский районы). На севере и северо-западе области (Выборгский и Приозерский районы) наиболее сильное воздействие на качество подземных вод оказывают объекты целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности. В центральных районах области (Волосовский, Ломоносовский, Гатчинский районы – территория Ижорского плато) наибольшее воздействие оказывают объекты сельскохозяйственного производства.

Кроме того, в г. Сланцы в результате интенсивного и длительного водоотлива подземных вод из ордовикского и кембро-ордовикского водоносного комплекса для добычи горючего сланца ОАО «Ленинградсланец» образовалась региональная пьезометрическая депрессия, распространяющаяся, по экспертной оценке, на северо-восточную часть Эстонии.

Также, потенциальными источниками загрязнения подземных вод являются свалки.

## 2.4 Лесные ресурсы. Растительность

**Общая характеристика лесного фонда.** 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».

Леса Ленинградской области относятся к таежной лесорастительной зоне, двум лесным районам:

- Балтийско-Белозерскому таежному 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 лесов в Ленинградской области составляет 6038,8 тыс. га, 5680,8 а (94,0 %) составляют земли лесного фонда. Сведения о площади земель, на которых расположены леса, и запасах древесины представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Состав земель лесного фонда и земель иных категорий Ленинградской области, на которых расположены леса на 01.01.2019 г

Категория земель	Площадь земель, на которых расположены леса, тыс. га									Запас древесины, млн м <sup>3</sup>	
	всего лесов, в отношении которых имеются материалы лесоустройства	в том числе по целевому назначению лесов			лесные земли	в том числе занятые лесными насаждениями (покрытые лесной растительностью)			общий	в том числе лесных насаждений с преобладанием древесных пород	
		защитные	эксплуатационные	резервные		всего	из них лесными насаждениями с преобладанием древесных пород			хвойных	твердолистных
							хвойных	твердолистных			
Земли лесного фонда	5680,9	2775,6	2905,3	0,0	4722,4	4560,1	2686,0	0,3	767,74	451,56	0,06
Земли обороны и безопасности	293,8	186,8	107,0	0,0	226,5	209,9	111,8	0,0	32,89	17,19	0,00
Земли населенных пунктов, на которых расположены леса	27,5	16,9	10,6	0,0	23,8	21,6	7,2	0,0	2,25	1,27	0,00
Земли особо охраняемых природных территорий	36,6	36,6	0,0	0,0	20,4	20,3	17,6	0,0	0,26	0,00	0,00
Всего	6038,8	3015,9	3022,9	0,0	4993,1	4811,9	2822,6	0,3	803,14	470,02	0,06

По сравнению с показателями предыдущего года общая площадь земель, на которых расположены леса, увеличилась на 2,1 тыс. га (6038,8 тыс. га на 01.01.2019 года, 6036,7 на 01.01.2018 года), при этом увеличилась площадь защитных лесов (на 12,9 тыс. га) и уменьшилась площадь эксплуатационных лесов (на 10,8 тыс. га).

Общий запас древесины уменьшился с 815,14 млн м<sup>3</sup> в 2017 году до 803,14 млн м<sup>3</sup> в 2018 году.

В Ленинградской области преобладают хвойные насаждения (58,5 %). Мягколиственные леса составляют 41 % от общей площади земель лесного фонда. Основными лесобразующими породами являются сосна (32 %), береза (31 %) и ель (27 %).

На рис. 2.4 приведена динамика площадей земель лесного фонда по видам целевого назначения лесов.

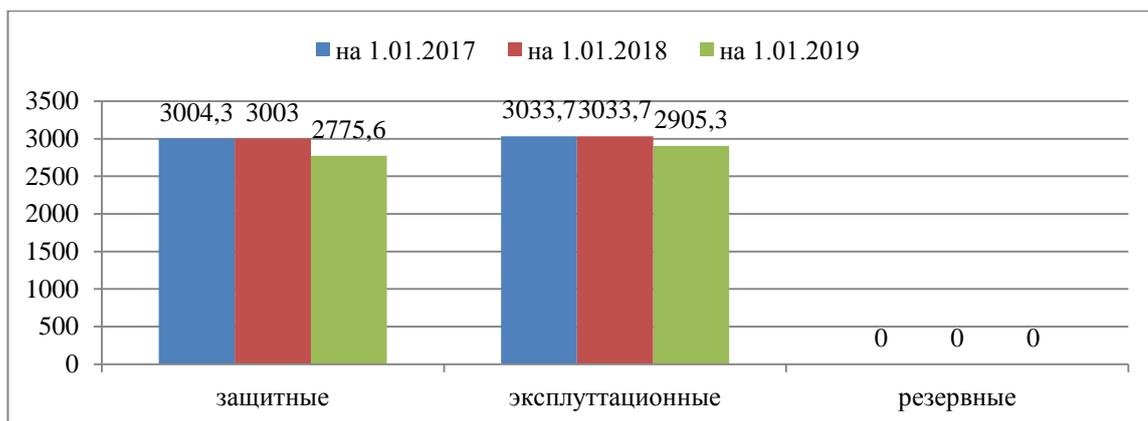


Рис. 2.4 - Динамика площадей лесного фонда Ленинградской области по видам целевого назначения лесов, тыс. га

Из диаграммы (рис. 2.5) следует, что факт заготовки древесины в 2018 году составил 4909,7 тыс. м<sup>3</sup>. Четко прослеживается положительная динамика увеличения объемов заготовки древесины на территории Ленинградской области.

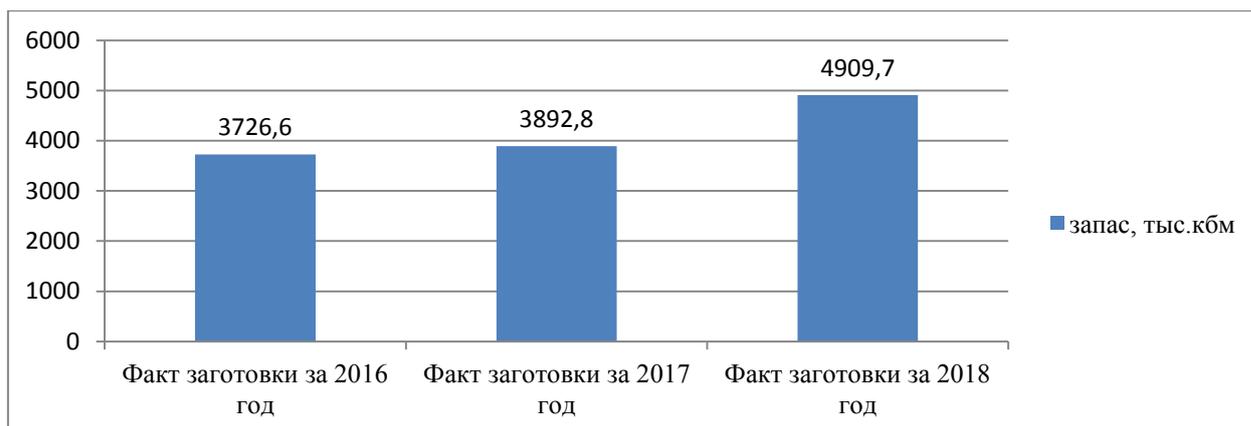


Рис. 2.5 – Динамика рубки спелых и перестойных лесных насаждений за 2016 – 2018 годы

**Использование лесов.** В Ленинградской области по состоянию на 01.01.2019 года действует 1881 договор аренды лесных участков:

- 203 договора аренды лесных участков для целей заготовки древесины на общей площади 4,8 млн га;
- 382 договора для осуществления рекреационной деятельности на общей площади 3,0 тыс. га;
- 963 договора для строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
- 195 договоров по разработке месторождений полезных ископаемых и выполнение работ по геологическому изучению недр;

- 138 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.

**Мероприятия по восстановлению и уходу за лесами.** Мероприятия по уходу и восстановлению леса и лесных насаждений направлены на соблюдение и выполнение одних из основных принципов законодательства Российской Федерации в области лесных отношений, в том числе:

- устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала;

- сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого на благоприятную окружающую среду;

- использование лесов с учетом их глобального экологического значения, а также с учетом длительности их выращивания и иных природных свойств лесов;

- обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;

- сохранение лесов, в том числе посредством их охраны, защиты, воспроизводства, лесоразведения;

- улучшение качества лесов, а также повышение их продуктивности.

**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 2018 году разработаны и утверждены 19 планов тушения лесных пожаров по лесничествам Ленинградской области, а также Сводный план тушения лесных пожаров, который утвержден Губернатором Ленинградской области.

В соответствии со Сводным планом выстроена работа системы диспетчеризации по охране лесов в Ленинградской области. Сообщения о лесных пожарах и других лесонарушениях, поступающие по единому номеру регионального пункта диспетчерского управления или единому федеральному номеру лесной охраны передаются по подведомственности для проверки и принятия мер в лесничества – филиалы ЛОГКУ «Ленобллес», лесничества Министерства обороны Российской Федерации, Нижне-Свирский государственный природный заповедник.

Граждане, в случае обнаружения лесного пожара на соответствующем лесном участке сообщают об этом в региональную диспетчерскую службу лесного хозяйства Ленинградской области (далее – РДС) и принимают все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара. В состав РДС входят пункты диспетчерского управления лесничеств – филиалов ЛОГКУ «Ленобллес» (ПДУ) и региональный пункт диспетчерского управления ЛОГКУ «Ленобллес» (РПДУ).

В части охраны лесов от пожаров ЛОГКУ «Ленобллес» в своей деятельности осуществляет:

- мероприятия по предупреждению лесных пожаров;
- мероприятия по тушению лесных пожаров;
- проводит мониторинг пожарной опасности в лесах и контроль за лесными пожарами.

Работы по тушению лесных пожаров на территории земель лесного фонда Ленинградской области выполняются пожарно-химическими станциями всех типов, которые входят в структуру ЛОГКУ «Ленобллес».

В 2018 году в Ленинградской области функционировало 93 пожарно-химические станции, в том числе:

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

До начала пожароопасного сезона 2018 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 2018 года на территории Ленинградской области были подписаны (пролонгированы) соглашения о взаимодействии лесничеств – филиалов ЛОГКУ «Леноблес» 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 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», девятьсот тридцатью собственниками и пользователями земельных участков, прилегающих к лесам, в 2018 году было:

- очищено от сухой и травянистой растительности, валежника, порубочных остатков и других материалов на полосе шириной не менее 10 м более –1300 км;
- обустроено более 1795 км противопожарных минерализованных полос шириной не менее 0,5 м;
- обустроено иных противопожарных барьеров в объеме – 150 км.

Для недопущения возникновения лесных пожаров на территории Ленинградской области в рамках подготовки к пожароопасному сезону ежегодно выполняется противопожарное обустройство лесов (таблица 2.12).

Таблица 2.12

*Сведения об исполнении плановых мероприятий по подготовке к пожароопасному сезону в 2018 году*

Наименование мероприятий	Ед. изм.	Планируемый объем на 2018 год	Фактически выполнено	% выполнения планируемого объема
Эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров	км.	214,0	429,9	201
Устройство противопожарных минерализованных полос	км.	1571,0	1781,8	113
Прочистка противопожарных минерализованных полос	шт.	9487,0	9614,5	101
Строительство лесных дорог (противопожарного назначения)	шт.	41,0	67,7	165
Прочистка просек, уход за противопожарными разрывами	шт.	1000,0	2278,3	227

Для снижения количества возгораний в лесах в 2018 году с населением проводилась профилактическая работа:

- в 2018 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 2018 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 «Береги лес!» на телеканалах Ленинградской области, в том числе на телеканалах: «Ленинградское областное телевидение», «Дивья ТВ», «Кириши», «Ладога-ТВ», «Ореол ТВ – Сланцы», «Акадо – телегид», «Лужская информационная компания» и др., а также размещение соответствующей информации в печатных изданиях и сети Интернет.

В 2018 году:

- распространено буклетов, листовок – более 20,0 тыс. шт;
- размещено публикаций в печатных СМИ и сети Интернет – 160 статей;
- выступлений на радио и телевидении – 25 выступлений;
- проведено бесед, лекций, открытых уроков, конкурсов – 1806 шт;
- проведено противопожарных просветительских акций – 27 шт.

Фактическая численность штатных сотрудников пожарно-химических станций составила 351 человек. На пожароопасный сезон 2018 года был произведен дополнительный набор временных рабочих в количестве 235 человек.

Пожарно-химические станции в соответствии со Сводным планом тушения лесных пожаров на территории лесного фонда Ленинградской области на пожароопасный сезон 2018 года были укомплектованы соответствующим специализированным оборудованием, а именно: техникой пожаротушения 410 единиц (в т.ч. бульдозеры, автоцистерны, тракторы, тягачи, тралы, автомашины (грузовые, легковые), вахтовые автобусы, моторные лодки, катера и др.), средствами пожаротушения в количестве 7662 единиц (а именно мотопомпы, бензопилы, воздуходувки, ранцевые огнетушители, зажигательные аппараты и др.), и иным противопожарным оборудованием.

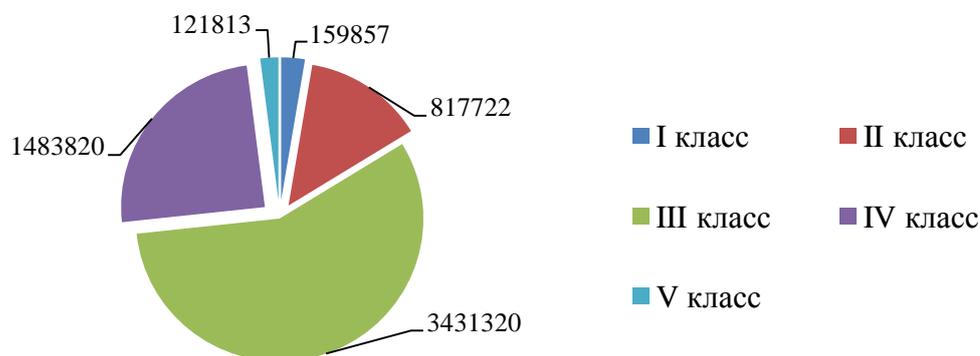
Обнаружение лесных пожаров осуществлялось наземным патрулированием лесов по утвержденным 993 маршрутам (55,4 тыс. км) патрулирования лесов, а так же с помощью системы раннего обнаружения лесных пожаров. Сигнал с камер видеонаблюдения передается через оператора мобильной связи «Мегафон» в центры диспетчерского управления лесничеств и региональный пункт диспетчерского управления по выделенным каналам связи в режиме реального времени. В 2018 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 %).

Для подготовки к пожароопасному сезону лесничествами в 2018 году были проведены учения по тактике и технике тушения лесных пожаров с участием администраций муниципальных образований, арендаторов лесных участков, ЛОГКУ «Леноблпожспас» на территории всех административных районов Ленинградской области. В учениях принимали участие более 500 человек и 200 единиц техники.

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

Пожароопасный сезон 2018 года на территории Ленинградской области действовал с 20.04.2018 по 08.10.2018 года. Продолжительность пожароопасного сезона составила 172 календарных дня.

Распределение площадей лесного фонда по классам пожарной опасности представлено на рис. 2.6.



*Рис. 2.6 - Распределение площадей земель лесного фонда по классам пожарной опасности, га*

Пожароопасный сезон 2018 года на территории Ленинградской области для лесных пожарных выдался тяжелым, в пожароопасный сезон 2018 года лесными пожарными осуществлено более 1000 выездов на задымления, на землях лесного фонда возникло и ликвидировано 516 лесных пожаров на площади 407,5 га, за аналогичный период 2017 – 74 лесных пожара на площади 17,64 га (соответственно в 2018 году больше в 6 раз по количеству пожаров и в 23 раза по площади).

Суммарное количество задействованных сил и средств на тушении лесных пожаров составило более 3000 человек личного состава, более 1000 единиц техники и 2000 единиц средств пожаротушения.

Наиболее тяжелая ситуация с лесными пожарами в 2018 году сложилась в Кингисеппском лесничестве, в связи с переходом лесных пожаров с земель обороны и безопасности (полигон «Туганы», что привело к возникновению 9 лесных пожаров на общей площади 152,9 га., в том числе двух крупных лесных пожаров).

Анализ причин возникновения пожаров в период с 2015 по 2018 год представлен в таблице 2.13. В 90 % случаев возникновения лесных пожаров причинами пожара послужило неосторожное обращение граждан с огнем.

Кроме того, в большей степени рост количества лесных пожаров 2018 года связан с аномально жаркой погодой в мае, июле и августе.

Таблица 2.13

*Анализ причин возникновения пожаров в период с 2015 по 2018 год*

Год	Причины возникновения пожаров									
	Выжигание травы	Граница	л/з	Линейные объекты	МН	От гроз	Профвыжигание	С иных категорий	Экспедиции	Причина не указана
2015	0	0	0	1	17	0	0	0	0	130
2016	0	0	0	2	22	0	0	0	0	158
2017	2	0	0	0	72	0	0	0	0	8
2018	1	0	0	1	510	0	0	1	0	8

Длительный засушливый период спровоцировал появление пожаров даже в местах с низкой природной пожарной опасностью, при таких условиях достаточно одной искры для появления нового очага возгорания.

Вместе с тем, несмотря на тяжелые погодные условия, силы и средства Управления лесами Ленинградской области справились с лесными пожарами. При этом обеспечив:

- тушение 98% лесных пожаров в течение первых суток,
- сохранив время реагирования с момента поступления сообщения о пожаре до начала тушения в пределах 30 минут.

Благодаря комплексу принятых мер, средняя площадь одного лесного пожара на землях лесного фонда за прошлый год составила 0,79 га, данный показатель является одним из наименьших в Российской Федерации.

Наибольшее количество возгораний в 2018 году обнаружено с помощью системы раннего обнаружения (видеомониторинга) – 223 пожара (43,22%);

- по сообщениям от граждан – 117 пожаров (22,67%);
- по сообщениям от ГУ МЧС России по Ленинградской области – 62 пожара (12,02%);
- непосредственно сотрудниками ЛОГКУ «Леноблес» при патрулировании – 114 пожара (22,09%).

Наибольшее количество лесных пожаров возникло:

- в Выборгском (240 лесных пожаров на площади 101,17 га.);
- в Приозерском (96 лесных пожаров на площади 70,48 га.);
- во Всеволожском (43 лесных пожара на площади 10,02 га.);
- в Кировском (38 лесных пожаров на площади 15,05 га.);
- в Кингисеппском (28 лесных пожаров на площади 169,0 га) муниципальных

районах Ленинградской области.

Из общей площади пройденной огнем:

- лесная покрытая – 356,965 га. (87,59%);
- лесная непокрытая – 30,815 га. (7,56%);
- нелесная – 19,716 га. (4,85%).

Распределение лесных пожаров по видам приведено на рисунке 2.7.

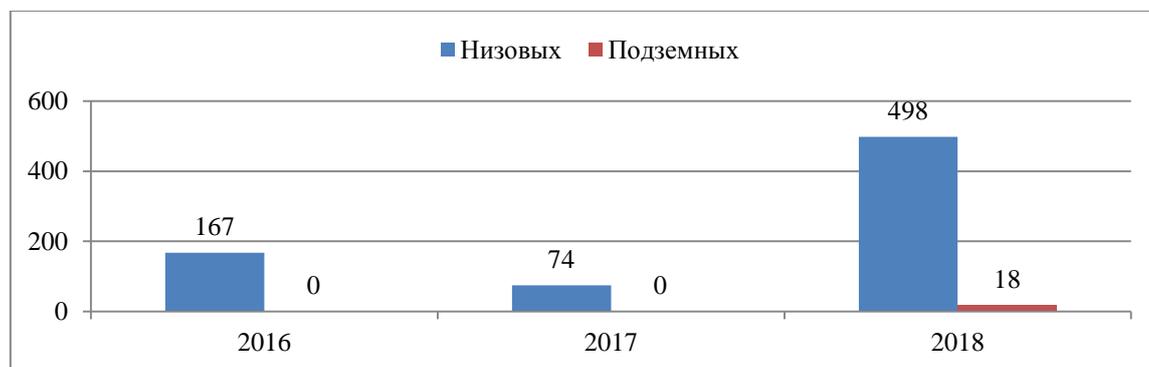


Рис. 2.7 – Распределение лесных пожаров по видам, шт/ год

В части принятия дополнительных мер, в связи с ухудшением пожарной обстановки на территории области, в июне 2018 года, постановлением Правительства Ленинградской области от 1 июня 2018 года №177 с 1 июня на всей территории Ленинградской области был установлен особый противопожарный режим.

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

Весь комплекс проведенных мероприятий позволил добиться положительных результатов.

Все материалы по фактам возникновения лесных пожаров переданы в органы государственного пожарного надзора и министерства внутренних дел для установления виновных лиц в возникновении лесных пожаров и привлечения их к установленной законом ответственности.

Динамика лесных пожаров в период с 2006 по 2018 год представлена в таблице 2.14.

Таблица 2.14

Динамика лесных пожаров с 2006 по 2018 гг.

Год	Количество	Площадь, га	Средняя площадь, га
2006	2888	12237	4,2
2007	307	668	2,2
2008	504	1315	2,6
2009	237	281	1,2
2010	256	266	1,0
2011	206	113	0,5
2012	65	28	0,4
2013	143	103,5	0,7
2014	504	594,8294	1,18
2015	224	84,22	0,38
2016	167	57,765	0,35
2017	74	17,64	0,24
2018	516	407,5	0,79

**Растительность. Общее описание региона.** Ленинградская область располагается в лесной зоне, в подзоне южной тайги, там, где она соприкасается с подзоной смешанных лесов. Растительный мир Ленинградской области разнообразен, и это разнообразие определяется следующими основными физико-географическими факторами:

- пограничным положением с такими крупными водоемами как Финский залив и Ладожское озеро, а также Онежское озеро;
- наличием крупных рек, протекающих по территории (Луга, Волхов, Свирь, Оять, Сясь, Паша, Вуокса и др.);
- наличием возвышенностей, в том числе Ижорской возвышенности (Ордовикского плато);
- выходом на дневную поверхность на севере области горных пород Балтийского кристаллического щита.

Почвенно-грунтовые и климатические условия области достаточно благоприятны для произрастания древесных пород и формирования высокопроизводительных лесных насаждений, в результате лесной фонд здесь отличается высокими качественными показателями. Вместе с тем неблагоприятная погода в отдельные годы может отрицательно сказаться на росте растений и нередко приносит значительный ущерб лесу. В засушливые годы возникают лесные пожары. Вредно отражаются на росте деревьев и кустарников поздние весенние и ранние осенние заморозки.

*Общее описание флоры.* На территории Ленинградской области встречается примерно 1600 видов дикорастущих сосудистых растений, около 550 видов мохообразных, более 2000 видов водорослей, более 1000 видов лишайников, не менее 4000 видов грибов. Наш регион – не самый богатый в России по видовому разнообразию, однако он уникален из-за разнообразия природных условий и сочетания обитающих здесь растений и грибов. Так, практически только в Ленинградской области можно встретить растения, распространенные преимущественно в Средней и Атлантической Европе, рядом с типично таежными и арктическими видами. Здесь же произрастает ряд балтийских и фенноскандско-балтийских эндемичных видов, т. е. организмов, ограниченных в своем распространении Балтийским регионом и Фенноскандией.

Значительную территорию области занимают леса. Наиболее лесисты северо-восточные и восточные районы, а также север Карельского перешейка, где под лесом занято 70-80 % всей площади; в центральных и западных частях области доля лесных площадей ниже – 50-60 %.

Наиболее распространены хвойные леса, особенно еловые, в прошлом они покрывали почти всю территорию области.

На более возвышенных местах с дренированными почвами преобладают ельники-зеленомошники с зелеными мхами, черникой (на более влажных почвах), брусникой (на более бедных, но сухих почвах), иногда кислицей (на более богатых почвах).

В низких влажных и в заболоченных местах на переувлажненных почвах – сфагновые ельники с покровом из торфяного мха сфагнума.

Наиболее богатые по составу растительности сложные ельники с подлеском из лещины и липы и разнообразным травяным покровом встречаются на Ижорской возвышенности; сохранились там и дубравы.

Сосняки чаще всего растут на песчаных и супесчаных почвах. На камах и озах встречаются сосняки-беломошники с покровом из лишайника. На хорошо дренированных водоразделах и склонах возвышенностей преобладают сосняки-зеленомошники, в которых много брусники (их поэтому называют «брусничниками»). Такие леса дают лучшую по качеству сосновую древесину.

На месте вырубленных и сгоревших ельников обычно появляются либо сосняки, либо мелколиственные леса с березой, осинкой, ольхой и зарослями ивы. Со временем в таких лесах снова появляется ель. Она хорошо растет под пологом сосны или мелколиственных деревьев.

Ель затеняет светолюбивые деревья, они постепенно гибнут, и восстанавливается ельник. Однако процесс восстановления идет довольно долго, поэтому в области много смешанных лесов. На западе и юго-западе изредка встречаются постоянные мелколиственные леса и даже небольшие рощи из дуба, липы, осины и других деревьев.

Значительные лесные площади в области заболочены, особенно на плоских водоразделах Луги и Оредежа, Тосны и Волхова, Волхова и Сяси, а также на востоке и северо-востоке области, на юго-востоке Карельского перешейка и в Приневской низине.

Леса области имеют большое промышленное значение. Общие запасы древесины в них составляют 620 миллионов кубометров; 19 % покрытой лесами площади относится к спелым насаждениям, 13 % – к приспевающим, 44 % – к средневозрастным и 24 % – к молоднякам.

В растительности Ленинградской области наряду с лесами значительное место занимают естественные луга. Почти все они возникли на месте вырубленных лесов, но в некоторых случаях это бывшие пашни.

Большинство лугов - суходольные. Их травостой состоит из разнотравья, злаков (белоуса, душистого колоска, тимофеевки, ежи сборной, овсяницы луговой: и др.), красного и лугового клевера, различных бобовых.

Ленинградская область - важный поставщик лекарственного сырья и ягод. В лесах области заготавливаются майский ландыш, черника, брусника, толокнянка, малина, болотный багульник, можжевельник. Из болотных растений используется клюква. Повсюду в области много грибов.

Заготовки лекарственного сырья, ягод и грибов ведутся в восточных частях области, на Карельском перешейке, в бассейне Луги и Оредежа.

**Леса Ленинградской области.** Анализ современной структуры лесных насаждений по группам древесных пород и группам возраста в целом по области и в разрезе лесничеств показывает следующее:

- в пределах хозяйств возрастное распределение неравномерно;
- в хвойном хозяйстве резких различий в распределении по группам возраста не наблюдается, однако преобладают спелые и перестойные древостои (30 % от площади хвойных).

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.

*Красная книга Ленинградской области «Растения».* В Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, включено 156 видов сосудистых растений, 81 вид мохообразных, 79 – водорослей, 94 – лишайников, 126 – грибов. Кроме того, на территории Ленинградской области встречаются 52 вида из числа занесенных в Красную книгу Российской Федерации (растения и грибы) (2008): 33 вида сосудистых растений, 6 – мохообразных, 1 – водорослей, 4 – лишайников, 8 – грибов и миксомицетов. Таким образом, всего в Ленинградской области мерами охраны на различных уровнях (федеральном и субъекта федерации) охвачено 588 объектов растительного мира: 189 видов сосудистых растений, 87 видов мохообразных, 80 – водорослей, 98 – лишайников, 134 – грибов.

*Воспроизводство лесных ресурсов.* Целью государственного мониторинга воспроизводства лесов является получение объективной информации о состоянии воспроизводства лесов в субъектах Российской Федерации, своевременное выявление, оценка и прогноз соответствующих позитивных и негативных процессов для принятия управленческих решений.

По данным мониторинга в 2018 году произошло увеличение площадей покрытых лесной растительностью земель в лесном фонде Ленинградской области. Однако при этом наблюдается уменьшение фонда лесовосстановления, в основном, за счет сокращения площадей вырубок. Соотношение площади искусственного лесовосстановления к площади сплошных рубок говорит о недостаточных объемах лесокультурных работ, проводимых в Ленинградской области.

С целью оценки характеристик лесных насаждений при воспроизводстве лесов выполнены работы по натурному обследованию объектов в ряде. По результатам обследований выявлена незначительная доля участков лесных культур, которые не соответствуют хозяйству или нормативам Правил лесовосстановления, используемых при отнесении лесных участков к землям, занятым лесными насаждениями. На некоторых участках отмечено чрезмерное зарастание малоценными лиственными породами, препятствующими полноценному развитию культурных саженцев деревьев ценных лесных пород. По результатам обследований лесничествам даны рекомендации о необходимости проведения уходов за лесными культурами.

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 2018 году на лесных питомниках и ЛССЦ выращено более 34,7 млн шт. стандартного посадочного материала хвойных пород. Сведения об основных показателях, характеризующих лесовосстановление в лесном фонде в 2018 году, представлены в таблице 2.15.

*Таблица 2.15*

*Основные показатели, характеризующие лесовосстановление в лесном фонде в 2018 году*

Лесовосстановление в лесном фонде, всего, тыс. га	20,0
в том числе:	
посадка и посев леса	7,9
естественное лесовосстановление	12,1
комбинированное лесовосстановление	-
Посеяно в питомниках семян древесных и кустарниковых пород, га	20,0
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	16,9
Заготовлено семян древесных и кустарниковых пород (чистых), т	0,2

За отчетный год все показатели производственной деятельности в рамках контроля качества семян отделами «Ленинградская лесосеменная станция» выполнены в полном объеме. Специалистами отдела «Ленинградская лесосеменная станция» была проведена работа по аккредитации отборщиков проб. Всего выдано 7 свидетельств об аккредитации отборщиков проб.

Все полученные и обработанные результаты мониторинга оформлены в виде Отчетов об осуществлении государственного мониторинга воспроизводства лесов,

которые направлены как в вышестоящие организации (ФБУ «Рослесозащита», Рослесхоз), так и в органы исполнительной власти в области лесных отношений указанных регионов.

**Категории защитных лесов.** Общая площадь защитных лесов составляет 2775,6 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) (таблица 2.16).

Таблица 2.16

*Сведения о площадях земель лесного фонда по категориям защитных лесов в 2018 году*

Наименование категорий защитных лесов	Площадь по категориям защитных лесов, выделенных в соответствии с Лесным кодексом (*)	
	тыс. га	%
Защитные леса – всего	2775,6	48,9

Леса, расположенные в водоохранных зонах	264,9	4,7
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – всего	317,1	5,6
Ценные леса – всего	2188,6	38,5

*\* По данным государственного лесного реестра на 01.01.2019 года.*

**Лесопромышленный комплекс.** В настоящее время в Ленинградской области функционирует 100 лесозаготовительных предприятий – арендаторов 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 2018 году 83,0 млрд рублей.

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

## **2.5 Животный мир, в том числе рыбные ресурсы**

По данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов в 2018 году численность лося составила 18143 особи, кабана - 5817 особей, медведя – 2997 особей, зайца беляка – 51939 особей, лисицы – 7623 особи, бобров – 25536 особей, куницы – 9279 особей, белки – 41591 особь.

На территории Ленинградской области продолжает наблюдаться положительная динамика численности ряда охотничьих ресурсов, например, таких как лось и медведь, что позволяет в свою очередь увеличивать лимиты их добычи.

Так, лимит добычи охотничьего ресурса лось в сезоне охоты 2018-2019 годов вырос и составил 1250 особей (в сезоне охоты 2017-2018 годов - 1138 особей), добыча лося в 2018-2019 годах составила 1219 особей, лимит освоен на 97,5 %.

Лимит добычи медведя также вырос в 2018-2019 годах и достиг показателя 326 особей (в 2017-2018 годах лимит добычи составил – 311 особей). По состоянию на 31.12.2018 года добыто 155 особей медведя, несмотря на продолжение сезона охоты, освоение лимита составило 49,8% (в сезоне охоты 2017-2018 гг. добыча составила 203 особи).

За 2018 год комитетом принято 83 решения о регулировании численности охотничьих ресурсов. В результате мероприятий по регулированию численности охотничьих ресурсов в 2018 году добыто 19 лисиц, 4 енотовидные собаки, 97 бобров, 1 лось, 8 медведей и 70 волков.

Обеспечивается эпизоотическая безопасность населения Ленинградской области. В связи с обнаружением в июне 2018 года на территории Лужского и Сланцевского районов области африканской чумы свиней и в целях предотвращения дальнейшего распространения вируса на территории Ленинградской области продолжена интенсивная работа по регулированию численности кабана, в целях сокращения его численности. Введен запрет любительской и спортивной охоты на территории, объявленной зоной карантина, осуществляется постоянный мониторинг территорий с целью обнаружения погибших кабанов, производятся необходимые ветеринарно-профилактические и противоэпизоотические мероприятия. Добыча кабанов в 2018 году на территории Ленинградской области составила: в рамках регулирования численности - 635 особей, в рамках любительской и спортивной охоты – 1171 особь.

В течение 2018 года продолжался мониторинг трихиниллеза и бешенства плотоядных животных, а также проводились мероприятия по профилактике бешенства путем вакцинации диких плотоядных животных.

В 2018 году комитетом завершена работа по изданию Красной книги Ленинградской области (том «Животные»). Внесены изменения в перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, создан оригинал-макет и издан тираж более 3000 экземпляров.

**Ресурсы охотничьих животных.** К охотничьим ресурсам на территории Ленинградской области относятся 31 вид млекопитающих и 69 видов птиц. В Красную книгу Российской Федерации и/или Красную книгу Ленинградской области включены 22 вида животных, являющиеся охотничьими ресурсами – охота на эти виды запрещена.

В настоящее время численность большинства основных видов охотничьих ресурсов стабильна и не выходит за рамки естественной цикличности, что позволяет устойчиво эксплуатировать природные ресурсы в рамках любительской и спортивной охоты (таблица 2.17).

Таблица 2.17

Численность и добыча основных видов охотничьих ресурсов в 2016-2018 годах, экз.

Виды охотничьих ресурсов	Данные о численности охотничьих ресурсов			Данные по добычи охотничьих ресурсов		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Барсук	3247	3201	3123	85	77	101
Бекас	20273	20731	23866	996	1284	1249
Белка	45838	41591	37655	1092	963	743
Бобры (канадский и европейский)	25189	25536	25223	1011	1106	1214
Вальдшнеп	106648	104237	105421	18074	16779	13341
Веретенник	450	460	480	0	0	0
Водяная полевка	3489	4802	4240	0	0	0
Волк	919	874	635	203	190	267
Выдра	1840	1879	1859	0	0	0
Вяхирь	28915	17632	21863	497	469	469
Голубь сизый	3209	6515	13048	479	402	402
Гаршнеп	1522	1617	1603	0	0	58
Глухарь	44316	36642	35613	872	780	760
Гоголь обыкновенный	22681	18252	20940	251	356	300
Горлицы	239	1595	215	0	0	0
Горностай	2232	2021	1195	0	0	2
Гуменник	16727	16651	19219	395	295	664
Гуси	На пролете	На пролете	На пролете	3988	3388	5128
Гусь белолобый	11055	11598	19730	103	97	97
Гусь серый	3851	3745	3283	0	0	0
Дупеля	6039	7223	5976	0	0	0
Енотовидная собака	6720	7123	6502	1183	1331	1050
Зайцы (беляк и русак)	55667	53060	47552	5081	4831	3698
Кабан	6084	5817	4864	2213	3340	1977
Казарки	9652	6990	10820	10	90	90
Каменушка	0	0	0	0	0	0
Камнешарка	0	0	0	0	0	0
Камышница	0	0	340	0	0	0
Коростель	26494	24517	26067	0	0	12
Косуля европейская	482	510	555	0	0	0
Красноголовый нырок	2695	2192	2804	93	117	144
Красноносый нырок	468	709	14	0	0	0
Кроншнеп	1324	1285	1441	0	0	0
Крот	605252	511238	647991	0	0	0
Крохаль	1952	1278	1044	0	0	0
Крохаль большой	565	385	393	0	0	0

Кряква	153625	63989	68066	10858	8487	11142
Куница лесная	9431	9279	8038	600	752	735
Куропатка белая	3901	4199	3698	0	0	0
Куропатка серая	1181	871	1218	0	0	0
Ласка	1671	1101	1541	0	0	2
Летяга	116	128	130	0	0	0
Лисица обыкновенная	7535	7623	6578	1136	1309	1238
Лось	17339	18143	19596	985	1024	1115
Лысуха	11958	17537	13618	500	324	345
Медведь бурый	2774	2997	3062	153	155	203
Мородунка	0	0	0	0	0	0
Норка американская	13414	15046	14436	362	259	297
Обыкновенный погоньш	0	0	440	0	0	0
Олень благородный	17	12	6	0	0	0
Олень пятнистый	16	19	15	0	0	0
Ондатра	22900	22300	21750	394	112	126
Пастушок	0	375	401	0	0	0
Пеганка	117	22	20	0	0	0
Перепела	396	348	349	0	0	0
Росомаха	0	0	0	0	0	0
Рысь	580	572	503	1	11	10
Рябчик	106989	87869	85471	3259	2997	3039
Связь	7351	4570	3836	442	556	549
Серая утка	1489	16531	61534	0	0	0
Синьга	0	0	0	0	0	0
Тетерев	170533	44221	32872	791	672	584
Травник	0	0	0	0	0	0
Тулес	0	0	0	0	0	0
Турухтан	350	430	0	0	0	0
Улиты	470	470	460	0	0	0
Утки	На пролете	На пролете	На пролете	22530	24540	29162
Фазаны	330	0	0	0	0	0
Хори	3403	3058	2348	269	184	168
Хохлатая чернеть	3942	2656	2998	268	366	402
Хрустан	0	0	0	0	0	0
Чибис	3106	2847	3346	2	0	0
Чирок-свистунок	29910	19622	20583	1175	886	711
Чирок-трескунок	14952	7882	7566	0	0	95
Шилохвость	1294	1614	1403	0	0	0
Широконоска	4833	2921	3345	106	7	

*Примечания:*

*- сведения о численности охотничьих ресурсов представлены по данным Государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания на территории Ленинградской области по состоянию на 1 апреля 2016-2018 гг.;*

- сведения о добыче охотничьих ресурсов представлены по данным Государственного охотхозяйственного реестра Ленинградской области за 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 годы.

**Рыбные ресурсы.** Рыбная промышленность является одной из традиционных отраслей экономики Ленинградской области и играет важную роль в социально-экономическом развитии региона. Рыбохозяйственный комплекс Ленинградской области представляют организации различных форм собственности, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность по промышленному и прибрежному рыболовству, товарной аквакультуре (рыбоводству), искусственному воспроизводству водных биоресурсов, береговой рыбопереработке.

Общая численность хозяйствующих субъектов в рыбной отрасли региона – более 150, в которых трудятся порядка 2500 человек. Кроме того ежегодно заключаются договора на вылов неодоуемых видов рыб (корюшка и пр.), что дополнительно дает 50-70 хозяйствующих субъектов в сфере рыболовства.

За 2018 год вылов водных биоресурсов по всем районам промысла составил 22,365 тыс. тонн (100 % к уровню 2017 года). Основные объекты промысла: балтийская сельдь (салака), шпрот (килька), треска, камбала, корюшка, ряпушка, сиг, судак, окунь, лещ, щука, ерш, плотва, густера.

Прибрежное рыболовство предприятиями Ленинградской области осуществляется в двух подрайонах Балтийского моря: Финском заливе (32 подрайон) и исключительной экономической зоне Российской Федерации в районе Калининградской области (26 подрайон). Промышленное рыболовство предприятиями Ленинградской области осуществляется во внутренних пресноводных водоемах (Ладожское и Онежское озера, малые и средние озера, реки, водохранилища).

Объем производства (выращивания) продукции аквакультуры (рыбоводства) за 2018 год составил 9,323 тыс. тонн (105,7% к уровню 2017 года), из которых реализация товарной рыбоводной продукции составила 4,958 тыс. тонн. В основном на товарных рыбоводных хозяйствах области выращивается радужная форель (97 %), так же есть хозяйства, которые выращивают сигов, осетров, карпа, клариевого сома, нельму, палию, судака.

Аквакультура Ленинградской области, основным направлением которой является товарное рыбоводство в садках на естественных водоемах, является наиболее динамичным и перспективным направлением развития регионального рыбохозяйственного комплекса. Наибольшее развитие товарное рыбоводство получило в

Приозерском и Выборгском районах, где расположены крупные рыбоводные хозяйства и выпускается более  $\frac{3}{4}$  всего объема товарной рыбоводной продукции Ленинградской области.

Объем производства продукции глубокой переработки из рыбы и морепродуктов за 2018 год составил 30,6 тыс. тонн (140 % к уровню 2017 года). Рыбопереработка в Ленинградской области представлена крупными береговыми рыбоперерабатывающими комплексами (ООО «Торговый дом «Балтийский берег»») (Ломоносовский район), производственная площадка в городе Волхов ОАО «Рыбоперерабатывающий комбинат № 1»), а также малыми районными рыбоперерабатывающими предприятиями, цехами вяления и копчения рыбы. Крупное консервное производство ОАО «Новолодожская рыбная компания» использует как местное рыбное сырье, так и сырье, завозимое из других регионов. Цеха переработки имеются на рыбоводных и рыбодобывающих предприятиях.

Рыбоперерабатывающие предприятия области выпускают широкий ассортимент продукции из местного сырья, включая рыбу, выращенную областными товарными рыбоводными предприятиями, а так же из сырья, ввозимого из других регионов и зарубежья: разделанная охлажденная и мороженая рыба, рыба соленая и копченая, сушено-вяленая рыба, изделия рыбной кулинарии, рыбные пресервы и консервы, морская капуста, пищевая икра, кормовая и техническая рыбопродукция. Наибольший объем в продукции глубокой рыбопереработки составляют пресервы.

Общий объем производства рыбной продукции в Ленинградской области в 2018 году составил 57,7 тыс. тонн (118% к уровню 2017 года).

Государственная поддержка рыбохозяйственного комплекса в Ленинградской области осуществляется в рамках Государственной программы Ленинградской области «Развитие сельского хозяйства Ленинградской области», утвержденной Постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 года № 463.

Общий объем доведенных в 2018 году до рыбохозяйственных предприятий средств государственной поддержки из федерального и областного бюджетов составил 106,6 млн рублей.

На территории Ленинградской области в сфере рыбохозяйственного комплекса реализуются следующие крупные инвестиционные проекты:

- строительство СПК «Петротрал – 2» многофункционального комплекса по обслуживанию судов прибрежного рыболовства, включая рыбоперерабатывающее производство в пос. Усть-Луга (Кингисеппский район);

- строительство новых производственных мощностей (садковых линий) и береговой инфраструктуры рыбоводных предприятий, входящих в группу компаний «Рыбстандарт» (Выборгский район);

- строительство новых рыбоводных площадок ООО «Вектор», ООО «Рыбы плюс», ООО «Форель на Свири» на рыбоводных участках реки Свирь (Подпорожский район);

- строительство фермы по выращиванию креветки (Тосненский район);

- строительство ООО «СПХ «Северо-Западный рыбный поток» садковой фермы по выращиванию форели на акватории Финского залива (Выборгский район).

### 3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

*Общие сведения.* Особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. ООПТ служат сохранению и восстановлению редких и типичных природных экосистем – лесов, болот, водоемов, лугов и других – со свойственным им разнообразием видов живых организмов и выполняемых экосистемных услуг, сохранению мест массовых скоплений животных (таких как нерестилища рыб, миграционные стоянки и гнездовые колонии птиц, места линьки и щенки тюленей, зимовки летучих мышей и других), а также сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны и уникальных природных объектов (геологических обнажений, пещер, водопадов, старовозрастных деревьев и т.п.).

ООПТ относятся к объектам общенационального достояния, они изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для них установлен режим особой охраны.

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 управлению в области охраны и использования ООПТ регионального значения в Ленинградской области. Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области осуществляет государственный надзор в области охраны и использования ООПТ регионального значения. 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.

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).

**ООПТ на территории Ленинградской области.** По состоянию на 01.01.2019 года на территории Ленинградской области располагается 53 особо охраняемых природных территории. Общая площадь ООПТ 602 090,17 гектаров (что составляет 7,2 % от общей площади Ленинградской области), из которых:

– 3 ООПТ федерального значения (государственный природный заповедник «Нижне-Свирский», государственный природный заповедник «Восток Финского залива» и государственный природный заказник «Мшинское болото»). Общая площадь ООПТ федерального значения составляет 116 876,27 гектаров (что составляет 1,39 % от общей площади Ленинградской области).

– 46 ООПТ регионального значения – существующие (1 природный парк, 27 государственных природных заказников, 18 памятников природы). Общая площадь ООПТ регионального значения составляет 480 926,50 гектаров (5,73 % от общей площади Ленинградской области), в том числе охранный зона ООПТ 5 497,7 гектаров.

– 4 ООПТ местного значения (охраняемые природные ландшафты: озера Вероярви; «Поляна Бианки»; Хаапала; Илола). Общая площадь ООПТ местного значения составляет 4287,4 гектаров (0,05 % от общей площади 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 местообитаний 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» учрежден государственный природный заповедник «Восток Финского залива» общей площадью 14086,27 гектара, из них острова занимают 920 га, остальное - морская территория. Заповедник расположен в двух районах Ленинградской области - Выборгском и Кингисеппском. К нему относится группа островов Финского залива Балтийского моря и прилегающие к ним акватории. Заповедник организован для сохранения уникальных природных комплексов островов и акватории восточной части залива. Заповедный режим, в том числе, позволит сохранить традиционные места стоянок пролетных птиц на Беломоро-Балтийском миграционном пути, места массового гнездования водоплавающих птиц, местообитания серого тюленя и кольчатой нерпы.

Перечень ООПТ по состоянию на 01.01.2019 года приведен в таблице 3.1. Расположение ООПТ на территории Ленинградской области приведено на рис. 3.1.

Таблица 3.1

*Перечень особо охраняемых природных территорий Ленинградской области*

*(по состоянию на 01.01.2019 г.)*

Название ООПТ	№ на схеме
<b>Федерального значения</b>	
Государственный природный заказник «Мшинское болото»	1
Государственный природный заповедник «Нижне-Свирский»	2
Государственный природный заповедник «Восток Финского залива»	52
<b>Регионального значения</b>	
Государственный природный заказник «Анисимовские озера»	51
Государственный природный заказник «Белый камень»	24
Государственный природный заказник «Березовые острова»	5
Государственный природный заказник «Болото Ламмин-Суо»	10
Государственный природный заказник «Болото Озерное»	9
Государственный природный заказник «Весенний»	50
Государственный природный заказник «Выборгский»	6
Государственный природный заказник «Гладышевский»	3

Государственный природный заказник «Глебовское болото»	19
Государственный природный заказник «Гостилицкий»	16
Государственный природный заказник «Гряда Вярмянселькя»	12
Государственный природный заказник «Дубравы у деревни Велькота»	13
Государственный природный заказник «Кивипарк»	11
Государственный природный заказник «Коккоревский»	27
Государственный природный заказник «Котельский»	14
Государственный природный заказник «Кургальский»	15
Государственный природный заказник «Лебяжий»	17
Государственный природный заказник «Линдуловская роща»	8
Государственный природный заказник «Лисинский»	25
Государственный природный заказник «Озеро Мелководное»	7
Государственный природный заказник «Ракитинский»	18
Государственный природный заказник «Раковые озера»	4
Государственный природный заказник «Север Мшинского болота»	20
Государственный природный заказник «Сяберский»	21
Государственный природный заказник «Черемецкий»	22
Государственный природный заказник «Чистый Мох»	26
Государственный природный заказник «Шалово-Перечицкий»	23
Памятник природы «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово (озеро Антоново)»	35
Памятник природы «Геологические обнажения девона на реке Оредеж у поселка Ям-Тесово»	34
Памятник природы «Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба»	33
Памятник природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо»	37
Памятник природы «Каньон реки Лава»	39
Памятник природы «Колтушские высоты»	44
Памятник природы «Музей-усадьба Н.К. Рериха»	38
Памятник природы «Нижеволховский»	49
Памятник природы «Обнажения девона на реке Оредеж у поселка Белогорка»	32
Памятник природы «Озеро Красное»	30
Памятник природы «Озеро Ястребиное»	29
Памятник природы «Остров Густой»	28
Памятник природы «Радоновые источники и озера у деревни Лопухинка»	31
Памятник природы «Река Рагуша»	41
Памятник природы «Саблинский»	36
Памятник природы «Староладожский»	40
Памятник природы «Токсовские высоты»	43
Памятник природы «Щелейки»	42
Природный парк «Вепский лес»	45
<b>Местного значения</b>	
«Охраняемый природный ландшафт «Поляна Бианки»	47
«Охраняемый природный ландшафт Илола»	49
«Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви»	46
«Охраняемый природный ландшафт Хаапала»	48

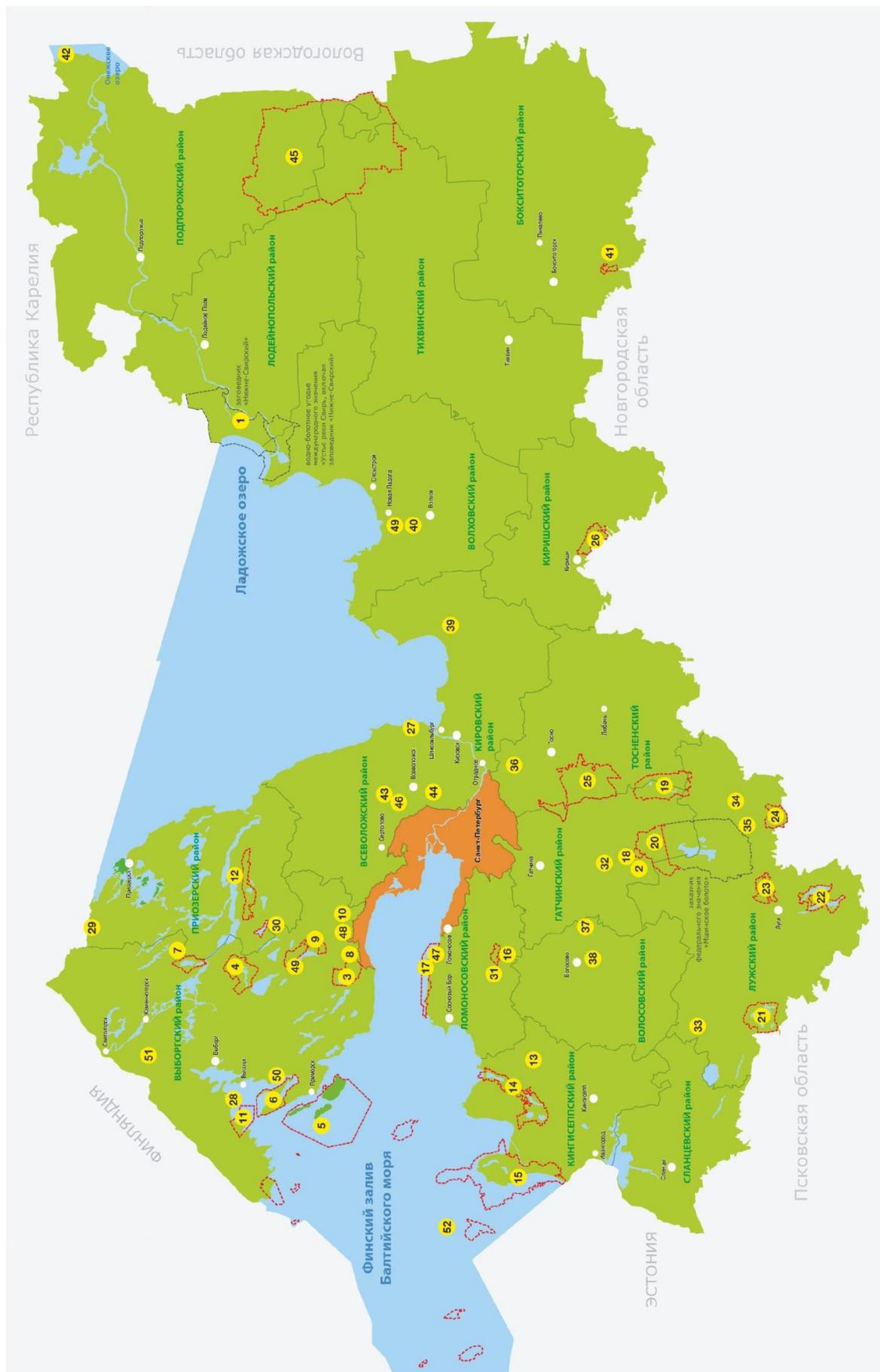


Рис. 3.1 – ООПТ на территории Ленинградской области.

**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 2018 году обеспечено общее функционирование ООПТ регионального значения, в том числе информационное, инфраструктурное, эколого-просветительское и природоохранное.

Дирекцией ООПТ Ленинградской области - филиалом ЛОГКУ «Ленобллес» проведен ряд мероприятий, направленных на обеспечение функционирования ООПТ регионального значения Ленинградской области.

Изготовлено 13 информационных щитов с информационным полем и информационными наклейками, 35 аншлагов с информационным полем и информационными наклейками. Установлено 38 информационных щитов с информационными наклейками, 48 аншлагов с пластиковыми табличками. Изготовлено 40 металлоконструкций щитов и 180 аншлагов (с установкой в 2019 году).

Проведено благоустройство заказника «Раковые озера», в рамках которого выполнено покрытие тропы протяженностью 60 метров гранитной крошкой, обустроен деревянный настил тропы длиной 100 м и обзорной площадки 4 м x 4 м, установлен деревянный информационный щит с информационным полем, выполнена установка понтонного причала размером 4 x 2 метра;

Выполнено благоустройство заказника «Шалово-Перечицкий», в том числе проведена очистка территории заказника на площади 10 га с удалением отходов в объеме 137,16 м<sup>3</sup>.

Выполнена установка 302 готовых столбчатых металлических ограждений на четырнадцать ООПТ Ленинградской области.

Изготовлено информационных материалов по ООПТ Ленинградской области в составе: логотипы - 1000 шт., наклейки - 1000 шт., печатные материалы на билборды - 20 шт., печатные материалы на щиты 100 шт., изготовлено 430 металлоконструкций столбчатых ограждений, выполнена разработка проектов экологических троп и маршрутов на десяти ООПТ Ленинградской области, обустроено 3 деревянных информационных знака для экологической тропы заказника «Раковые озера»; изготовлено информационных материалов по ООПТ Ленинградской области: изготовлено 50 оригинал-макетов информационных наклеек, 50 оригинал-макетов наклеек-логотипов ООПТ, 400 информационных табличек размером 60 см x 80 см., 20 информационных баннеров размером 260 см x 360 см, выполнена установка на винтовых сваях одной наблюдательной вышки, оборудована экологическая тропа в заказнике «Раковые озера» протяженностью 100м.

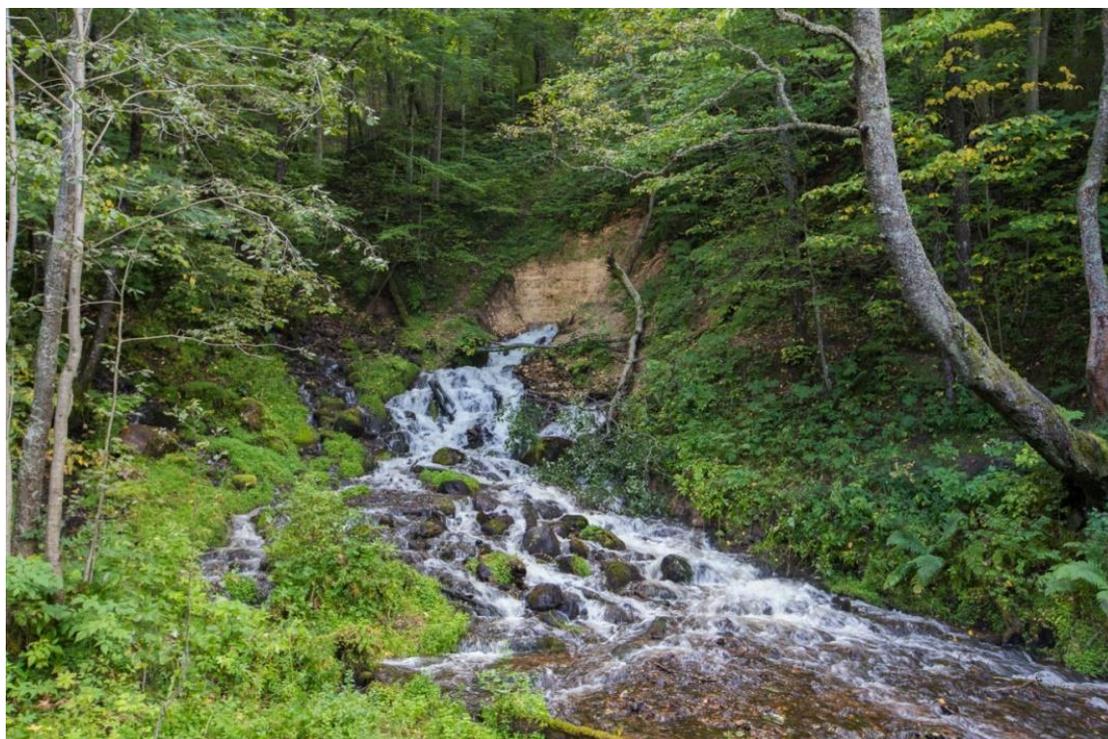
Также в 2018 году проведен ряд мероприятий, направленный на развитие мобильного приложения по ООПТ Ленинградской области для мобильных устройств с операционной системой Android, путем добавления страниц по каждой из пяти недавно организованных ООПТ (Ракитинский, Раковые озера, Север Мшинского болота, Сяберский, Черемнецкий) Ленинградской области.

Изготовлены и установлены 54 новых искусственных гнездовий на 8 ООПТ, в том числе: заказник «Глебовское болото» - 20 шт., заказник «Гладышевский» - 10 шт., заказник «Котельский» - 3 шт., заказник «Дубравы у деревни Велькота» - 1 шт., заказник «Выборгский» - 6 шт., заказник «Линдуловская роща» - 2 шт., заказник «Раковые озера» - 11 шт., заказник «Кургальский» - 1 шт.

Проведена художественная фотосъемка на десяти ООПТ Ленинградской области (рис. 3.2 и 3.3).



*Рис. 3.2 Государственный природный заказник «Анисимовские озера»*



*Рис. 3.3 Природный парк «Вепский лес»*

Выполнена подготовка, издание и переиздание печатных материалов по ООПТ Ленинградской области. Изданы: книга по ООПТ Ленинградской области в количестве 500 экз., календарь моно в количестве 150 шт., календарь - картина в количестве 20 шт.

В целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного мира ведущими учеными под руководством Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук за период 2015-2018 гг. проведена актуализация старого Перечня и подготовлена новая редакция рукописи Красной книги Ленинградской области.

В 2018 году в приказ Комитета от 11.03.2015 № 21 (в ред. от 12.09.2018) внесены изменения по утверждению нового Перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области (далее – новый Перечень). В новый Перечень вошли 536 видов объектов растительного мира, в том числе 156 видов сосудистых растений, мохообразные – 81 вид, водоросли – 79 видов, лишайники - 94 вида, грибы и миксомицеты – 126 видов. Издана Красная книга Ленинградской области в количестве 2000 экземпляров.

Изготовлены многоразовые бутылки из алюминия для воды - 200 шт., ежедневники - 100 шт., сумки джутовые - 200 шт., футболки поло - 500 шт., магниты деревянные - 2500 шт., футболки - 400 шт., пакеты биоразлагаемые- 500 шт. и куртки флисовые - 50 шт. Данные изделия распространены на мероприятиях, связанных с ООПТ Ленинградской области.

Проведены два семинара для Дирекции ООПТ Ленинградской области - филиала ЛОГКУ «Ленобллес» с посещением ООПТ Ленинградской области (заказники «Раковые озера» и «Березовые острова»).

Организованы и проведены 5 эколого-просветительских акций на ООПТ Ленинградской области с привлечением в качестве участников волонтеров и местного населения, в том числе: заказник «Север Мшинского болота», заказник «Выборгский», заказник «Котельский», заказник «Раковые озера», заказник «Котельский».

В ходе акций организовано ознакомление участников акций с системой охраны ООПТ Ленинградской области на примере конкретных территорий, проведены мероприятия по очистке места проведения акций от замусоренности, по размещению временных информационных знаков и указателей, освещающих цели акции, организовано взаимодействие с органами местного самоуправления, собственниками земельных участков. Подготовлены и опубликованы по каждой акции один пресс- и один пост-релиз, проведена фото и видеосъемка мероприятия.

Дирекцией ООПТ Ленинградской области - филиалом ЛОГКУ "Ленобллес" на 01.01.2019 г. при плане 2310 проведено 2595 природоохранных рейдов на 46 ООПТ для выявления нарушений природоохранного законодательства, проведено 1490 разъяснительных бесед по вопросам соблюдения режима особой охраны ООПТ в целях разъяснения режимов особой охраны ООПТ, пожарной и санитарной безопасности (план 1422), составлено 606 сообщений о состоянии ООПТ в соответствии с действующими положениями и паспортами о природных заказниках, памятниках природы и природных парках, расположенных на территории Ленинградской области (план 550) (таблица 3.2).

Таблица 3.2

## Контрольно-надзорные мероприятия в области охраны ООПТ

Показатель	Ед. изм.	2018 год
Количество выявленных нарушений законодательства при проведении государственного регионального экологического надзора:		
в области законодательства об ООПТ и животного мира	ед.	24
Сумма наложенных штрафов за нарушения в области охраны окружающей среды, выявленных в рамках государственного регионального экологического надзора		
в области законодательства об ООПТ и животного мира	тыс. руб.	60 500
6. Сумма взысканных штрафов за нарушения в области охраны окружающей среды, выявленных в рамках государственного регионального экологического надзора		
6.6. в области законодательства об ООПТ и животного мира	тыс. руб.	51 021
7. Сумма предъявленного к возмещению вреда окружающей среде, выявленного в рамках государственного регионального экологического надзора, всего		
7.6. в области законодательства об ООПТ и животного мира	тыс. руб.	0

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.

**Учет сведений о границах ООПТ в Едином государственном реестре недвижимости.** В 2018 году в Едином государственном реестре недвижимости учтены сведения о границах 5 особо охраняемых природных территорий регионального значения Ленинградской области, в том числе сведения о границах государственного природного заказника «Анисимовские озера», государственного природного заказника «Весенний», памятника природы «Каньон реки Лава», государственного природного заказника «Линдуловская роща» и памятника природы «Музей-усадьба Н.К.Рериха».

***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. Продолжена работа по международной инициативе «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) и по региональной инициативе «Приграничное сотрудничество как инструмент регионального развития» реализуемая в рамках программы приграничного сотрудничества Российской Федерации и Европейского Союза «Россия – Юго-Восточная Финляндия 2014-2020».

***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 (расчетный 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.

#### 4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Атмосферный воздух.** В населенных пунктах Ленинградской области ведущими источниками поступления загрязняющих химических веществ в атмосферный воздух являются автотранспорт, предприятия нефтеперерабатывающей, химической, целлюлозно-бумажной промышленности, цветной металлургии, сельского хозяйства и производства неметаллических минеральных продуктов, объекты теплоэнергетики.

В качестве приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха от предприятий и автомобильного транспорта можно выделить окислы азота, серы диоксид, взвешенные вещества, углерода оксид, углеводороды. Специфическими загрязнителями атмосферного воздуха являются соединения фтора, аммиак, формальдегид и т.п.

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 не зафиксировано.

**Вода.** Качество питьевого водоснабжения остается одной из актуальных задач по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Ленинградской области.

В качестве приоритетных загрязнителей, поступающих из источников водоснабжения Ленинградской области, следует отметить железо, нитраты, аммиак, марганец, барий, бор, алюминий; в процессе водоподготовки - хлороформ, алюминий; в процессе транспортирования воды – железо. С целью оценки влияния питьевой воды на здоровье населения в системе социально-гигиенического мониторинга контролируется качество воды в 56 населенных пунктах области, в которых проживает более 890 тысяч человек.

За период 2011-2018 гг. отмечались превышения гигиенических нормативов по таким веществам, как железо, алюминий, аммиак, хлороформ, марганец. Помимо вышеназванных веществ неудовлетворительное качество воды было обусловлено высокими показателями цветности, перманганатной окисляемости и мутности.

**Почвы.** В рамках социально-гигиенического мониторинга изучается состояние почвы на наиболее значимых территориях (зонах повышенного риска) с целью определения степени безопасности почвы для человека, а также разработки мероприятий по снижению химических и биологических загрязнений.

В 2018 году эколого-геохимические и почвенные изыскания проведены на пятидесяти ключевых площадках, расположенных в семнадцати муниципальных образованиях Ленинградской области, а также в Сосновоборском городском округе. Выбор новых ключевых площадок на фоновых участках мониторинга осуществлялся по эколого-географическому принципу – на разных звеньях ландшафтной катены. Закрепление новых ключевых площадок на импактных участках мониторинга осуществлялся с учетом ранее выявленных превышений допустимых уровней (ПДК, ОДК) содержания исследуемых компонентов (по результатам 2015-2017 годов), в том числе с высокой степенью нарушенности и хозяйственного освоения (по результатам полевых исследований).

#### **4.1 Атмосферный воздух**

Атмосферный воздух – один из важнейших факторов среды обитания человека, характеризующих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории Ленинградской области являются автомобильный транспорт и промышленные предприятия.

Основной контроль загрязнения атмосферного воздуха проводится методом маршрутных и подфакельных наблюдений.

**Состав и динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.** Количество отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников в 2018 году составило 1299,8 тыс. тонн, что на 284,5 тыс. тонн больше, чем в 2017 году. Большая часть этих отходящих загрязняющих веществ – 1086,6 тыс. тонн или 83,6% от общего объема в 2018 году установками очистки газов уловлена и обезврежена, что на 5,84% больше, чем в 2017 году. 213,2 тыс. тонн или 16,4% загрязняющих веществ в 2018 году было выброшено в атмосферу без очистки, что на 5,86% меньше, чем в 2017 году (таблица 4.1). Вместе с увеличением объема выброса загрязняющих веществ в атмосферу в 2018 году возросло количество уловленных и обезвреженных выбросов.

Таблица 4.1

*Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация на предприятиях  
Ленинградской области в 2018 году*

	2014	2015	2016	2017	2018
Объем загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников выделения – всего, тыс. т, в т.ч.:	1096,9	1127,1	1116,2	1015,3	1299,8
- уловлено и обезврежено, тыс. т	825,3	880,1	872,8	789,4	1086,6
- уловлено и обезврежено, %	75,2	78,1	78,2	77,76	83,6
- выброшено в атмосферу без очистки, тыс. т	271,6	247,0	243,4	226,0	213,2
- выброшено в атмосферу без очистки, %	24,8	21,9	21,8	22,24	16,4

Количественные данные о выбросах в атмосферный воздух для передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт) за 2018 год представлены в таблицах 4.2 и 4.3.

Таблица 4.2

*Количество выбросов в атмосферный воздух для передвижных источников в 2018  
году (автомобильный транспорт), тыс. т*

Перечень загрязняющих веществ	Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
Азота диоксид	21,5
Аммиак	0,5
Ангидрид сернистый	1,1
Летучие органические соединения	19,8
Метан	0,8
Сажа	0,4
Углерода оксид	148,2
Всего	192,3

Таблица 4.3

*Количество выбросов в атмосферный воздух для передвижных источников в 2018  
году (железнодорожный транспорт), тыс. т*

Перечень загрязняющих веществ	Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
Азота диоксид	1,9
Аммиак	0,0003
Ангидрид сернистый	0,0005
Летучие органические соединения	0,2
Метан	0,008
Сажа	0,2
Углерода оксид	0,5
Всего	2,8

Количество выбросов в атмосферный воздух для передвижных источников имеет тенденцию к увеличению в разрезе средних многолетних данных за период 2012 – 2017 годов (таблицы 4.4 и 4.5 для автомобильного и железнодорожного транспорта).

Таблица 4.4

*Количество выбросов в атмосферный воздух для передвижных источников за 2012-2017 года (автомобильный транспорт), тыс. т*

Перечень загрязняющих веществ	Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Азота диоксид	19,6	19,3	19,5	19,6	20,9	21,9
Аммиак	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ангидрид сернистый	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Летучие органические соединения	11,6	17,6	17,9	18,0	19,3	20,1
Метан	1,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Сажа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Углерода оксид	134,5	132,4	134,3	134,7	143,9	151,4
Всего	169,3	171,7	174,3	174,8	186,7	196,3

Таблица 4.5

*Количество выбросов в атмосферный воздух для передвижных источников за 2012-2017 года (железнодорожный транспорт), тыс. т*

Перечень загрязняющих веществ	Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Азота диоксид	0,8	0,9	3,1	2,1	1,0	2,2
Аммиак	0,0001	0,0002	0,0005	0,0004	0,0002	0,0004
Ангидрид сернистый	0,005	0,005	0,014	0,001	0,006	0,001
Летучие органические соединения	0,1	0,1	0,4	0,2	0,1	0,3
Метан	0,004	0,004	0,014	0,01	0,005	0,01
Сажа	0,1	0,1	0,4	0,2	0,1	0,3
Углерода оксид	0,2	0,2	0,9	0,6	0,3	0,6
Всего	1,3	1,4	4,8	3,2	1,5	3,3

## 4.2 Поверхностные водные объекты

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>,

среднемноголетнее, 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»).

**Забор и использование воды.** Водные ресурсы Ленинградской области обеспечивают потребности промышленности, энергетики, судоходства, рыбоводства и рекреации. Основные источники водоснабжения Ленинградской области – поверхностные пресные и морские водные объекты.

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 2018 год по предварительным данным статистической отчетности (форма 2тп-водхоз) составил 5773,33 млн м<sup>3</sup>, в том числе пресной воды – 607,52 млн м<sup>3</sup>.

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

Общий объем сброса сточной воды за 2018 год по предварительным данным статистической отчетности составил 5463,35 млн м<sup>3</sup>, том числе загрязненных вод – 275,86 млн м<sup>3</sup>.

### 4.3 Отходы производства и потребления

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).

Сведения об образовании, обработке, утилизации, 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 2018 году образовалось около 5,85 миллионов тонн отходов всех классов опасности, что на 45% больше данных учета за предыдущий год. Более 79% из образованных отходов составляют отходы 5 класса опасности, около 14,5% приходится на отходы 4 класса опасности, около 6% - отходы 3 класса опасности, менее 0,007% составляют отходы 1 и 2 классов опасности.

На начало 2018 года накоплено порядка 1459,51 тысяч тонн отходов, на конец 2018 года в организациях осталось порядка 1990,17 тысяч тонн отходов.

С учетом наличия отходов на начало года и поступления из других организаций, в 2018 году обращалось порядка 13,82 миллионов тонн отходов, из которых:

- утилизированы (либо переданы другим организациям для утилизации) – около 66%;
- переданы на размещение (хранение и захоронение) либо размещены на собственных объектах – около 21%;
- обезврежены (либо переданы другим организациям для обезвреживания) – около 1,5%;
- осталось на конец года – около 12%.

Сведения об обращении с отходами по классам опасности приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6

Сведения об образовании, обработке, утилизации, 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 2018 года	Образование отходов за 2018 год	Поступление отходов из других организаций	Обработано отходов за 2018 год	Утилизировано отходов			Обезвреживание отходов		Передача отходов другим организациям					Размещено отходов на собственных объектах		Наличие в организациях на конец 2018 года
					всего	Из них:		всего	Из них предварительно прошедших обработку	Для обработки	Для утилизации	Для обезвреживания	Для хранения	Для захоронения	Из них:		
						для повторного применения (рециклинг)	Предварительно прошедших обработку								хранения	захоронения	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Всего</b>	1459,51	5857,36	6501,99	329,12	5529,91	3520,62	307,92	120,97	18,19	38,35	3595,25	91,87	72,78	410,01	434,97	1989,51	1990,17
<b>I</b>	0,0013	0,107	0,234	0,00	0,005	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,001	0,102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0029
<b>II</b>	0,0047	0,150	0,036	0,00	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,038	0,095	0,052	0,0004	0,00	0,00	0,00	0,0035
<b>III</b>	0,860	364,33	12,10	6,71	360,01	247,22	6,55	2,131	0,163	0,042	8,18	4,67	0,00	0,276	0,154	0,929	1,026
<b>IV</b>	997,58	848,23	1644,64	269,97	974,35	336,41	252,05	116,92	17,89	13,36	69,74	81,06	27,91	120,89	127,89	993,37	1093,29
<b>V</b>	461,06	4644,54	4844,98	52,44	4195,54	2936,99	49,319	1,69	0,132	24,91	3517,23	5,991	44,87	289,29	306,93	975,21	895,84

### ***Контроль деятельности по обращению с отходами в Ленинградской области.***

Управление Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим государственное управление и реализацию полномочий Ленинградской области в сфере обращения с отходами.

Ключевыми направлениями работы Управления являются:

- Реализация подпрограммы «Обращение с отходами» государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области»;
- Ведение Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Ленинградской области;
- Взаимодействие с Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ленинградской области;
- Ведение Регионального кадастра отходов Ленинградской области;
- Соглашения о взаимодействии и сотрудничестве в сфере обращения с отходами с другими субъектами Российской Федерации;
- Прием и проверка отчетности субъектов малого и среднего предпринимательства;
- Установление нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

#### **4.3.1 Обращение с твердыми коммунальными отходами и промышленными отходами**

По результатам конкурсного отбора региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ленинградской области определено АО «Управляющая компания по обращению с отходами Ленинградской области». К полномочиям регионального оператора на 10-летний срок отнесены сбор, транспортировка, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории Ленинградской области самостоятельно или с привлечением третьих лиц.

До 1 января 2019 года деятельность регионального оператора и всех участников «мусорного» рынка от собственников отходов до собственников полигонов свяжут типовые договоры.

### 4.3.2 Объекты размещения отходов

На территории Ленинградской области на настоящий момент располагаются 27 лицензированных объектов (Приложение 8 к Сборнику) размещения твердых коммунальных отходов, на которые направляется более 90% твердых коммунальных отходов (таблица 4.7), образующихся на территории области, а также отходы, образующиеся на территории Санкт-Петербурга.

В целях реализации государственной политики в сфере обращения с отходами Управлением Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами разработана подпрограмма «Обращение с отходами», включенная в состав государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 31.10.2013 № 368 (ред. от 26.12.2017 г.). Основное мероприятие подпрограммы «Проектирование и строительство объектов сферы обращения с отходами» направлено на снижение количества отходов, направляемых на размещение и снижение негативного воздействия объектов размещения отходов на окружающую среду. Поставленные цели планируется достигнуть путем строительства станций сортировки отходов.

Таблица 4.7

*Информация о количестве твердых коммунальных отходов, направляемых на объекты обработки и размещения*

№ п/п	Муниципальный район, городской округ, другой субъект РФ	Количество образуемых и направляемых на размещение отходов, тонн/год	Объекты обработки и размещения отходов	Примечание
1	Бокситогорский муниципальный район	16667,58	ООО «Благоустройство»	Размещение
2	Всеволожский муниципальный район	139385,93	ООО «Эко-Плант»	Размещение
3	Волосовский муниципальный район	16639,84	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Сланцевском районе)	Обработка (до 100 тыс. тонн в год), размещение
4	Волховский муниципальный район	30301,14	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Волховском районе)	Размещение

5	Выборгский муниципальный район	75141,34	ООО «РАСЭМ»	Размещение
		10 000,00	ООО «Интернешнл Пейпер»	Размещение
6	Гатчинский муниципальный район	99013,86	ООО «Новый Свет-Эко»	Обработка, размещение
7	Кингисеппский муниципальный район	27447,85	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Сланцевском районе)	Обработка (до 100 тыс. тонн в год), размещение
8	Киришский муниципальный район	25340,96	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Волховском районе)	Обработка (до 50 тыс. тонн в год), размещение
9	Кировский муниципальный район	44796,02	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Волховском районе)	Размещение
10	Лодейнопольский муниципальный район	11265,77	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Волховском районе)	Размещение
11	Ломоносовский муниципальный район	28735,23	ООО «Новый Свет-Эко»	Обработка, размещение
12	Лужский муниципальный район	25093,49	ООО «Авто-Беркут»	Размещение
13	Подпорожский муниципальный район	10274,02	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Волховском районе)	Размещение
14	Приозерский муниципальный район	21488,86	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Приозерском районе)	Размещение
15	Сланцевский муниципальный район	15657,72	АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» (полигон в Сланцевском районе)	Обработка (до 50 тыс. тонн в год), размещение
16	Тихвинский муниципальный район	25405,40	ОАО «Чистый город»	Размещение

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.

На территории Ленинградской области идет активная работа по рекультивированию полигонов ТБО и стихийных свалок. В апреле 2018 года Губернатор Ленинградской области утвердил решение о размещении новых мусорных полигонов дальше пятидесяти километровой зоны от границ с Санкт-Петербургом. Однако мощностей для переработки мусора не хватает.

В целях снижения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в 2018 году в рамках подпрограммы «Обращение с отходами» государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» реализованы следующие мероприятия:

- проведены проектно-изыскательские работы по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов в МО «Сосновоборский городской округ», д. Ракопежи;

- создана мобильная станция по обработке строительных отходов с использованием нестационарного оборудования (сборно-разборные конструкции) мощностью 100 тыс. тонн/год;

- выполнены работы по проектированию нового полигона твердых коммунальных и отдельных видов промышленных отходов мощностью 9 млн тонн с сортировочным комплексом мощностью 200 тыс. тонн/год на территории Кингисеппского района;

- установлен комплекс по сортировке отходов мощностью 100 тыс. тонн/год на полигоне в Приозерском районе, а также выполнены работы по проектированию новой карты для данного полигона;

- проведена реконструкция полигона с увеличением мощности на 450 тыс. тонн вблизи д. Кути Волховского района, установлен комплекс по сортировке отходов мощностью до 100 тыс. тонн/год;

- выполнялись работы по строительству комплекса по сортировке отходов мощностью до 50 тыс. тонн/год при полигоне в г. Сланцы;

- реализован пилотный проект по сбору отдельных видов опасных отходов на территории Всеволожского и Ломоносовского муниципальных районов. В результате выполнения работ в отчетный период было собрано 23 017,2 кг отходов, из них: обезврежено 232,5 кг ртутных ламп и термометров, передано на утилизацию 22 784,7 кг батареек и малогабаритных аккумуляторов.

### **4.3.3 Влияние экологических факторов на здоровье населения**

В 2018 году проведена оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности и выявление их взаимосвязей в городах Выборг и Тосно.

#### ***Прогноз гигиенической обстановки и состояния здоровья населения по городу Выборг.***

На основе результатов проведенной работы по оценке состояния окружающей среды и здоровья населения г. Выборг можно прогнозировать сохранение существующего состояния санитарно-эпидемиологического благополучия. В то же время выявленные связи между загрязнением атмосферного воздуха (бензол, тяжелые металлы) и уровнем заболеваний новообразованиями при условии сохранения объемов выбросов действующих предприятий и уровней загрязнения атмосферного воздуха позволяют сделать прогноз о продолжении тенденции к росту впервые выявленных случаев новообразований. Также прогнозируется неприемлемый канцерогенный риск в части развития болезней дыхания, ассоциированных с загрязнением атмосферного воздуха. Выявленное содержание хлороформа в воде из распределительной сети г. Выборг может явиться фактором риска развития онкологических заболеваний ввиду прогнозируемых значений риска, оцениваемых как пограничные между приемлемым и неприемлемым.

#### ***Прогноз гигиенической обстановки и состояния здоровья населения по городу Тосно.***

На основе результатов проведенной работы по оценке состояния окружающей среды и здоровья населения г. Тосно можно прогнозировать сохранение существующего состояния санитарно-эпидемиологического благополучия. В то же время выявленные связи между загрязнением атмосферного воздуха (диоксид серы, взвешенные вещества) и уровнем заболеваний органов дыхания, мочеполовой системы при условии сохранения объемов выбросов действующих предприятий и уровней загрязнения атмосферного воздуха позволяют сделать прогноз о продолжении тенденции к росту впервые выявленных случаев вышеуказанных заболеваний. Выявленное содержание хлороформа в воде из распределительной сети г. Тосно может явиться фактором риска развития онкологических заболеваний ввиду прогнозируемых значений риска, оцениваемых как пограничные между приемлемым и неприемлемым.

Подробнее с данной информацией можно ознакомиться в разделе «Влияние экологических факторов на здоровье населения» данного сборника.

## 5. КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

### 5.1 Организация наблюдений за состоянием водных объектов

Качество поверхностных вод оценивается на основе данных, полученных в рамках государственного мониторинга водных объектов, расположенных на территории Ленинградской области. Государственный мониторинг водных объектов входит в единую систему государственного экологического мониторинга (государственный мониторинг окружающей среды), согласно Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Он осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в рамках своих компетенций, посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов.

Государственный мониторинг водных объектов представляет собой комплексную систему наблюдений, оценку и прогноз изменений состояния водных объектов под воздействием природных и антропогенных факторов по гидрометеорологическим, физическим, химическим и биологическим параметрам. Он осуществляется в целях:

- своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и их состояние;
- разработки и реализации комплекса водоохраных мероприятий по предотвращению негативных явлений в водных объектах;
- оценки эффективности осуществляемых мероприятий по охране водных объектов;
- информационного обеспечения системы государственного управления в сфере использования и охраны водных объектов.

Гидрохимические наблюдения в Ленинградской области регулярно проводятся на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 50 створов) (Приложения 1 и 2 к Сборнику). В пунктах наблюдений 3 категории отбор проб проводится ежемесячно, 4 категории - один раз в квартал. В Ленинградской области 15 пунктов (25 створов) относятся к пунктам 3 категории, 20 пунктов (25 створов) – к 4 категории. Один раз в квартал на всех пунктах проводятся гидрохимические наблюдения по обязательной программе, которые приурочиваются к основным фазам водного режима (зимняя межень, весеннее половодье, летняя межень, осенний паводок); в пунктах 3 категории в остальные месяцы - по сокращенной программе.

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), в ред. 2002г. с учетом дополнений и изменений к нему.

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, разработанными в Гидрохимическом институте (ГХИ).

Расчет комплексных показателей был проведен по каждому створу для пунктов наблюдений расположенных на реках и по вертикалям (станциям) и в целом по пункту наблюдений на водоеме (без учета горизонтов отбора), при условии отбора в течение года не менее четырех проб. Комплексные показатели для створов и вертикалей пунктов наблюдений были рассчитаны по закрепленному перечню показателей, согласованному с ГУ «Гидрохимический институт» Росгидромета.

Предварительная оценка степени загрязненности воды была проведена с помощью коэффициента комплексности загрязненности воды ( $K_{\text{компл.}}$ %) для каждого створа на реках и вертикали (станции) на водоемах.

Для оценки степени загрязненности вод был применен метод оценки качества воды по комплексу загрязняющих веществ и установление класса качества воды по значению комбинаторного индекса загрязненности воды (КИЗВ). В расчете КИЗВ участвуют: повторяемость случаев загрязненности и среднее значение кратности превышения ПДК. Повторяемость случаев загрязненности - частота обнаружения концентраций, превышающих ПДК. Среднее значение кратности превышения ПДК - среднее значение результатов анализа проб, которые превышали ПДК, без учета проб не превышавших ПДК.

По каждому ингредиенту за расчетный период времени для каждого створа или вертикали (станции) были определены следующие характеристики:

- повторяемость случаев загрязненности, по значению которой классифицируют характер загрязненности воды по устойчивости загрязнения (таблица 5.1):

Таблица 5.1

*Классификация воды водных объектов по повторяемости случаев загрязнения.*

Повторяемость, %	Характеристика загрязненности воды	Частный оценочный балл по повторяемости, $S_{\text{оij}}$	Доля частного оценочного балла, приходящаяся на 1% повторяемости
[1; 10)	Единичная	[1; 2)	0,11
[10; 30)	Неустойчивая	[2; 3)	0,05
[30; 50)	Устойчивая	[3; 4)	0,05
[50; 100)	Характерная	4	-

*Примечание. Здесь и далее интервалы обозначают следующим образом: число слева – начало интервала; число справа – конец интервала; круглая скобка показывает, что стоящее при ней значение в интервал не входит; квадратная скобка – значение входит.*

- среднее значение кратности превышения ПДК, рассчитанное только по результатам анализа проб, где такое превышение наблюдается. Результаты анализа проб, в которых концентрация загрязняющего вещества была ниже ПДК, в расчет не включают. По значению кратности превышения ПДК классифицируют уровень загрязненности воды (таблица 5.2):

*Таблица 5.2*

*Классификация воды водных объектов по кратности превышения ПДК.*

Кратность превышения ПДК	Характеристика уровня загрязнения	Частный оценочный балл по кратности превышения ПДК, $S_{\beta ij}$	Доля частного оценочного балла, приходящаяся на единицу кратности превышения ПДК
(1; 2)	Низкий	[1; 2)*	1,00
[2; 10)*	Средний	[2; 3)	0,125
[10; 50)*	Высокий	[3; 4)*	0,025
[50; ∞)	Экстремально высокий	4	0,025

*Примечание. Для растворенного в воде кислорода используют следующие условные градации кратности уровня загрязненности: (1; 1,5] – низкий; (1,5; 2] – средний; (2; 3] – высокий; (3; ∞] – экстремально высокий. Если концентрация растворенного в воде кислорода в пробе равна 0, для расчета условно принимаем ее равной 0,01 мг/дм<sup>3</sup>.*

*\* Указанные значения кратности соответствуют ситуациям на водном объекте, характеризуемым как «высокое загрязнение» для большинства веществ 3 – 4-го классов опасности. Для тех загрязняющих веществ, у которых критерий высокого загрязнения отличен от 10, число 10 должно быть заменено критериями высокого загрязнения.*

*\*\* Указанные значения кратности соответствуют ситуациям на водном объекте, характеризуемым как «экстремально высокое загрязнение» для большинства веществ 3 – 4-го классов опасности. Для тех загрязняющих веществ, у которых критерий экстремально высокого загрязнения отличен от 50, число 50 должно быть заменено критериями экстремально высокого загрязнения.*

По каждому из этих показателей определяются частные оценочные баллы ( $S_{\alpha}$  и  $S_{\beta}$ ) – условные величины. Произведение оценочных баллов является обобщенным оценочным баллом ( $S$ ). Сумма обобщенных оценочных баллов по всем ингредиента в створе является комбинаторным индексом загрязненности воды (КИЗВ).

Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) вычисляется как отношение комбинаторного индекса загрязненности воды (КИЗВ) к количеству ингредиентов, участвовавших в его оценке.

УКИЗВ - относительный комплексный показатель степени загрязненности вод. Условно оценивает в виде безразмерного числа долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присутствием ряда загрязняющих веществ, в среднем одним из ингредиентов и показателей качества воды. Позволяет проводить сравнение степени загрязненности воды в различных створах и пунктах при условии различия программы наблюдений.

Для анализа состояния загрязненности используется удельный комбинаторный индекс загрязненности воды и число критических показателей загрязненности воды (КПЗ). Критическим показателем загрязненности считается такой показатель, для которого обобщенный оценочный балл  $\geq 9$ , т.е. когда наблюдается устойчивая либо характерная загрязненность высокого или экстремально высокого уровня загрязненности (таблица 5.3).

Таблица 5.3

*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; $\infty$ ]

## 5.2 Особенности гидрологического режима водных объектов

**Январь:** в результате оттепелей на большинстве рек Ленинградской области в январе отмечались паводки с подъемами уровней на 0,40-1,00 м. На большинстве рек среднемесячные уровни воды оказались на 0,70-1,80 м выше нормы, а в районе ГП р. Оять – д. Мининская - близки к норме. Горизонты крупных озер наблюдались: на Ладожском – на 0,65 м, на Онежском – на 0,44 м выше нормы. Похолодание в конце первой декады января, способствовало интенсивному ледообразованию. К концу второй декады месяца на большинстве водных объектов Ленинградской области сформировался ледостав, что на 1,5-2 месяца позже нормы. 22 января образовался припай в бухте Петрокрепость. Покрытость Ладожского озера льдом на конец месяца составила 10%. В конце января толщина льда на реках и озерах составляла в среднем 5-25 см, что на 15-25 см меньше нормы для данного периода. В период формирования ледостава на реках Луге, Нарве и Неве наблюдались зажорные явления. По данным снегосъемки за 31 января высота снежного покрова в большинстве бассейнов рек составила 5-25 см, что ниже нормы на 5-20 см. Запас воды в снеге составил 25 – 65%, от нормы для данного периода.

**Февраль:** на реках Ленинградской области отмечалось понижение уровней воды. На большинстве рек Ленинградской области среднемесячные уровни воды оказались на 0,10-1,05 м, а в районе ГП р. Луга – д. Толмачево – на 1,85 м выше нормы, только на реке Ояти - близки к норме. Горизонты воды на озерах наблюдались выше нормы: на Онежском – на 0,45 м, на Ладожском – на 0,65 м. 12 февраля Онежское озеро полностью покрылось льдом. К концу февраля покрытость Ладожского озера льдом составила 98%. В конце февраля толщина льда на реках и озерах наблюдалась в среднем 15 – 35 см, что на 10 – 35 см меньше для данного периода. По данным снегосъемки от 28 февраля высота снежного покрова в бассейнах рек Ленинградской области составила 20-40 см, что для большинства бассейнов рек в пределах нормы, на бассейне р. Вуокса – 13-30 см, что на 15-30 см ниже нормы для этого периода. Запас воды в снеге составил 45-63% от нормы максимальных снегозапасов.

**Март:** в результате потепления в середине марта на территории Ленинградской области начались вялотекущие весенние процессы. С 15-16 марта на большинстве рек отмечались подъемы уровней воды интенсивностью 1-7 см в сутки. К концу марта на Ладожском озере неподвижный лед отмечался в южных губах и северных шхерах и узкой полосой вдоль побережий с толщиной льда 35-50 см. На остальной акватории озера наблюдался плавучий лед. Покрытость озера льдом составляла 75%. На большинстве рек среднемесячные уровни воды оказались на 0,10-0,40 м ниже нормы, в районе ГП р. Луга - г. Кингисепп, результате зажорных явлений – на 1,55 м выше нормы, на рр. Тосна, Оредеж,

Тихвинка и в районе ГП р. Паша – д. Дуброво – близки к норме. Горизонты крупных озер отмечались: на Ладожском – на 0,77 м, Онежском – на 0,40 м выше нормы. Для большинства бассейнов рек максимальные запасы воды в снеге наблюдались в первой декаде марта, а на востоке Ленинградской области – в третьей декаде марта и составили 50-100% от среднемноголетних максимальных значений за зимний период. По данным снегосъемки за 31 марта в бассейнах рек Ленинградской области высота снега составила 12-35 см, что на 1-6 см ниже нормы, в бассейне р. Вуокса 9-25 см, что на 17-33 см ниже нормы, запас воды в снеге составлял 73-104%, а на бассейне р. Вуокса – 45% от среднемноголетних значений за данный период.

**Апрель:** в начале апреля в результате потепления, сопровождаемого жидкими осадками, на территории Ленинградской области активизировались весенние процессы началось интенсивное таяние снега, разрушение ледяного покрова и повышение уровней воды на реках. Вскрытие и очищение ото льда большинства рек Ленинградской области произошло в первой-второй декадах, а на реке Оять в третьей декаде апреля, в сроки близкие к норме. Пики весеннего половодья наблюдались на большинстве рек запада Ленинградской области в конце первой-начале второй декад апреля, а на востоке Ленинградской области во второй декаде апреля. Максимальные отметки весеннего половодья были близки к норме. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек Ленинградской области оказались на 0,30-0,70 м выше среднемноголетних значений. Во второй декаде апреля началось весеннее наполнение Ладожского озера, а в третьей декаде апреля – Онежского озера. В апреле горизонты крупных озер отмечались: на Ладожском – на 0,80 м, на Онежском – на 0,35 м выше нормы. К концу месяца покрытость Ладожского озера льдом составила менее 10%. Сход снежного покрова отмечался в первой декаде апреля в сроки близкие к норме.

**Май:** в течение месяца наблюдалось понижение уровней воды на большинстве рек Ленинградской области. Среднемесячные уровни воды оказались на 0,30-0,70 м ниже нормы, на реке Тосне – в пределах нормы. В течение месяца продолжалось наполнение Ладожского и Онежского озер. Горизонты воды на озерах наблюдались: на Ладожском – на 0,81, на Онежском – на 0,28 м выше нормы. Полное очищение Ладожского озера произошло 8 мая, Онежского озера – 19 мая.

**Июнь:** в июне на реках Ленинградской области наблюдалась летняя межень. Теплая погода, с малым количеством осадков способствовала понижению уровней воды в течение месяца. В течение июня сохранялся выше неблагоприятной отметки (НЯ) уровень воды по ГП Новолодожский канал – пгт Новая Свирица, при которой отмечаются затопления-подтопления в п. Свирица. В первой декаде июня отмечались максимальные отметки

весеннего наполнения Онежского озера, которые оказались в среднем на 0,25 м выше среднеголетних максимальных значений. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек Ленинградской области оказались на 0,20-0,50 м ниже нормы. Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались на 0,65 м выше нормы.

**Июль:** в результате выпавших осадков, в конце первой – начале второй декад и в третьей декаде июля на большинстве рек отмечались дождевые паводки. Подъемы уровней воды составили 0,02 - 0,60 м, а по гидрологическому посту р. Тигода – г. Любань 1,33 м. С 10 апреля по 14 июля уровень воды по ГП Новоладожский канал – пгт Новая Свирица сохранялся выше неблагоприятной отметки, при которой наблюдались затопления в п. Свирица. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,10 – 0,40 м ниже нормы, на р. Тосне – близки к норме, а в районе ГП р. Паша – с. Часовенское на 0,08 м выше нормы. Горизонты воды на озерах наблюдались: на Ладожском - на 0,56 м выше нормы.

**Август:** в августе на большинстве рек наблюдалась летняя межень. В результате выпадения осадков, в первой и в третьей декадах месяца, отмечались кратковременные подъемы уровней воды на 0,10 – 0,50 м. Уровень воды по ГП Новоладожский канал – пгт Новая Свирица 21 и 22 августа превысил неблагоприятную отметку, при которой наблюдаются затопления в п. Свирица. Среднемесячные уровни воды оказались на 0,10-0,50 м ниже нормы, на р. Тосне - на 0,13 м выше нормы, а в районе ГП р. Паша – с. Часовенское – близки к норме. Горизонты воды на озерах наблюдались: на Ладожском – на 0,50 м выше нормы.

**Сентябрь:** В сентябре на большинстве рек Ленинградской области наблюдалась низкая водность, прерываемая незначительными кратковременными подъемами уровней вод на 0,01 – 0,25 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,10 – 0,50 м ниже нормы. Горизонты воды на озерах наблюдались: на Ладожском – на 0,39 м выше нормы, на Онежском – около нормы.

**Октябрь:** в результате выпавших осадков в конце сентября - во второй декаде октября на большинстве рек наблюдались паводки с подъемами уровней воды на 0,25 – 1,68 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,10 – 0,71 м ниже нормы, на р. Тигоде и р. Тосне - на 0,09 м и 0,49 м соответственно ниже нормы. Горизонты воды на озерах наблюдались: на Ладожском – на 0,24 м выше нормы.

**Ноябрь:** в ноябре на реках наблюдалась пониженная водность. Во второй половине месяца, в результате выпавших осадков, на большинстве рек наблюдались кратковременные подъемы уровней воды на 0,10 – 0,85 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,12 – 0,82 м ниже нормы, на р. Тосне – на 0,29 м выше

нормы. Горизонты вод на озерах наблюдались: на Ладожском – на 0,15 м выше нормы. В результате похолодания в третьей декаде ноября на большинстве водных объектов Ленинградской области началось ледообразование, что на 5-21 день позже нормы.

**Декабрь:** среднемесячные уровни воды оказались ниже нормы на 0,32-1,02 м, только на р. Тосне – на 0,10 м выше нормы. Горизонты вод на озерах наблюдались ниже нормы на Ладожском – на 0,06 м. На водных объектах процесс ледообразования начался в третьей декаде ноября – в начале декабря, что на 20 дней позже нормы. В период формирования ледостава на многих реках наблюдались зажорные явления. К концу декабря толщина льда на большинстве водных объектов составляла 5-30 см, что на 5-15 см меньше нормы. По данным снегосъемки на 31 декабря в большинстве бассейнов рек высота снежного покрова наблюдалась 15-25 см, что в пределах нормы. Запас воды в снеге в большинстве бассейнов рек составил: на востоке Ленинградской области и Карельском перешейке – 53-89%, на западе области – 130-170% от нормы данного периода.

### 5.3 Качество вод водотоков

#### 5.3.1 Река Волхов

**Река Волхов** – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: выше и ниже города Кириши (92 и 80,5 км выше устья), выше и ниже города Волхов (28,8 и 23,5 км выше устья), ниже города Новая Ладога (0,02 км выше устья) один раз в месяц во всех створах.

Наличие запаха в воде не наблюдалось в створах выше и ниже г. Волхов и ниже г. Новая Ладога (устье реки), в створах выше и ниже г. Кириши был отмечен запах интенсивностью 2 балла. Были отмечены низкие значения прозрачности воды во всех створах (11 - 27 см по стандартному шрифту). Высокие значения цветности наблюдались практически во всех створах (89 - 314 град. Pt-Co шкалы). Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50.

С января по апрель содержание взвешенных веществ в створе выше г. Волхов составляло 16 – 148 мг/дм<sup>3</sup>; в апреле – в створе выше г. Кириши значение выше ПДК было зафиксировано на уровне 15 мг/дм<sup>3</sup>, в апреле и сентябре в створе ниже г. Новая Ладога – 20 и 12 мг/дм<sup>3</sup>; в феврале, апреле, мае и сентябре – в створе ниже г. Волхов – 11 – 96 мг/дм<sup>3</sup>; с апреля по июнь – ниже г. Кириши: 11 – 13 мг/дм<sup>3</sup>. Остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода находилось в норме. Единственный случай нарушения норматива показателем кислорода абсолютного был зафиксирован в августе выше г. Кириши (5,8 мг/дм<sup>3</sup>). Снижение относительного содержания кислорода наблюдалось в марте в створе ниже г. Кириши (63 %), в марте и августе в створе выше г. Кириши (64 и 67%). Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были отмечены в течение всего года в створе ниже г. Кириши и с февраля по ноябрь в створе выше г. Кириши (1,1 – 2,7 нормы). Также в апреле значение БПК<sub>5</sub> выше установленного норматива было зафиксировано в створе ниже р. Волхов (1,1 нормы). Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,3 – 5,9 нормы), наибольшее значение было отмечено в июне ниже г. Кириши.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов и нефтепродуктов не превышали ПДК. Концентрации АПАВ выше ПДК (1,3 - 2,5 ПДК) были зафиксированы в пробах, отобранных в январе, марте, мае, июне, июле, сентябре и ноябре в створе выше г. Кириши; в феврале, апреле, июле, августе, сентябре и октябре – в створе ниже города.

Превышающие ПДК концентрации железа общего (2,2 – 9,1 ПДК) были обнаружены практически во всех пробах, наибольшая наблюдалась в феврале ниже г. Кириши. Во всех отобранных пробах концентрации меди составили 1,5 - 13 ПДК, наибольшая была зафиксирована в феврале ниже г. Новая Ладога. Концентрации свинца и кадмия не превышали ПДК. Превысившие ПДК концентрации марганца находились в диапазоне 1,3 – 12 ПДК, максимальное значение было зафиксировано в марте ниже г. Кириши.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Волхов в районе г. Волхов и Новая Ладога характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); р. Волхов ниже г. Кириши - как «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»); р. Волхов выше г. Кириши – как «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»).

### 5.3.2 Река Вуокса

*Река Вуокса* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: пгт Лесогорский (122 км выше устья), г. Каменогорск (110,5 км выше устья) и г. Приозерск (0,8 км выше устья) один раз в месяц во всех створах.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50, за исключением проб, отобранных в феврале в черте г. Каменогорск (6,44) и г. Приозерск (6,49). Низкие значения прозрачности воды были отмечены в феврале и апреле в черте г. Приозерск (24 и 23 см по стандартному шрифту). Высокие значения цветности наблюдались повсеместно в октябре месяце: 110 – 127 град. Pt-Co шкалы. Также в течение года высокие значения наблюдались: в феврале и апреле в черте г. Приозерск (189 и 144 град. Pt-Co шкалы), в черте г. Каменогорск (108 и 156 град.). В феврале в черте г. Светогорск значение цветности составило 109 град, на всех трех вертикалях створа в черте пгт Лесогорский 109 – 113 град. Остальные значения цветности были ниже (75 - 83 град.). Содержание взвешенных веществ во всех пробах не превышало 6 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были отмечены в 26% отобранных проб (1,1 – 1,8 нормы). Наиболее высокое значение БПК<sub>5</sub> было отмечено в июне в черте г. Светогорск. Значения ХПК (1,0 – 4,7 нормы) были отмечены в большинстве, наибольшее значение наблюдалось в январе в черте г. Светогорск.

Концентрации нефтепродуктов выше установленного норматива были зафиксированы в черте г. Светогорск в июле и сентябре (2,4 и 1,6 ПДК).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены в пробах, отобранных в черте городов Каменогорск (1,6 – апрель), Приозерск (4,3 ПДК – февраль; 3,9 ПДК – апрель; 13 ПДК – август; 1,5 ПДК - октябрь) и Светогорск (1,8 ПДК – октябрь).

Во всех створах концентрации меди составили 2,3 – 13,3 ПДК, наибольшее значение было зафиксировано в июле у берега пгт Лесогорский. Превысившие ПДК концентрации марганца наблюдались в черте г. Приозерск в феврале-марте (1,3 – 2,6 ПДК) и в черте г. Светогорск в октябре (2,0 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Вуокса характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а») в черте г. Светогорск; пгт Лесогорский, г. Каменногорск – «слабо загрязненная» (2 класс); как «загрязненная» (3 класс, разряд «а») - в черте г. Приозерск.

### 5.3.3 Река Луга

*Река Луга* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: выше, в черте г. Луга (227,222 км выше устья), выше и ниже пгт. Толмачево (187 и 170,8 км выше устья), выше и ниже г. Кингисепп (72,5 и 48 км выше устья), выше п. Преображенка (10,6 км выше устья) один раз в месяц.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды были отмечены во все съемки (19-30 см по стандартному шрифту), исключая данные августа и октября для большинства створов (31 – 40 см). Высокие значения цветности наблюдались во всех створах (119 - 406 град. Pt-Co шкалы), также исключая наблюдения августовской съемки, где значения были значительно ниже (32 – 52 град). Наиболее высокие значения взвешенных веществ наблюдались в створах выше г. Луга (12 мг/дм<sup>3</sup> – апрель), в черте г. Луга (14 мг/дм<sup>3</sup> – январь) и выше п. Преображенка (12 мг/дм<sup>3</sup> апрель), остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме во всех отобранных пробах с января по май. В июне-сентябре нарушение норматива показателем кислорода абсолютного наблюдалось выше и в черте г. Луга, а также выше и ниже пгт Толмачева. Диапазон концентраций составил 4,8 – 5,9 мг/дм<sup>3</sup>. Относительное содержание растворенного кислорода ниже нормы было отмечено в течение всего года – выше и ниже пгт Толмачево (53 – 65%), выше и в черте г. Луга (55 – 66%); в марте – в створах выше п. Преображенка и ниже г. Кингисепп; в феврале и марте - выше г. Кингисепп. Превысивших норматив значений БПК<sub>5</sub> не наблюдалось, за исключением данных августовской пробы из р. Луга, д. Преображенка (1,1 нормы). Значения ХПК выше нормы, свидетельствующие о наличии в воде реки органических веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,1 – 4,2 нормы). Наибольшие значения наблюдались в январе ниже пгт Толмачево.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации железа общего находились в диапазоне 1,2 – 8,1 ПДК, наибольшая концентрация наблюдалась в марте ниже г. Кингисепп. Превысившие ПДК концентрации меди также наблюдались практически во всех пробах, (1,2 – 12,0 ПДК). Наибольшая концентрация меди наблюдалась в створе выше г. Луга в феврале. Концентрации свинца не превышали ПДК. Концентраций кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца составили диапазон 1,1 – 27 ПДК, максимальное значение было зафиксировано в марте, выше г. Луга. Наиболее высокие значения концентраций марганца наблюдались в марте для всех створов.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Луга во всех створах характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

#### **5.3.4 Река Гладышевка**

Во время проведения съемок практически во всех водных объектах значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Содержание взвешенных веществ не превышало 7 мг/дм<sup>3</sup> во всех пробах.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале, апреле и октябре в истоке р. Гладышевка (50 - 69% насыщения). Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, оставались в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены в большинстве отобранных проб. В целом, диапазон значений составил 1,1 – 2,6 нормы. Наибольшее значение наблюдалось в феврале в истоке реки р. Гладышевка.

В р. Гладышевка содержание азота общего изменялось от 0,33 до 1,25 мг/дм<sup>3</sup>, фосфора общего – от 0,029 до 0,144 мг/дм<sup>3</sup>; наибольшие значения были отмечены в створе ниже д. Сопки: азота общего - в апреле; фосфора общего – в феврале. Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола, АПАВ и нефтепродуктов не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены практически во всех отобранных пробах (до 7,5 ПДК). Наибольшее значение наблюдалось в р. Гладышевка в октябре (ниже д. Сопки). Концентрации меди выше ПДК наблюдались во

всех отобранных пробах (1,3 – 16,0 ПДК). Превысившие ПДК концентрации алюминия (1,6 - 4,0 ПДК) наблюдались в пробах, отобранных в р. Гладышевка (оба створа).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

### 5.3.5 Река Нева

*Река Нева* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: г. Шлиссельбург (исток реки – 74,1 км выше устья), и ниже г. Кировск (51,5 км выше устья) один раз в месяц.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50, исключая пробу, отобранную в июле в истоке (6,25). Низкие значения прозрачности воды были отмечены в мае в обоих створах (27 см по стандартному шрифту). Значения цветности находились практически на одном уровне (45-122 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ не превышало 6 мг/дм<sup>3</sup> во всех пробах.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значение кислорода относительного было ниже нормы в истоке в январскую съемку (67%). Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, отмечены не были. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах. Диапазон концентраций составил 1,1 – 2,4 нормы. Наибольшие значения наблюдались в феврале в обоих створах (2,3 и 2,4 нормы).

В июле в обоих створах наблюдались концентрации нефтепродуктов, превышающие установленные ПДК: в истоке значения составили 1,6 ПДК и в г. Кировск – 1,2 ПДК.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола и АПАВ не превышали ПДК. Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены в большинстве отобранных проб – диапазон превышений составил 1,1 – 3,8 ПДК.

Концентрации меди превышали ПДК во всех отобранных пробах (1,6 – 18 ПДК), наибольшее значения было зафиксировано в створе р. Нева, г. Кировск – в июле. Превысившие ПДК концентрации марганца были отмечены в январе – ноябре в 36% отобранных проб; диапазон превышений в 2018 году составил 1,3 – 4,3 ПДК; максимальное значение также было зафиксировано в июле в створе наблюдений р. Нева,

г. Кировск. Концентраций свинца, алюминия, никеля и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Нева в обоих створах характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.6 Река Оять

*Река Оять* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: д. Акулова гора (53 км выше устья) один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды были отмечены во всех створах в феврале, апреле и октябре (14 - 25 см по стандартному шрифту), в августе значения были выше. Высокие значения цветности также наблюдались в феврале, апреле и октябре в обеих реках (194 - 264 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ в апреле в р. Оять составило 56 мг/дм<sup>3</sup>. В остальных случаях концентрации не превышали 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода, выходящее за пределы нормы, было отмечено в феврале во всех трех створах (61 - 68% насыщения). Значения БПК<sub>5</sub> оставались в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,8 – 3,5 нормы), наибольшее значение наблюдалось в апреле в р. Оять.

Концентрации азотов нитритного и нитратного, фосфора фосфатного, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены в большинстве отобранных проб (4,2 – 33 ПДК).

В обоих водотоках концентрации меди превышали ПДК (до 14,8 ПДК), наибольшее значение было зафиксировано в р. Оять в октябре. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены во всех пробах (1,6 – 25 ПДК), наибольшее значение наблюдалось в августе в р. Оять.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Оять характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.7 Река Паша

*Река Паша* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: с. Часовенское (51 км выше устья) и п. Пашский Перевоз (14 км выше устья) один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды были отмечены во всех створах в феврале, апреле и октябре (14 - 25 см по стандартному шрифту), в августе значения были выше. Высокие значения цветности также наблюдались в феврале, апреле и октябре в обеих реках (194 - 264 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ в апреле в р. Паша в черте с. Часовенское – 22 мг/дм<sup>3</sup>. В остальных случаях концентрации не превышали 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода, выходящее за пределы нормы, было отмечено в феврале во всех трех створах (61 - 68% насыщения). Значения БПК<sub>5</sub> оставались в пределах нормы, исключая пробу, отобранную в черте п. Пашский Перевоз в апреле (1,1 нормы). Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,8 – 3,5 нормы), в октябре в р. Паше - в черте поселка Пашский Перевоз.

Концентрации азотов нитритного и нитратного, фосфора фосфатного, фенола и АПАВ не превышали ПДК. Концентрация нефтепродуктов выше ПДК (1,2 ПДК) была зафиксирована в черте п. Пашский Перевоз в апреле.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены в большинстве отобранных проб (4,2 – 33 ПДК).

В обоих водотоках концентрации меди превышали ПДК (до 14,8 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены во всех пробах (1,6 – 25 ПДК).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Паша у с. Часовенское характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); р. Паша у п. Пашский Перевоз - как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.8 Река Свирь

*Река Свирь* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: выше и ниже г. Подпорожье (128,3 и 115 км выше устья), выше и ниже г. Лодейное Поле (68 и 62,7 км выше устья) и в черте пгт. Свирица (5,9 км выше устья) один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения pH не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды были отмечены в апреле выше г. Подпорожье и ниже г. Лодейное Поле (19 и 22 см по стандартному шрифту), в октябре – выше и ниже г. Лодейное Поле (24 и 20 см) и во все съемки в черте пгт Свирица (18 - 22 см), остальные значения прозрачности были выше 30 см. Высокие значения цветности наблюдались в апреле выше и ниже г. Лодейное Поле, выше г. Подпорожье и в черте пгт Свирица, в октябре – ниже г. Лодейное Поле и в черте пгт Свирица (107 - 244 град. Pt-Co шкалы), остальные значения цветности были ниже.

Содержание взвешенных в большинстве проб не превышало 7 мг/дм<sup>3</sup>. В августе в пробе выше г. Лодейное Поле и в октябре - ниже г. Лодейное Поле – значения были зафиксированы на уровне 10 и 17 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме, за исключением пробы, отобранной в черте пгт Свирица в апреле (содержание кислорода относительного зафиксировано на уровне 69%). Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, оставались в пределах нормы, за исключением пробы, отобранной в черте пгт Свирица в апреле (1,1 нормы). Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,1 – 3,4 нормы), наибольшее значение наблюдалось в апреле в черте пгт Свирица.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие или на уровне ПДК концентрации железа общего были обнаружены во всех пробах, наибольшая концентрация наблюдалась в августе ниже г. Лодейное Поле (21 ПДК).

Во всех створах концентрации меди составили 1,8 – 11,0 ПДК, наибольшее значение было зафиксировано в октябре выше г. Подпорожье. Превысившие ПДК концентрации марганца (1,1 – 13,0 ПДК) наблюдались в половине отобранных проб. Максимальное значение было зафиксировано в октябре ниже г. Подпорожье. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Свирь характеризуется как «слабо загрязненная» (2 класс) выше и ниже г. Подпорожье, как «загрязненная» (3 класс, разряд «а») ниже г. Лодейное Поле; как «слабо загрязненная» (2 класс)- выше г. Лодейное Поле и как «загрязненная» (3 класс, разряд «а») в пгт Свирица.

### 5.3.9 Река Тосна

*Река Тосна* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: п. Усть-Тосно (0,05 км выше устья) и ниже полигона «Красный бор». Экспедиционные наблюдения за качеством вод реки Тосна проводились в феврале, апреле и августе.

Створ «п. Усть-Тосно» : во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды были отмечены во всех водных объектах в течение всего года (10 – 31 см). Во всех реках также наблюдались высокие значения цветности во все съемки. В р. Тосна было зафиксировано значение 12 мг/дм<sup>3</sup> (октябрь). Остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода в первом полугодии было в норме во всех пробах. В июле и августе также были отмечены случаи нарушения норматива данным показателем - р. Тосна – 5,20 и 5,80 мг/дм<sup>3</sup>. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в июле в р. Тосна (54%), остальные значения не опускались ниже норматива. Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы были отмечены в р. Тосна (январь) диапазон значений в этих пробах изменялся от 1,2 до 3,3 нормы. Значения БПК<sub>5</sub> оставались в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (1,4 – 6,2 нормы).

В реке Тосна случаев нарушения ПДК показателем азота аммонийного зафиксировано не было.

Во всех реках концентрации азотов нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего (1,2 – 24 ПДК) были обнаружены во всех отобранных пробах. Во всех отобранных пробах концентрации меди были выше ПДК (1,7 – 10,0 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в большинстве отобранных проб.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Тосна характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

Створ «Полигон «Красный Бор»»: В феврале и апреле в р. Тосна наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Содержание взвешенных веществ в октябре составило 16 мг/дм<sup>3</sup>. В остальных случаях значения не превышали 5 мг/дм<sup>3</sup>. Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме, исключая пробы, отобранные в июле - 4,0 мг/дм<sup>3</sup>. Относительное содержание кислорода ниже норматива было зафиксировано в феврале и июле (57 и 48 %). Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы были зафиксированы во всех пробах, кроме отобранных в феврале и июле в р. Тосна. Диапазон значений выше нормы составил превышения в 1,1 – 4,6 раз. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,3 – 5,2 нормы).

Содержание азота общего изменялось от 1,27 до 5,79 мг/дм<sup>3</sup>, фосфора общего – от 0,032 до 0,255 мг/дм<sup>3</sup>. Концентрации азотов нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола и АПАВ не превышали ПДК. Превышение концентрации азота аммонийного было зафиксировано в феврале (1,6 ПДК). Концентрации железа общего выше ПДК были обнаружены во всех пробах (1,4 – 15,0 ПДК), максимальное значение было зафиксировано в р. Тосна в феврале. Концентрации меди выше ПДК также были зарегистрированы во всех пробах (2,5 – 8,8 ПДК). Превысившие ПДК концентрации марганца наблюдались во всех пробах, исключая отобранную в р. Тосна в апреле. Концентраций свинца выше ПДК зафиксировано не было. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В апреле, августе и октябре в р. Тосна был проведен отбор проб для определения в воде рек бензола и бенз(а)пирена. Концентрации бензола во всех пробах были ниже предела обнаружения методики; бенз(а)пирена – ниже предела обнаружения методики и ниже ПДК.

В 2018 г. вода р. Тосна (полигон «Красный Бор») характеризуется как «грязная» (4 класс, разряд «а»).

### 5.3.10 Река Селезневка

*Река Селезневка* – наблюдение за качеством вод реки проводятся в створе: ст. Лужайка (14,3 км выше устья) 1 раз в месяц.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Значения прозрачности воды во все месяцы, кроме августа, составили 20 - 23 см по стандартному шрифту. Высокие значения цветности наблюдались во все съемки (187 - 237 град. Pt-Co шкалы) также исключая август, где они были значительно ниже. Содержание взвешенных веществ не превышало 8 мг/дм<sup>3</sup> во всех пробах, исключая одну, отобранную выше п. Кутузово в мае (26 мг/дм<sup>3</sup>).

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме, исключая пробы, отобранные в июне, августе и сентябре выше п. Кутузово (5,1- 5,9 мг/дм<sup>3</sup>). Содержание кислорода относительного также выходило за пределы установленной нормы выше п. Кутузова с января по март и с июня по сентябрь (54 – 69% насыщения). Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были отмечены в половине отобранных проб (1,2 – 2,4 нормы). Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (1,4 – 4,0 нормы), наибольшее значение наблюдалось в марте выше п. Кутузово.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Во всех отобранных пробах были обнаружены превысившие ПДК концентрации железа общего (3,0 – 3,4 ПДК), в большинстве проб, зафиксированы превышающие ПДК значения меди (3,0 – 7,6 ПДК), наибольшие концентрации наблюдались выше ст. Лужайка в январе и марте соответственно. Концентрации свинца и кадмия не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в пробах, отобранных в январе-марте и октябре (3,8 – 5,6 ПДК), наибольшая концентрация наблюдалась в феврале, выше п. Кутузово.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Селезневка характеризуется как «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»).

### 5.3.11 Река Мга

*Река Мга* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: п. Павлово (0,125 км выше устья) один раз в месяц.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды были

отмечены в течение всего года (10 – 31 см). Также наблюдались высокие значения цветности во все съемки. Наиболее высокое содержание взвешенных веществ наблюдалось в р. Мга было зафиксировано значение 20 мг/дм<sup>3</sup> (август). Остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода в первом полугодии было в норме во всех пробах. В июле и августе были отмечены случаи нарушения норматива данным показателем р. Мга – 5,30 и 2,10 мг/дм<sup>3</sup> соответственно. Значения кислорода абсолютного в р. Мга, полученные в августе, квалифицировались как ВЗ. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале, июле и августе в р. Мга (23 - 68% насыщения), остальные значения не опускались ниже норматива. Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы были отмечены в р. Мга (июль и август) – диапазон значений в этих пробах изменялся от 1,2 до 3,3 нормы. Значения БПК<sub>5</sub> оставались в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (1,4 – 6,2 нормы); наибольшее значение наблюдалось в августе.

В реке Мга случаев нарушения ПДК показателем азота аммонийного зафиксировано не было.

Концентрации азотов нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего (1,2 – 24 ПДК) были обнаружены во всех отобранных пробах. Наибольшие концентрации наблюдались в феврале и августе в р. Мга (14 и 24 ПДК). Во всех отобранных пробах концентрации меди были выше ПДК (1,7 – 10,0 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в большинстве отобранных проб.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Мга характеризуется как «грязная» (4 класс, разряд «а»).

### 5. 3. 12 Река Волчья

**Река Волчья** – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: д. Варшко (1,2 км выше устья) 1 раз в квартал.

Во время проведения съемок во всех водных объектах наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 во все съемки, исключая февральскую пробу в р. Волчья (6,23). Значения прозрачности воды в целом

составили 20 – 29 см по стандартному шрифту. Практически во все съемки наблюдались высокие значения цветности (112 - 186 град. Pt-Co шкалы). Исключение составил августовский отбор проб – значения цветности были зафиксированы в диапазоне 19 – 83 град. Значения взвешенных веществ не превышали 9 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были отмечены в половине отобранных проб. Диапазон значений составил 1,1 – 2,6 нормы. Значения ХПК выше нормы, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены в 70% отобранных проб (1,3 – 3,1 нормы).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации железа общего были обнаружены практически во всех отобранных пробах (2,3 – 10 ПДК), наибольшая наблюдалась в августе в р. Волчья. Концентрации меди превышали ПДК в 1,8 – 6,4 раза. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в феврале и октябре в р. Волчья (11 и 13 ПДК).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Волчья - как «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»).

### 5.3.13 Река Сясь

**Река Сясь** – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: п. Новоандреево (150 км выше устья) один раз в квартал, г. Сясьстрой (1,5 км выше устья) один раз в месяц.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,5, исключая пробу в р. Сясь (апрель, выше п. Новоандреево – 6,15). Значения прозрачности воды во все съемки изменялись в диапазоне 16 - 28 см по стандартному шрифту, исключая пробу, отобранную в августе в р. Сясь (выше п. Новоандреево) - там значения составили 40 см. Высокие значения цветности наблюдались также во все съемки (183 - 304 град. Pt-Co шкалы), исключая август. Содержание взвешенных веществ 12 мг/дм<sup>3</sup> было отмечено в черте г. Сясьстрой в апреле, августе и октябре диапазон значений составил 11 – 14 мг/дм<sup>3</sup>; остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода, выходящее за пределы нормы, было отмечено в феврале и марте в р. Сясь в черте г. Сясьстрой (57 и 60% насыщения). Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, превышали норматив в 1,1 – 3,4 раза в большинстве отобранных проб. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,1 – 4,9 нормы), наибольшее значение наблюдались в январе в р. Сясь в черте г. Сясьстрой.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены во всех отобранных пробах (3,0 – 13 ПДК). Наибольшие концентрации наблюдались в октябре в р. Сясь в черте г. Сясьстрой. Концентрации меди превышали ПДК практически во всех отобранных пробах (1,3 - 11 ПДК), наибольшее значение было зафиксировано в р. Сясь в районе г. Сясьстрой (январь). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца составили диапазон 2,7 – 13,0 ПДК. Максимальное значение было отобрано в марте в черте г. Сясьстрой.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Сясь у д. Новоандреево - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); р. Сясь в черте г. Сясьстрой - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.14 Река Воложба

**Река Воложба** – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: д. Пареево (54 км выше устья) один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 во все съемки. Значения прозрачности воды в целом составили 20 – 29 см по стандартному шрифту. Практически во все съемки наблюдались высокие значения цветности (112 - 186 град. Pt-Co шкалы). Исключение составил августовский отбор проб – значения цветности были зафиксированы в диапазоне 19 – 83 град. Значения взвешенных веществ не превышали 9 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были отмечены в половине отобранных проб.

Диапазон значений составил 1,1 – 2,6 нормы. Значения ХПК выше нормы, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены в 70% отобранных проб (1,3 – 3,1 нормы).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК во всех реках.

Превысившие ПДК концентрации железа общего были обнаружены практически во всех отобранных пробах (2,3 – 10 ПДК), наибольшая наблюдалась в августе в р. Волчья. Концентрации меди превышали ПДК в 1,8 – 6,4 раза. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в феврале и октябре в р. Волчья (11 и 13 ПДК).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Воложба оценена как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.15 Река Пярдомля

*Река Пярдомля* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: выше и ниже г. Бокситогорска (14 и 1 км) выше устья один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 во все съемки. Значения прозрачности воды в целом составили 20 – 29 см по стандартному шрифту - в августе в р. Пярдомля выше и ниже г. Бокситогорск значения прозрачности составили 40 см. Практически во все съемки наблюдались высокие значения цветности (112 - 186 град. Pt-Co шкалы). Исключение составил августовский отбор проб – значения цветности были зафиксированы в диапазоне 19 – 83 град. Значения взвешенных веществ не превышали 9 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были отмечены в половине отобранных проб. Диапазон значений составил 1,1 – 2,6 нормы – максимальное значение было зафиксировано в августе в створе р. Пярдомля, ниже г. Бокситогорск. Значения ХПК выше нормы, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены в 70% отобранных проб (1,3 – 3,1 нормы). Максимальное значение было зафиксировано в апреле в р. Пярдомля (выше города).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК во всех реках.

Превысившие ПДК концентрации железа общего были обнаружены практически во всех отобранных пробах (2,3 – 10 ПДК). Концентрации меди превышали ПДК в 1,8 – 6,4 раза, наибольшее значение было зафиксировано в р. Пярдомля в створе выше города (февраль). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Пярдомля выше г. Бокситогорск характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.16 Река Пейпия

Во время проведения съемок значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Исключения составили данные октябрьской съемки – в истоке (6,35) и 0,5 км выше устья (6,40).

Содержание взвешенных веществ не превышало 7 мг/дм<sup>3</sup> во всех пробах.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе в створе 0,5 км выше устья (5,0 мг/дм<sup>3</sup>). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в августе в р. Пейпия, в створе 0,5 км выше устья (56%). Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, оставались в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены в большинстве отобранных проб. В целом, диапазон значений составил 1,1 – 2,6 нормы. В р. Пейпия содержание азота общего изменялось от 0,14 до 0,60 мг/дм<sup>3</sup>, значения фосфора общего достигали 0,28 мг/дм<sup>3</sup>; наибольшие значения были отмечены в августе в створе 0,5 км от устья. Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола, АПАВ и нефтепродуктов не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены практически во всех отобранных пробах (до 7,5 ПДК). Концентрации меди выше ПДК наблюдались во всех отобранных пробах (1,3 – 16,0 ПДК), наибольшее значения было зафиксировано в р. Пейпия в створе выше устья (апрель). Превысившие ПДК концентрации марганца находились в диапазоне 1,5 – 17,0 ПДК. Превысившие ПДК концентрации алюминия (1,6 - 4,0 ПДК) наблюдались в пробах в апреле и октябре в р. Пейпия (ниже ЛЭП).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

### 5.3.17 Река Тихвинка

*Река Тихвинка* – наблюдение за качеством вод реки проводятся в створах: выше и ниже г. Тихвин (43,5 и 36 км выше устья) один раз в месяц.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,5, исключая пробу в р. Тихвинка (март и ноябрь, выше г. Тихвин – 6,30 и 6,45). Значения прозрачности воды во все съемки изменялись в диапазоне 16 - 28 см по стандартному шрифту, исключая пробу, отобранную в августе в р. Тихвинка (выше и ниже Тихвина) – там значения составили 40 см. Высокие значения цветности наблюдались также во все съемки (183 - 304 град. Pt-Co шкалы), исключая август. Содержание взвешенных веществ 12 мг/дм<sup>3</sup> было отмечено в апреле ниже г. Тихвин, остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, превышали норматив в 1,1 – 3,4 раза в большинстве отобранных проб; максимальное значение было зафиксировано в июне в р. Тихвинка, ниже г. Тихвин. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,1 – 4,9 нормы).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены во всех отобранных пробах (3,0 – 13 ПДК). Концентрации меди превышали ПДК практически во всех отобранных пробах (1,3 - 11 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца составили диапазон 2,7 – 13,0 ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Тихвинка характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.18 Река Шарья

*Река Шарья* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: д. Гремячево (44 км выше устья) один раз в квартал.

Запах интенсивностью 2 балла наблюдался практически во все съемки. Значения рН выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 в апреле в р. Шарья (6,22 – 6,42). Были отмечены низкие значения прозрачности воды (8 - 21 см по стандартному шрифту) и высокие значения цветности (120 - 334 град. Pt-Co шкалы). Исключение составила проба, отобранная в р. Шарья в августе: прозрачность – 40 см, цветность – 34 град. Содержание взвешенных веществ в апреле в р. Шарья - 17 мг/дм<sup>3</sup>. В остальные съемки значения показателя не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме.

Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы (1,5 – 2,4 нормы), характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были отмечены во всех пробах. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (2,6 – 7,3 нормы).

Содержание нефтепродуктов выше или на уровне ПДК зафиксировано не было. Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов и фенола не превышали ПДК.

Концентрации железа общего выше ПДК были обнаружены практически во всех отобранных пробах (1,2 – 26 ПДК). В большинстве отобранных проб концентрации меди принимали значения до 16 ПДК. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в большей части отобранных проб. Диапазон превысивших ПДК концентраций составил 19 – 28 ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Шарья характеризуется как «загрязненные» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.19 Река Тигода

**Река Тигода** – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: выше и ниже г. Любань (91 и 84 км выше устья) один раз в квартал.

Запах интенсивностью 2 балла наблюдался практически во все съемки. Значения рН находились в норме. Были отмечены низкие значения прозрачности воды (8 - 21 см по стандартному шрифту) и высокие значения цветности (120 - 334 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ в апреле в р. Тигода выше г. Любань составило 20 мг/дм<sup>3</sup>. В остальные съемки значения показателя не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода ниже нормы было зафиксировано в обоих створах в р. Тигода ( $3,7 - 4,9 \text{ мг/дм}^3$  – февраль, август). В остальных пробах абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода в воде рек было ниже нормы в феврале, августе и октябре в обоих створах р. Тигода (32 - 62% насыщения). Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы (1,5 – 2,4 нормы), характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были отмечены во всех пробах. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (2,6 – 7,3 нормы).

Содержание нефтепродуктов выше или на уровне ПДК зафиксировано не было. Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов и фенола не превышали ПДК.

Концентрации железа общего выше ПДК были обнаружены практически во всех отобранных пробах (1,2 – 26 ПДК). В большинстве отобранных проб концентрации меди принимали значения до 16 ПДК. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в большей части отобранных проб. Диапазон превысивших ПДК концентраций составил 19 – 28 ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Тигода характеризуется как «грязная» (4 класс, разряд «б»).

### 5.3.20 Река Черная

*Река Черная* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: г. Кириши (0,02 км выше устья) один раз в месяц.

Запах интенсивностью 2 балла наблюдался практически во все съемки. Значения рН выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 в январе, феврале и апреле в р. Черная. Во всех реках были отмечены низкие значения прозрачности воды (8 - 21 см по стандартному шрифту) и высокие значения цветности (120 - 334 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ в апреле и мае в р. Черная – 28 и 15 мг/дм<sup>3</sup>. В остальные съемки значения показателя не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода ниже нормы было зафиксировано в р. Черная (4,7 и 3,9 мг/дм<sup>3</sup> – февраль и март). В остальных пробах абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода в воде рек было ниже нормы с января по май в р. Черная (27 – 68%)

– наименьшее значение было зафиксировано в марте. Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы (1,5 – 2,4 нормы), характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были отмечены во всех пробах. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (2,6 – 7,3 нормы). Наибольшие значения БПК<sub>5</sub> и ХПК были отмечены в р. Черная в мае.

Концентрации АПАВ, превысившие норматив в 1,1 – 2,5 раза, были зафиксированы в Черной в январе – марте, мае, июле – августе и ноябре. Содержание нефтепродуктов выше или на уровне ПДК зафиксировано не было. Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов и фенола не превышали ПДК.

Концентрации железа общего выше ПДК были обнаружены практически во всех отобранных пробах (1,2 – 26 ПДК). В большинстве отобранных проб концентрации меди принимали значения до 16 ПДК – наибольшее значение было зафиксировано в р. Черная в январе. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в большей части отобранных проб. Диапазон превысивших ПДК концентраций составил 19 – 28 ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода реки Черная характеризуется как «грязная» (4 класс, разряд «а»).

### 5.3.21 Река Назия

**Река Назия** – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: п. Назия (2,2 км выше устья) один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности были отмечены во все съемки исключая проведенные на р. Назия в феврале. Высокие значения цветности наблюдались во все съемки (до 352 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ в апреле в р. Назия составило 53 мг/дм<sup>3</sup>. В остальных пробах значения не превышали 8 мг/дм<sup>3</sup>.

Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале и в августе – в р. Назия. Диапазон значений ниже норматива составил 55 - 67%. Значение БПК<sub>5</sub> выше нормы наблюдалось только в апреле в р. Назия (1,2 нормы). Превышающие норму значения ХПК были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,1 – 3,7 нормы), наибольшее значение наблюдалось в октябре.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

В большинстве отобранных проб были обнаружены превышающие ПДК концентрации железа общего (1,9 – 21 ПДК), меди (2,0 – 9,0 ПДК) и марганца (1,3 – 29 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Назия характеризуется как «очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»).

### 5.3.22 Река Ордеж

*Река Ордеж* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: д. Моровино (36 км выше устья) один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности были отмечены во все съемки исключая проведенные на р. Ордеж в августе и октябре. Высокие значения цветности наблюдались во все съемки (до 352 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ не превышали 8 мг/дм<sup>3</sup>.

Относительное содержание кислорода было в норме. Значение БПК<sub>5</sub> не превышало нормы. Превышающие норму значения ХПК были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,1 – 3,7 нормы).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

В большинстве отобранных проб были обнаружены превышающие ПДК концентрации железа общего (1,9 – 21 ПДК), меди (2,0 – 9,0 ПДК) и марганца (1,3 – 29 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Ордеж характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.23 Река Суйда

*Река Суйда* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створе: д. Красницы (22 км выше устья) один раз в квартал.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Высокие значения цветности наблюдались во все съемки (до 352 град. Pt-Co шкалы). Содержание взвешенных веществ в р. Суйда – 11 мг/дм<sup>3</sup>. В остальных пробах значения не превышали 8 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было ниже нормы во время августовской съемки в р. Суйда (4,9 мг/дм<sup>3</sup>). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено во все съемки. Значение БПК<sub>5</sub> в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,1 – 3,7 нормы).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

В большинстве отобранных проб были обнаружены превышающие ПДК концентрации железа общего (1,9 – 21 ПДК), меди (2,0 – 9,0 ПДК) и марганца (1,3 – 29 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Суйда характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.24 Река Нарва

*Река Нарва* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: д. Степановщина (61 км выше устья), в черте и ниже г. Ивангород (16,5 и 12,3 км выше устья) один раз в месяц во всех створах.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды отмечались в апреле – в р. Нарва, ниже г. Ивангород (25 см). Остальные значения были выше (30 – 40 см). Высокие значения цветности наблюдались практически во все месяцы (81 - 230 град. Pt- Co шкалы), исключая август, где значения цветности колебались от 28 до 43 град. Содержание взвешенных веществ в целом не превышали 8 мг/дм<sup>3</sup>, исключая ноябрьские пробы в р. Нарва в черте Ивангорода и д. Степановщина (17 и 21 мг/дм<sup>3</sup>).

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме практически во всех отобранных пробах. В Нарве относительное содержание растворенного кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub> норму не превышали. Превысившие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических

веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,3 – 3,5 ПДК), наибольшее значение наблюдалось в феврале в черте г. Ивангород.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатного, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации железа общего (1,2 – 10,0 ПДК) были обнаружены в большинстве отобранных проб. Превысившие ПДК концентрации меди наблюдались во всех отобранных пробах (1,5 – 6,7 ПДК). Максимальное значение было зафиксировано в створе р. Нарва, ниже Ивангорода в октябре. Концентрации свинца не превышали ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Нарва у д. Степановщина, выше и ниже г. Ивангород характеризуется как «загрязненная» (3 класс, разряд «а»).

### 5.3.25 Река Плюсса

*Река Плюсса* – наблюдения за качеством вод реки проводятся в створах: выше и ниже г. Сланцы (26 и 10 км выше устья) один раз в месяц.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Низкие значения прозрачности воды отмечались в феврале и апреле в створах р. Плюсы, выше и ниже г. Сланцы (20 - 23 см по стандартному шрифту). Остальные значения были выше (30 – 40 см). Высокие значения цветности наблюдались практически во все месяцы (81 - 230 град. Pt- Co шкалы), исключая август, где значения цветности колебались от 28 до 43 град. Содержание взвешенных веществ в целом не превышали 8 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме практически во всех отобранных пробах: в створах выше и ниже г. Сланцы значения в марте составили 4,5 и 4,9 мг/дм<sup>3</sup>. Относительное содержание растворенного кислорода ниже нормы было отмечено в Плюссе обоих створах: с января по май выше г. Сланцы (31 - 69% насыщения), с февраля по май – в ниже г. Сланцы (34 - 69%) – в обоих створах минимальные значения были зафиксированы в марте. Значения БПК<sub>5</sub> норму не превышали. Превысившие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,3 – 3,5 ПДК). Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатного, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации железа общего (1,2 – 10,0 ПДК) были обнаружены в большинстве отобранных проб. Максимальное значение было зафиксировано в р. Плюсса (выше г. Сланцы). Превысившие ПДК концентрации меди наблюдались во всех отобранных пробах (1,5 – 6,7 ПДК). Концентрации свинца не превышали ПДК. Концентрации кадмия превысили ПДК в июне в створе ниже г. Сланцы (1,1 ПДК). Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в некоторых пробах (1,4 – 7,3 ПДК) – максимальное значение было зафиксировано в марте ниже г. Сланцы.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода р. Плюсса характеризуется как «очень загрязненная» ниже города Сланцы (3 класс, разряд «б») и как «загрязненная» выше города Сланцы (3 класс, разряд «а»).

### **5.3.26 Река Ижора (на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга)**

Во время проведения съемок во всех водных объектах значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Концентрации взвешенных веществ в большинстве проб не превышали 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода в целом было в норме.

Превысившие норматив значения БПК<sub>5</sub> наблюдались в феврале и мае (1,5 и 2,2 нормы). Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,3 – 6,1 нормы), наибольшее значение наблюдалось в июле в р. Ижора.

Содержание азота общего в водотоках составило 0,88 и 4,06 мг/дм<sup>3</sup>, фосфора общего - 0,026 и 0,590 мг/дм<sup>3</sup>. В реке Ижора в октябре были отмечены значения фосфора фосфатов выше ПДК (1,4 и 2,9 ПДК). Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фенола и АПАВ не превышали ПДК. Концентрации меди выше ПДК были зафиксированы практически во всех отобранных пробах. Диапазон значений достигал 12,9 ПДК – октябрь, Ижора. Концентрации железа общего были обнаружены в феврале, июле и октябре в р. Ижора (1,2 – 2,4 ПДК). Концентрации марганца также были обнаружены практически во всех отобранных пробах, исключая майскую съемку в р. Ижора. Диапазон превышений по марганцу составил 1,4 – 14,0 ПДК. Максимальное значение было зафиксировано в феврале. Концентраций свинца, никеля и кадмия выше ПДК не

зафиксировано. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода, с учетом вклада тяжелых металлов, р. Ижора, на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга характеризуется как «грязная».

### **5.3.27 Река Славянка (на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга)**

Во время проведения съемок значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Концентрации взвешенных веществ в большинстве проб не превышали 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода в целом было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, оставались в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,3 – 6,1 нормы).

Содержание азота общего в водотоках составило 0,88 и 4,06 мг/дм<sup>3</sup>, фосфора общего - 0,026 и 0,590 мг/дм<sup>3</sup>; наибольшие значения наблюдались в р. Славянка (фосфор общий). В реке Славянка в октябре были отмечены значения фосфора фосфатов выше ПДК (1,4 и 2,9 ПДК). Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фенола и АПАВ не превышали ПДК. Содержание нефтепродуктов выше ПДК было зафиксировано в пробе р. Славянка (1,8 ПДК).

Концентрации меди выше ПДК были зафиксированы практически во всех отобранных пробах. Концентрации железа общего в феврале и октябре в р. Славянка (1,7 и 3,6 ПДК). Концентрации марганца также были обнаружены практически во всех отобранных пробах, исключая съемки, проведенные в р. Славянка в мае и октябре. Диапазон превышений по марганцу составил 1,4 – 14,0 ПДК. Концентраций свинца, никеля и кадмия выше ПДК не зафиксировано. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. вода, с учетом вклада тяжелых металлов, р. Славянка на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга характеризуется как «грязная».

## **5.4 Качество вод водоемов**

### **5.4.1 Озеро Шугоозеро**

*Озеро Шугоозеро* – наблюдение за качеством вод озера проводятся по вертикали: д. Ульяница (2 км по азимуту 250 град. от ОГП Ульяница) один раз в квартал в поверхностном и придонном горизонтах.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. В майскую съемку в оз. Шугозеро значения рН выходили за пределы установленной нормы (6,15 и 6,22). Содержание взвешенных веществ не превышало 9 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме во все съемки. Относительное содержание кислорода было в норме. Значение БПК<sub>5</sub> выше нормы наблюдалось в оз. Шугозеро в мае, августе и октябре (1,1 – 2,0 нормы). Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (1,3 – 4,9 нормы).

Концентрации азота нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Концентрации железа общего выше ПДК были обнаружены практически во всех пробах, (1,5– 3,0 ПДК). Концентрации меди составили 2,2 – 6,2 ПДК. Значения марганца выше ПДК были зафиксированы в Шугозере в октябре и составили 8,2 ПДК в придонном горизонте и 4,8 ПДК – в поверхностном. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

#### 5.4.2 Озеро Сяберо

*Озеро Сяберо* – наблюдения за качеством вод озера проводятся по вертикали: д. Сяберо (0,1 км по азимуту 20 град. от ОГП Сяберо) один раз в квартал в поверхностном и придонном горизонтах.

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 во все съемки. Содержание взвешенных веществ не превышало 9 мг/дм<sup>3</sup>, за исключением данных съемок с оз. Сяберо в августе (23 мг/дм<sup>3</sup>, дно) и октябре (23 мг/дм<sup>3</sup>, поверхность). Во время августовского отбора проб значения кислорода абсолютного составило 4,2 и 4,7 мг/дм<sup>3</sup> для обоих горизонтов соответственно. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено во все съемки в оз. Сяберо в обоих горизонтах (48 – 57% насыщения). Значение БПК<sub>5</sub> было в норме. Превышающие норму значения ХПК были отмечены во всех отобранных пробах (1,3 – 4,9 нормы).

В оз. Сяберо концентрации азота аммонийного выше ПДК были отмечены во всех пробах, отобранных в первом полугодии, а также в августе в придонном горизонте (1,3 –

3,3 ПДК); азота нитритного – в февральскую съемку (8,6 ПДК). Концентрации азота нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Концентрации железа общего выше ПДК были обнаружены практически во всех пробах, (1,5– 3,0 ПДК), наибольшая наблюдалась у поверхности оз. Сяберо в феврале. Концентрации меди составили 2,2 – 6,2 ПДК.

Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В 2018 г. воды характеризуются как очень загрязненные (3 класс, разряд «б»).

Динамика текущего показателя (УКИЗВ) по водным объектам за 2016-2018 годы представлена в таблице 5.4.

Таблица 5.4

Динамика текущего показателя (УКИЗВ) за 2016-2018 годы

Водный объект	Показатель УКИЗВ		
	2016	2017	2018
Река Волхов	выше и ниже г. Кириши - «грязные» (4 класс, разряд «а»); выше г. Волхов - «очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»); ниже г. Волхов и в районе г. Новая Ладога - «загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	в районе гг. Волхов и Новая Ладога - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); ниже г. Кириши - «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»); выше г. Кириши – «грязная» (4 класс, разряд «а»)	в районе гг. Волхов и Новая Ладога - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); ниже г. Кириши - «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»); р. Волхов выше г. Кириши – «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)
Река Вуокса	в районе г. Светогорск, пгт. Лесогорский, г. Каменногорск и г. Приозерск - «слабо загрязненные» (2 класс)	в черте г. Светогорск, пгт Лесогорский, г. Каменногорск - «слабо загрязненная» (2 класс); в черте г. Приозерск - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	в черте г. Светогорск - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); пгт Лесогорский, г. Каменногорск – «слабо загрязненная» (2 класс); в черте г. Приозерск - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Луга	выше г. Луга - «очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»); в остальных створах – «загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	во всех створах - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	во всех створах - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Нева	в обоих створах - «загрязненные» (3	в обоих створах - «загрязненная» (3	в обоих створах - «загрязненная» (3

	класс, разряд «а»)	класс, разряд «а»)	класс, разряд «а»)
Река Оять	«загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Паша	в районе с. Часовенское - «загрязненные» (3 класс, разряд «а»); в районе п. Пашский Перевоз – «очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»)	у с. Часовенское - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); у п. Пашский Перевоз - «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)	у с. Часовенское - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); у п. Пашский Перевоз - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Свирь	в районе гг. Подпорожье и Лодейное Поле - «слабо загрязненные» (2 класс); в районе пгт. Свирица – «загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	выше и ниже г. Подпорожье, ниже г. Лодейное Поле - «слабо загрязненная» (2 класс); выше г. Лодейное Поле и в пгт Свирица - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	выше и ниже г. Подпорожье - «слабо загрязненная» (2 класс); ниже г. Лодейное Поле - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); выше г. Лодейное Поле - «слабо загрязненная» (2 класс); в пгт Свирица - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Тосна	п. Усть-Тосно - «очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»)	п. Усть-Тосно «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)	п. Усть-Тосно - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); ниже полигона «Красный Бор» - «грязная» (4 класс, разряд «а»)
Река Селезневка	«очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»)	«очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)	«очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)
Река Мга	«грязные» (4 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	«грязная» (4 класс, разряд «а»)
Река Волчья	«грязные» (4 класс, разряд «а»)	«очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)	«очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)
Река Сясь	в обоих створах - «очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»)	у д Новоандреево - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); в черте г. Сясьстрой - «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)	у д. Новоандреево - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); в черте г. Сясьстрой - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Воложба	«загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Пярдомля	выше г. Бокситогорск - «слабо загрязненные» (2 класс); ниже г. Бокситогорск - «загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	выше г. Бокситогорск - «слабо загрязненная» (2 класс); ниже г. Бокситогорск - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	выше и ниже г. Бокситогорск - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Тихвинка	в обоих створах - «загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)

Река Шарья	«грязные» (4 класс, разряд «а»)	«грязная» (4 класс, разряд «а»)	«загрязненные» (3 класс, разряд «а»)
Река Тигода	в обоих створах - «грязные» (4 класс, разряд «б»)	выше г.Любань - «грязная» (4 класс, разряд «б»); ниже г.Любань - «грязная» (4 класс, разряд «а»)	выше г. Любань «грязная» (4 класс, разряд «б»); ниже г. Любань - «грязная» (4 класс, разряд «б»)
Река Черная	«грязные» (4 класс, разряд «а»)	«грязная» (4 класс, разряд «а»)	«грязная» (4 класс, разряд «а»)
Река Назия	«грязные» (4 класс, разряд «а»)	«грязная» (4 класс, разряд «а»)	«очень загрязненные» (3 класс, разряд «б»)
Река Оредеж	«загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Суйда	«загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	«загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Нарва	во всех створах - «слабо загрязненные» (2 класс)	у д. Степановщина и ниже г. Ивангород - «слабо загрязненная» (2 класс); выше и в черте г. Ивангород - загрязненные (3 класс, разряд «а»)	у д. Степановщина, выше и ниже г. Ивангород - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)
Река Плюсса	в обоих створах - «загрязненные» (3 класс, разряд «а»)	в обоих створах - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»)	выше г. Сланцы - «загрязненная» (3 класс, разряд «а»); ниже г. Сланцы - «очень загрязненная» (3 класс, разряд «б»)

### *Заключение*

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

В 2018 году на стационарных постах снизилась повторяемость достигающих значений, квалифицируемых как высокое загрязнение (ВЗ). С января по декабрь было зафиксировано 4 значения ВЗ на двух стационарных пунктах: р. Мга п. Павлово (1 ВЗ - по кислороду растворенному); р. Охта г. Санкт-Петербург (граница города и Ленинградской области (2 ВЗ по марганцу, 1 ВЗ по растворенному кислороду). За этот же период в 2016 году было отмечено 13 значений ВЗ, в 2017 году – 5 значений ВЗ.

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

### 5.4.3 Ладожское озеро

По результатам натурных гидрохимических, гидробиологических, гидрологических и метеорологических наблюдений на акватории Ладожского озера и береговых гидрометеорологических станциях Ладожского озера в рамках экологического мониторинга в акватории Ладожского озера в 2018 году выполнена оценка качества воды и донных отложений

. Основные объекты наблюдений в Ладожском озере – прибрежная мелководная зона с глубинами до 20 метров вдоль южного, восточного и западного побережий озера, промежуточная зона с глубинами от 21 до 40 метров, глубоководная зона, охватывающая центральный район озера (Приложение 3 к Сборнику).

#### 5.4.3.1 Оценка качества вод по гидрохимическим показателям

Гидрохимическая съемка в Ладожском озере была проведена в период с 1 по 3 августа 2018 года на 16 станциях, были отобраны 36 проб воды.

*Запах* в воде не наблюдалось. Высокие значения *прозрачности* воды были отмечены в озере на большинстве станций (30-40 см по стандартному шрифту). Значения *цветности* воды изменялись от 45 до 69 град. Pt–Co шкалы. Предельно допустимое значение цветности для воды, используемой в питьевых целях, составляет 35 град.

Содержание взвешенных веществ было ниже минимальной определяемой концентрации ( $5 \text{ мг/дм}^3$ ) во всех отобранных пробах.

Величины *водородного показателя (pH)* изменялись от 7,13 до 8,48 и не выходили за границы норматива (6,50 – 8,50), как и во все предыдущие годы. Величины окислительно-восстановительного потенциала (Eh) варьировались в пределах от 124 до 233 мВ. *Удельная электропроводность*, определяемая минерализацией вод, изменялась от  $0,8 \times 10^{-4}$  до  $1,2 \times 10^{-4}$  См/см. Воды Ладожского озера характеризовались очень малой *минерализацией* (26 – 84  $\text{мг/дм}^3$ ), значения не выходили за рамки обычных, наблюдавшихся в предыдущие годы величин. В анионном составе воды преобладали гидрокарбонатные ионы ( $\text{HCO}_3^-$  - 26 – 48  $\text{мг/дм}^3$ ); содержание сульфатных ( $\text{SO}_4^{2-}$  - до 8,9  $\text{мг/дм}^3$ ) и хлоридных ионов ( $\text{Cl}^-$  - 3,1 – 8,4  $\text{мг/дм}^3$ ) было меньше. В катионном составе в водах озера преобладали ионы кальция ( $\text{Ca}^{2+}$  - 7,0 – 13,2  $\text{мг/дм}^3$ ). Содержание ионов калия ( $\text{K}^+$  -  $>1,0$  – 4,0  $\text{мг/дм}^3$ ), магния ( $\text{Mg}^{2+}$  - 0,8 – 2,5  $\text{мг/дм}^3$ ) и натрия ( $\text{Na}^+$  - 4,5 – 6,6  $\text{мг/дм}^3$ ) было незначительным. По химическому составу воды озера относятся к гидрокарбонатному классу группы кальция.

*Жесткость воды* изменялась от 0,47 до 0,86 град., что свидетельствует о «мягкости» воды.

*Кислородный режим* вод озера, как и в предыдущие годы, в целом, был удовлетворительным. Содержание кислорода относительного ниже нормы было зафиксировано на ст. 6 в придонном горизонте (69%). В остальных пробах содержание кислорода в воде было в пределах нормы: абсолютного – от 7,3 до 12,3 мг/дм<sup>3</sup>, относительного – от 83 до 135% насыщения.

Практически во всех отобранных пробах значения *БПК<sub>5</sub>* не превышали норматив, исключая значение, полученное на ст. 21 в поверхностном горизонте (1,5 нормы).

Превысившие или составляющие норму значения *ХПК* (1,0 - 2,1 нормы) были отмечены в 94% отобранных проб. Наиболее высокое значение *ХПК* наблюдалось в восточной части прибрежной зоны.

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 56% отобранных проб. Содержание *азота общего* в озере изменялось от 0,38 до 0,93 мг/дм<sup>3</sup>. Концентрации *фосфора фосфатов, общего и валового* по всей акватории озера были невелики и изменялись: фосфор фосфатов (0,001 - 0,038 мг/дм<sup>3</sup>), фосфор общий (0,013 – 0,078 мг/дм<sup>3</sup>) и фосфор валовый (0,015 – 0,116 мг/дм<sup>3</sup>).

Содержание *кремнекислоты* в озере было значительно ниже ПДК (концентрации достигали 0,66 мг/дм<sup>3</sup>).

Концентрации *СПАВ* в 72% отобранных проб были на уровне или ниже чувствительности метода определения (0,01 мг/дм<sup>3</sup>), значащие концентрации 0,011 – 0,046 мг/дм<sup>3</sup> были отмечены в отдельных пробах в разных районах озера.

Наиболее высокое значение концентраций *железа общего* было обнаружено на ст. 3 (1,1 ПДК), остальные значения не превышали 0,5 ПДК.

Концентрации *марганца*, ниже ПДК были зафиксированы в части проб. В большинстве случаев диапазон значений составил 1,1 – 3,5 ПДК.

Концентрации *цинка* в половине отобранных проб были ниже ПДК. Диапазон значений выше установленного норматива составил 1,1 – 1,9 ПДК.

Концентрации *свинца, кобальта, хрома общего и ртути* были, в основном, ниже чувствительности метода определения; *никеля и кадмия* - не превышали ПДК.

Концентрации *меди* выше ПДК (2,3 – 10,2 ПДК) были отмечены во всех отобранных пробах.

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

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

По результатам гидрохимической съемки, проведенной летом 2018 г., можно сделать выводы:

1. В летнюю съемку 2018 г. высокие значения прозрачности воды наблюдались в озере на большинстве станций (30 - 40 см по стандартному шрифту), за исключением некоторых станций северо-западного района, где значения прозрачности были ниже. В 2017 году низкие значения прозрачности наблюдались на станциях юго-восточного района озера.

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

3. Превышающие норму значения ХПК были отмечены в 94% отобранных проб, что выше, чем в 2017 г. Наиболее высокое значение ХПК в 2017 году достигало 2,2 нормы, в 2018 году – 2,1 нормы.

4. Превышающие норму значения БПК<sub>5</sub> фиксировались разово, в целом, показатель не превышал установленную норму.

5. Кислородный режим, в целом, был удовлетворительным;

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

7. В 2018 году в одной пробе зафиксирована превысившая ПДК концентрация железа общего.

8. Значения цинка выше ПДК фиксируются значительно чаще (более половины отобранных проб), чем в 2017 году. В 2017 г. превысивших ПДК концентраций цинка не наблюдалось.

9. Значения марганца выше ПДК также фиксируются значительно чаще (более половины отобранных проб), чем в 2017 году. В 2017 г. была отмечена одна концентрация марганца, незначительно превысившая ПДК.

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

11. В 2018 г., как и в 2017 г., повторяемость превышающих ПДК концентраций меди составила 100%.

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

#### 5.4.3.2 Оценка качества вод по гидробиологическим показателям

*Хлорофилл «а»:* Воды Ладожского озера в августе 2018 г. по содержанию хлорофилла «а» относились к чистым, его содержание варьировало от 2,46 до 17,42 мкг/л. Высокое содержание хлорофилла «а» (17,42 мкг/л), в отличие от предыдущих периодов наблюдения, зарегистрировано не в западном, а в северном районе Ладожского озера.

В среднем концентрация хлорофилла «а» в Ладожском озере в августе 2018 г. составила 5,53 мкг/л и по категории трофности озеро относится к ультра олиготрофному водоему.

*Фитопланктон:* Всего в планктоне Ладожского озера был обнаружен 71 таксон цианопрокариот и водорослей рангом ниже рода из 7 отделов: Cyanoprokaryota - 13, Dinophyta - 2, Cryptophyta – 6, Chrysophyta - 3, Xanthophyta - 1, Bacillariophyta - 16, Chlorophyta – 30. Наибольшее видовое богатство было отмечено для зеленых, сине-зеленых (цианопрокариот) и диатомовых водорослей.

В начале августа 2018 г. число видов на всех станциях было невысокое (от 12 до 32). Среднее число видов было 22.

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

В августе уровень вегетации фитопланктона был не очень высоким, показатели обилия варьировали значительно, численность колебалась от 0,2 до 6,6 млн кл./л, составив в среднем 2,8 млн кл./л, биомасса - от 0,23 до 2,60 мг/л, среднее значение - 0,79 мг/л.

На большинстве станций по численности доминировали сине-зеленые водоросли (44 – 97%). Основной вклад по биомассе вносили диатомовые (39%), криптофитовые (24%), желто-зеленые (10%) водоросли и сине-зеленые (18%).

Как и в предыдущие годы исследования, состав доминант в августе 2018 г. в большинстве районов Ладожского озера был похож. В этом году основными группами были диатомовые (39%), криптофитовые (24%), желто-зеленые (10%) и сине-зеленые (18%) водоросли. Доминирование этих групп водорослей, наряду с зелеными водорослями, достаточно типично для летнего планктона Ладожского озера. В этом году лидирующее положение занимали диатомовые водоросли.

Таким образом, в начале августа 2018 г. показатели обилия фитопланктона были низкими (среднее значение численности составило – 2,8 млн кл./л; биомассы – 0,79 мг/л). Максимальные средние показатели обилия были характерны для западного района (1,57 мг/л), минимальные – для бухты Петрокрепость (0,63 мг/л). В Волховской губе,

значения показателей обилия фитопланктона в этом году были значительно выше, чем в остальных районах Ладожского озера. В Волховской губе наибольший вклад в создание общего органического вещества вносили криптофитовые водоросли (49%). Наибольшее значение сине-зеленые имели в северном районе.

В целом по акватории Ладожского озера значения сапробности варьировали незначительно (1,3 – 2,1). Среднее значение сапробности для акватории Ладожского озера в августе 2018 г. составило 1,8. Таким образом, воды Ладожского озера относятся к II классу качества (слабо загрязненные).

*Мезозoopланктон:* В августе 2018 г. в планктоне Ладожского озера было зарегистрировано 38 видов и вариететов, в том числе: 12 веслоногих и 11 ветвистоусых ракообразных, 15 коловраток. Существенных изменений в видовом составе мезозoopланктона по сравнению с предшествующим периодом наблюдений не отмечено.

В августе значения средневзвешенной биомассы мезозoopланктона варьировали по станциям в довольно широких пределах: от 33,71 до 7199,21 мг/м<sup>3</sup>, при численности 1,5-126,3 тыс. экз./м<sup>3</sup>. Максимальная биомасса мезозoopланктона оказалась значительно выше таковых отмеченных в предыдущие периоды наблюдений: в 11 раз выше максимальной величины, зарегистрированной в июле 2017 г. и в 1,7-2,7 раза выше максимальных значений биомассы, отмеченных в 2014-2015 гг.

На глубоководных станциях в период наблюдений вертикальное распределение мезозoopланктона было крайне неоднородным. На глубоководных станциях основная часть мезозoopланктона была сосредоточена в верхнем десятиметровом слое воды, где складывались более благоприятные трофические условия и температурный режим. В поверхностных горизонтах отмечалось массовое развитие коловраток (*Asplanchna priodonta*, *Polyarthra dolichoptera*, *Keratella cochlearis*, *Kellicottia longispina*, *Conochilus unicornis*) и ракообразных (*Mesocyclop oithonoides*, *Bosmina longispina*, *Eudiaptomus gracilis*, *p. Daphnia*, *Leptodora kindtii*). В глубоководных горизонтах в планктоне доминировали крупные веслоногие ракообразные, главным образом, *Limnocalanus macrurus*, *Eudiaptomus gracilis*, *Eurytemora lacustris*.

В период наблюдений распределение значений биомассы мезозoopланктона по акватории Ладожского озера было крайне неравномерным. Достаточно высокие значения биомассы мезозoopланктона в период наблюдений были зафиксированы в Свирской губе. Сравнительно высокие значения биомассы мезозoopланктона (778,81 - 1071,52 мг/м<sup>3</sup>) были отмечены в Волховской губе. На всей остальной акватории Ладожского озера были зарегистрированы невысокие значения биомассы мезозoopланктона.

В период наблюдений практически на большей части акватории Ладожского озера по биомассе доминировали коловратки, составлявшие от 52 до 97% от общей биомассы мезозoopланктона.

Численность мезозoopланктона в Ладожском озере в период наблюдений также варьировала в широких пределах – от 1,3 тыс. экз./м<sup>3</sup> до 126,3 тыс. экз./м<sup>3</sup>. Наиболее высокая численность мезозoopланктона была зарегистрирована в Волховской губе. При этом по численности в планктоне доминировали коловратки, на долю которых приходилось 78-94% общей численности мезозoopланктона.

В целом в период наблюдений коловратки по численности доминировали на большей части акватории залива, составляя от 59 до 94% общей численности мезозoopланктона.

В среднем по акватории залива в августе 2018 г. средневзвешенная биомасса мезозoopланктона составила 1227,65 мг/м<sup>3</sup>, численность – 42,6 тыс. экз./м<sup>3</sup>. При этом величина средней биомассы оказалась выше таковой в июле 2014-2015 и 2017 гг., соответственно в 1,6; 2,3 и 3,9 раза.

В августе 2018 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 практически на всей акватории залива, за исключением ст. 3, 5, 6.

В период наблюдений в мезозoopланктоне Ладожского озера преобладали виды-индикаторы олиго- и β-мезосапробных условий. Индексы сапробности организмов мезозoopланктона по станциям варьировали от 1,20 до 1,50.

Выполненная оценка качества вод по индексам сапробности организмов мезозoopланктона (по Пантле и Букку в модификации Сладечека) свидетельствует о том, что в период наблюдений 2018 г. качество вод на всей акватории Ладожского озера соответствовало условно чистым водам, I класс качества. Полученные данные свидетельствует о том, что в августе 2018 г. качество вод в Ладожском озере, по сравнению с предшествующим периодом наблюдения, было более благоприятным (таблица 5.5).

Таблица 5.5

Оценка качества вод Ладожского озера по индексам сапробности организмов мезозoopланктона.

Год	Класс качества воды	Степень загрязненности воды	Станции
2014 (август)	I	Условно чистая*	6, 21, 20, 51, 58, 4, С <sub>1</sub> , Л <sub>1</sub>
	II	Слабо загрязненная	28, 36, 17, П <sub>14</sub> , 3, 5, Л <sub>88</sub> , 98

2015 (июль)	I	Условно чистая	5, 21, 51, 58, 98, С <sub>1</sub> , Л <sub>88</sub>
	II	Слабо загрязненная	1, 3, 4, 6, 17, 28, 36, Л <sub>1</sub> , П <sub>14</sub>
2017 (июль)	I	Условно чистая	28, 58, П <sub>14</sub> , 3, 4, 5, Л <sub>88</sub> , С <sub>1</sub> , 51, 98, Л <sub>1</sub>
	II	Слабо загрязненная	6, 7
2018 (август)	I	Условно чистая	на всей акватории

*Макрозообентос:* Макрозообентос Ладожского озера в августе 2018 г. был представлен 5-ю группами донных беспозвоночных: Plathelminthes (1 вид), Oligochaeta (7 видов), Chironomidae (6 видов), Mollusca (3 вида), Crustacea (4 вида).

Численность макрозообентоса варьировала по станциям от 0,02 до 4,68 тыс. экз./м<sup>2</sup>, общая биомасса изменялась в диапазоне от 0,04 до 10,80 г/м<sup>2</sup>. Максимально высокие значения численности (4,68 тыс. экз./м<sup>2</sup>) и биомассы (10,80 г/м<sup>2</sup>) наблюдались на ст. С<sub>1</sub>, сформированные высоким количественным развитием олигохет сем. Lumbriculidae. Наименьшие показатели обилия макрозообентоса были отмечены на ст. С<sub>1</sub>. Олигохеты доминировали почти на всех станциях по численности и по биомассе, составляя от 35 до 100%, соответственно. Исключения составили ст. 28 и 58. На ст.28 по численности и биомассе доминировали хирономиды, составляя 88 и 86% соответственно. На ст. 58 по численности и по биомассе доминировали ракообразные 89 и 97%, соответственно.

Минимальные средние значения по численности (0,353 тыс. экз./м<sup>2</sup>) и биомассе (0,633 г/м<sup>2</sup>) были отмечены в западном районе озера, максимальные средние значения этих показателей соответственно 1,39 тыс. экз./м<sup>2</sup> и 4,37 г/м<sup>2</sup> были характерны для северного и центрального районов.

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

Определение степени токсичности проб воды с использованием хемотаксической реакции инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum* Ehrenberg) показало, что для акватории Ладожского озера в августе 2018 г. была характерна I группа токсичности (допустимая степень токсичности,  $0,00 < T < 0,40$  при  $p=0,95$ )

## 5.5 Качество вод в восточной части Финского залива

Работы по мониторингу загрязнения воды в восточной части Финского залива проводились с 14 по 16 августа 2018 г. и включали в себя следующие виды наблюдений:

- контроль качества воды по гидрохимическим показателям;

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

Натурные исследования качества воды в восточной части Финского залива по гидрохимическим и гидробиологическим показателям выполнялись на 15 станциях, отбор проб донных отложений осуществлялся на 8 станциях (Приложение 4 к Сборнику).

### 5.5.1 Особенности гидрологического режима

Колебания величины стока р. Невы практически не оказывают влияния на колебания уровня моря по акватории Невской губы.

Для режима уровня в период с ноября 2017 г. по октябрь 2018 г. характерны синхронные колебания средних месячных уровней по длине р. Невы, начиная от Ивановских порогов, в дельте р. Невы и акваториях Невской губы, восточной части Финского залива и Выборгского залива.

На протяжении большей части рассматриваемого периода значения средних месячных уровней превышали средние многолетние величины. Наибольшие положительные отклонения средних месячных значений уровня от средних многолетних отмечались в периоды ноябрь-декабрь 2017 г. (24-33 см) и сентябрь-октябрь 2018 г. (20 - 28 см).

Наибольшие отрицательные отклонения средних месячных значений уровня от средних многолетних отмечались в марте 2018 г., что связано с образованием над северной частью Скандинавии обширного малоподвижного антициклона. В Выборгском заливе и в Невской губе у Кронштадта отклонения были в пределах -27 и -24 см соответственно, в вершине Невской губы и устьевой области р. Невы -10 и -14 см.

Наибольшие средние месячные уровни были в декабре 2017 г. и составляли 58-63 см БС в вершине Невской губы и в Невской губе (на 33 см выше нормы), 43-50 см БС в восточной части Финского залива и в Выборгском заливе, что на 27-30 см выше нормы и связано с преобладанием активной циклонической циркуляции.

Самые низкие средние месячные уровни моря относятся к марту 2018 г. что связано с образованием над северной частью Скандинавии обширного малоподвижного антициклона. Их значения находятся в пределах -32, -33 см БС в восточной части Финского залива, -26, -28 см БС в Невской губе и -8, -9 см БС в устье р. Невы и вершине Невской губы.

Абсолютный максимум уровня на акватории восточной части Финского залива и по станциям Невской губы пришелся на 27.09.2018 и составил по МГП Шепелево 162 см БС, превысив критическую отметку 130 см БС, по МГ-2 Кронштадт 126 см БС. По уровенному посту МГП-1 Выборг максимум составил 141 см БС и отмечен 26.09.2018.

Абсолютные минимальные уровни у южного берега восточной части Финского залива (Шепелево) были отмечены 17 января, 27 февраля, 7 марта и 1 апреля и были практически одинаковые, в пределах -73, -75 см БС. Аналогичная ситуация наблюдалась в Невской губе у Кронштадта. Здесь в те же дни минимальные уровни были -72, -73, -73, -70 см БС соответственно 17 января, 27 февраля, 7 марта и 1 апреля. В Выборгском заливе минимальные уровни в феврале, марте и апреле были почти одинаковы, абсолютный минимум -74 см БС пришелся на 27.02.2018. В вершине Невской губы и устье р. Большая Нева у Горного института минимальные уровни зарегистрированы 30 октября 2018 г. и составили соответственно -60 и -54 см БС, что ниже критических отметок (-50 см БС).

В период с ноября 2017 г. по октябрь 2018 г. наблюдалось 2 нагона с превышением критических отметок уровня в восточной части Финского залива и устьевой области р. Невы и 10 сгонов, при которых уровень опускался ниже критических значений большей частью в западной акватории Невской губы. Все сгонно-нагонные ситуации имели свои особенности. Во время 1 нагонной ситуации 7-8 января 2018 г. критические уровни были превышены в восточной части Финского залива (МГП Шепелево) на 27 см и на 1-2 см в вершине Невской губы и в устье р. Большая Нева.

Подъем уровня моря 7-8 января 2018 был вызван влиянием циклона, траектория которого проходила от Британских островов на Балтийское море и далее на север Европы. Северо-Западный район находился под влиянием его южной и юго-западной периферий.

В связи с прогнозируемым подъемом уровня в восточной части Финского заливе, в Невской губе и дельте р. Невы в Невской губе и угрозой наводнения в Санкт-Петербурге 7 января в 12 ч (время московское) были закрыты затворы судо- и водопропускных сооружений КЗС.

В вершине Невской губы и в устье р. Невы к моменту закрытия створов КЗС уровень составлял 95 см и 100 см БС соответственно. За 20 ч к моменту полного открытия судо- и водопропускных сооружений прирост уровня составил 52-56 см. Максимальные уровни по этим акваториям отмечались в 6 ч 30 м 8 января и составили 151 см БС по МГП Невская-порт и 152 см БС по ГП «р. Большая Нева – Горный институт». К 20 ч этих же суток уровень понизился до 50 см БС.

Прохождение циклона над акваторией залива сопровождалось усилением ветра западного направления в порывах до 15-23 м/с.

Нагон 26-27 сентября 2018 г. происходил в период усиленной циклонической деятельности, обусловленной прохождением над восточной частью Финского залива активного циклона. В Невской губе и устье р. Невы ход уровня 26-27.09.2018 существенно отличался от режима уровня на акватории Финского залива перед створом КЗС. В связи с угрозой наводнения в Санкт-Петербурге в этот период проводились мероприятия по закрытию створов КЗС и Невская губа превратилась в закрытый водоем.

Створы КЗС в рассматриваемый период были задействованы дважды. Первый раз судо- и водопропускные сооружения были полностью закрыты с 11 ч 24 м 26 сентября до 01 ч 12 м 27 сентября, когда было открыто судопропускное сооружение С-1 для прохода судов, находящихся на акватории Финского залива. К 5 ч 27.09.2018 были открыты судопропускное сооружение С-2 и все водопропускные сооружения КЗС.

В связи с продолжающимся действием западного ветра и вероятностью нового подъема уровня в Невской губе и устье р. Невы с 12 ч 45 м до 22 ч 27.09.2018 все судо- и водопропускные сооружения были вновь закрыты.

В период первого закрытия створов КЗС уровень в Невской губе у Кронштадта повышался от 77 см БС в 11 ч 30 м 26.09.2018 до 119 см БС в 01 ч 12 м 27.09.2018, когда был открыто судопропускное сооружение С-1. В течение следующих 3-часов, прошедших до полного открытия, уровень поднялся до максимальной отметки 126 см БС в 3 ч 11 м 27.09.2018, что ниже критического уровня. Средняя интенсивность подъема уровня в условиях закрытых створов КЗС составляла 4 см/ч, спада – 5 см/ч.

Во время второго закрытия створов КЗС в течение 10 часов максимум уровня у Кронштадта достиг отметки 105 см БС к 21 ч (27.09.2018).

В р. Большая Нева у Горного института в первом случае перед открытием судопропускного сооружения С-1 уровень достиг отметки 136 см БС, а к моменту полного открытия створов КЗС в 4 ч 50 м 27 сентября уровень поднялся до отметки 179 см БС, что означает наводнение в Санкт-Петербурге. В вершине Невской губы (МГП Невская-порт) максимальный уровень достиг отметки 178 см БС.

Для сгонных ситуаций интерес представляют сгоны в зимне-весенний период, при установлении в р. Неве, Невской губе и восточной части Финского залива ледяного покрова, и возникновение зажоров в устье р. Большая Нева.

В январе денивеляция уровня в Невской губе между уровнями постами Невская-порт и Кронштадт составила 32 см, а между постами Горный институт и Кронштадт 48 см. Такой уклон уровня в Невской губе связан с зажорными явлениями. Из-за интенсивного ледообразования, связанного с понижением температуры воздуха до отрицательных значений, с 9 января 2018 г. на р. Неве наблюдался шугоход, а с 10 января скопления льда

и шуги отмечались на акватории Невской губы. К 16 января скопление внутриводного льда и шуги наблюдалось в устье реки, в результате чего образовался подпор воды в этом районе. Если в период с 10 по 13 января перепад уровней между постами Горный институт и Невская-порт был в пределах обычных 4-5 см, то с 15 до 17 января он вырос до 20 см.

Практически по всей акватории восточной части Финского залива переход средней суточной температуры воды через 3°C осенью 2017 г. произошел на 7-10 дней позже средних многолетних сроков, что связано с положительной аномалией температуры воздуха в осенний период. Весной переход средней суточной температуры воды через 3 и 5°C произошел раньше обычного на 3-7 дня, в мае - на 8-12 дней раньше произошел переход температуры воды через 10°C. Осенью 2018 г. переход через 10°C в Невской губе и Выборгском заливе произошел 28.09-04.10.2018 – в сроки близкие к средним многолетним, в восточной части Финского залива 19-21 октября, что на 2 недели позже обычного. В конце октября на мелководных станциях Невской губы произошел переход средней суточной температуры воды через 5°C, в сроки, близкие к средним многолетним.

В ноябре и декабре 2017 г. температура воды на поверхности отмечалась в пределах 4-2°C в глубоководном районе восточной части Финского залива и мелководных районах Невской губы соответственно, отклонение от нормы составило по всем станциям от +0,5...+0,8 в ноябре до +0,5...-0,1° в декабре

В декабре началось интенсивное понижение температуры воды, и с января по март средняя месячная температура воды повсеместно была близка к 0°C.

В апреле после очищения акватории ото льда начался сезонный прогрев водных масс. В мае средняя месячная температура воды достигала 15-17°C на мелководье и 11-12°C в глубоководном районе, что превышало среднее многолетнее значение на 3,0-3,7°.

В течение всех летних месяцев температура воды была выше нормы и составляла от 17 до 21°C, максимальное положительное отклонение до 2,2-2,6° относится к августу. Абсолютные максимумы температуры воды по акватории Невской губы отмечены в июле и находились в пределах 25,3-26,1°C, в устье р. Невы 22,4°C. В восточной части Финского залива и в Выборгском заливе максимум температуры воды пришелся на начало августа и составлял 25,0-27,6°C.

В связи с аномально теплой погодой осенью 2018 г. температура воды повсеместно была выше нормы на 2,3-2,6° в сентябре и на 1,0-1,7° в октябре.

Для режима солености характерен пониженный фон на мелководье Невской губы на протяжении всего периода и в Выборгском заливе за исключением летних месяцев и сентября.

В Выборгском заливе (МГП Выборг) в сентябре отмечены максимальная средняя месячная соленость 2,07‰ и абсолютный максимум солености 2,64‰. К этому же месяцу относится и наибольшее положительное отклонение 0,52‰.

В Невской губе (ст. Ломоносов) абсолютный максимум солености 0,45‰ зафиксирован 8 августа. Повышение солености у южного берега Невской губы вероятно вызвано затокком солоноватых вод с запада. Во время августовской гидролого-гидрохимической съемки в Невской губе (06-09.08.2018), дата проведения которой совпала с датой максимума, на станции ФЗ-1 соленость воды была 1,00‰, в южном створе КЗС 0,47 и 0,23‰ на ст. В-1 и ст. В-2 соответственно. Повышение солености у южного берега Невской губы отмечено также в январе (до 0,40‰), в конце сентября и начале октября (0,31 и 0,21‰ соответственно), что также связано с затокком солоноватых вод с запада.

Максимальные значения солености по акватории до 3,85‰ отмечены у северного берега восточной части Финского залива (Озерки) в ноябре 2017 г., а у южного берега (Шепелево) 15 июля (до 4,30‰).

У южного берега восточной части Финского залива (МГП Шепелево) процесс апвеллинга отмечался 27-31 июля. Ситуация происходила в условиях антициклонического процесса, сопровождавшегося восточными ветрами и сгонами уровня моря, что способствовало выходу более холодных и соленых вод (на поверхности 3,99‰) при понижении температуры воды с 20,8 до 13,6°C. В течение всего периода влияния антициклона наблюдалась сухая и жаркая погода.

Для термохалинной характеристики вертикальной структуры водных масс в восточной части Финского залива использовались наблюдения, выполненные во время летней гидролого-гидрохимической съемки 14-16 августа 2018 г. Съемка проводилась при благоприятных гидрометеорологических условиях, при температуре воздуха около 20°C, умеренном и слабом западном ветре и волнении 0,5-0,7 м на большей части акватории и штиле в Копорской и Лужской губах.

Температура воды на поверхности по всей рассматриваемой акватории находилась в пределах 19,5-20°C. Распределение температуры воды по вертикали в глубоководном районе близко к среднему многолетнему, а в мелководных районах и в губах – ближе к максимальному распределению.

### 5.5.2 Оценка качества вод по гидрохимическим показателям

В 2017 г. гидрохимическая съемка в восточной части Финского залива была проведена в период с 14 по 16 августа. Оценка качества вод восточной части Финского залива проводится по четырем районам отдельно: мелководный район, глубоководный район, Копорская губа и Лужская губа.

В период проведения гидрохимической съемки в августе 2018 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. В придонных слоях всех станций глубоководного района, ст. 22 мелководного района, ст. 6к Копорской губы и ст. 6л Лужской губы содержание растворенного кислорода было зарегистрировано ниже нормативного уровня. На ст. 24 мелководного района величина водородного показателя рН была незначительно ниже норматива.

**Мелководный район восточной части Финского залива.** В поверхностном слое соленость вод изменялась в диапазоне от 0,24 до 2,20‰, в придонном слое – от 0,41 до 2,58‰ (максимум – ст. 24). Распределение всей водной толщи наблюдалось в северо-восточной части района (ст. 19) с соленостью 0,24-0,28‰, что отражает наибольшее влияние стока из Невской губы.

В ходе проведения гидрохимической съемки в августе 2018 г. был зафиксирован один случай нарушения норматива ( $6 \text{ мг/дм}^3$ ) по содержанию растворенного кислорода, в придонном горизонте ст. 22 содержание растворенного кислорода составило  $5,72 \text{ мг/дм}^3$ . Диапазон значений в придонном слое района находился в пределах от  $5,72$  до  $8,70 \text{ мг/дм}^3$ . В поверхностном горизонте значения изменялись от  $8,01$  до  $9,96 \text{ мг/дм}^3$ .

Содержание кислорода относительного не соответствовало нормативу (70%) также в одной пробе, отобранной в придонном горизонте на ст. 22 – 62,3%. Диапазон содержания кислорода относительного изменялся в пределах 88,3 – 111,2% (поверхность) и 62,3 – 94,9% (дно). Перенасыщение вод кислородом (более 100%) в августе 2018 г. было зафиксировано в одной пробе.

Во всех пробах, отобранных в мелководном районе восточной части Финского залива в период проведения съемки, величина водородного показателя оставалась в пределах допустимой нормы ( $6,5 < \text{pH} < 8,5$ ), за исключением пробы, отобранной в поверхностном горизонте ст. 24, где величина водородного показателя была незначительно ниже норматива и составила 6,32. В целом, диапазон значений рН в районе

находился в пределах от 6,32 до 7,41. Максимальное значение (7,41) было зафиксировано на ст. 22 в придонном горизонте.

Значение щелочности в мелководном районе полностью определяется соленостью и подчиняется линейной корреляции с ее величинами. Максимальное значение щелочности (1,033 ммоль/дм<sup>3</sup>) было зафиксировано у дна на ст. 24 (значение солености было максимальным из всех зафиксированных в мелководном районе и составило 2,58‰).

Во всех пробах воды, отобранных в мелководном районе восточной части Финского залива в августе 2018 г. содержание фосфора фосфатного на всех горизонтах не превышало предельно допустимого уровня (ПДК = 200 мкг/дм<sup>3</sup>). Содержание ингредиента изменялось в пределах от минимально определяемой величины (5,0 мкг/дм<sup>3</sup>) до 33 мкг/дм<sup>3</sup> в поверхностном горизонте, и до 29 мкг/дм<sup>3</sup> в придонном горизонте, максимальные концентрации были зафиксированы на ст. 22.

Содержание общего фосфора не нормируется. Во всех пробах, отобранных в районе в августе 2018 г. концентрации ингредиента были выше минимально определяемой величины (5,0 мкг/дм<sup>3</sup>). Максимальная концентрация фосфора общего в мелководном районе составила 54 мкг/дм<sup>3</sup> и была зафиксирована на ст. 22 в поверхностном горизонте. В поверхностном горизонте его содержание изменялось в пределах от 5,6 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 24) до 54 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 22), в придонном горизонте от 6,8 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 26) до 42 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 22).

Концентрации в воде кремния изменялись в диапазоне от 42 до 59 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности и от 54 до 177 мкг/дм<sup>3</sup> – у дна. Максимальное значение (177 мкг/дм<sup>3</sup>) было зафиксировано на ст. 22 у дна.

Во всех пробах, отобранных в мелководном районе в августе 2018 г. содержание ингредиента было ниже уровня ПДК (20 мкг/дм<sup>3</sup>). Максимальное значение на поверхности было зафиксировано на ст. 19 (14 мкг/дм<sup>3</sup>), минимальное - на ст. 24 (3,3 мкг/дм<sup>3</sup>). В придонном горизонте наибольшая концентрация вещества была зафиксирована на ст. 19 (11 мкг/дм<sup>3</sup>), наименьшая - на ст. 24 – 2,5 мкг/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах содержание азота нитратного было меньше ПДК (ПДК = 9000 мкг/дм<sup>3</sup>). Диапазон концентраций в поверхностном горизонте составил 11 - 140 мкг/дм<sup>3</sup>. У дна концентрации азота нитратного менялись в диапазоне 10 - 119 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 изменялось в пределах от минимально определяемой величины (<20 мкг/дм<sup>3</sup>) до 49 мкг/дм<sup>3</sup>, в придонном горизонте до 113 мкг/дм<sup>3</sup>, максимумы были зафиксированы на ст.22.

Концентрация азота общего не нормирована. В поверхностном горизонте концентрации показателя изменялись в пределах от 439 до 730 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна от 408 до 633 мкг/дм<sup>3</sup>.

**Глубоководный район восточной части Финского залива.** В глубоководном районе в поверхностном горизонте диапазон значений солености составил 2,37 – 3,63 ‰, в придонном горизонте – 4,61 – 7,08 ‰. 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 8,79 – 9,38 мг/дм<sup>3</sup>, максимальное значение было зафиксировано на ст. 3. В придонном горизонте все значения кислорода абсолютного были ниже допустимой нормы (6 мг/дм<sup>3</sup>), диапазон составил 3,01 – 4,56 мг/дм<sup>3</sup>.

Значения относительного содержания растворенного кислорода на поверхности для всех станций района соответствовали нормативу (70%) и изменялись от 98,1 до 104,1%. В придонном горизонте все значения были ниже допустимого значения, диапазон находился в пределах от 24,1% до 37,1%. Более низкое содержание в воде кислорода на глубинных горизонтах связано с высокой стратификацией водной толщи.

Во всех пробах величина водородного показателя, не выходила за рамки нормативной величины ( $6,5 < \text{pH} < 8,5$ ). Диапазон значений составил 6,70 – 7,90.

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 1,000 до 1,289 ммоль/дм<sup>3</sup>; в придонном горизонте – от 1,444 до 1,711 ммоль/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах воды содержание фосфатов по фосфору не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК = 200 мкг/дм<sup>3</sup>). В поверхностном слое все концентрации показателя были ниже предела обнаружения методики ( $< 5,0 \text{ мкг/дм}^3$ ), у дна значения находились в диапазоне от 29 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 1) до 95 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 4). Содержание фосфора общего на поверхности менялось от минимально определяемой величины до 12 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – от 42 до 108 мкг/дм<sup>3</sup>.

На станциях глубоководного района концентрации кремния на поверхности менялись в диапазоне от 88 до 151 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна значения менялись в диапазоне от 687 до 970 мкг/дм<sup>3</sup>.

Во всех пробах, отобранных в глубоководном районе, значения азота нитритного не превышали уровень ПДК (ПДК=20 мкг/дм<sup>3</sup>), диапазон значений в поверхностном горизонте составил 2,1 – 3,4 мкг/дм<sup>3</sup>. В придонном горизонте диапазон значений находился в пределах от 2,1 до 8,2 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 8-47 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – 73 - 120 мкг/дм<sup>3</sup>.

Содержание азота аммонийного во всех пробах было меньше ПДК (ПДК = 400 мкг/дм<sup>3</sup>).

Концентрация азота общего не нормирована. В поверхностном слое диапазон изменений общего азота составил 425 - 579 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – 445 - 572 мкг/дм<sup>3</sup>.

**Копорская губа.** В Копорской губе на ст. бк значение солёности менялось от 2,27‰ на поверхности до 4,97‰ у дна. На ст. 3к значения солёности составили 2,50‰ у дна и 2,58‰ на поверхности.

Кислородный режим вод района был удовлетворительным. Значение кислорода абсолютного ниже нормы (норма – 6,0 мг/дм<sup>3</sup>) было зафиксировано в одной пробе, отобранной в придонном горизонте ст. бк, значение показателя составило 4,57 мг/дм<sup>3</sup>. Диапазон значений кислорода абсолютного составил в слое поверхность-дно 4,57-9,01 мг/дм<sup>3</sup>. Значение кислорода относительного ниже установленного норматива (70%) было зафиксировано на ст. бк в придонном горизонте (36,5%). Перенасыщение вод кислородом (>100%) наблюдалось в поверхностном горизонте ст. 3к – 102,4%.

Во всех пробах величина водородного показателя не выходила за рамки нормативной величины (6,5<pH<8,5), вертикальные различия от поверхности до дна (на обеих станциях) были незначительными. Диапазон значений на ст. 3к находился в пределах от 7,88 до 7,95; на ст. бк – от 7,46 до 7,67. Максимальное значение (7,95) зафиксировано на ст. 3к на горизонте 5 м.

Вертикальные различия по щёлочности на обеих станциях были незначительными и составили на ст. 3к от 0,989 до 1,067 ммоль/дм<sup>3</sup> и на ст. бк от 1,000 до 1,478 ммоль/дм<sup>3</sup>. С глубиной концентрации увеличивались.

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>). В поверхностном слое губы концентрации показателя были ниже предела

обнаружения методики. Две значащие концентрации показателя были зафиксированы на ст. 6к: на горизонте 20 м – 7,2 мкг/дм<sup>3</sup> и в придонном горизонте – 41 мкг/дм<sup>3</sup>. Содержание фосфора общего на двух станциях в слое поверхность-дно менялось от 5,9 до 47 мкг/дм<sup>3</sup>, максимум был зафиксирован на ст. 6к в придонном горизонте.

Концентрации показателя у дна были выше, чем на поверхности. На ст. 3к концентрации кремния менялись от 91 мкг/дм<sup>3</sup> (поверхность) до 131 мкг/дм<sup>3</sup> (дно), на глубоководной ст. 6к – 92 - 797 мкг/дм<sup>3</sup> (поверхность и дно, соответственно).

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 2,1 до 4,5 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 6 до 10 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности, у дна – в интервале от 7 до 118 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимальное содержание азота нитратного (118 мкг/дм<sup>3</sup>) было зафиксировано на ст. 6к, на дне.

Концентрации азота аммонийного не превышали ПДК (ПДК=400 мкг/дм<sup>3</sup>) во всех отобранных пробах. Единственная значащая концентрация составила 22 мкг/дм<sup>3</sup> и была зафиксирована на ст. 6к, на дне.

Максимальная концентрация (576 мкг/дм<sup>3</sup>) была зафиксирована на ст. 3к в поверхностном горизонте. В целом, значения менялись в диапазоне 472 - 576 мкг/дм<sup>3</sup> на ст. 3к и 332 - 564 мкг/дм<sup>3</sup> на ст. 6к. Как и во всех остальных районах восточной части Финского залива, большую долю в общем азоте занимает органический азот.

*Лужская губа.* Значения солености вод в Лужской губе изменялись на ст. 6л в диапазоне 2,69 – 5,23‰ (поверхность-дно), на ст. 18л в диапазоне 2,14 – 2,88‰ (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>), за исключением пробы, отобранной в придонном горизонте ст. 6л – 4,68 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание кислорода абсолютного на ст. 6л в поверхностном горизонте составило 9,13 мг/дм<sup>3</sup>, у дна – 4,68 мг/дм<sup>3</sup>. В более мелководной части губы (ст. 18л) концентрации кислорода составили 8,71 мг/дм<sup>3</sup> (поверхность) и 6,43 мг/дм<sup>3</sup> (дно).

В пробах, отобранных в придонных горизонтах двух станций, значение относительного содержания растворенного кислорода не соответствовали нормативу (70%) и составило: на ст. 18л – 69,6%, на ст. 6л – 37,3%. На ст. 18л на горизонте 20 м значение показателя составило 62,4%, что ниже нормы. Более низкое содержание в воде кислорода на глубинных горизонтах связано с высокой стратификацией водной толщи.

Во всех пробах значения водородного показателя не выходили за рамки нормативной величины (6,5 < рН < 8,5), вертикальные различия от поверхности до дна (на

обеих станциях) были незначительными. Диапазоны величин показателя составили: на ст. 6л - 7,25 - 7,50 и на ст. 18л - 7,69 - 7,70.

Вертикальные различия в щелочности на обеих станциях были незначительными и составили на ст. 6л от 1,089 ммоль/дм<sup>3</sup> (поверхность) до 1,533 ммоль/дм<sup>3</sup> (дно); на ст. 18л от 1,433 ммоль/дм<sup>3</sup> (поверхность) до 1,167 ммоль/дм<sup>3</sup> (дно). Во всех пробах воды содержание фосфатов по фосфору в поверхностном и придонном горизонте не превышало предельно допустимой концентрации (ПДК=200 мкг/дм<sup>3</sup>). Значения показателя изменялись от минимально определяемой величины (<5,0 мкг/дм<sup>3</sup>) до 5,3 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 18л) в поверхностном горизонте и до 45 мкг/дм<sup>3</sup> (ст. 6л) в придонном горизонте. Содержание фосфора общего на двух станциях в слое поверхность-дно менялось от <5,0 мкг/дм<sup>3</sup> до 45 мкг/дм<sup>3</sup>, максимум был зафиксирован на ст. 6л в придонном горизонте. На ст. 6л концентрация кремния в поверхностном горизонте была ниже значения зафиксированного в придонном горизонте: 133 и 781 мкг/дм<sup>3</sup> соответственно поверхность и дно. На ст. 18л концентрации кремния менялись от 192 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности до 266 мкг/дм<sup>3</sup> на дне.

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 2,5 до 5,5 мкг/дм<sup>3</sup>. Во всех пробах содержание азота нитратного было значительно ниже уровня ПДК (ПДК=9000 мкг/дм<sup>3</sup>). На поверхности значения менялись в диапазоне 6 - 7 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – 16 - 75 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>) были зафиксированы в трех пробах: на ст. 18л (придонный горизонт) - 21 мкг/дм<sup>3</sup> и на ст. 6л (горизонт 20 м) - 30 мкг/дм<sup>3</sup> и придонный горизонт – 45 мкг/дм<sup>3</sup>. Концентрации азота общего на ст. 6л (глубоководная часть) в поверхностном и придонном горизонтах составили, соответственно 576 и 535 мкг/дм<sup>3</sup>, на ст. 18л - 512 мкг/дм<sup>3</sup> (поверхность) и 443 мкг/дм<sup>3</sup> (дно).

**Оценка качества вод восточной части Финского залива по уровню загрязнения поллютантами.** В ходе проведения гидрохимической съемки в августе 2018 г. случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭВЗ) загрязнения морских вод тяжелыми металлами и органическими загрязняющими веществами зафиксировано не было.

По результатам данных наблюдений за качеством вод в восточной части Финского залива в августе 2018 г. можно сделать вывод, что среди всех рассматриваемых загрязняющих веществ (тяжелые металлы и органические компоненты загрязнения) основными загрязнителями (поллютантами) морских вод являются металлы – медь и марганец.

Повышенное содержание марганца было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива: в глубоководном районе, в Лужской и Копорской губе его содержание было превышено в 50% проб, в мелководном районе в 8% проб. Кратность нарушения норматива составила 1,1 – 7,2 ПДК. Наиболее высокие концентрации марганца как в августе 2018 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 (на всех станциях района, за исключением ст. 22), кратность нарушения норматива составила 1,3-4,7 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 железа общего и свинца в августе 2018 г. наблюдалось ниже предела обнаружения методик во всех отобранных пробах. Загрязнение морских вод ртутью в августе 2018 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 нефтепродукты, СПАВ, фенол и хлорорганические пестициды, весьма низок. Данные ингредиенты не присутствуют в водах залива, в количествах превышающих предел обнаружения методик.

### **5.5.3 Оценка качества вод по гидробиологическим показателям**

**Хлорофилл «а»:** В 2018 г., как и в предыдущие годы, наблюдалась значительная неоднородность в пространственном распределении значений хлорофилла «а» в восточной части Финского залива. В период наблюдений содержание хлорофилла «а» в

планктоне варьировало от 2,34 до 9,29 мкг/л. Максимальные и минимальные концентрации хлорофилла «а», в период наблюдения, были зарегистрированы в глубоководном районе залива. В указанном районе концентрация хлорофилла «а» изменялась от 2,34 до 9,29 мкг/л и не превышала границу мезотрофных вод. В мелководном районе восточной части Финского залива содержание хлорофилла «а» было не велико и варьировало от 4,54 до 8,18 мкг/л, составив в среднем 6,22 мкг/л. Это свидетельствует о том, что на станциях мелководного района складывались мезотрофные условия. Концентрация хлорофилла «а» в Копорской губе варьировала от 4,37 до 5,91 мкг/л и в среднем составила 5,14 мкг/л, а в Лужской губе от 6,84 до 8,52 мкг/л, составив в среднем 7,68 мкг/л. В августе 2018 г. в среднем концентрация хлорофилла «а» в планктоне восточной части Финского залива составила 5,80 мкг/л. Полученные значения концентрации хлорофилла «а» свидетельствуют о том, что в период наблюдений по всей исследованной акватории залива складывались мезотрофные условия.

**Фитопланктон:** В августе 2018 г. в составе фитопланктона восточной части Финского залива был обнаружен 91 таксон рангом ниже рода из 8 отделов: Cyanoprokaryota - 21, Dinophyta - 6, Euglenophyta – 1, Cryptophyta – 6, Chrysophyta - 1, Xanthophyta - 1, Bacillariophyta- 24, Chlorophyta – 31. По числу видов преобладали зеленые, диатомовые и синезеленые водоросли. Как всегда, видовое богатство на станциях мелководного района было выше, чем в губах и в глубоководном районе. В мелководном районе залива в основном встречались пресноводные виды, хотя на всех станциях в состав доминант входили виды рода *Skeletonema*. В глубоководном районе залива активно вегетировали типичные солоноватоводные виды рода *Dinophysis*. Практически на всей акватории восточной части Финского залива основной вклад в создание органического вещества вносили две группы: сине-зеленые и диатомовые водоросли.

На всех станциях по численности доминировали сине-зеленые водоросли, на их долю приходилось от 60 до 99%. По биомассе на большинстве станций восточной части Финского залива также доминировали сине-зеленые (46%), диатомовые (32%) и криптофитовые (10%) водоросли. В этом году, в отличие от предыдущих лет, на станциях мелководного района показатели обилия фитопланктона не были максимальными. Здесь значение численности варьировало от 5,5 до 18,8 млн кл./л (составив в среднем 12,3 млн кл./л); значения биомассы - от 0,63 до 2,34 мг/л (среднее значение – 1,52 мг/л).

В Копорской губе уровень вегетации фитопланктона был незначительно ниже, чем на станциях глубоководного района. Численность варьировала от 14,7 до 18,7 млн кл./л

(составив в среднем 16,7 млн кл./л); значения биомассы - от 0,68 до 1,54 мг/л (среднее значение – 1,11 мг/л).

В Лужской губе значения показателей обилия водорослей были максимальными. Среднее значение численности составило 32,8 млн кл./л (5,7 – 59,9 млн кл./л); среднее значение биомассы – 2,73 мг/л (1,98 – 3,49 мг/л). В целом уровень вегетации фитопланктона в Лужской губе практически в два раза выше, чем в остальных районах.

В этом году, основными группами, доминирующими практически во всех районах восточной части Финского залива были сине-зеленые (46% от общей биомассы) и диатомовые водоросли (32%). Показатели обилия фитопланктона варьировали в широком диапазоне, численность колебалась от 5,5 до 59,9 млн кл./л (составив в среднем 18,1 млн кл./л); биомасса - от 0,63 до 3,49 мг/л (среднее значение – 1,58 мг/л). Максимальные показатели обилия водорослей наблюдались в Лужской губе на станции бл, минимальные в глубоководном районе на ст. 4.

**Мезозoopланктон:** За период исследований в августе 2018 г. в составе мезозoopланктона восточной части Финского залива было зарегистрировано 53 вида и вариетета: 23 коловраток, 14 ветвистоусых и 16 веслоногих ракообразных. Существенных изменений в видовом составе зоопланктона, по сравнению с предшествующим периодом наблюдений, не отмечено.

В августе 2018 г. наиболее опресненные условия складывались в северном мелководном районе залива, где соленость в поверхностном горизонте варьировала в пределах 0,24-0,60‰, в придонном – от 0,41 до 1,21‰. В южном мелководном районе соленость составляла 1,23-1,86‰.

В северном мелководном районе в планктоне преобладали исключительно представители пресноводного комплекса - *Mesocyclops oithonoides*, *Eurytemora affinis*, *Daphnia cristata* *Daphnia longispina*, *Leptodora kindtii*, *Sida cristallina* *Limnosedra frontosa* и др. В переходном районе соленость в поверхностном слое варьировала от 1,12 до 2,5‰, в придонном горизонте соленость достигала 1,85-4,67‰. В глубоководном районе соленость на поверхности с запада на восток возрастала от 2,76 до 3,63‰, в придонном горизонте – от 5,83 до 7,08‰.

В переходном районе представители эвригалинно-морского комплекса в общей биомассе мезозoopланктона составляли 4-6%. В глубоководном районе в западном направлении с ростом солености роль эвригалинно-морских форм (*Acartia bifilosa*, *Eurytemora hirundoides*, *Evadne nordmanni*, *Cercopagis pengoi*, *Keratella cochlearis baltica*, *Keratella quadrata platei*, *Keratella cruciformis*, *Synchaeta baltica*, *Synchaeta monopus*), поступающих с затоком солоноватых вод с западных участков Финского залива

возрастала в общей биомассе с 28 до 52%. В придонном горизонте глубоководного района была зарегистрирована морская бореально-арктическая форма *Pseudocalanus minutes elongatus*, доля которой в общей биомассе мезозoopланктона на ст. 4 составляла 14%, на ст. 3 – 5% и на ст. 2 – 1%.

В период наблюдений на всей акватории залива в планктоне по биомассе доминировали исключительно ракообразные, доля которых в общей биомассе мезозoopланктона достигала 89-99%. На большей части акватории залива ракообразные преобладали в планктоне и по численности.

В период наблюдений значения средневзвешенной биомассы мезозoopланктона варьировали по акватории залива в широких пределах - от 142,18 до 2265,67 мг/м<sup>3</sup> при численности от 7,9 до 158,5 тыс. экз/м<sup>3</sup>. При этом максимальная величина биомассы зоопланктона оказалась ниже таковой в августе 2017 г. в 1,5 раза.

На остальной акватории залива в условиях повышенной солености значения биомассы мезозoopланктона были сравнительно невелики.

В переходном районе биомасса мезозoopланктона варьировала от 266,43 до 541,45 мг/м<sup>3</sup>. В среднем биомасса мезозoopланктона в указанном районе составила 376,94 мг/м<sup>3</sup> и оказалась в 2,8 раза ниже таковой в августе 2017 г.

В глубоководном районе биомасса мезозoopланктона варьировала от 142,18 до 381,01 мг/м<sup>3</sup>. В среднем биомасса мезозoopланктона в глубоководном районе составила 248,89 мг/м<sup>3</sup> и оказалась в 1,8 раза ниже, чем в августе 2017 года.

В Копорской губе величина биомассы мезозoopланктона варьировала от 469,52 до 571,13 мг/м<sup>3</sup>, составив в среднем 520,32 мг/м<sup>3</sup>, что оказалось в 1,1 раза выше, чем таковая в августе 2017 г.

В Лужской губе значения биомассы мезозoopланктона составляли 190,20-198,51 мг/м<sup>3</sup>, при средней 194,36 мг/м<sup>3</sup>. При этом уровень развития мезозoopланктона в Лужской губе оказался в 1,2 раза ниже, чем в августе 2017 года.

Как и в предшествующие годы, в период наблюдений 2018 г. в различных районах восточной части Финского залива была отмечена патология у науплий веслоногих ракообразных в виде опухолеподобных образований на теле. Наибольшая частота аномалий, как и в предшествующем году, была зарегистрирована на всех станциях мелководного района.

**Макрозообентос:** Макрозообентос восточной части Финского залива в августе 2018 г. представлен 16 видами из которых: Oligochaeta – 6 видов; Chironomidae – 2; Crustacea – 4: Amphipoda – 2; Isopoda – 1; Mollusca – 2 (Bivalvia); Polychaeta – 2. На формирование сообществ макрозообентоса в восточной части Финского залива, как и в

подобных эстуарных экосистемах, важнейшими экологическими факторами являются градиент солености и состав грунта.

Видовое богатство на станциях мелководного района было выше, чем в губах и в глубоководном районе. Число видов в мелководном районе варьировало от 3 (ст.1, 26) до 7 (ст. 22), глубоководном - от 2 (ст. 4) до 4 (ст. А).

В глубоководном районе заливе и на станциях в Лужской губе активно развивались морские эвригалинные виды *Limecola balthica* и *Marenzelleria viridis*. Наибольшая биомасса макрозообентоса в августе 2018 г. наблюдалась на ст. 6к в Копорской губе и ст. 22 в мелководном районе восточной части Финского залива.

Значения численности в Лужской губе варьировали от 1,28 до 5,80 тыс. экз/м<sup>2</sup> (составив в среднем 3,54 тыс. экз/м<sup>2</sup>), в Копорской губе — от 1,04 до 4,72 тыс. экз/м<sup>2</sup> (составив в среднем 2,88 тыс. экз/м<sup>2</sup>); значения биомассы - в Лужской губе варьировали от 80,80 до 88,04 г/м<sup>2</sup> (составив в среднем 84,42 г/м<sup>2</sup>), в Копорской губе — от 37,68 до 399,80 г/м<sup>2</sup> (составив в среднем 218,74 г/м<sup>2</sup>).

В мелководном районе видовой состав макрозообентоса насчитывал 12 видов. Общая численность макрозообентоса варьировала от 1,88 до 45,80 тыс. экз./м<sup>2</sup>, составив в среднем 9,09 тыс. экз./м<sup>2</sup>, а биомасса – от 3,64 до 106,72 г/м<sup>2</sup>, составив в среднем 23,34 г/м<sup>2</sup> (рисунки 11.12-11.13).

На всех станциях глубоководного района показатели видового разнообразия макрозообентоса были в среднем, как обычно, ниже, чем в мелководном районе (рисунки 11.12-11.13). Численность варьировала в широком диапазоне от 0,88 до 7,40 тыс. экз/м<sup>2</sup> (среднее значение - 3,29 тыс. экз/м<sup>2</sup>); также как и значения биомассы - от 25,96 до 75,92 г/м<sup>2</sup> (среднее значение - 55,61 г/ м<sup>2</sup>).

Основу донного сообщества глубоководного района составляли представители морских Isopoda *Saduria entomon entomon* (Linnaeus, 1758), на каждой станции доминирующему виду сопутствовал эвригалинный вид Polychaeta (*Marenzelleria viridis*) составляя от 30 до 60% биомассы.

Основу макрозообентоса Лужской и Копорской губ формировал морской эвригалинный комплекс двустворчатых моллюсков *Limecola balthica* (72-86% по биомассе) и Polychaeta (*Marenzelleria viridis*) – 5-30% по биомассе.

**Биотестирование воды:** Биотестирование проб воды, отобранных в августе 2018 г. в восточной части Финского залива проводили с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

По результатам исследования видно, что все пробы, отобранные в восточной части Финского залива в августе 2018 года, не оказывают острое токсическое действие на тест-

объект *Daphnia magna* Straus. Что полностью соответствует результатам предшествующего года.

### ***Заключение.***

В ходе проведения гидрохимической съемки случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭВЗ) загрязнения морских вод зафиксировано не было (как и в 2015-2017 года).

Качество вод восточной части Финского залива по гидрохимическим показателям по данным гидрохимической съемки 2018 г. можно оценить как удовлетворительное. В морских 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 горизонтами) (так же как и в предыдущие годы). В мелководном районе был зафиксирован один случай нарушения норматива по величине водородного показателя рН – на ст. 24 в поверхностном горизонте значение рН составило 6,32, что незначительно ниже допустимой нижней границы показателя – 6,50. Содержание всех остальных определяемых гидрохимических характеристик в августе 2018 г. наблюдалось в пределах нормы.

В морских водах наблюдается повышенное содержание металлов (меди и марганца)(концентрация металлов возрастает с 2016 года – ниже определения ПДК во всех пробах). Повышенное содержание марганца было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива: в глубоководном районе, в Лужской и Копорской губе его содержание было превышено в 50% проб, в мелководном районе в 8% проб. Кратность нарушения норматива составила 1,1 – 7,2 ПДК. Наиболее высокие концентрации марганца как в августе 2018 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 (что можно отследить по показателям, начиная с 2015 года). Присутствие меди в морских водах было зафиксировано во всех районах восточной части Финского залива. Выше нормативного уровня ее содержание наблюдалось в мелководном районе (на всех станциях района, за исключением ст. 22), кратность нарушения норматива составила 1,3-4,7 ПДК (кратность нарушения норматива составила 1,0-1,5 ПДК в 2017 году). Повышенное содержание меди в морских водах обусловлено, вероятно,

естественными факторами - региональным природным фоном магматических скалистых пород.

Восточная часть Финского залива является зоной контакта суши и моря, рек и моря, характеризующейся интенсивным круговоротом основных солей, биогенных веществ и микроэлементов. Материковый сток, промышленные и хозяйственно-бытовые сбросы поставляют в залив существенную массу загрязняющих веществ. На дно осаждается значительное количество взвеси с сорбированными на ней минеральными компонентами. Растворенные вещества коагулируют, выпадают в осадок и фиксируются на дне. В связи с этим, донные отложения могут служить более показательным, чем вода, индикатором загрязнения морской экосистемы. Присутствие в донных отложениях восточной части Финского залива всех определяемых поллютантов указывает на постоянный характер загрязнения экосистемы восточной части Финского залива. Вместе с тем отсутствие единых нормативно закрепленных характеристик качества донных отложений по уровню концентрации загрязняющих веществ не позволяет точно оценить, как качество самих грунтов, так и степень их негативного воздействия на водную среду и организмы гидробионтов.

На формирование сообществ планктона в восточной части Финского залива, как и в подобных эстуарных экосистемах, важнейшими экологическими факторами являются градиент солености. С учетом гидрологических особенностей, складывающихся на различных участках восточной части Финского залива, в нем условно выделены: мелководный, переходный и глубоководный районы. В зависимости от гидрологического и гидрохимического режимов указанных участков пространственное распределение эвригалинных-пресноводных, солоноватоводных и эвригалинно-морских форм планктона и бентоса по акватории имеет специфику количественного и качественного распределения.

В целом качественный и количественный состав сообществ фитопланктона, мезозoopланктона и макрозообентоса восточной части Финского залива остается устойчивым и варьирует в пределах среднесноголетних флуктуаций численности и биомассы. Максимальные качественные и количественные показатели планктона в августе 2018 г. в заливе зарегистрированы в мелководном районе залива (так же как и в 2016 и 2017 годах).

Известно, что появление опухолеподобных изменений у гидробионтов расценивается как биологический отклик экосистемы на загрязнение водной среды и донных отложений. Как и в предшествующие годы, в период наблюдений 2018 г. в различных районах восточной части Финского залива была отмечена патология у науплий

веслоногих ракообразных в виде опухолеподобных образований на теле. Наибольшая частота аномалий, как и в предшествующем году, была зарегистрирована на всех станциях мелководного района. При этом в северном мелководном районе (ст. 19, 20, 21) частота патологии достигала 17-21%, в южном мелководном районе (ст. 26) 5% от общей численности науплий. Указанная патология не была зарегистрирована лишь на ст. 2, 3, 4 и 3к.

Полученные значения концентрации хлорофилла «а» в августе 2018 г. в восточной части Финского залива свидетельствуют о том, что в период наблюдений на всей исследованной акватории залива складывались мезотрофные условия.

По гидробиологическим показателям экосистемы восточной части Финского залива можно охарактеризовать как находящиеся в экологическом благополучии (так же как и в период 2015-2017 года).

## **6. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДНА, БЕРЕГОВ И ВОДООХРАННЫХ ЗОН ВОДОТОКОВ**

Мониторинг состояния дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состояния и режима использования водоохранных зон водных объектов Ленинградской области осуществляется в соответствии с порядком, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов», и Методическими указаниями по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов или их частей, утвержденными приказом Минприроды России от 08.10.2014 № 432.

К основным задачам при проведении наблюдений за состоянием дна и берегов водных объектов относятся:

- получение данных о многолетних плановых и высотных деформациях речного русла и выяснение их зависимости от типа русловых процессов, строения берегов, наличия различных типов инженерных сооружений и водности года;
- оценка динамики изменения конфигурации и положения речного русла;
- идентификация, оценка опасности процессов подтопления и затопления прибрежных территорий.

К основным задачам при проведении наблюдений за состоянием водоохранных зон относятся:

- мониторинг развития эрозионных процессов и их интенсивности в водоохранных зонах;
- оценка состояния экосистем водоохранных зон и хозяйственной инфраструктуры территории.

Объектами исследования являются водные объекты Ленинградской области – реки Луга, Оредеж, Волхов, Сясь, Плюсса, Нева, Мга, Тосна, Ижора, Свирь, Оять, Тигода, Тихвинка, Славянка, Охта, Вуокса, Суйда, Коваши, Приветная, Яблонька, оз. Курголовское, оз. Вероярви, оз. Юшкеловское.

Состав работ по мониторингу включает в себя 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.

Русловая съемка, мониторинг дна, берегов в 2018 году выполнялись на участках «р. Коваши – г. Сосновый Бор», «р. Сясь – г. Сясьстрой», «р. Вуокса – г. Каменногорск», «р. Свирь – п. Важины».

В соответствии с п. 32 приказа Минприроды России от 24.02.2014 № 112 оценка загрязненности донных отложений проводится путем сравнения концентрации каждого из загрязняющих веществ в пробах донных отложений, отобранных в створах наблюдений и в фоновом створе.

## 6.1 Река Луга

Река Луга относится к бассейну Балтийского моря и впадает в Лужскую губу Финского залива. Берет начало в Тесовских болотах Новгородской области. Длина реки Луга составляет 353 км, площадь водосборного бассейна 13200 км<sup>2</sup>. Общее падение реки составляет 53 м, уклон 0,15 м/км. Русловый процесс протекает по типу ограниченного меандрирования. Русло песчаное, на порожистых участках галечно-валунное. Пойма реки Луга прерывистая, местами изрезана старицами и заливами. Преобладают пологие берега низкой поймы.

Наблюдения на реке Луга проводились на следующих участках:

- «поселок Усть-Луга», нижняя граница участка мониторинга расположена в устье реки Луга, протяженность обследуемой зоны составила около 5,0 км;
- «г. Кингисепп», нижняя граница участка мониторинга расположена на расстоянии 62 км от устья реки Луга, протяженность обследуемой зоны составила около 12 км;
- «г. Луга», нижняя граница участка мониторинга расположена на расстоянии 221 км от устья реки Луга, протяженность обследуемой зоны составила около 10 км.

Неблагоприятная в экологическом отношении ситуация складывается в освоенной части обследованной территории по обоим берегам р. Луга. Площадь захламленного района в границах ВЗ на правом берегу р. Луги составляет около 4 га. На левом берегу р. Луги в пределах ВЗ уже второй год наблюдается участок остановленного строительства. Остановленная стройка представляет собой скопление строительного мусора и отвалов.

### ***Результаты лабораторных исследований донных отложений***

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.1.

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
УЛ-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	<0,05	8,8	<0,005	1,49	2,87	25,1	29
УЛ-ДО-2-114	<0,05	0,159	9,1	<0,005	3,3	2,94	27,1	63
УЛ-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,136	6,9	<0,005	4	2,01	27,1	27
УЛ-ДО-4-114	<0,05	0,241	7,4	<0,005	5,1	3,9	30	82
УЛ-ДО-5-114	<0,05	0,284	8,4	<0,005	6	2,23	24,9	75
КЛ-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	0,098	12,3	<0,005	2,15	1,86	14,3	40
КЛ-ДО-2-114	<0,05	0,166	11,2	<0,005	2,53	2,08	19,8	80
КЛ-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,085	9,5	<0,005	2,11	2,12	15,1	33
КЛ-ДО-4-114	<0,05	0,136	11,9	<0,005	2,44	2,74	20,7	72
КЛ-ДО-5-114	<0,05	0,187	13	<0,005	2,06	2,09	22	69

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- УЛ-ДО-2-114 – медь в 1,03 раза; свинцу в 2,21 раза; цинку в 1,02 раза; хрома в 1,08 раза; нефтепродуктам в 2,17 раза;
- УЛ-ДО-4-114 – кадмию в 1,77 раза; меди в 1,07 раза; свинцу в 1,28 раза; цинку в 1,94 раза; хромум в 1,11 раза; нефтепродуктам в 3,04 раза;
- УЛ-ДО-5-114 – кадмию в 2,09 раза; меди в 1,22 раза; свинцу в 1,5 раза; цинку в 1,11 раза; нефтепродуктам в 2,78 раза;
- КЛ-ДО-2-114 – кадмию в 1,69 раза; свинцу в 1,18 раза; цинку в 1,12 раза; хромум в 1,38 раза; нефтепродуктам в 2,17;
- КЛ-ДО-4-114 – кадмию в 1,60 раза; меди в 1,25 раза; свинцу в 1,16 раза; цинку в 1,29 раза; хромум в 1,37 раза; нефтепродуктам в 2,18;
- КЛ-ДО-5-114 – кадмию в 2,2 раза; меди в 1,37 раза; нефтепродуктам в 2,09 раза.

**Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции**

Во время выполнений рекогносцировочного обследования были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно:

1) движение транспортных средств (кроме специальных транспортных средств) в пределах водоохранной зоны реки, за исключением их движения по дорогам;

2) размещение кладбищ;

3) сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

- нарушения режима использования прибрежных защитных полос, регламентированные ч. 17 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно:

1) размещение отвалов размываемых грунтов. В связи с уклоном берега, преимущественно, до трех градусов, ширина прибрежной защитной полосы р. Луга в пределах г. Луга составляет 40 м;

- места скопления бытового и/или строительного мусора (рис 6.1).

Инженерные сооружения в водоохранной зоне представлены мостовыми переходами железной и автомобильной дорог, а также пешеходными мостами.



*Рис. 6.1 - Захламленный район на правом берегу р. Луга. Развалины зданий, скопления строительного и бытового мусора.*

## **6.2 Река Оредеж**

Река Оредеж является правым притоком р. Луга, впадает в нее вблизи пос. Плоское Лужского района Ленинградской области в 191 км от устья. Длина реки Оредеж составляет 192 км, площадь водосборного бассейна 3220 км<sup>2</sup>. Общее падение реки от истока к устью составляет около 74 м. В верхнем течении ширина русла 15-20 м, в среднем и нижнем она увеличивается до 30-40 м. Средние глубины реки Оредеж варьируют в пределах 0,5-2,0 м, скорость течения – от 0,1 до 0,6 м/сек.

Русло реки извилистое. Склоны долины реки Оредеж преимущественно крутые, изредка обрывистые. Их высота колеблется от 10 до 35 м. После села Ям-Тесово берега становятся выше, встречаются обнажения красного песчаника. На правом берегу

преобладают дерново-подзолистые, сформировавшиеся на суглинистых породах почвы, на левом – в основном слабо- и среднеподзолистые.

Наблюдения на реке Оредеж проводились на участке «п. Вырица», нижняя граница участка мониторинга расположена на расстоянии 119 км от устья реки Оредеж. Протяженность участка составила около 10 км, площадь обследуемой водоохранной зоны в пределах участка мониторинга - 2,11 км<sup>2</sup>.

В пределах водоохранной зоны неоднократно отмечались небольшие скопления строительного и бытового мусора, захламление водного объекта. Вместе с тем территория п. Вырица является сравнительно мало замусоренной.

Характерной для этой местности и многократно отмеченной формой нарушения режима водоохранной зоны является самодельная выемка песка. В большей мере этому виду антропогенной эрозии подвержена терраса высотой 3-5 м. В результате на этой поверхности образуются мелкие котлованы глубиной до 1,5 м, поперечником в нескольких метров (до 10-20 м). Некоторые из них заболачиваются, становятся местом скопления бытового мусора.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

во время выполнений рекогносцировочного обследования были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно:

1) движение транспортных средств (кроме специальных транспортных средств) в пределах водоохранной зоны реки, за исключением их движения по дорогам;

2) добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах"), а именно, выемка песка местным населением;

3) сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

- нарушения режима использования прибрежных защитных полос, регламентированные ч. 17 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: выпас сельскохозяйственных животных (в данном случае коров). В связи с уклоном берега,

преимущественно, до трех градусов, ширина прибрежной защитной полосы р. Оредеж в пределах п. Вырица составляет 40 м;

- места скопления бытового и/или строительного мусора;
- захламление русла реки остатками лодочного гаража, бетонными конструкциями.

Инженерные сооружения представлены плотиной водохранилища, мостовыми переходами автомобильных дорог, пешеходными мостами, лодочными причалами.

### 6.3 Река Волхов

Река Волхов впадает в ладожское озеро и относится к его бассейну. Длина реки Волхов составляет 224 км, водосборная площадь 80200 км<sup>2</sup>. Средний расход воды около 593 м<sup>3</sup>/с. Водный режим реки зарегулирован оз. Ильмень и Ладожским озером. Высота склонов 13-35 м, у устья 1,5-2 метра. Русловой процесс протекает по типу ограниченного меандрирования.

Наблюдения на реке Волхов проводились на следующих участках:

- *«г. Новая Ладога»*. Участок обследования расположен в пределах г. Новая Ладога, в устьевой части р. Волхов;
- *«г. Волхов»*. Участок обследования расположен в пределах г. Волхов;
- *«г. Кириши»*. Участок обследования расположен в пределах г. Кириши.

В пределах г. Новая Ладога на берегах обустроены многочисленные пристани для швартовки маломерных судов. Неблагоприятная в экологическом отношении ситуация складывается в освоенной части обследованной территории. Здесь в результате закрытия производства опустели промышленные здания, часть из них находится уже в сильно разрушенном состоянии. Подобные бесхозные участки делают местом скопления строительного и бытового мусора, отходов производства. Площадь такого захлавленного района в границах водоохранной зоны составляет около 2,5 га. Нарушение режима ВЗ и ПЗП - размещение кладбища, здесь накапливается бытовой мусор. На самом берегу р. Волхова размещена автозаправочная станция (АЗС).

Современный облик освоенной части водоохранной зоны определяется преимущественно сельской жилой застройкой. Главное отрицательное влияние хозяйственной деятельности на состояние природных комплексов водоохранной зоны и качества воды в р. Волхов г. Волхов оказывает захламление берегов и сброс дренажных и канализационных вод. Наблюдалось захламление русла левого притока р. Волхов обломками бетонных конструкций. В русле р. Волхов г. Волхов расположены сооружения ГЭС и шлюз. В парке на правом берегу р. Волхов устроен участок набережной. Среди

прочих нарушений режима использования ВЗ можно указать на размещение кладбищ в прибрежной защитной полосе по правому и левому берегам р. Волхов.

Водоохранная зона р. Волхов в границах г. Кириши сравнительно мало застроена. Промышленные объекты занимают небольшую часть площади водоохранной зоны (порядка 6%). Жилая застройка занимает еще меньшую площадь. Тем не менее, с этими видами освоения связано главное отрицательное влияние хозяйственной деятельности на состояние природных комплексов водоохранной зоны и качества воды в р. Волхов, а именно, захламливание берегов и сброс дренажных и канализационных вод. Основные скопления мусора на исследованном участке обнаружены по правому берегу р. Волхов вблизи индивидуальных гаражей, а также вблизи городской застройки на расчищенном для стройки участке.

#### ***Результаты лабораторных исследований донных отложений***

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.2.

*Таблица 6.2*

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КВ-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	0,42	12,7	<0,005	5,4	31,3	12,7	10,1
КВ-ДО-2-114	<0,05	0,216	8	<0,005	12,6	29,4	7,8	24,4
КВ-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,53	13	<0,005	4,5	33	13,2	10,5
КВ-ДО-4-114	<0,05	0,296	12,9	<0,005	5,1	140	12	16
ВВ-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	0,158	12,1	<0,005	3,9	19,6	3,13	69
ВВ-ДО-2-114	<0,05	0,327	10,7	<0,005	35	44	11	98
ВВ-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,196	8,1	<0,005	30,2	8,9	36	153
ВВ-ДО-4-114	<0,05	0,2	9,9	<0,005	104	51	4,4	280
ВВ-ДО-5ф-114 (фоновая)	<0,05	0,302	9,7	<0,005	5,7	27,8	2,96	116
ВВ-ДО-6-114	<0,05	0,112	7,5	<0,005	4,5	24,2	2,4	30
ВВ-ДО-8ф-114 (фоновая)	<0,05	0,302	9,7	<0,005	5,7	27,8	2,96	116
ВВ-ДО-7-114	<0,05	0,295	10,3	<0,005	5,9	25,7	3,4	10,5

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- *КВ-ДО-2-114* – свинцу в 2,33 раза; нефтепродуктам в 2,42 раза;

- *КВ-ДО-4-114* – свинцу в 1,13 раза; цинку в 4,24 раза; нефтепродуктам в 1,52 раза;
- *ВВ-ДО-2-114* – кадмию в 2,07 раза; свинцу в 8,97 раза; цинку в 2,24 раза; хрому в 3,51 раза; нефтепродуктам в 1,42 раза;
- *ВВ-ДО-4-114* – кадмию в 1,02 раза; меди в 1,22 раза; свинцу в 3,44 раза; цинку в 5,73 раза; нефтепродуктам в 1,83 раза;
- *ВВ-ДО-7-114* – меди в 1,06 раза; свинцу в 1,04 раза; хрому в 1,15 раза.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима использования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

Во время выполнения рекогносцировочного обследования были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно:

1) движение транспортных средств (кроме специальных транспортных средств) в пределах водоохранной зоны реки, за исключением их движения по дорогам;

2) размещение кладбищ;

3) размещение автозаправочных станций;

4) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

- места скопления бытового и/или строительного мусора (захламление русла притока (рис 6.2));

- замусоривание русла.

Инженерные сооружения в водоохранной зоне реки Волхов – г. Волхов представлены автомобильным мостом.



*Рисунок 6.2 - Кладбище и скопление бытового мусора в пределах ВЗ.*

## 6.4 Река Сясь

Река Сясь впадает в Волховскую губу Ладожского озера и относится к его бассейну. Водосбор реки находится в пределах Новгородской и Ленинградской областей. Длина водотока составляет 260 км, водосборная площадь – 7330 км<sup>2</sup>. Русло реки однорукавное. Ширина в средней части русла от 40 до 70 м, а в устье до 170 м. Тип руслового процесса – ограниченное меандрирование. Низкая пойма отчетливо выражена на левом берегу реки, а правый берег почти на всем протяжении имеет эрозионный характер. На участках низкой поймы в приустьевой части реки развито заболачивание. Река судоходна на протяжении 19 км от устья.

Наблюдения на реке Сясь проводились на участке «г. Сясьстрой». Участок обследования протяженностью около 4,0 км. Ближайший населенный пункт – г. Сясьстрой, расположенный на правом и левом берегах реки Сясь.

### *Инструментальные наблюдения*

Инструментальные наблюдения на реке Сясь проведены 12-13 июля 2018 года. Для оценки динамики состояния дна и берегов р. Сясь наблюдения проводились в границах участка работ 2017 года. Общая длина участка наблюдений составила 2,0 км.

На исследуемом участке русло меандрирует, совершая крутой поворот вправо по течению. Русло ассиметричное, имеет крутой правый берег и более пологий левый. Русло врезанное, берега сложены суглинками, покрыты луговой и пойменной растительностью. Пойма низкая, долина реки широкая, симметричная.

*Правый берег:* берег реки террасированный, умеренно крутой, иногда, крутой склон, переходящий в террасированные участки. Берега задернованы луговой, местами, пойменной растительностью, произрастает древесная растительность представленная в основном сосной, березой, осиной), состав берега – аллювий, суглинки, пески.

*Левый берег:* берег реки террасированный, иногда пойменный. Склон умеренно крутой, переходящий в террасированные участки. Берега задернованы луговой, местами, пойменной растительностью, произрастает древесная растительность представленная в основном сосной, березой, осиной), состав берега – аллювий, суглинки, пески.

По сравнению с 2017 г. изменение коренного левого берега в контрольных точках в плане не выявлено; плановое смещение правого коренного берега в контрольных точках составило 0.4- 1.2 м.

Негативные процессы, такие как эрозия берега зафиксированы в ходе проведения работ 2012-2015, 2017 годов. Наиболее активный эрозионный процесс расположен в вершине излучины, в районе городского пляжа (происходит обнажение корней деревьев).

Данный эрозионный процесс берега обусловлен работой реки, т.е. при повороте максимальные скорости воды смещаются к правому берегу, происходит их размыв, а также данное явление вызвано ветровой эрозией. Потенциальной опасности не несут.

## 6.5 Река Плюсса

Река Плюсса впадает в Нарвское водохранилище и относится к бассейну р. Нарва. Длина реки Плюсса составляет 281 км, площадь водосборного бассейна 6550 км<sup>2</sup>. Общее падение реки составляет 43 м, уклон – 0,15 м/км. Скорость течения – 0,1-0,3 м/сек. Русло извилистое, преимущественно песчаное, берега в верхнем и среднем течении высокие, обрывистые, сухие, ближе к устью местами заболоченные. Наблюдаемые на отдельных участках размывы берегов носят локальный орографический характер. Весной в половодье р. Плюсса сильно разливается.

Наблюдения на реке Плюсса проводились на участке «г. Сланцы». Участок обследования протяженностью около 7,0 км, в пределах г. Сланцы.

Современный облик освоенной части водоохранной зоны определяется жилой преимущественно сельской, коттеджной застройкой, которая занимает около 50% территории. С этим видом освоения связано главное отрицательное влияние хозяйственной деятельности на состояние природных комплексов водоохранной зоны и качества воды в р. Плюсса, а именно захламливание берегов и сброс дренажных вод. Вблизи жилой застройки происходит рассеянное накопление бытового мусора. Наиболее крупные скопления бытового и строительного мусора, древесины.

На качество воды в р. Плюсса может оказывать влияние сброс дренажных вод с застроенной территории. Дренажные канавы делают также местом скопления бытового мусора.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранной зоны: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

Во время выполнений рекогносцировочного обследования участка г. Сланцы были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: сброс дренажных вод;
- места скопления бытового и/или строительного мусора;
- замусоривание русла.

## 6.6 Река Нева

Длина реки Нева от истока до впадения Большой Невы в Невскую губу у Невских ворот Санкт-Петербургского торгового порта составляет 74 км, водосборная площадь – 281 000 км<sup>2</sup>. Меандрирование не наблюдается. Сток реки зарегулирован Ладожским озером. Средняя ширина Невы составляет 400-600 метров. Самые широкие участки имеют расстояние между берегами более 1 км. Средняя глубина Невы – 8-11 метров.

На территории водоохранной зоны присутствует большое количество организованных выпусков сточных вод в водный объект, территория вблизи выпусков часто захламлена. На береговой линии находится большое количество причальных сооружений. Наличие плотной сети автодорог и временных стоянок автотранспорта около берега реки, а также причалов маломерного флота создает потенциальные риски загрязнения водного объекта нефтепродуктами.

Наблюдения на реке Нева проводились на участке «г. Отрадное». Участок обследования протяженностью около 7,5 км. Ближайший населенный пункт – г. Отрадное, расположенный на левом берегу р. Нева.

Жилая застройка и территория промышленных объектов занимают большую часть исследованного участка водоохранной зоны. На самом берегу Невы находятся отвалы размываемого грунта, скопление бытового мусора, происходит захламливание самого русла Невы, подтапливается поверхность искусственной террасы. Районами захламливания могут быть также действующие промышленные объекты. Их территория, как правило, охраняется от доступа посторонних лиц. В тех местах, где удалось наблюдать территорию действующих хозяйственных объектов, отмечены скопления строительного мусора, древесины и отходов производства. Площадь захламленного района составляет около 3 га.

Наиболее крупный сброс загрязненных вод, канализации идет через р. Святку, левый приток р. Невы.

### **Результаты лабораторных исследований донных отложений**

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ОН-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	<0,05	2,51	<0,005	1,75	4,1	1,2	40
ОН-ДО-2-114	<0,05	0,088	20,4	<0,005	26,4	22	1,58	77
ОН-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,196	8,1	<0,005	30,2	8,9	36	153
ОН-ДО-4-114	<0,05	0,2	9,9	<0,005	104	51	4,4	280

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- *ОН-ДО-2-114* – меди в 8,3 раза; свинцу в 15,09 раза; цинку в 5,37 раза; хromу в 1,32раза; нефтепродуктам в 1,93 раза;
- *ОН-ДО-4-114* – ртути в 11,15 раз; цинку в 1,52 раза; хromу в 2,84 раза.

*Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции*

Во время выполнений рекогносцировочного обследования участка г. Отрадное были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- нарушения режима использования прибрежных защитных полос, регламентированные ч. 17 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: размещение отвалов размываемых грунтов. В связи с преимущественным уклоном берега до трех градусов, ширина прибрежной защитной полосы р. Нева в пределах г. Отрадное составляет 40 м;
- места скопления бытового и/или строительного мусора;
- захламление русла.

## 6.7 Река Мга

Река Мга является левым притоком реки Невы, впадает в нее в 55 км от устья. Мга берет исток из оз. Малукского, расположенного среди болотного массива в 18 км к югу от станции Назия. Длина реки Мга составляет 93 километра, площадь водосборного бассейна 754 км<sup>2</sup>. Общее падение реки Мга составляет 55,4 метра, уклон 0,6 м/км. Русловой процесс протекает по типу ограниченного меандрирования.

Наблюдения на реке Мга проводились на участке «п. Мга». Участок обследования протяженностью около 4,0 км, в пределах поселка Мга, расположенного на правом берегу реки Мга;

Река Мга огибает южную, юго-западную окраину п. Мга. Поэтому застроен только правый берег реки. Левый берег в пределах водоохранной зоны не освоен.

В русле Мги устроен искусственный каскад. Перепад воды здесь около 1,5 м. Течение р. Мги местами спокойное, местами, на менее глубоких участках, более быстрое. Вода мутноватая, коричневатая. Дно реки осваивается водорослями. Во многих местах

отмечается захламление русла упавшими деревьями, обломками деревянных, металлических и бетонных конструкций.

В пределах водоохранной зоны неоднократно отмечались скопления строительного и бытового мусора. Захламленный район (около 1 га) образовался на ранее застроенном и в последствие заброшенном участке на правом коренном берегу р. Мги. Здесь находятся скопления строительного и бытового мусора, древесины, порубочных остатков.

С правого берега в р. Мгу впадают несколько притоков. Некоторые из них являются сезонными, некоторые действуют постоянно. Эти водотоки являются естественными сбросами дренажных вод со стороны поселка.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

во время выполнений рекогносцировочного обследования участка п. Мга были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- места скопления бытового и/или строительного мусора;
- захламление русла железобетонными конструкциями, бетонными плитами, древесиной.

## 6.8 Река Тосна

Река Тосна впадает в р. Неву, являясь одним из ее крупнейших левых притоков, и относится к ее бассейну. Длина реки Тосны составляет 121 км, ширина от 5 до 50 м. Площадь водосборного бассейна 1640 км<sup>2</sup>. Общее падение реки Тосны составляет 59 м, уклон 0,49 м/км.

Наблюдения на реке Тосна проводились на участке «г. Тосно». Участок обследования протяженностью около 7,0 км, в пределах г. Тосно.

***Результаты наблюдения за состоянием дна: результаты лабораторных исследований донных отложений***

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.4.

Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений

№ пробы	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ТТ-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	0,188	7,6	<0,005	9,9	4,7	22,8	146
ТТ-ДО-2-114	<0,05	0,244	8,4	<0,005	11,9	11,6	27,7	742
ТТ-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,212	7,3	<0,005	5,6	4,5	36	252
ТТ-ДО-4-114	<0,05	0,65	13,2	<0,005	14,9	9,9	79	646
ТТ-ДО-5ф-114 (фоновая)	<0,05	0,293	14,6	<0,005	7,2	8,2	36	133
ТТ-ДО-6-114	<0,05	0,43	8	<0,005	11,4	6,5	56	294

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- ТТ-ДО-2-114 – кадмию в 1,30 раза; меди в 1,11 раза; свинцу в 1,2 раза; цинку в 2,47 раза; хрому в 1,21 раза; нефтепродуктам в 5,08 раза;
- ТТ-ДО-4-114 – по кадмию в 3,07 раза; по меди в 1,81 раза; по свинцу в 2,66 раза; по цинку в 2,20 раза; по хрому в 2,19 раза; по нефтепродуктам в 2,56 раза;
- ТТ-ДО-6-114 – по кадмию в 1,47 раза; по свинцу в 1,58 раза; по хрому в 1,56 раза; нефтепродуктам в 2,21 раза.

### 6.9 Река Ижора

Река Ижора берет начало на Ижорской возвышенности и является левым притоком реки Невы, впадает в нее в 34 км от устья. Длина водотока – 76 км, водосборная площадь – 1000 км<sup>2</sup>. Водосборный бассейн целиком расположен на территории Ленинградской области. Средняя глубина реки Ижора составляет 1,5-2 метра, максимальное значение – около 4 метров – отмечено в устье реки. Там же река имеет и наибольшую ширину – около 60 метров. Общее падение реки Ижоры составляет 93 метра, уклон – 1,2 м/км. Русловой процесс протекает по типу ограниченного меандрирования. Гидрологический режим реки Ижора регулируется наличием трех плотин, которые оказывают значительное влияние на ход уровней воды и режимов наносов.

Наблюдения на реке Ижора проводились на участке «г. Коммунар». Участок обследования протяженностью около 2,5 км. Ближайший населенный пункт – г. Коммунар.

Водоохранная зона р. Ижоры в пределах г. Коммунар сильно освоена (75 % общей площади). Неблагоприятная в экологическом отношении ситуация складывается в освоенной части обследованной территории по левому берегу р. Ижоры. Здесь в секторе жилой городской застройки на берегу реки образовался «бесхозный» район, сплошь захламленный строительным и бытовым мусором. Его площадь составляет около 8,5 га. Здесь же находятся выпуски канализационных вод.

#### **Результаты лабораторных исследований донных отложений**

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.5.

*Таблица 6.5*

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КИ-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	2,2	112	<0,005	19,4	181	102	580
КИ-ДО-2-114	<0,05	3,3	89	<0,005	32	91	108	658
КИ-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,42	8,8	<0,005	5,1	6,6	26,2	47
КИ-ДО-4-114	<0,05	0,092	5,6	<0,005	4,4	4,1	19,5	27

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- *КИ-ДО-2-114* - кадмию в 1,5 раза; свинцу в 1,65 раза; хрому в 1,06 раза; нефтепродуктам в 1,13 раза.

**Результаты наблюдений за состоянием водоохранной зоны: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции**

Во время выполнений рекогносцировочного обследования участка г. Коммунар были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- места скопления бытового и/или строительного мусора;
- захламление русла обломками железобетонных конструкций (рис 6.3).



*Рис. 6.3 - Захламленный район на левом берегу р. Изжоры.*

### **6.10 Река Свирь**

Река Свирь впадает в Ладожское озеро и относится к его бассейну. Река берет начало в Онежском озере; водосбор находится на территории республики Карелия, Архангельской и Ленинградской областей. Длина водотока составляет 224 км, водосборная площадь занимает 84400 км<sup>2</sup>. Ширина реки на всем своем протяжении меняется от 100 м до 10-12 км (Ивинский разлив). Скорость течения в реке меняется от 0,5 км/ч до 10,6 км/ч. Грунт в реке преимущественно состоит из глины, камней, ила и песка. Много мест на реке с преобладанием каменистых участков. Гидрологический и русловой режим регулируется Верхнесвирской ГЭС. Река судоходна.

Наблюдения на реке Свирь проводились на следующих участках:

- «г. Лодейное Поле». Участок обследования расположен в пределах г. Лодейное Поле;
- «г. Подпорожье». Участок обследования расположен в пределах г. Подпорожье;
- «п. Важины». Участок обследования расположен в пределах п. Важины.

Неблагоприятная в экологическом отношении ситуация складывается по левому берегу р. Свирь – г. Лодейное Поле. Здания закрытых промышленных объектов разрушаются. Подобные бесхозные территории делают местом несанкционированных свалок строительного и бытового мусора, отходов производства. Общая площадь таких захламленных бесхозных районов в границах ВЗ на обследованной территории составляет около 3 га. Отмечены скопления строительного мусора и отходов производства.

По левому берегу р. Свирь – г. Лодейное Поле отмечен выход дренажной канавы, сток в которой возникает периодически. На левом берегу в пределах водоохранной зоны обустроен родник для отбора воды местным населением.

Отрицательное влияние на качество воды в р. Свирь во многом определяется сбросом дренажных и канализационных вод по левому берегу, на котором и расположена городская застройка г. Подпорожье. Замечен крупный постоянно действующий водовыпуск канализации. Неблагоприятная в экологическом отношении ситуация складывается по правому берегу р. Свирь. Здесь в результате закрытия производств и убыли населения опустели жилые дома и промышленные объекты, часть из них пострадала от пожаров, другие медленно разрушаются. Подобные бесхозные территории делаются местом несанкционированных свалок строительного и бытового мусора, отходов производства. Площадь такого захламленного района в границах водоохранной зоны на правом берегу р. Свирь составляет около 14-15 га. Кроме выпуска канализационных вод по обоим берегам р. Свирь отмечены выходы дренажных канав, сток в которых возникает периодически.

#### ***Результаты инструментальных наблюдений за состоянием дна, берегов р. Свирь - п. Важины***

Инструментальные наблюдения на реке Свирь проведены 10-11 июля 2018 года. Для оценки динамики состояния дна и берегов р. Свирь наблюдения проводились в границах участков работ 2015 года. Общая длина участков наблюдений составила 1,7 км. Русло реки чистое, широкое. На участке обследования русло совершает плавный поворот налево, при этом наблюдаются очень активные эрозионные процессы в плановом развитии на вогнутых берегах излучин. Дно реки сложено суглинками.

*Правый берег:* склоны коренного берега плавно переходят в берега русла. Берега пологие, высота варьируется в пределах 2-3 м в южной части п. Важины до 5-7 м в северной и северо-западной части п. Важины. Берега сложены песком, местами укреплены валунами; задернованы травянистой растительностью, кустарниками (высотой 1-4м) и древесной растительностью (береза, ольха) высота деревьев 5-15м.

*Левый берег:* склоны коренного берега плавно переходят в берега русла. Берега пологие, высота варьируется в пределах 1-2 м в южной части п. Важины до 3-4 м в северной и северо-западной части п. Важины. Берега сложены песком, местами укреплены валунами; задернованы травянистой растительностью, кустарниками (высотой 1-4м) и древесной растительностью (береза, ольха) высота деревьев 5-15м.

По сравнению с 2015 г. плановое смещение правого коренного берега в контрольных точках составило 1.5-1.8 м; максимальное плановое смещение левого коренного берега в контрольных точках составило 0.3-0.5 м

**Деформации дна.** Бесперывное движение потока воды в реках вызывает незначительные знакопеременные изменения рельефа дна, не превышающие 0,5 м. Это природные деформации, они соответствуют типам рек по русловому процессу.

Негативные процессы, такие как эрозия берега зафиксированы в ходе проведения работ 2012-2015, 2017 годов. Наиболее подвержен размывам и эрозионным процессам правый берег р. Свирь в районе д. Важины. В первую очередь это связано с волновыми процессами, возникающими из-за прохождения по реке судов. На данном участке необходимо проведение берегоукрепительных работ.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

Во время выполнений рекогносцировочного обследования участка г. Лодейное Поле были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- нарушения режима использования прибрежных защитных полос, регламентированные ч. 17 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: размещение отвалов размываемых грунтов;
- места скопления бытового и/или строительного мусора;
- захламливание русла бетонными конструкциями.

### **6.11 Река Вуокса**

Река Вуокса впадает в Ладожское озеро и относится к его бассейну. Река берет начало из озера Сайма, расположенного на территории Финляндии. Протяженность реки Вуокса от истока до устья составляет 156 км, из них по территории Ленинградской области 143 км. Площадь водосборного бассейна 68700 км<sup>2</sup>. Расход воды 684 м<sup>3</sup>/с. Перепад высот от истока до устья Вуоксы составляет 72 метра, при этом основной перепад в 60 метров приходится на первые 26 километров реки. Возле поселка Барышево ширина русла реки до 2,5 км. На реке расположены 4 ГЭС: две в России (Лесогорская и Светогорская) и две в Финляндии.

Инструментальные наблюдения на реке Вуокса проведены 24-25 июля 2018 года. Для оценки динамики состояния дна и берегов р. Вуокса наблюдения проводились в границах участка работ 2017 года. Общая длина участка наблюдений составила 1,5 км.

На исследуемом участке русло реки Вуокса слабоизвилистое, на участке расположены автомобильный и железнодорожный мосты, между мостами находится пережат и именно там расположен морфометрический створ. На участке пережата в виду развития больших скоростей по берегам развивается эрозия. Берега террасированные, покрыты луговой и кустарниковой растительностью. Пойма низкая, долина реки симметричная, шириной до 1,0 км.

*Правый берег:* берег террасированный, высотой 1-3 м, местами имеется низкая пойма. Берега задернованы луговой и кустарниковой растительностью. Древесная растительность растёт густо (сосна, ель, ольха), высота деревьев 5-20 м.

*Левый берег:* берег террасированный, высотой 1-3 м, местами имеется низкая пойма. Берега задернованы луговой и кустарниковой растительностью. Древесная растительность растёт густо (сосна, ель, ольха), высота 5-25 м.

Негативные процессы, такие как эрозия берега зафиксированы в ходе проведения работ 2015, 2017 годов. Наиболее активные эрозионные процессы зафиксированы в районе железнодорожного моста, в месте сужения русла реки и, как следствие, увеличения скоростей потока, вызывающих разрушение берегов. Жилые дома на данных территориях отсутствуют.

Также активные эрозионные процессы расположены в районе автомобильного моста по ул. Садовая, где также наблюдается сужение русла реки и повышение скоростей течения.

По сравнению с 2017 г. плановое смещение правого коренного берега в контрольных точках составило 0.5 - 1.0 м; плановое смещение левого коренного берега в контрольных точках составило 0.4 - 0.8 м.

Река Вуокса не является судоходной, зафиксированные размывы берегов не несут опасности для жителей и построек. Рекомендуется проводить мониторинг существующих эрозионных процессов берегов в местах расположения устоев гидротехнических сооружений.

## **6.12 Река Оять**

Река Оять впадает в реку Свирь, являясь одним из ее крупнейших притоков, и относится к ее бассейну. Водосбор реки находится в пределах Вологодской и Ленинградской областей. Длина водотока составляет 266 км, а водосборная площадь –

5220 км<sup>2</sup>. Средний расход в 39 км от устья составляет 51,8 м<sup>3</sup>/с. До деревни Винницы река Оять шириной 5-10 метров, глубина около 1 м. На всем протяжении реки до Алеховщины плесы чередуются с перекатами, после перекаты исчезают, река Оять принимает равнинный характер.

Наблюдения на реке Оять проводились на участке «п. Вахнова Кара, д. Доможирово». Участок обследования протяженностью около 1,5 км, в пределах п. Вахнова Кара, расположенного на правом берегу р. Оять и д. Доможирово, расположенной на левом берегу р. Оять.

В настоящее время п. Вахнова Кара формируется как дачный поселок. К основным нарушениям водоохранной зоны относятся скопления мусора, сброс дренажных вод и внедорожный проезд автотранспорта. На берегу р. Ояти второй год подряд наблюдается скопление и сжигание бытового мусора и древесины.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

Во время выполнений рекогносцировочного обследования участка п. Вахнова Кара были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно:

1) движение транспортных средств (кроме специальных транспортных средств) в пределах водоохранной зоны реки, за исключением их движения по дорогам;

2) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

- места скопления бытового и/или строительного мусора.

### **6.13 Река Тигода**

Река Тигода является левым притоком р. Волхов, впадает в нее в 100 км от устья, в 10 км выше г. Кириши Ленинградской области. Исток реки находится в одном из самых заболоченных районов Ленинградской области. Протяженность реки Тигода 143 км. Площадь водосборного бассейна 2290 км<sup>2</sup>. Уклон реки составляет 0,32 м/км. Протекает Тигода в довольно высоких берегах, которые покрыты кустарником и смешанными лесами. Пойма двусторонняя, луговая. Ее ширина до 50 метров. Ниже устья Равани, ширина поймы 10-50 м, местами достигает 150 м. Дно песчано-галечное, на порогах – гравелистое с валунами.

Наблюдения на реке Тигода проводились на участке «г. Любань». Участок обследования протяженностью около 5,0 км, в пределах г. Любань, расположенного на левом и правом берегах р. Тигода.

Неблагоприятная в экологическом отношении ситуация складывается в северной части обследованной территории по левому берегу р. Тигоды. Площадь захламленного района в границах водоохранной зоны на левом берегу р. Тигоды составляет около 3 га.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

Во время выполнений рекогносцировочного обследования были отмечены:

- нарушения режима использования прибрежных защитных полос, регламентированные ч. 17 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: выпас сельскохозяйственных животных;
- захламливание русла древесиной.

#### **6.14 Река Тихвинка**

Река Тихвинка впадает в р. Сясь и относится к ее бассейну, протекает по территории Бокситогорского и Тихвинского районов Ленинградской области. Протяженность реки Тихвинка составляет 144 км, площадь водосборного бассейна равна 2140 км<sup>2</sup>. В верховье река узкая, текущая в каменистых и высоких берегах. К середине течения Тихвинка несколько расширяется, дно реки становится илистым. В низовье реки встречаются пороги и крупные одиночные камни. Склоны реки крутые, высотой от 3 до 6 м, местами подвержены размыву, разрезаны оврагами и промоинами.

Наблюдения на реке Тихвинка проводились на участке «г. Тихвин». Участок обследования протяженностью около 5,0 км, в пределах г. Тихвин, расположенного на левом и правом берегах р. Тихвинка.

Главное отрицательное влияние хозяйственной деятельности на состояние природных комплексов водоохранной зоны и качества воды в р. Тихвинке связано с городской и промышленной застройкой, это захламливание берегов и сброс дренажных и канализационных вод. Вблизи жилой застройки на склонах долины происходит постепенное накопление мусора. На окраине города возле дороги зафиксированы скопления строительного и бытового мусора. Происходит захламливание русла р. Тихвинки остатками деревянных и бетонных конструкций. На качество воды в р. Тихвинке оказывает влияние сброс канализационных вод от промышленных объектов.

**Результаты наблюдений за состоянием водоохраных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции**

Во время выполнений рекогносцировочного обследования были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: сброс сточных, в том числе дренажных, вод.
- нарушения режима использования прибрежных защитных полос, регламентированные ч. 17 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: выпас сельскохозяйственных животных;
- места скопления бытового и/или строительного мусора;
- остатки деревянных свай в русле.

### 6.15 Река Славянка

Река Славянка является левым притоком р. Невы, берет начало из ряда канав в заболоченной низине в 9 км юго-западнее г. Павловск. Длина водостока – 39 км, водосборная площадь – 249 км<sup>2</sup>. Максимальная ширина составляет 20 метров. Средняя глубина 1,9 м. В верховьях выше г. Павловска долина узкая извилистая, с шириной русла 3-4 метра, течение быстрое. Далее долина расширяется, русло достигает ширины 12-15 метров, течение замедляется.

Наблюдения на реке Славянка проводились на участке «г. Коммунар (мкрн. Антропшино)». Участок обследования протяженностью около 1,5 км. Ближайший населенный пункт – мкрн. Антропшино города Коммунар.

**Результаты лабораторных исследований донных отложений**

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КС-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	0,072	2,42	<0,005	1,77	2,95	13,1	<20,0
КС-ДО-2-114	<0,05	0,184	2,26	<0,005	1,81	3,6	12,1	<20,0
КС-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,279	3,01	<0,005	1,95	2	13,1	<20,0
КС-ДО-4-114	<0,05	0,128	6,1	<0,005	1,72	21,6	18,7	62

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- КС-ДО-2-114 – кадмию в 2,56 раза; свинцу в 1,06 раза; цинку в 1,22 раза;
- КС-ДО-4-114 – меди в 2,03 раза; цинку в 10,8 раза; хрома в 1,43 раза.

## 6.16 Река Охта

Река Охта является правым притоком реки Невы и впадает в нее в 12 км от устья. Река Охта берет начало на склонах Лемболовской возвышенности в болотах Всевожского района. Длина водотока – 90 км, водосборная площадь составляет 798 км<sup>2</sup>. Общее падение реки Охты составляет 141,5 м, а общий уклон 1,43 м/км. Ширина реки Охты в среднем колеблется от 10 до 50 метров, а глубина – от 0,5 до 5,5 метров. Слабоизвилистое русло хорошо врезанное, его ровное илистое дно сложено суглинками. Крутые берега в межень достигают высоты 4-5 метров над уровнем воды. Густота речной сети бассейна реки Охты составляет 1,29 км/км<sup>2</sup>.

Наблюдения на реке Охта проводились на участке «п. Мурино». Участок обследования протяженностью около 5,0 км. Ближайший населенный пункт – п. Мурино.

В пределах прибрежной защитной полосы р. Охты расположены отвалы легко размываемого грунта, скапливаются бытовые и производственные отходы. Наиболее крупный сброс загрязненных вод, идет по ручью Лесному, правому притоку р. Охты. Русло самой реки Охты во многих местах захлавлено мусором и древесиной.

### **Результаты лабораторных исследований донных отложений**

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
МО-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	0,184	8,43	<0,005	3,07	1,08	23	106
МО-ДО-2-114	<0,05	0,272	4,5	<0,005	4,2	1,98	19,7	147
МО-ДО-3ф-114 (фоновая)	<0,05	0,233	3,4	<0,005	4,2	2,13	18,7	130
МО-ДО-4-114	<0,05	0,275	5,7	<0,005	7,7	3,5	20,3	102
МО-ДО-5-114	<0,05	0,66	9,8	<0,005	15,3	3,18	28,4	102

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- *МО-ДО-2-114* – кадмию в 1,48 раза; свинцу в 1,37 раза; цинку в 1,83 раза; нефтепродуктам в 1,39 раза;
- *МО-ДО-4-114* – кадмию в 1,18 раза; меди в 1,68 раза; свинцу в 1,83 раза; цинку в 1,64 раза; хромю в 1,09 раза;
- *МО-ДО-5-114* – кадмию в 2,83 раза; меди в 2,88 раза; свинцу в 3,64 раза; цинку в 1,49 раза; хромю в 1,52 раза.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохраных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

Во время выполнений рекогносцировочного обследования были отмечены:

- нарушения режима использования водоохранной зоны реки, регламентированные ч. 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: сброс сточных, в том числе дренажных, вод.
- нарушения режима использования прибрежных защитных полос, регламентированные ч. 17 статьи 65 Водного кодекса РФ, а именно: размещение отвалов размываемых грунтов;
  - места скопления бытового и/или строительного;
  - захламление русла реки древесиной и бытовым.

### **6.17 Река Суйда**

Суйда – малая река в Гатчинском районе Ленинградской области, левый приток Оредежа. Длина – 63 км при средних ширине русла 5-8 м и глубине 1-1,5 м.

Река берет начало из верхового болота в 3 км на северо-запад от деревни Тиховицы. Ее бассейн представляет собой слабоволнистую моренную равнину с отдельными грядами холмов; покрыт кустарником и лесом, местами заболоченным, вблизи селений местность занята лугами и пашнями. Река очень извилиста, меандрирует в слаборассеченной долине шириной 50-100 (и до 400-450 м), которая местами заболочена и изрезана старицами. В районе деревни Мельница, между деревень Мыза и Красницы и других берега крутые высотой до 10-15 м; в районе деревень Погост и Ковшово тянутся перекаты; в деревне Мельница река перекрыта плотиной бывшей мельницы и образует разлив. На протяжении последних 16 км берега покрыты лесом, где возможны завалы; впадает в Оредеж на 112 км от его устья. Основное направление течения реки – с запада на восток. Основные притоки: речка Кобринка, ручей Заборский.

Наблюдения на реке Суйда проводились на участке *в рамках жилого массива д. Мельница* (на расстоянии 1 км выше и на 0,5 км ниже источника загрязнения)

В русле р. Суйды при пересечении с автомобильной дорогой устроен каскад высотой около 1,5 м. Вода прозрачная, течение быстрое. В результате подпора оказалась подтопленной пойменная терраса выше мостового перехода автомобильной дороги. В настоящее время д. Мельница формируется как дачный поселок. Застройка, исключительно жилая сельская и коттеджи, занимают порядка 50 % площади водоохранной зоны. В нескольких точках отмечались небольшие скопления бытового и строительного мусора, захламление русла р. Суйды упавшими деревьями.

#### ***Результаты лабораторных исследований донных отложений***

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.8.

*Таблица 6.8*

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
МС-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	<0,05	4	<0,005	2,71	5,6	3,02	<5
МС-ДО-2-114	<0,05	0,35	5,8	<0,005	3,5	10,2	3,8	11,5

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- МС-ДО-2-114 – меди в 1,45 раза; свинцу в 1,29 раза; цинку в 1,82 раза; хрому в 1,26 раза.

***Результаты наблюдений за состоянием водоохранной зоны: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции***

Во время выполнений рекогносцировочного обследования были отмечены:

- места скопления бытового и/или строительного мусора, порубочных остатков (рис. 6.4);

- захламление русла реки древесиной, остатками труб.



Рис. 6.4 - Скопление строительного мусора в пределах ВЗ на левом берегу р. Суйды

### 6.18 Река Коваши

Река Коваши относится к бассейну Балтийского моря, берет свое начало в Ломоносовском районе Ленинградской области, впадает в Копорскую губу Финского залива. Длина реки Коваши составляет 38 километров, площадь водосборного бассейна составляет 612 км<sup>2</sup>. Общее падение реки составляет 27 метров, а уклон 0,71 м/км. Берега сыроватые, местами пойма достигает ширины в 50 метров, весной затопляется. В верховье река Коваши имеет ширину 12 метров, глубину 1,7 метра, донный грунт твердый, скорость течения 0,4 м/сек. У деревни Коваши ширина русла составляет 23 метра, глубина 1,4 метра, донный грунт твердый. У деревни Новое Калище скорость течения уменьшается до 0,2 м/сек. В полутора километрах от устья ширина реки – 35 метров, глубина – 2 метра, грунт дна твердый.

Наблюдения на реке Коваши проводились на участке «г. Сосновый Бор». Ближайший населенный пункт – г. Сосновый Бор, расположенный на левом и правом берегах реки.

#### ***Результаты русловой съемки***

Ширина водоохранной зоны (ВЗ) р. Коваши составляет 100 м. Площадь водоохранной зоны 2,6 км<sup>2</sup>. Долина р. Коваши в районе г. Сосновый Бор врезана в рыхлые отложения, пески, супеси. Высота коренных берегов речной долины достигает 15-20 м. Хорошо прослеживается пойменная терраса высотой до 2-3 м и терраса высотой около 5 м.

*Правый берег:* вогнутый в плане – крутой местами обрывистый высотой 3-7 м, пойма практически отсутствует. Берег задернован травянистой и луговой растительностью, местами произрастает древесная растительность (ольха, береза, ель) высотой 4-15 м и кустарники высотой 0,5-2 м. Выпуклый в плане – пологий, высотой 0,5-1,5 м. Берег задернован травянистой и луговой растительностью, местами произрастает кустарник. Берега сложены песками, суглинками, глиной.

*Левый берег:* вогнутый в плане – крутой местами обрывистый высотой 3-6 м, пойма практически отсутствует. Берег задернован травянистой и луговой растительностью, местами произрастает древесная растительность (ольха, береза, ель) высотой 4-15 м и кустарники высотой 0,5-1,5 м. Выпуклый в плане – пологий, высотой 0,5-2,0 м. Берег задернован травянистой и луговой растительностью, местами произрастает кустарник. Берега сложены песками, суглинками, глиной.

***Результаты наблюдения за состоянием берегов: наличие эрозии берегов***

в пределах пункта мониторинга «г. Сосновый Бор» в 2018 г. были зафиксированы отдельные участки, подверженные боковой эрозии, изменения планового положения русла не выявлены.

Рекомендуется проведение очистки русла реки от инородных предметов. Проведение берегоукрепительных работ на участке активного разрушения берега (район ул. Пограничной).

## **6.19 Река Приветная**

Река Приветная относится к бассейну Балтийского моря и впадает в Финский залив. В нижнем течении (от ж/д Зеленогорск – Приморск – Выборг) по реке проходит граница между г. Санкт-Петербург и Ленинградской областью. Длина водотока составляет 22 км, водосборная площадь – 70 км<sup>2</sup>.

Наблюдения на реке Приветная проводились на участке «п. Приветинское».

***Результаты русловой съемки***

Ширина водоохранной зоны (ВЗ) р. Приветная составляет 100 м. Площадь водоохранной зоны 1,0 км<sup>2</sup>. Русло р. Приветной врезано в рыхлые отложения, пески, супеси. Рельеф долины выражен не отчетливо. Видимый врез русла достигает 4 м. Склоны могут быть и пологими, и обрывистыми. На некоторых участках русло, вероятно, искусственно спрямлено в виде канавы. Прилегающий ландшафт представляет собой равнину с нормальным, или кратковременно избыточным увлажнением, на бескарбонатных озерных и морских песках и супесях с сосновыми зеленомошными и

лишайниковыми лесами на подзолистых глееватых почвах. Непосредственно к руслу примыкают древесно-кустарниковые сообщества из ивы, ольхи, березы, рябины, осины с участием хвойных пород.

**Результаты наблюдения за состоянием берегов:** наличие эрозии берегов

в пределах пункта мониторинга «п. Приветнинское» в 2018 г. были выявлены отдельные участки, подверженные боковой эрозии средней интенсивности.

**Результаты наблюдения за состоянием дна:** результаты лабораторных исследований донных отложений

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.9.

Таблица 6.9

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
МО-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	<0,05	<0,5	<0,005	0,93	<0,5	3,5	21,5
МО-ДО-2-114	<0,05	0,213	<0,5	<0,005	0,84	<0,5	3,5	23,4

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- МО-ДО-2-114 – нефтепродуктам в 1,09 раза.

**Результаты наблюдений за состоянием водоохранных зон:** экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции

По результатам маршрутного обследования водоохранной зоны выявлены следующие объекты и процессы, определяющие состояние водного объекта и прилегающей территории: освоенная часть водоохранной зоны представляет собой преимущественно коттеджную застройку и сельскохозяйственные земли. В границах водоохранной зоны ведется новое строительство коттеджей. Отмечены нарушения режима использования водоохранной зоны реки: сброс сточных, в том числе дренажных, вод; размещение действующих кладбищ в водоохранной зоне; движение и стоянка транспортных средств вне специально оборудованных мест имеющих твердое покрытие; земельные участки в прибрежной защитной полосе обрабатываются.

## 6.20 Река Яблонька

Река Яблонька протекает по Волосовскому району Ленинградской области. Вытекает из болота Большой Мох восточнее деревни Остроговицы. Течет на юг,

пересекает дорогу Р39. Протекает западнее деревни Сырковицы, через поселок Курск, где вновь пересекает ту же дорогу. Впадает в Алексу с правого берега в 7 км устья последней. Длина реки составляет 12 км.

Наблюдения на реке Яблонька проводились на участке *в рамках жилых массивов п. Курск и д. Курск.*

#### **Результаты лабораторных исследований донных отложений**

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.10.

*Таблица 6.10*

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
КЯ-ДО-1ф-114 (фоновая)	<0,05	0,056	8	<0,005	5,1	25	2,5	16,3
КЯ-ДО-2-114	<0,05	0,092	7,9	<0,005	5,5	27,3	3,7	19,3

В пробах, отобранных в створе наблюдений отмечаются незначительные превышения концентраций загрязняющих веществ над фоновыми по показателям:

- КЯ-ДО-2-114 – кадмию в 1,64 раза; свинцу в 1,08 раза; цинку в 1,09 раза; хрома в 1,48 раза; нефтепродуктам в 1,18 раза.

### **6.21 Кургололовское озеро**

Кургололовское озеро располагается на Карельском перешейке на территории Всеволожского района Ленинградской области, к северо-западу от такого поселка Токсово. Площадь водоема составляет 90 гектаров. Озеро является мелководным, средняя глубина составляет 3,9 метров, наибольшая глубина – 6 метров. Высота над морским уровнем составляет 55,7 метров.

Наблюдения на Кургололовском озере проводились на участке *п. Токсово.*

**Результаты лабораторных исследований донных отложений** Результаты лабораторных исследований донных отложений приведены в таблице 6.11.

*Таблица 6.11*

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ТК-ДО-1-114	<0,05	<0,05	2,02	<0,005	2,26	6	8,7	10,4
ТК-ДО-2-114	<0,05	<0,05	4,9	<0,005	1,97	5,8	9,7	15,7
ТК-ДО-3-114	<0,05	0,068	0,72	<0,005	1,24	2,44	7,2	8,6

**Результаты наблюдений за состоянием водоохраных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции**

По результатам маршрутного обследования водоохранной зоны выявлены следующие объекты и процессы, определяющие состояние водного объекта и прилегающей территории: границы п. Токсово охватывают акваторию оз. Курголового и часть его водоохранной зоны на западном и юго-восточных берегах. На долю застроенной части приходится чуть более половины территории водоохранной зоны. Эту долю делят между собой полотно железной дороги и территория спортивного комплекса. Отмечены нарушения режима использования водоохранной зоны реки: движение транспортных средств; складирование мусора.

## 6.22 Озеро Вероярви

Озеро Волярви (отзывы о нем смотрите ниже) расположено во Всеволожском районе Ленинградской области, на расстоянии 47 километров от Санкт-Петербурга. Ближе всех к водоему находится поселок Матокса. Площадь данного торфяного озера составляет 332 гектара. Находится на высоте 15,9 метра над уровнем моря. Многие части побережья подверглись заболачиванию. Дно илистое, а само озеро совсем неглубокое – в среднем 2 м. В некоторых местах глубина достигает 4 м, а в некоторых – вообще доходит до 8 м из-за имеющихся ям. На побережьях растут леса и кустарники, которые в некоторых местах заболочены и труднопроходимы.

Наблюдения на озере Вероярви проводились на участке *п. Токсово*.

### **Результаты лабораторных исследований донных отложений**

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.12.

Таблица 6.12

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ТВ-ДО-1-114	<0,05	<0,05	1,9	<0,005	1,65	7	11	9,9
ТВ-ДО-2-114	<0,05	0,224	4	<0,005	5	6,1	11,6	19,3
ТВ-ДО-3-114	<0,05	0,142	16	<0,005	6,1	10,7	39	2396

**Результаты наблюдений за состоянием водоохраных зон: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции**

Водоохранная зона оз. Вероярви почти на треть занята жилой сельской и коттеджной застройкой. К юго-восточной части озера примыкает особо охраняемая природная территория (ООПТ) «Природный ландшафт оз. Вероярви». Режим водоохранной зоны в границах ООПТ и коттеджных поселков в общем соблюдается достаточно строго. Скопление порубочных остатков и отвалы грунта наблюдались только в одной точке. Отмечены нарушения режима использования водоохранной зоны реки: сброс сточных вод (в том числе дренажных), скопление бытового и строительного мусора.

### 6.23 Озеро Юшкеловское

Наблюдения на озере Юшкеловское проводились на участке д. Васкелово.

#### *Результаты русловой съемки*

Ширина водоохранной зоны (ВЗ) оз. Юшкеловское составляет 50 м. Окружающий ландшафт представляет собой равнину с нормальным, или кратковременно избыточным увлажнением, на бескарбонатных озерных и морских песках и супесях с сосновыми зеленомошными и лишайниковыми лесами на подзолистых глееватых почвах. Эти леса не заходят в пределы исследуемого участка. Здесь господствуют древесные и древесно-кустарниковые сообщества из ольхи, ивы, березы, осины, рябины, черемухи с участием хвойных и широколиственных пород, характерные для прибрежной полосы. Травянистая растительность в этой полосе встречается в виде небольших лужков.

Котловина оз. Юшкеловское в районе д. Васкелово врезана в рыхлые отложения, желтоватые пески и супеси. Видимый врез котловины до 4-5 м. Склоны пологие. Встречаются фрагменты террасы высотой до 1 м.

#### *Результаты лабораторных исследований донных отложений*

Результаты лабораторных исследований загрязняющих веществ донных отложений приведены в таблице 6.13.

Таблица 6.13

*Результаты определения содержания загрязняющих веществ в пробах донных отложений*

Участок	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							
	As	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	Cr	Нефтепродукты
ВЮ-ДО-1-114	<0,05	<0,05	1,46	<0,005	1,54	4,5	10,2	16,7
ВЮ-ДО-2-114	<0,05	0,215	1,88	<0,005	2,15	5,5	26,5	42
ВЮ-ДО-3-114	<0,05	0,38	2,92	<0,005	2,86	6,5	45	108

*Результаты наблюдений за состоянием водоохранной зоны: экосистема ВЗ, нарушения режима исследования ВЗ и ПЗП, негативные тенденции*

Застройка, исключительно жилая сельская и коттеджи. Озеро Юшкеловское используется для любительского рыболовства и лодочных прогулок. В связи с этим, местами отмечается захламление водоема древесиной, обломками деревянных конструкций старых причалов. В одной точке отмечалось скопления порубочных остатков. Отмечены нарушения режима использования водоохранной зоны реки: скопление бытового и строительного мусора.

## 7. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 7.1. Организация наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Данные о загрязненности атмосферного воздуха в населенных пунктах Ленинградской области получены на постах наблюдения за загрязнением атмосферы (ПНЗА). В Ленинградской области ПНЗА располагаются в Кингисеппском (1 пост в г. Кингисепп), Лужском (1 пост в г. Луга), Выборгском (2 поста в г. Выборг и г. Светогорск), Киришском (2 поста в г. Кириши), Волосовском (1 пост в г. Волосово), Волховском (1 пост в г. Волхове), Сланцевском (1 пост в г. Сланцы) и Тихвинском (1 пост в г. Тихвин) районах. Рекогносцировочные обследования были проведены в городах Волосово, Волхов, Гатчина, Пикалево и Сланцы (Приложение 9 к Сборнику).

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>;

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 7.1).

Таблица 7.1

Оценки степени загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферы	ИЗА	СИ	НП, %
I	Низкое (Н)	от 0 до 4	от 0 до 1	0
II	Повышенное (П)	от 5 до 6	от 2 до 4	от 1 до 19
III	Высокое (В)	от 7 до 13	от 5 до 10	от 20 до 49
IV	Очень высокое (ОВ)	> 14	> 10	> 50

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями разовые и среднесуточные ПДК являются основными характеристиками токсичности примесей, содержащихся в воздухе. При характеристике загрязненности воздуха средние значения концентраций загрязняющих веществ сравниваются со среднесуточной ПДК, а максимальные – с максимальной разовой ПДК (таблица 7.2).

## Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ

Вид наблюдений	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
	Максимальная разовая (м.р.)	Среднесуточная (с.с.)	
Дискретные:			
Основные загрязняющие вещества			
взвешенные вещества	0,5	0,15	3
диоксид серы	0,5	0,05	3
диоксид азота	0,2	0,04	3
оксид азота	0,4	0,06	3
оксид углерода	5	3	4
Специфические загрязняющие вещества			
аммиак	0,2	0,04	4
сероводород	0,008	-	2
фосфорный ангидрид	0,15	0,05	2
фтористый водород	0,02	0,005	2
Суточные:			
бензол	0,3	0,1	2
ксилолы	0,2	-	3
толуол	0,6	-	3
этилбензол	0,02	-	3
Месячные:			
бенз(а)пирен, (БП)*	-	1·10 <sup>-6</sup>	1
оксид алюминия (III)	-	0,01	2

Степень загрязнения атмосферного воздуха в Ленинградской области, в основном, оценивается как «низкая». Наиболее сильное влияние на загрязнение оказывает автотранспорт и трансграничные переносы загрязняющих веществ.

## 7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В КРУПНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

### 7.2.1 Город Волосово

Город Волосово является районным центром с мелкими промышленными предприятиями. Расположен на железной дороге Санкт-Петербург – Таллинн и на автомобильной дороге Санкт-Петербург – Кингисепп, в зоне умеренно-континентального климата, в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия пищевой промышленности, предприятия по производству строительных материалов, ОАО «Тепловые сети», ЗАО «Волосовоавтотранс», автотранспорт.

Пост наблюдения: пост по адресу пр. Вингиссара. Наблюдения проводились выборочно, 1 раз в сутки.

Исходя из количества проведенных измерений, результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим», в связи с этим оценка загрязненности воздуха местности носит ориентировочный характер.

Концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р. В октябре отмечен 1 случай превышения взвешенными веществами ПДКм.р. в 1,1 раза. Средние концентрации бенз(а)пирена изменялись в диапазоне 0,1-0,3 ПДКс.с. (ноябрь) (таблица 7.3).

Таблица 7.3

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Волосово за 2018 год

Наименование примеси	$\rho_{ср},$ мг/м <sup>3</sup>	$\sigma,$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_{м},$ мг/м <sup>3</sup>	g,%	g <sub>1</sub> ,%	n
Взвешенные вещества	-	-	0,180	-	-	12
в ПДК	-	-	0,4	-	-	-
Диоксид серы	-	-	0,000	-	-	12
в ПДК	-	-	0,0	-	-	-
Диоксид азота	-	-	2,7	-	-	12
в ПДК	-	-	0,5	-	-	-
Аммиак	-	-	0,000	-	-	12
в ПДК	-	-	0,0	-	-	-
Оксид углерода	-	-	0,000	-	-	12
в ПДК	-	-	0,0	-	-	-
В целом по городу: СИ			0,5			
НП	-			-		
ИЗА						

Уровень загрязнения воздуха ориентировочно можно отнести к низкому.

### 7.2.2 Город Волхов

Город Волхов является одним из крупных промышленных центров области, крупным узлом железнодорожного сообщения. Располагается на реке Волхов, в зоне умеренно-континентального климата, зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: филиал ОАО «Волховский алюминиевый завод Сибирско-Уральской Алюминиевой компании», АО «Метаким»

обособленного подразделения АО «ФосАгро-Череповец» г. Волхов, предприятия пищевой промышленности, автотранспорт.

Пост наблюдения: пост расположен по адресу ул. Федюнинского, наблюдения проводились выборочно 1 раз в сутки.

Исходя из количества проведенных измерений, результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим», в связи с этим оценка загрязненности воздуха местности носит ориентировочный характер.

Концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р. В октябре отмечен 1 случай превышения ПДКм.р. в 1,2 раза взвешенными веществами. Средние концентрации бенз(а)пирена изменялись в диапазоне 0,2-0,4 ПДКс.с.(ноябрь) (таблица 7.4).

Таблица 7.4

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Волхове за 2018 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	-	-	0,260	-	-	12
в ПДК	-	-	0,5	-	-	-
Диоксид серы	-	-	0,288	-	-	12
в ПДК	-	-	0,6	-	-	-
Оксид углерода	-	-	0,6	-	-	12
в ПДК	-	-	0,1	-	-	-
Диоксид азота	-	-	0,030	-	-	12
в ПДК	-	-	0,2	-	-	-
Фтористый водород	-	-	0,000	-	-	12
в ПДК	-	-	0,0	-	-	-
В целом по городу: СИ			0,6			
НП				-		
ИЗА	-					

Городской воздух незначительно загрязнен взвешенными веществами, диоксидом серы, угарным газом, диоксидом азота, однако средние и разовые значения не превышали установленных норм. Уровень загрязнения воздуха ориентировочно можно отнести к низкому.

### 7.2.3 Город Выборг

Город Выборг – районный, промышленный и культурный центр, морской порт, крупный транспортный узел. Он расположен на берегу Выборгского залива, в зоне морского климата и в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «Роквул-Север», ОАО «Выборг Теплоэнерго тепловые сети», ОАО «Выборгский судостроительный завод», ЗАО

«Приборостроитель», ООО «Хелкама Форсте Виипури», ООО «Технониколь-Выборг», ОАО «Завод Пирс», СП ЗАО «Трафо», автотранспорт.

Пост наблюдения: пост расположен по адресу Ленинградский проспект, 15, наблюдения проводились ежедневно – 4 раза в сутки.

*Концентрации взвешенных веществ.* Средняя концентрация составила 1 ПДКс.с. Загрязнение воздуха пылью оценивалось как низкое.

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

*Концентрации оксида углерода.* Средняя концентрация за 11 месяцев составила 0,4 ПДКс.с., максимальная разовая концентрация – 2,3 ПДКм.р. (ноябрь). Загрязнение воздуха оксидом углерода было повышенным в июле (НП - 1,9%) и ноябре (НП - 4%, СИ - 2,3), было низким с января по июнь, в августе, сентябре и октябре.

*Концентрации диоксида азота.* Средняя концентрация за 11 месяцев составила 1 ПДКс.с. Загрязненность воздуха диоксидом азота квалифицировалась как повышенная с августа по ноябрь: значения НП были равны 1-1,9%, значения СИ - 1,1-1,7. Уровень загрязнения диоксидом азота с января по июль был низким.

*Концентрации бенз(а)пирена.* Средняя концентрация бенз(а)пирена за 6 месяцев с июня по ноябрь соответствовала 0,4 ПДКс.с. Загрязнение воздуха этой примесью характеризовалось как низкое с июня по ноябрь (таблица 7.5).

Таблица 7.5

*Характеристики загрязнения атмосферы в г. Выборге за 2018 год*

Наименование примеси	$\bar{q}_{\text{ср}}$ , мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$q_{\text{м}}$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества	0,146	0,123	0,500	0,0	0,0	580
в ПДК	1,0	-	1,0	-	-	-
Диоксид серы	0,002	0,002	0,010	0,0	0,0	1160
в ПДК	0,0	-	0,0	-	-	-
Оксид углерода	1,2	0,9	11,5	0,5	0,0	580
в ПДК	0,4	-	2,3	-	-	-
Диоксид азота	0,040	0,044	0,344	0,5	0,0	1160
в ПДК	1,0		1,7	-	-	-
В целом по городу: СИ	Н		2,3	0,5		
НП						
ИЗА						

*В целом по городу* уровень загрязнения воздуха: согласно значению ИЗА характеризуется как низкий.

Тенденция за период 2009 – 2018 гг. Средние концентрации взвешенных веществ, диоксида серы и диоксида азота снизились.

## 7.2.4 Город Кингисепп

Город Кингисепп является районным центром с одним крупным промышленным предприятием. Он расположен на берегу реки Луга в полосе умеренно-континентального климата, в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: ООО ПГ «Фосфорит», меньший вклад вносят предприятия пищевой, строительной, лесной, химической, деревообрабатывающей отраслей, автотранспорт.

Пост наблюдения: пост расположен по адресу ул. Октябрьская, 4а, наблюдения проводились ежедневно 4 раза в сутки (таблица 7.6).

Таблица 7.6

*Характеристики загрязнения атмосферы в г. Кингисеппе за 2018 год*

Наименование примеси	$\bar{q}_{ср}$ , мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$q_m$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества	0,105	0,123	0,800	0,7	0,0	576
в ПДК	0,7	-	1,6	-	-	-
Диоксид серы	0,001	0,002	0,009	0,0	0,0	1156
в ПДК	0,0	-	0,0	-	-	-
Оксид углерода	1,1	1,0	16,7	0,7	0,0	577
в ПДК	0,4	-	3,3	-	-	-
Диоксид азота	0,039	0,044	0,298	0,5	0,0	1156
в ПДК	1,0	-	1,5	-	-	-
В целом по городу:	СИ		3,3			
	НП			0,7		
	ИЗА	Н				

*Концентрации взвешенных веществ.* Средняя концентрация составила 0,7 ПДКс.с. Загрязнение воздуха пылью оценивалось как повышенное в мае (НП - 6%) и июле (НП - 2), в остальные месяцы было низким.

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

*Концентрации оксида углерода.* Средняя концентрация за 11 месяцев составила 0,4 ПДКс.с., максимальная разовая концентрация – 1,9 ПДКм.р. (февраль). Загрязнение воздуха оксидом углерода было повышенным в феврале (НП - 2,2%), июле (НП - 2%) и октябре (НП - 2,1%), квалифицировалось низкое в январе, с марта по июнь, в августе, сентябре и ноябре.

*Концентрации диоксида азота.* Средняя концентрация за 11 месяцев составила 1 ПДКс.с. Максимальная разовая концентрация, измеренная в июле, составила 1,5 ПДКм.р. Загрязненность воздуха диоксидом азота квалифицировалась как повышенная в

июле (НП - 1%), сентябре (НП - 3%), октябре (НП - 1%). Уровень загрязнения диоксидом азота с января по июнь, в августе и ноябре был низкий.

*Концентрации бенз(а)пирена.* Средняя за 6 месяцев концентрация бенз(а)пирена соразмерна 0,5 ПДКс.с. Загрязнение воздуха этой примесью оценивалось с июня по ноябрь как низкое.

*Концентрации фосфорного ангидрида.* Концентрации примеси как среднегодовая, так и максимальная, значительно ниже установленных санитарных норм, уровень загрязнения воздуха низкий.

*В целом по городу* уровень загрязнения воздуха: характеризуется как низкий согласно значению ИЗА.

Тенденция за период 2009 – 2018 гг. Средние концентрации диоксида азота возросли.

### 7.2.5 Город Кириши

Город Кириши является районным центром с одним из крупнейших нефтеперерабатывающих заводов. Город расположен на правом берегу реки Волхов, в умеренно-континентальной климатической полосе, в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: ОАО «Киришнефтеоргсинтез», ОАО «Киришская ГРЭС» (филиал ПАО «ОГК-2»), ОАО «Русджам-Кириши», ГУП «Тигода».

Пост наблюдения: посты расположены по адресам пр. Ленина, 6 (пост № 4) и Волховская набережная, 17 (пост № 5), наблюдения проводились ежедневно 4 раза в сутки (таблица 7.7).

Таблица 7.7

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Кириши за 2018 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	$\bar{c}_{sp}$ , мг/м <sup>3</sup> , (мкг/м <sup>3</sup> )	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup> , (мкг/м <sup>3</sup> )	$Q_M$ , мг/м <sup>3</sup> , (мкг/м <sup>3</sup> )	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества	4	0,047	0,232	4,100	1,0	0,3	884
	5	0,021	0,043	0,400	0,0	0,0	885
	в целом по городу	0,034	0,167	4,100	0,5	0,2	1769
в ПДК		0,2	-	8,2	1,0	0,3	-
Диоксид серы	4	0,000	0,002	0,025	0,0	0,0	1126
	5	0,000	0,001	0,008	0,0	0,0	1126
	в целом по городу	0,000	0,001	0,025	0,0	0,0	2252
в ПДК		0,0	-	0,1	0,0	-	-
Оксид углерода	4	0,7	0,5	7,1	0,1	0,0	744
	5	0,5	0,3	1,9	0,0	0,0	745

в целом по городу		0,6	0,5	7,1	0,1	0,0	1489
в ПДК		0,2	-	1,4	0,1	-	-
Диоксид азота	4	0,028	0,019	0,200	0,0	0,0	1126
	5	0,027	0,029	0,501	0,3	0,0	1121
в целом по городу		0,027	0,024	0,501	0,1	0,0	2247
в ПДК		0,7	-	2,5	0,3	-	-
Оксид азота	4	0,016	0,017	0,304	0,0	0,0	1126
	5	0,012	0,012	0,213	0,0	0,0	1121
в целом по городу		0,014	0,015	0,304	0,0	0,0	2247
в ПДК		0,2	-	0,8	0,0	-	-
Сероводород	4	0,000	0,000	0,003	0,0	0,0	1126
	5	0,000	0,000	0,003	0,0	0,0	1126
в целом по городу		0,000	0,000	0,003	0,0	0,0	2252
в ПДК		-	-	0,4	0,0	-	-
Аммиак	4	0,029	0,020	0,200	0,0	0,0	1126
	5	0,014	0,012	0,080	0,0	0,0	1126
в целом по городу		0,021	0,018	0,200	0,0	0,0	2252
в ПДК		0,5	-	1,0	0,0	-	-
Бензол («с.с.»)	4	0,011	0,003	0,020	0,0	0,0	294
	5	0,011	0,004	0,030	0,0	0,0	294
в целом по городу		0,011	0,003	0,030	0,0	0,0	588
в ПДК		0,1	-	0,1	0,0	-	-
Ксилолы («с.с.»)	4	0,005	0,007	0,020	0,0	0,0	294
	5	0,007	0,009	0,040	0,0	0,0	294
в целом по городу		0,006	0,008	0,040	0,0	0,0	588
в ПДК		-	-	0,2	0,0	-	-
Толуол («с.с.»)	4	0,013	0,005	0,020	0,0	0,0	294
	5	0,014	0,005	0,030	0,0	0,0	294
в целом по городу		0,014	0,005	0,030	0,0	0,0	588
в ПДК		-	-	0,1	0,0	-	-
Этилбензол («с.с.»)	4	0,005	0,005	0,010	0,0	0,0	294
	5	0,005	0,005	0,010	0,0	0,0	294
в целом по городу		0,005	0,005	0,010	0,0	0,0	588
в ПДК		-	-	0,5	0,0	-	-
Бенз(а)пирен,*/	4	0,5	-	1,2	-	-	12
	5	0,4	-	1,0	-	-	12
в целом по городу		0,4	-	1,2	-	-	24
в ПДК		0,4	-	1,2	-	-	-
В целом по городу: СИ				8,2			
НП					1,0		
ИЗА		Н					

*Концентрации взвешенных веществ.* Средняя концентрация в целом по городу составила 0,2 ПДКс.с. На посту № 4 в мае была измерена максимальная концентрация, которая составила 8,2 ПДКм.р. (СИ - 8,2). Уровень загрязнения воздуха взвешенными

веществами квалифицировался как высокий в апреле (СИ - 5,8, пост № 4) и мае (СИ - 8,2, пост № 4), как низкий - с января по март и с июня по ноябрь.

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

*Концентрации оксида углерода.* Средняя концентрация за 11 месяцев в целом по городу соответствует 0,2 ПДКс.с. Уровень загрязнения оксидом углерода оценивался как повышенный в октябре (НП - 1,2%), как низкий - с января по сентябрь и в ноябре.

*Концентрации диоксида азота и оксида азота.* Средняя концентрация диоксида азота за 11 месяцев в целом по городу составила 0,7 ПДКс.с., максимальная разовая концентрация - 2,5 ПДКм.р. (ноябрь, пост № 5). Уровень загрязнения диоксидом азота квалифицировался как низкий с января по октябрь, как повышенный в ноябре (НП - 3,3%, СИ - 2,5). Средняя концентрация оксида азота за 11 месяцев равна 0,2 ПДКс.с., максимальная концентрация - 0,8 ПДКм.р. (февраль, пост № 4), уровень загрязнения примесью низкий.

*Концентрации бенз(а)пирена.* Средняя за 10 месяцев (с января по октябрь) концентрация бенз(а)пирена в целом по городу соответствует 0,5 ПДКс.с., наибольшая из средних за месяц, измеренная в феврале, равна 1,2 ПДКс.с. (пост № 4). Загрязнение воздуха бенз(а)пиреном с января по октябрь было низким.

*Концентрации специфических примесей.* Средняя за 11 месяцев концентрация аммиака в целом по городу составила 0,6 ПДКс.с. Максимальная концентрация равна 1 ПДКм.р. (СИ - 1, пост № 4). Максимальная концентрация этилбензола составила 0,5 ПДКм.р., сероводорода - 0,4 ПДКм.р., ксилолов - 0,2 ПДКм.р., бензола и толуола - 0,1 ПДКм.р. Уровень загрязнения воздуха с января по ноябрь аммиаком, сероводородом, этилбензолом, бензолом, толуолом и ксилолами квалифицировался как низкий.

*В целом по городу* уровень загрязнения воздуха: низкий, он определяется значением ИЗА.

Тенденция за период 2009 – 2018 гг. Средние концентрации аммиака, диоксида азота, оксида азота и этилбензола возросли, концентрации диоксида серы, оксида углерода, бенз(а)пирена и бензола снизились.

## 7.2.6 Город Луга

Город Луга - районный центр, с небольшими промышленными предприятиями, является крупным транспортным узлом. Расположен на берегу реки Луга в умеренно-

континентальном климатическом поясе, в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: ОАО «Лужский абразивный завод», ОАО «Химик», ОАО «Леноблтеплоэнерго».

Пост наблюдения: пост расположен по адресу ул. Дзержинского, 11, наблюдения проводились ежедневно 4 раза в сутки.

*Концентрации взвешенных веществ.* Средняя концентрация составила 0,6 ПДКс.с. Уровень загрязнения воздуха пылью квалифицировался как низкий с января по ноябрь.

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

*Концентрации оксида углерода.* Средняя концентрация за 11 месяцев составила 0,6 ПДКс.с., максимальная разовая концентрация – 2,1 ПДКм.р. (июль). Степень загрязнения воздуха оксидом углерода оценивалась как повышенная в июле (СИ - 2,1, НП - 15%) и августе (НП - 1,98%), как низкая с января по июнь и с сентября по ноябрь.

*Концентрации диоксида азота.* Средняя концентрация за 11 месяцев составила 1 ПДКс.с. Максимальная разовая концентрация, измеренная в августе, составила 2 ПДКм.р. Загрязненность воздуха диоксидом азота квалифицировалась как повышенная в марте (НП - 1,1%), июле (НП - 1%) и августе (НП - 2,8%, СИ - 2), в остальные месяцы - как низкая.

*Концентрации бенз(а)пирена.* Средняя за 6 месяцев концентрация бенз(а)пирена соразмерна 0,5 ПДКс.с. Загрязнение воздуха этой примесью оценивалось как низкое с июля по ноябрь (таблица 7.8).

Таблица 7.8

*Характеристики загрязнения атмосферы в г. Луге за 2018 год*

Наименование примеси	$\bar{q}_{ср}$ , мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$q_m$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества	0,087	0,083	0,500	0,0	0,0	583
в ПДК	0,6	-	1,0	-	-	-
Диоксид серы	0,001	0,002	0,025	0,0	0,0	1160
в ПДК	0,0	-	0,1	-	-	-
Оксид углерода	1,7	1,1	10,6	1,5	0,0	584
в ПДК	0,6	-	2,1	-	-	-
Диоксид азота	0,039	0,044	0,397	0,5	0,0	1160
в ПДК	1,0	-	2,0	-	-	-
В целом по городу: СИ			2,1			
НП				1,5		
ИЗА	Н					

В целом по городу уровень загрязнения воздуха: низкий, он определяется значением ИЗА.

Тенденция за период 2009 – 2018 гг. Средние концентрации диоксида азота возросли.

### 7.2.7 Город Светогорск

Город Светогорск – небольшой город с одним крупным промышленным предприятием. Он расположен в северо-западной части Карельского перешейка, на берегу реки Вуокса, в умеренно-континентальном климатическом поясе, в зоне низкого потенциала заражения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: ЗАО «Интернешнл Пейпер».

Пост наблюдения: пост расположен по адресу ул. Парковая, 8, наблюдения проводились по скользящему графику – в 8,11 и 14 часов по вторникам, четвергам, субботам; в 15, 18 и 21 час в понедельник, среду и пятницу.

*Концентрации взвешенных веществ.* Средняя концентрация за 6 месяцев (с июня по ноябрь) составила 0,9 ПДКс.с. В июне была измерена максимальная концентрация, которая составила 8,6 ПДКм.р. (СИ - 8,6). Уровень загрязнения воздуха взвешенными веществами квалифицировался как высокий в июне (СИ - 8,6, НП - 21%) и июле (СИ - 6), как низкий - с августа по ноябрь.

*Концентрации оксида углерода и диоксида азота.* Содержание оксида углерода и диоксида азота в воздухе города было низким: среднегодовые концентрации и разовые концентрации этих веществ не превышали установленных ПДК. Загрязнение воздуха данными примесями низкое.

*Концентрации специфических примесей.* Средняя концентрация сероводорода составила 1 мкг/м<sup>3</sup>. Повышенный уровень загрязнения воздуха наблюдался в январе, марте, апреле, июне, сентябре, октябре и ноябре: значения СИ варьировали от 1,3 до 3,4, НП - от 1,3% до 9,1%, в остальные месяцы был низкий (таблица 7.9).

Таблица 7.9

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Светогорске за 2018 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	0,054	0,063	0,400	0,0	0,0	438
в ПДК	0,4	-	0,8	-	-	-
Оксид углерода	2,0	0,2	3,0	0,0	0,0	471
в ПДК	0,7	-	0,6	-	-	-
Диоксид азота	0,009	0,010	0,070	0,0	0,0	867
в ПДК	0,2	-	0,4	-	-	-
Сероводород	0,001	0,002	0,027	2,3	0,0	867
в ПДК	-	-	3,4	-	-	-

Формальдегид	0,005	0,006	0,034	0,0	0,0	867
в ПДК	0,5	-	0,7	-	-	-
В целом по городу: СИ	Н*		3,4	2,3		
НП						
ИЗА						

\* - значение ИЗА ориентировочное

В целом по городу уровень загрязнения воздуха: по значению ИЗА уровень загрязнения - низкий.

Тенденции за период 2009 – 2018 гг. Средние за год концентрации взвешенных веществ и оксида углерода возросли, сероводорода остались без изменений, диоксида азота и формальдегида снизились.

### 7.2.8 Город Тихвин

Город Тихвин – районный центр с двумя крупными промышленными предприятиями, узел железнодорожных и автомобильных дорог. Он располагается на востоке от Санкт-Петербурга, в южно-приладожской части Ленинградской области, на берегу реки Тихвинка, в умеренно-континентальном климатическом поясе, в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: ЗАО «Тихвинский ферросплавный завод».

Пост наблюдения: пост находится по адресу ул. Мебельная. Данные поста представлены в виде среднесуточных концентраций.

Наибольшая из среднесуточных концентраций диоксида серы в январе превысила ПДКс.с. в 2,4 раза, средние за месяц концентрации не превышали ПДКс.с. Наибольшие из среднесуточных концентраций диоксида азота превышали ПДКс.с. в январе, марте, апреле, мае в 1,1-1,5 раза. Средние за месяц и наибольшие из среднесуточных концентраций взвешенных веществ и оксида углерода не превышали ПДКс.с. Результаты наблюдений за январь-сентябрь свидетельствуют о том, что среднемесячные концентрации всех определяемых примесей не превышали ПДКс.с (таблица 7.10).

Таблица 7.10

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Тихвине за 2018 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 <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества (Г) («с.с.»)	0,013	0,013	0,070	-	-	309
в ПДК	0,1	-	0,5	-	-	-
Диоксид серы (Г) («с.с.»)	0,014	0,016	0,120	-	-	309
в ПДК	0,3	-	2,4	-	-	-

Оксид углерода (Г) («с.с.»)	0,2	0,1	0,5	-	-	309
в ПДК	0,1	-	0,2	-	-	-
Диоксид азота (Г) («с.с.»)	0,025	0,013	0,074	-	-	309
в ПДК	0,6	-	1,9	-	-	-
В целом по городу:	СИ		2,4			
	НП			-		
	ИЗА	Н*				

\* - значение ИЗА ориентировочное

В целом по городу уровень загрязнения воздуха всеми определяемыми примесями был низкий.

### 7.2.9 Город Сланцы

Город Сланцы – административный центр Сланцевского городского поселения и Сланцевского района с двумя крупными промышленными предприятиями. Он расположен на берегах реки Плюсы при впадении в нее реки Кушелки, в 182 километрах от Санкт-Петербурга по железной дороге (через Веймарн) и в 180 километрах по автомобильной дороге через Кингисепп, в умеренно-континентальном климатическом поясе, в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы.

Основные источники загрязнения атмосферы: ОАО «Сланцевский цементный завод «Цесла»», ОАО «Завод «Сланцы»», ОАО «Сланцевский завод «Полимер»».

Пост наблюдения: пост располагается по адресу ул. Ленина, наблюдения проводились выборочно 2 раз в сутки.

Концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота. В связи с недостаточным количеством наблюдений оценить достоверно уровень загрязнения воздуха города не представляется возможным. Максимальные концентрации всех определяемых веществ не превышали допустимых норм (таблица 7.11).

Таблица 7.11

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Сланцы за 2018 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 <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества	-	-	0,270	-	-	24
в ПДК	-	-	0,5	-	-	-
Диоксид серы	-	-	0,070	-	-	24
в ПДК	-	-	0,1	-	-	-
Оксид углерода	-	-	3,0	-	-	24
в ПДК	-	-	0,6	-	-	-
Диоксид азота	-	-	0,080	-	-	24
в ПДК	-	-	0,4	-	-	-
В целом по городу:	СИ		0,6			
	НП			-		
	ИЗА	-				

Уровень загрязнения воздуха считается ориентировочно низким.

#### **7.2.10 Город Гатчина**

Город Гатчина - расположен на Лужско-Оредежской возвышенности. Крупнейший город Ленинградской области с мощным промышленным потенциалом.

Наблюдения были произведены в Гатчине в четырех точках: № 1 - ул. Жемчужина, д. 5, № 2 - Дворцовая площадь (перед Гатчинским дворцом), № 3 - пр. 25 Октября, д. 1, № 4 - Пушкинское шоссе, д. 15. Данные точки находятся в жилом районе, вблизи оживленной автомобильной магистрали, с противоположной стороны от которой расположен Дворцовый парк государственного музея-заповедника «Гатчина».

Отбор дискретных проб проводился дважды в месяц с июня по ноябрь 2018 г. с четырех кратной повторностью в течение суток.

Концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р. В октябре отмечен 1 случай незначительного превышения 1 ПДКм.р. взвешенными веществами. Средние концентрации бенз(а)пирена за июнь-ноябрь изменялись в диапазоне 0,1-0,2 ПДКс.с.(ноябрь).

#### **7.2.11 Город Пикалево**

Пикалево - крупнейший город Бокситогорского района, в юго-восточной части Ленинградской области на склонах Тихвинской гряды. Является промышленным центром, основу которого составляют предприятия глиноземного комплекса.

Наблюдения были произведены в Пикалево по адресу ул. Советская, 10. Точка отбора находится в жилом районе, вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Отбор дискретных проб проводился один или два раза в месяц с июня по ноябрь 2018 г. с четырех кратной повторностью в течение суток.

Концентрации диоксида серы, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р. Для взвешенных веществ уровень загрязнения пылью характеризовался как высокий в отдельные дни, когда были зафиксированы максимальные концентрации, превышающие ПДКм.р. в 8,6 раза (июнь, СИ - 8,6) и 5,6 раза (ноябрь, СИ - 5,6). Максимальные концентрации оксида углерода превышали ПДКм.р. в сентябре в 1,2 раза, в ноябре - в 1,6 раза. Средние концентрации оксида алюминия за июнь-ноябрь изменялись от 0,1 ПДКс.с. до 0,8 ПДКс.с.(июнь). Средние концентрации бенз(а)пирена за июнь-ноябрь изменялись в диапазоне 0,2-0,4 ПДКс.с.(ноябрь).

## 7.2.12 Оценка трансграничного атмосферного переноса загрязняющих веществ на территорию Ленинградской области

В рассматриваемом регионе преобладает западно-восточный перенос. Результирующий ветер у поверхности земли (в приземном слое атмосферы) и в пограничном слое (на высоте нескольких сотен метров) имеет западное, юго-западное направление. Западно-восточный перенос преобладает в течение всего года. Но более четко он выражен зимой.

В переходные сезоны года вследствие активизации циклонической и антициклонической деятельности, прохождение фронтов относительно часто может наблюдаться нарушение западно-восточного переноса.

Несмотря на некоторые различия повторяемости направлений ветра указывают на одинаковую картину - перенос примесей с запада на Ленинградскую область осуществляется чаще, чем в обратном направлении.

По результатам измерений на 5-ти временных постах наблюдений на территории Сланцевского, Выборгского и Кингисеппского районов Ленинградской области, а также на площадке в д. Шепелево получены следующие оценочные данные. Выпадения твердых частиц, в среднем, отмечается 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 до 62 мг/м<sup>2</sup> вблизи Санкт-Петербурга.

Выпадения азота отмечены в пределах: 155.2-169.2 мг(N)/м<sup>2</sup> на территории Кингисеппского и Сланцевского районов; 172.3 мг(N)/м<sup>2</sup> на территории деревни Шепелево; в пределах 125.5 – 199.7 мг(N)/м<sup>2</sup> на территории Выборгского района, значения вблизи Санкт-Петербурга составили 540.3 мг(N)/м<sup>2</sup>.

Выпадения серы в среднем составили 128.6-172.2, мг(S)/м<sup>2</sup> на территории Кингисеппского и Сланцевского районов; 110.7 мг(S)/м<sup>2</sup> на территории деревни Шепелево; в пределах 58.3 – 98.6 мг(S)/м<sup>2</sup> на территории Выборгского района и 252.1 мг(S)/м<sup>2</sup> вблизи Санкт-Петербурга.

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

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, Кингисеппе и Луге (1 ПДК), Киришах (0,7 ПДК) оксидом углерода – в Светогорске (0,7 ПДК), Луге (0,6 ПДК).

Наблюдения за бенз(а)пиреном в г. Кириши показали, что среднегодовая концентрация соответствует 0,4 ПДК, а наибольшая из средних за месяц - 1,2 ПДК.

Среднегодовая концентрация формальдегида в г. Светогорске составила 0,5 ПДК. Средние за год концентрация аммиака составили в г. Кириши - 0,5 ПДК.

По значениям ИЗА уровень загрязнения оценивается как низкий в городах Волосово, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Сланцы, Светогорск, Тихвин. По сравнению с 2017 годом степень загрязнения воздуха в вышеперечисленных населенных пунктах не изменилась.

## 8. РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

### 8.1 Оценка радиационной обстановки и безопасности населения

Ленинградская область расположена в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации и граничит с двумя государствами – Финляндской республикой и Эстонской республикой, а также с пятью субъектами Российской Федерации: Новгородской, Псковской, Вологодской областями, Республикой Карелией и городом Санкт-Петербургом. Площадь территории Ленинградской области составляет 85 908,8 кв. км. В пределах территории Ленинградской области выделяют девять (Выборгская, Бородинская, Гдовская, Сосновоборская, Петровская, Ордовикская, Кенгисепско-Тосненская, Волховская, Карбоновая) радоноопасных территорий общей площадью около 19000 км<sup>2</sup>.

Наиболее неблагоприятной в отношении радона является полоса (площадью 788 км<sup>2</sup>) ордовикского глинта и прилегающая к ней территория общей площадью около 1000 км<sup>2</sup>. Всего в пределах Ленинградской области выявлено 20 радоноопасных объектов размерами от 100 до 3275 км<sup>2</sup>, общей площадью 18825 км<sup>2</sup>, что составляет 25,8% от площади суши Ленинградской области.

Радиационный фон на территории Ленинградской области в 2018 году находился в пределах <0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним среднегодовым естественным значениям радиационного фона в Ленинградской области. Максимальные значения мощности дозы внешнего гамма-излучения были отмечены на территории Выборгского района, геологической особенностью которого является многочисленные выходы на поверхность гранитных массивов. 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.

На территории Ленинградской области обеспечено функционирование автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории региона (АСКРО) в целях анализа полученных данных, принятия управленческих решений и оперативного информирования населения региона. АСКРО Ленинградской области создана во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 20.08.1992 № 600 «О единой государственной автоматизированной системе контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации» в качестве региональной подсистемы. В настоящее время информационная сеть АСКРО

Ленинградской области состоит из семнадцати стационарных постов контроля мощности эквивалентной дозы (МЭД), замкнутых на измерительно-управляющие центры, а также резервного поста контроля, состоящего из оборудования, которое используется для своевременного и оперативного ремонта действующих постов. Посты контроля расположены на территории Ленинградской области вблизи радиационно опасных объектов, включая район расположения Ленинградской АЭС, а также территорию, находившуюся в зоне воздействия Чернобыльской аварии (Приложение 6 к Сборнику). Информационная сеть АСКРО Ленинградской области интегрирована в Единую государственную автоматизированную систему мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации. Данные о результатах контроля радиационной обстановки на территории региона размещаются на официальном сайте Федерального информационно-аналитического центра Росгидромета. Сведения о состоянии радиационной обстановки региона по данным постов АСКРО Ленинградской области представлены в таблице 8.1.

*Таблица 8.1*

*Состояние радиационной обстановки (МЭД) по постам АСКРО Ленинградской области за 2018 год, мкЗв/ч*

Номер п/п	Наименование поста	средние/максимальные значения
1	Приморск	0,168/0,197
2	Озерки	0,143/0,179
3	Лебяжье	0,120/0,173
4	Луга	0,133/0,179
5	Волхов	0,107/0,156
6	Выборг	0,240/0,289
7	Приозерск	0,144/0,179
8	Любань	0,121/0,168
9	Кузьмолово	0,128/0,179
10	Сосновый Бор	0,144/0,179
11	Кингисепп	0,103/0,133
12	Усть-Луга	0,124/0,179
13	Волосово	0,135/0,197
14	Гатчина ПИК	0,153/0,191
15	Кировск	0,149/0,197
16	Кириши	0,110/0,150
17	Тихвин	0,107/0,156

Помимо семнадцати стационарных постов автоматизированной системы контроля

радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области, наблюдения за радиационным фоном на территории Ленинградской области осуществлялись 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 2018 году проводились измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) на 24 метеостанциях и постах (21 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 (рис 8.1).

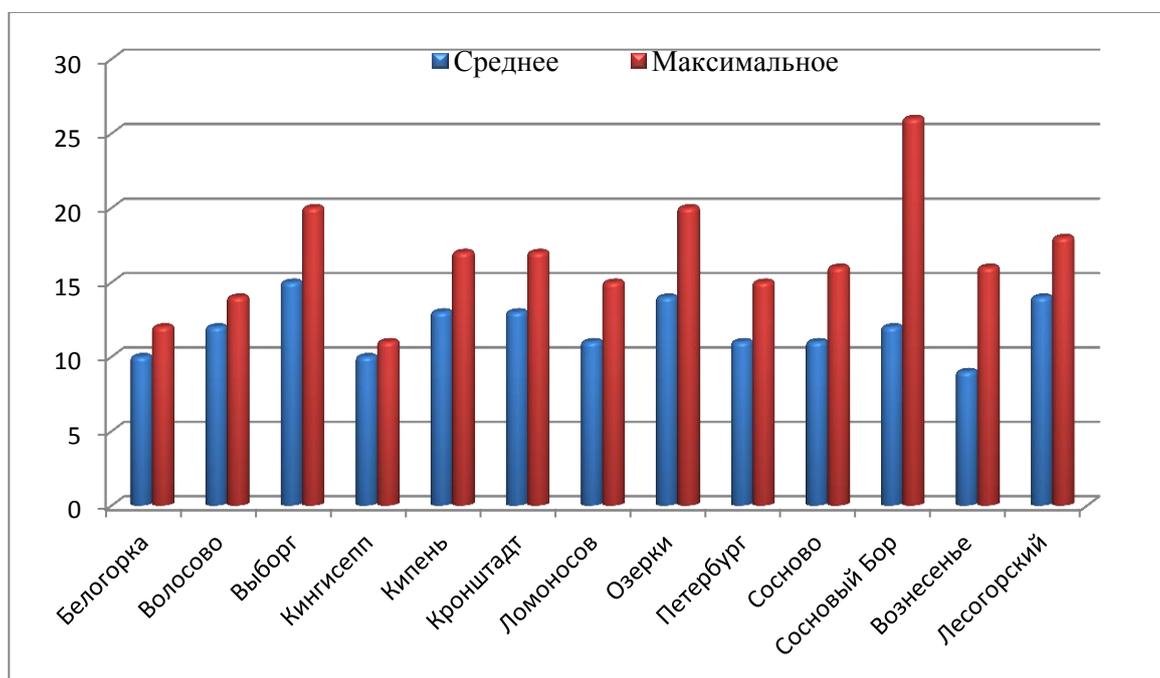


Рис. 8.1 Значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) в 100-км зоне Ленинградской АЭС (среднее/максимальное в мкЗв\*10<sup>-2</sup>/час)

Значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) на территории Ленинградской области находятся в безопасном для населения диапазоне. Значения концентраций радиоактивных аэрозолей в 100-км зоне Ленинградской АЭС за 2018 год составили:

средняя концентрация -  $9,2 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>; максимальная -  $30,7 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>. Значения плотности радиоактивных выпадений (Бк/м<sup>2</sup>\*сутки) в 100-км зоне Ленинградской АЭС за 2018 год составили: в Сосновом Бору средняя плотность радиоактивных выпадений 0,5 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки, максимальная – 2,1 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки; в Петербурге средняя плотность радиоактивных выпадений 0,8 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки, максимальная – 5,5 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки.

В 2018 году специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» было проведено 860 измерений мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в помещениях эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий. По результатам измерений превышений установленных норм не выявлено.

Из открытых водных объектов I-ой категории, являющихся источниками питьевого водоснабжения, в 2018 году отобрано 12 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.

Западная часть Ленинградской области, включающая территории Кингисеппского, Волосовского и частично Лужского, Ломоносовского и Гатчинского районов, подверглась загрязнению радиоактивными осадками Чернобыльской АЭС. Список территорий, пострадавших от выброса ЧАЭС, 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.

Проведенные многолетние исследования показали, что характер изменения радиационной обстановки на территории Ленинградской области предсказуем и стабилен. 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 2018 году продолжен постоянно осуществляющийся мониторинг пищевых продуктов. В отчетном году результаты лабораторных исследований продовольственного сырья и пищевых продуктов местного производства (всего исследовано 313 проб) на потребительском рынке Ленинградской области не выявили пищевой продукции, содержащей техногенные радионуклиды выше уровней, регламентированных «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденными решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299. За период с 2012 года превышений гигиенического критерия содержания цезия-137 в пробах местной продукции, в том числе лесной (грибы, ягоды), не регистрировалось.

Одной из составляющей частей мониторинга загрязненных территорий является анализ показателей здоровья населения. В 2018 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». По результатам обследования выявлен 171 участок радиоактивного загрязнения. Участки радиоактивного загрязнения представляют собой металлические пластины, выполнявшие роль панорам для «слепой» наводки, закрепленные над пулеметными 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 целях планирования затрат на реабилитацию загрязненных помещений и территории Комитетом по природным ресурсам направлен запрос в адрес филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» Госкорпорации «Росатом» (специализированной организации, осуществляющей дезактивацию, транспортирование и размещение радиоактивных отходов), проведен ряд рабочих встреч с представителями филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

По результатам рассмотрения имеющихся материалов филиалом «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» представлены предварительные расчеты стоимости работ по дезактивации, транспортированию и размещению радиоактивных отходов, выявленных при обследовании ДОТов.

Учитывая значительную стоимость проведения работ по дезактивации, транспортированию и размещению радиоактивных отходов, в адрес генерального директора Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» А.Е. Лихачева направлено письмо за подписью Губернатора Ленинградской области А.Ю.Дрозденко с просьбой рассмотреть возможность выполнения работ по теме «Дезактивация выявленных в ходе инвентаризации и радиологического обследования участков радиоактивного загрязнения (УРЗ) в долговременных огневых точках (ДОТах), ранее входящих в 22-й Карельский Укрепленный район в пределах территории Ленинградской области, и прием РАО» 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»).

По результатам рассмотрения указанного письма Госкорпорацией «Росатом» заключен государственный контракт на выполнение работ по теме «Дезактивация долговременных огневых точек на территории Ленинградской области» в обеспечение мероприятия «Реабилитация территорий субъектов Российской Федерации» Федеральной

целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года».

Выполнение работ по указанному мероприятию согласно заключенному государственному контракту осуществляет ООО «Алаид». В рамках реализации мероприятия предусматривается дезактивация всех участков радиоактивного загрязнения 54 долговременных огневых точек (ДОТов), выявленных в 2017 году в ходе реализации мероприятия «Инвентаризация и радиологическое обследование долговременных огневых точек (ДОТов), ранее входящих в 22-й Карельский Укрепленный район в пределах территории Ленинградской области».

Радиационная обстановка и состояние окружающей среды в районе побережья Копорской губы Финского залива на территориях которых находятся Ленинградская АЭС, ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», Ленинградского отделения филиала «СЗТО» ФГУП «РосРАО» (зона воздействия "повседневных" выбросов/сбросов действующих локальных радиационных объектов) находится под постоянным контролем.

Радиационный контроль объектов окружающей среды в зоне наблюдения перечисленных радиационно опасных объектов осуществляется лицензированными аккредитованными лабораториями в соответствии с согласованным и утвержденным в установленном порядке регламентом. Контроль мощности и состава газоаэрозольных выбросов/сбросов сточных вод осуществляется в непрерывном режиме штатной системой радиационного контроля Ленинградской АЭС.

Согласно результатам контроля мощность дозы внешнего гамма-излучения на территории города Сосновый Бор и зоны наблюдения находится на уровне значений естественного фона.

Динамические характеристики загрязнения приземной атмосферы, такие как объемные активности радионуклидов в воздухе, частота их обнаружения, являются важным критерием оценки стабильности работы и герметичности технологического оборудования радиационных объектов. Согласно данным контроля выбросы с Ленинградской АЭС радиоактивных газов и аэрозолей в атмосферу не превышают 0,00045 - 0,00620 предельно допустимого выброса (ПДВ).

В течение 2018 года сброс сточных вод, содержащих радионуклиды, в прибрежные воды Копорской губы Финского залива осуществлялся НИТИ им. А.П. Александрова и Ленинградской АЭС. В течение 2018 года случаев превышения предельно допустимого сброса радионуклидов не отмечено, отношение фактического сброса к предельно допустимому по тритию составило 0,0173, по цезию-137 – 0,375, по кобальту-60 – 0,0006, по стронцию-90 – 0,0768.

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 2018 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 2018 году составило 1,95 кБк/м<sup>2</sup> (в 2012-2017 годах - 2,13-2,86 кБк/м<sup>2</sup>) и находилось в пределах величины фоновый уровня. Содержание кобальта-60 в пробах почвы было ниже минимально детектируемой активности, равной 100 Бк/м<sup>2</sup>.

В 2018 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 – 7,3 Бк/кг (в 2012-2017 годах – 7,4-13,5 Бк/кг); кобальта-60 – менее 1,7 Бк/кг (в 2012-2017 годах - менее 1,8-1,2 Бк/кг).

Удельная активность цезия-137 в рыбах Копорской губы составляет 6,5 Бк/кг (в 2012-2017 годах 3,7-9,3 Бк/кг).

В соответствии с Положением о Федеральном медико-биологическом агентстве, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.04.2005 №206, а также Перечнем организаций и территорий, подлежащих обслуживанию ФМБА России, утвержденным Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.08.2006 №1156-р, функции по контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия работников радиационно опасных объектов, расположенных на территории Ленинградской области, а также населения территории города Сосновый Бор Ленинградской области, осуществляются Межрегиональным управлением №122 ФМБА России (МРУ №122). Согласно заключениям МРУ №122, радиационная обстановка на поднадзорных объектах, в санитарно-защитных зонах и зонах наблюдения (при наличии) удовлетворительная, превышений основных дозовых пределов в отчетном году не отмечено.

Радиационных аварий, приведших к повышенному облучению населения, в 2018 году на территории Ленинградской области не зарегистрировано.

На основании выше изложенных данных можно говорить о радиоактивной безопасности территории Ленинградской области для населения.

## 8.2 Радиационно-гигиенический паспорт Ленинградской области

В 2018 году на территории Ленинградской области радиационная обстановка в целом оставалась стабильной и практически не отличалась от предыдущего года.

Средняя индивидуальная годовая эффективная доза облучения населения Ленинградской области (динамика показателя с 2013 по 2017 гг. представлена на рис. 8.2) составила 3,471 мЗв/год, что не превышает установленного согласно НРБ-99/2009 предела (5 мЗв/год), средняя индивидуальная годовая доза облучения персонала группы А составила 1,983 мЗв/год (т.е. менее установленного согласно Нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009 предела дозы более чем в 10 раз), лица, подвергшиеся облучению выше установленных пределов доз, не зарегистрированы. Средняя индивидуальная годовая доза облучения населения, проживающего в зоне наблюдения Ленинградской АЭС, составляет менее 0,0005 мЗв/год (т.е. ниже установленного согласно НРБ-99/2009 предела дозы более чем в 100 раз).

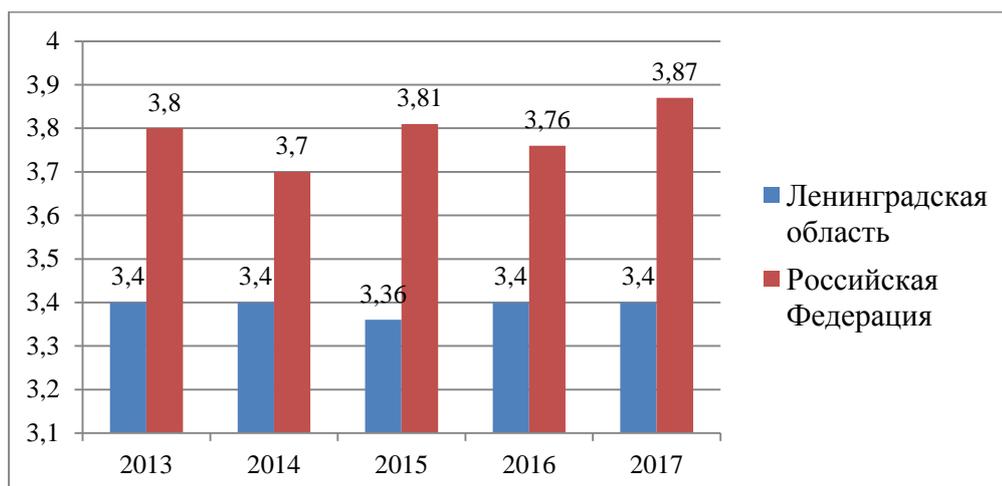


Рис. 8.2 - Динамика средней годовой эффективной дозы облучения на жителя Ленинградской области (мЗв/год) 2013-2017 г.г.

Ведущий вклад в формирование коллективных доз облучения населения по-прежнему вносится природными источниками ионизирующего излучения (главным образом за счет облучения радоном и его дочерними продуктами распада, а также природного внешнего гамма-излучения) и составляет 91,27%. На втором месте - медицинское облучение в ходе проведения диагностических рентгенологических процедур - 8,29%. Третье место в структуре годовой эффективной коллективной дозы облучения населения занимает вклад от деятельности предприятий, использующих

атомную энергию, при этом на персонал приходится 0,28%, а на население, проживающее в зонах наблюдения – 0,01% (рис. 8.3).

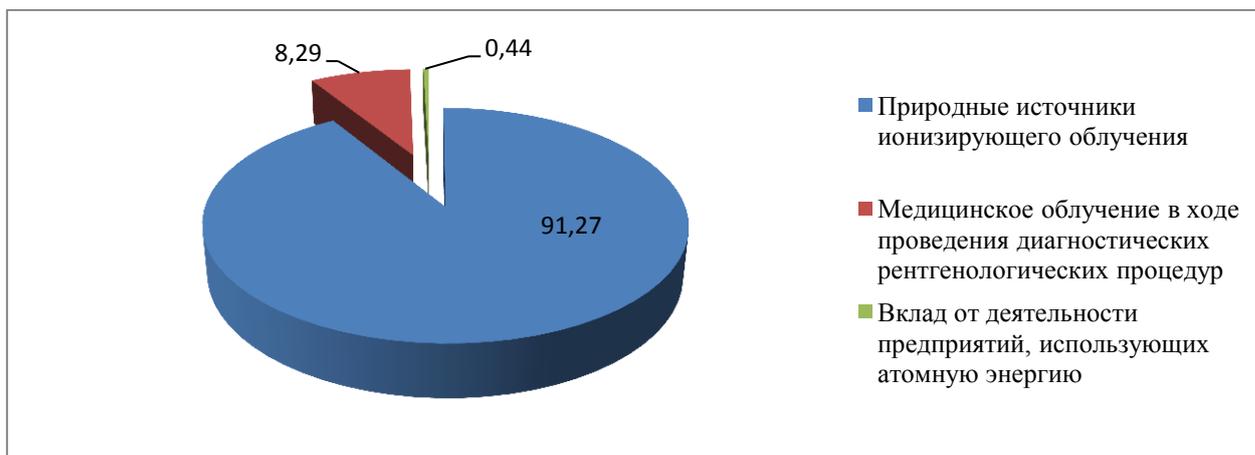


Рис. 8.3 - Вклад в формирование коллективных доз облучения населения, %.

Суммарная доза облучения от природных источников на одного жителя Ленинградской области составила в 2018 году 3,168 мЗв/год, что несколько выше аналогичного среднероссийского показателя и объясняется особенностями геологической структуры территории. Результаты исследований проб воды за 2018 год из открытых водоисточников I категории, имеющих водозаборы, не выявили превышений контрольных уровней по суммарной удельной альфа- и бета-активности, установленных НРБ-99/2009. Динамика исследований проб почвы на содержание природных и техногенных радионуклидов по данным ГУ «Санкт-Петербургский Центр гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды с региональными функциями» подтверждает ежегодную стабильность показателей, в том числе, удостоверяя наличие территорий, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС (Кингисеппский и Волосовский районы Ленинградской области), в которых ежегодные результаты плотности загрязнения почвы выше среднеобластных в 2,5 – 3,5 раза, и являются определяющими значениями как для средних величин так и в максимальных значениях по области. Такие цифры позволяют охарактеризовать уровень природного облучения в регионе как приемлемый и не требующий проведения мероприятий по снижению уровней облучения, за исключением адресных мероприятий по отдельным направлениям.

Уровень медицинского облучения населения за счет рентгенодиагностических исследований на территории региона в отчетном году составило 0,288 мЗв/год (в 2017 году – 0,233 мЗв/год). Вклад в годовую эффективную коллективную дозу облучения за счет медицинского облучения составил в 2018 году 8,29% (в 2017 году – 6,96%). В структуре коллективной дозы медицинского облучения 62,3% приходится на

компьютерную томографию (в 2017 году – 55,6%), 25,7% - рентгенографические исследования (в 2017 году – 28,1%), 7,1% - на флюорографические (в 2017 году – 7,1%), 2,9% - на рентгеноскопические (в 2017 году – 4,3%), 1,9% - на прочие (в 2017 году – 4,8%).

Дозовая нагрузка за одну процедуру рентгенодиагностического исследования в 2018 году составила 0,19 мЗв/проц., что несколько выше дозовых нагрузок 2012-2017 годов. Количество процедур, выполненных методом компьютерной томографии, в 2017 году составило более 100 тысяч. Количество процедур, выполненных указанным методом, возросло в течение последних восьми лет более чем в 14 раз (с 7,13 тыс. процедур в 2010 году до 100,98 тыс. процедур в 2018 году), что обусловлено вводом в эксплуатацию новых кабинетов КТ районных центральных больниц.

В качестве положительной тенденции следует отметить продолжение переоснащения ЛПУ новым низкодозовым оборудованием, в том числе имеющим дозиметры доз облучения пациентов, что повышает качество учета доз облучения пациентов. Так, в 2018 году в 95,1% всех проведенных процедур выполнялся учет измеренных доз облучения пациентов. За период с 2012 года процент измеренных доз облучения пациентов повысился на 13%.

Ленинградская область занимает одно из первых мест по числу предприятий Северо-Западного федерального округа, являющихся потенциальными источниками радиационной опасности, и по плотности их размещения на своей территории. На территории Ленинградской области расположено шесть объектов, относящихся в соответствии с нормативами ОСПОРБ-99/2010 к первой и второй категории потенциальной опасности, из них три – это объекты первой категории, на которых имеются ядерные реакторы, пункты хранения отработанного ядерного топлива (ОЯТ), пункты хранения жидких и твердых радиоактивных отходов. Четыре объекта первой и второй категории (филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская АЭС», ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», Ленинградское отделение филиала «СЗТО» ФГУП «РосРАО», ЗАО «Экомет-С» расположены на территории промзоны г.Сосновый Бор и подведомственны Госкорпорации по атомной энергии «Росатом», ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П.Константинова» расположен в г. Гатчина, Опытный завод ФГУП «Российский научный центр «Прикладная химия» - на территории пос. Кузьмоловский Всеволожского района.

По результатам государственного надзора и контроля за 2018 год состояние ядерной и радиационной безопасности Ленинградской АЭС и других радиационно опасных предприятий оценивается Северо-Европейским межрегиональным

территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (орган регулирования безопасности) удовлетворительно. В практической деятельности указанных предприятий, находящихся на территории Ленинградской области, в течение 2018 года аварий и групповых несчастных случаев, а также фактов превышения безопасных и допустимых параметров ядерной и радиационной безопасности не зафиксировано. На всех предприятиях ведется системная работа по выполнению мероприятий, направленных на обеспечение радиационной безопасности в соответствии с требованиями Норм радиационной безопасности НРБ-99/2009/2010 и Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010. Реализация организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий позволяет на указанных предприятиях выполнять требования НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010. Согласно результатам контроля основной вклад в суммарные выбросы атмосферного воздуха всех радиационно опасных предприятий вносит Ленинградская АЭС (около 99%). Станция является основным локальным источником загрязнения приземной атмосферы техногенными радионуклидами. Газоаэрозольные выбросы двух других предприятий I-ой категории потенциальной радиационной опасности составляют 0,2% от выбросов ЛАЭС. За последние три года пробы атмосферного воздуха с объемными активностями техногенных радионуклидов, превышающими допустимые среднегодовые объемные активности радионуклидов для населения (ДАОнас.), не выявлялись.

Численность персонала группы А предприятий Ленинградской области в целом в 2018 году составила 8359 чел. (в 2017 году - 7471 чел.), персонала группы Б - 5064 чел. (в 2017 году - 5464 чел.). При этом подавляющее большинство персонала группы А работает на радиационно опасных объектах – 5526 чел. или 66,0% (в 2017 году - 4992 чел. или 66,8%). В отчетном году средние годовые эффективные дозы персонала радиационных объектов не превышали основные пределы доз, регламентированные НРБ-99/2009 и Федеральным законом «О радиационной безопасности населения». Средняя индивидуальная эффективная доза облучения персонала группы А составила 1,983 мЗв/год (в 2017 году – 2,198 мЗв/год), персонала группы Б – 0,185 мЗв/год (в 2017 году – 0,199 мЗв/год).

В зоне наблюдения радиационных объектов на территории Ленинградской области проживает 70846 человека, все они проживают в зоне наблюдения филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская АЭС» и ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», расположенных на территории промзоны города Сосновый Бор. Средняя

годовая эффективная доза облучения населения, проживающего в зоне наблюдения, в 2018 году составила 0,056 чел.-Зв/год, средняя индивидуальная доза – 0,0005 мЗв/год, что соответствует требованиям НРБ-99/2009 для облучения населения за счет нормальной эксплуатации радиационных объектов.

***Мероприятия по формированию, разработке и реализации на федеральном и областном уровнях единой экономической, финансовой и технической политики в области развития и эффективного функционирования отрасли по сбору, переработке и захоронению радиоактивных отходов***

Радиационная безопасность населения и окружающей среды обеспечивается соблюдением основных принципов радиационной безопасности (обоснование, оптимизация, нормирование) и требований радиационной защиты, регламентируются следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010;
- Федеральный закон от 11 июля 2011 года № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 28 сентября 2015 года № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
- Постановление Правительства РФ от 23 июня 2016 года № 572 «Об утверждении правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановление Правительства РФ от 03 октября 2015 года № 1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности»;
- Постановление Правительства РФ от 16 августа 2013 года № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV класса опасности»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 сентября 2011 года № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 05 декабря 2014 года № 541 «Об утверждении порядка отнесения отходов I – IV классов опасности к конкретному классу опасности»;

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04 декабря 2014 года № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25 февраля 2010 года № 50 «О порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01 сентября 2011 года № 721 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 09 января 2017 года № 3 «Об утверждении порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее форм»;
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10;
- Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СанПиН 2.6.1.2523-09;
- Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ (СП СЗЗ и ЗН-07) СП 2.6.1.2216-07;
- Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Радиационная обстановка в районах расположения пунктов хранения радиоактивных отходов и их санитарно-защитных зон за периоды эксплуатации радиационно опасных объектов находится в пределах значений, воздействие которых на персонал и население ниже допустимых, что подтверждается данными производственного радиационного контроля.

В Главном управлении МЧС России по Ленинградской области имеется служба радиационной, химической и биологической защиты, которая оснащена техникой и необходимым оборудованием для работы в очагах радиоактивного загрязнения. В регионе функционирует сеть наблюдения и лабораторного контроля, служба радиационной и химической защиты гражданской обороны.

Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности, выполнению норм, правил и гигиенических нормативов на территории Ленинградской области оцениваются как эффективные, выполнение постановлений и решений, принятых Правительством Российской Федерации и Правительством Ленинградской области, направленных на улучшение радиационной обстановки, обеспечено.

В 2018 году в Ленинградской области продолжалась реализация мероприятий государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды

Ленинградской области» на 2014-2020 гг.», утвержденная Постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368. В составе данной государственной программы (мероприятие «Мониторинг состояния окружающей среды» подпрограммы 2 «Гидрометеорология и мониторинг окружающей среды») в целях повышения радиационной безопасности населения на территории Ленинградской области за счет средств бюджета Ленинградской области в 2018 году были предусмотрены следующие мероприятия:

1. «Мониторинг радиационной обстановки на территории Ленинградской области с использованием автоматизированной системы контроля».

2. «Поддержка и дальнейшее развитие радиационно-гигиенической паспортизации муниципальных образований и Ленинградской области в целом, системы контроля индивидуальных доз облучения населения и инвентаризации предприятий и организаций, использующих источники ионизирующих излучений или образующих радиоактивные отходы».

В Ленинградской области осуществляется непрерывный мониторинг учета изменений состояния и перемещений радионуклидных источников, используемых и производимых предприятиями Ленинградской области. Организовано функционирование СГУК РВ и РАО и деятельность РИАЦ по сбору, обработке и передаче информации о наличии и перемещении радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в регионе.

В 2008 году Правительством Российской Федерации было принято решение о передаче спецкомбинатов «Радон» под управление профильного ведомства – Госкорпорации «Росатом». Согласно приказу руководства Госкорпорации 11 июня 2008 года на базе Ленинградского спецкомбината было создано ФГУП «РосРАО». В течение года предприятие объединило под общим управлением расположенные на всей территории Российской Федерации площадки спецкомбинатов «Радон». Сегодня ФГУП «РосРАО» – крупнейший оператор, профессионально эксплуатирующий площадки с хранилищами радиоактивных отходов на территории страны. Предприятие оказывает полный комплекс услуг в области обращения с радиоактивными веществами (РВ) и радиоактивными отходами (РАО), включая сбор, транспортирование, переработку, кондиционирование и хранение отходов низкого и среднего уровня активности. В 2018 году в составе ФГУП «РосРАО» работало 7 филиалов, управляющих деятельностью девятнадцати отделений, площадки которых расположены по всей территории Российской Федерации. На Кольском полуострове и в Приморье предприятие проводит работы по обращению с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ) и РАО, накопленными в процессе деятельности Военно-Морского

Флота и образующимися при утилизации атомных подводных лодок и надводных кораблей с ядерными энергетическими установками, а также работы по экологической реабилитации радиационно опасных объектов. Предприятие работает в составе Госкорпорации «Росатом» и пользуется методической и ресурсной поддержкой крупнейшей отраслевой системы в мире.

Для успешного достижения целей и задач, заявленных руководством в Экологической политике Ленинградской АЭС, в течение 2018 года выполнялись работы по выполнению «Плана реализации Экологической политики Ленинградской АЭС на 2016 год и на период до 2018 года», введённого в действие приказом № 9/43-Пх/Ф09 от 21.01.2016 года и являющегося составной частью «Комплексного Плана реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2016 год и на период до конца 2018 года».

В отчетном году в филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция» выполнялись требования природоохранного законодательства, отраслевых и нормативных документов по охране окружающей среды.

Значимого воздействия на окружающую природную среду в результате производственной и хозяйственной деятельности Ленинградской АЭС не выявлено:

- поступление радиоактивных веществ в окружающую среду с выбросами и сбросами Ленинградской АЭС составляют от долей до нескольких процентов от установленных допустимых значений;

- поступление ВХВ в атмосферу с выбросами от стационарных и передвижных источников не превышает установленных нормативов предельно допустимых выбросов;

- в водоемах-приемниках сточных вод концентрации загрязняющих веществ не отличаются от средних многолетних значений;

- обеспечено безопасное обращение с отходами производства и потребления и радиоактивными отходами, совершенствуется система обращения с отходами.

В Планах реализации Экологической политики наиболее значимыми техническими мероприятиями являлись:

- ввод в эксплуатацию очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод зоны свободного доступа (01UGR) и зоны контролируемого доступа (02UGR);

- ввод в эксплуатацию очистных сооружений производственно-ливневых стоков и стоков, содержащих нефтепродуктов (00UGV);

- ввод в эксплуатацию очистных сооружений на нагорной канаве по очистке дождевых и дренажных вод с промплощадки (91UUM);

- кондиционирование радиоактивных отходов, накопленных в предыдущий период эксплуатации, выполнено в соответствии с государственным заказом в рамках квоты;

- снижение количества хранящегося на объекте отработанного ядерного топлива, разделка и загрузка отработавших тепло-выделяющих сборок в металло-бетонные контейнеры.

Обращение с отходами производства и потребления на предприятии осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Накопление отходов осуществляется в условиях, исключающих захламление территорий, загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод. Обезвреживание отходов на площадках предприятия не производится. В ряде отделений осуществляется частичная утилизация отходов V класса опасности для собственных нужд. Вывоз отходов с площадок предприятия производится силами специализированных организаций на основании заключенных договоров. Размещение отходов осуществляется в соответствии с лимитами, выданными и утвержденными территориальными органами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования для каждого подразделения предприятия.

В 2018 году на площадках предприятия образовалось 12 810,74 тонн отходов производства и потребления.

В хранилищах предприятия по состоянию на 01.01.2019 обеспечивается безопасное хранение радиоактивных отходов суммарной активностью  $2.00 \cdot 10^{17}$  в количестве 449 452 м<sup>3</sup>, из них твердых радиоактивных отходов 446 056 м<sup>3</sup>, жидких радиоактивных отходов 3 396 м<sup>3</sup>. Увеличение объема находящихся на хранении РАО (примерно на 8 287 м<sup>3</sup>) произошло за счет приема на временное хранение до кондиционирования и передачи на захоронение национальному оператору) федеральных РАО в рамках исполнения мероприятий федеральных целевых программ, а также выполнения работ в рамках государственного оборонного заказа. В 2018 году в обособленных подразделениях предприятия всего переработано и кондиционировано около 5610 м<sup>3</sup> радиоактивных отходов, из них: 3313 м<sup>3</sup> – твердых радиоактивных отходов, 2297 м<sup>3</sup> – жидких радиоактивных отходов.

Безопасность хранилищ ФГУП «РосРАО» обеспечивается за счет применения системы физических барьеров на пути распространения ионизирующих излучений и радиоактивных веществ в окружающую среду, системы технических и организационных мер по защите барьеров и сохранению их эффективности.

## **9. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Почвенный мониторинг – одна из важнейших составляющих экологического мониторинга в целом, он направлен на выявление антропогенных изменений почв, которые могут в конечном итоге нанести вред здоровью человека. Особая роль почвенного мониторинга обусловлена тем, что все изменения состава и свойств почв отражаются на выполнении почвами их экологических функций, следовательно, на состоянии биосферы.

Государственный экологический мониторинг осуществляется федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, путем создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга, а также создания и эксплуатации Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственного фонда. Мониторинг состояния и контроль качества почвенного покрова являются частью мониторинга земель в составе Единой Системы Государственного Экологического Мониторинга (ЕСГЭМ).

Цель организации мониторинга состояния и контроля качества почвенного покрова заключается в информационном обеспечении управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью на территории Ленинградской области, предотвращении или снижении рисков загрязнения почвенного покрова и исключении возможного ущерба природному комплексу, здоровью населения, а также в контроле за соблюдением требований природоохранного законодательства.

В соответствии программой «Организация и ведение мониторинга состояния и контроля качества почвенного покрова на территории Ленинградской области» в 2018 году в 17 муниципальных районах и городском округе Ленинградской области был проведен отбор проб, обработка результатов аналитических исследований почв и установление состава загрязняющих веществ на 50 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 (Приложение 7 к Сборнику).

При выборе участков мониторинга учитывались следующие особенности:

- транспортная доступность участка;
- особенности современной хозяйственной деятельности и перспективы

хозяйственной деятельности;

- данные территориального планирования;
- типичность и особенности почвенного покрова участка;
- ранжирование территорий по степени антропогенного воздействия.

При создании мониторинговой сети учитывался принцип ранжирования территорий по степени антропогенного воздействия - на территории каждого района установили минимум 1 (один) импактный участок мониторинга и 1 (один) фоновый участок.

В ходе лабораторного анализа проб, отобранных на новых ключевых площадках, определялись:

- общие показатели, характеризующие общий состав жидкой фазы и реакцию среды почв (рНсол., рНводн., гидролитическая кислотность, сульфаты, хлориды);
- приоритетные неорганические загрязнители почв (элементы 1 класса опасности (Hg, Pb, As, Cd, Zn), элементы 2 класса опасности (Ni, Co, Cr, V, Cu), элементы 3 класса опасности (Mn);
- приоритетные органические загрязнители (нефтепродукты, бенз(а)перен, фенол, бензол);
- общие показатели, характеризующие состояние органического вещества, и основные;
- определение активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ .

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

Коэффициент концентрации (Кк) определяется как отношение содержания элемента (Сi) к фоновому его содержанию (Сф). В рамках данных работ за фоновые концентрации принимались значения, полученные в пробах, отобранных на фоновых участках мониторинга. Для каждого района Ленинградской области коэффициенты концентрации рассчитывались для импактных участков по соответствующему фоновому участку.

Классификация категорий загрязнения почв (СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы») неорганическими и органическими соединениями приведена в таблице 9.1.

Допустимые уровни и значения Кмах приведены в таблице 9.2.

Таблица 9.1

Оценка степени химического загрязнения почвы органическими и неорганическими соединениями

Категории загрязнения	Содержание в почве					
	1 класс опасности		2 класс опасности		3 класс опасности	
	Органическое соединение	Неорганическое соединение	Органическое соединение	Неорганическое соединение	Органическое соединение	Неорганическое соединение
Чистая	от фонового значения до ПДК	от фонового значения до ПДК	от фонового значения до ПДК	от фонового значения до ПДК	от фонового значения до ПДК	от фонового значения до ПДК
Допустимая	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до К max
Опасная	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до К max	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до К max	> 5 ПДК	> К max
Чрезвычайно опасная	> 5 ПДК	> К max	> 5 ПДК	> К max		

где К max – максимальное значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.

Таблица 9.2

Параметры оценки степени химического загрязнения

Элемент	Ед. изм.	Допустимые уровни, мг/кг в зависимости от типа почв и показателя кислотности			Кmax
		песчаные и супесчаные	суглинистые и глинистые рН <5,5	суглинистые и глинистые рН >5,5	
Неорганические загрязнители					
1 класс опасности					
Ртуть (Hg)	мг/кг	2,1			33,3
Свинец (Pb)	мг/кг	32	65	130	260
Мышьяк (As)	мг/кг	2	5	10	15
Кадмий (Cd)	мг/кг	0,5	1,0	2,0	-
Цинк (Zn)	мг/кг	55	110	220	-
2 класс опасности					
Никель (Ni)	мг/кг	20	40	80	-
Медь (Cu)	мг/кг	33	66	132	-
Кобальт (Co)	мг/кг	-			-
Хром (Cr)	мг/кг	-			-
3 класс опасности					
Марганец (Mn)	мг/кг	1500			-
Органические загрязнители					
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02			-
Нефтепродукты	мг/кг	1000			-

## Анализ результатов мониторинга 2018 года

### 9.1 Бокситогорский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-БС-18-001-1-и.* Импактный участок мониторинга располагается по направлению преобладающих ветров в районе промышленной зоны города Бокситогорск, отражает возможное воздействие на почвенный покров основных предприятий города - Бокситогорский глинозёный комбинат, Бокситогорский завод ЖБИ;

*ЛО-БС-18-002-1-и.* Импактный участок мониторинга располагается по направлению преобладающих ветров в районе промышленной зоны города Пикалево, отражает возможное воздействие на почвенный покров основных предприятий города - ЗАО «Пикалевский цемент», ЗАО «БазэлЦемент-Пикалево» Пикалевский глинозёмный завод.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.3-9.5.

Таблица 9.3

*Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга*

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-БС-18-001-1-и	0,05	0,33	8,20	0,01	4,50	4,60	42,00	1,99	8,50	187,00
	<i>Кк</i>	-	-	-	-	-	6,3	1,85	-	-	-
	<i>Zc</i>	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-БС-18-002-1-и	0,05	0,53	9,40	0,01	12,40	1,57	43,00	8,70	18,60	417,00
	<i>Кк</i>	-	2,3	-	-	1,5	2,15	1,89	1,47	1,86	-
	<i>Zc</i>	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-БС-18-003-1-ф	0,05	0,23	8,00	0,01	8,20	0,73	22,70	5,90	10,00	353,00

Таблица 9.4

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-БС-18-001-1-и	0,047	116,00	0,60	<0,010
Превышение содержания над ДУ	2,35	0,12		
ЛО-БС-18-002-1-и	0,005	15,20	0,24	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-БС-18-003-1-ф	0,005	23,10	0,29	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.5

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-БС-18-001-1-и	17	28	362	85	<4	0
2	ЛО-БС-18-002-1-и	24	34	599	122	<4	0
3	ЛО-БС-18-003-1-ф	15	25	350	79	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Бокситогорского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

## 9.2 Выборгский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-ВВ-18-012-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга в пределах Каменногорского городского поселения, в пределах

возможного влияния ЗАО «Каменогорская фабрика офсетных бумаг», ЗАО «Каменогорского комбината нерудных материалов»;

ЛО-ВБ-18-013-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга в пределах возможного воздействия на почвенный покров промышленной зоны города Выборг (промзона «Лазаревка», Выборгский завод металлоконструкций, юго-восточная промзона, завод ЖБИ).

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.6-9.8.

Таблица 9.6

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ВБ-18-012-1-и	0,05	0,05	2,23	0,01	0,50	0,50	6,80	0,50	1,82	22,10
	Кк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zc	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ВБ-18-013-1-и	0,05	0,05	6,80	0,01	4,60	19,70	23,20	2,07	8,10	74,00
	Кк	-	-	-	-	-	39,40	-	-	-	-
	Zc	39									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-ВБ-18-014-1-ф	12,10	0,05	8,30	0,01	7,00	0,50	23,00	4,00	13,20	182,00

Таблица 9.7

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ВБ-18-012-1-и	0,008	31,00	0,35	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,38	0,03		
ЛО-ВБ-18-013-1-и	0,117	28,00	0,39	<0,010
Превышение содержания над ДУ	5,85	0,03		
ЛО-ВБ-18-014-1-ф	0,005	23,10	0,40	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.8

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ВБ-18-012-1-и	19	26	808	125	<4	0
2	ЛО-ВБ-18-013-1-и	33	36	662	140	<4	0
3	ЛО-ВБ-18-014-1-ф	31	49	728	161	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Выборгского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены, за исключением пробы ЛО-ВБ-18-014-1-ф, где содержание мышьяка составило 1,2 ОДК.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.3 Волосовский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-ВО-18-004-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга располагается в зоне возможного влияния промышленных предприятий г. Волосово (районный центр).

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.9-9.11.

Таблица 9.9

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ВО-18-004-1-и	0,05	0,26	2,81	0,01	4,40	1,89	20,80	2,67	6,80	216,00
	Кк	-	2,36	1,51	-	2,4	-	2,44	4,85	2,09	5,14
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ВО-18-005-1-ф	0,05	0,11	1,86	0,01	1,83	8,90	8,50	0,55	3,25	42,00

Таблица 9.10

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ВО-18-004-1-и	0,005	5,00	0,11	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ВО-18-005-1-ф	0,005	12,30	0,15	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		

Таблица 9.11

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			$A_{\text{эфф}}$ , Бк/кг	Измеренное значение $A_s$ , $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ВО-18-004-1-и	22	48	842	160	<4	0
2	ЛО-ВО-18-005-1-ф	27	45	975	174	6	2

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Волховского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

#### 9.4 Волховский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-ВХ-18-006-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга располагается в зоне возможного влияния промышленных предприятий г. Волхов (районный центр), прежде всего Волховский алюминиевый завод, Волховский комбикормовый завод;

ЛО-ВХ-18-007-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в зоне возможного влияния Сясьского ЦБК.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.12-9.14.

Таблица 9.12

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ВХ-18-006-1-и	0,05	0,05	4,80	0,01	5,70	0,50	13,60	3,70	6,00	285,00
	Кк	-	-	1,60	-	2,96	-	1,91	2,84	1,94	1,83
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ВХ-18-007-1-и	0,05	0,05	9,10	0,01	1,04	3,02	5,10	0,50	1,17	15,50
	Кк	-	-	3,04	-	-	2,00	-	-	-	-
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-ВХ-18-008-1-ф	0,05	0,07	2,99	0,01	1,92	1,51	7,10	1,30	3,09	155,00

Таблица 9.13

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ВХ-18-006-1-и	0,005	10,80	0,31	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ВХ-18-007-1-и	0,005	41,00	0,27	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,04		
ЛО-ВХ-18-008-1-ф	0,005	17,00	0,30	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.14

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> , Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ВХ-18-006-1-и	16	28	483	96	<4	0
2	ЛО-ВХ-18-007-1-и	<12	11	382	48	<4	0
3	ЛО-ВХ-18-008-1-ф	16	19	360	73	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Волховского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.5 Всеволожский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-ВВ-18-009-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга восточнее промышленной зоны города Всевожск, в зоне возможного воздействия производственной зоны города Всевожска «Кирпичный завод» (Форд, Русский дизель, Кирпичный завод, Нокиан);

*ЛО-ВВ-18-010-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга в пределах Кузьмоловского городского поселения, в пределах возможного влияния промышленных предприятий (промзона в «Новое Девяткино», ТЭЦ21, ФГУП Российский научный центр «Прикладная химия», ОАО «Изотоп») на почвенный покров.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.15-9.17.

Таблица 9.15

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и  
импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ВВ-18-009-1-и	0,05	0,05	5,50	0,01	4,10	0,50	9,90	1,45	5,90	80,00
	<i>Kк</i>	-	-	1,94	-	-	-	-	-	-	1,66
	<i>Zc</i>	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ВВ-18-010-1-и	0,05	0,05	3,70	0,01	1,57	0,50	9,90	0,50	2,83	34,00
	<i>Kк</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Zc</i>	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-ВВ-18-011-1-ф	0,05	0,15	2,83	0,01	3,35	6,90	14,10	1,05	8,00	48,00

Таблица 9.16

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и  
импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ВВ-18-009-1-и	0,045	31,00	0,89	<0,010
Превышение содержания над ДУ	2,25	0,03		
ЛО-ВВ-18-010-1-и	0,005	21,00	0,81	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-ВВ-18-011-1-ф	0,006	5,00	0,10	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,29	0,01		

Таблица 9.17

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и  
плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков  
мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			$A_{\text{эфф}}$ , Бк/кг	Измеренное значение $A_s$ , $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ВВ-18-009-1-и	20	31	481	103	<4	0
2	ЛО-ВВ-18-010-1-и	18	29	926	139	<4	0
3	ЛО-ВВ-18-011-1-ф	20	27	561	138	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Всеволожского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

## 9.6 Гатчинский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-ГТ-18-015-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга на границе Гатчинского городского поселения и Новосветского сельского поселения, в пределах возможного влияния промышленных предприятий г. Гатчина;

*ЛО-ГТ-18-016-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах муниципального образования город Коммунар, в пределах возможного влияния промышленных предприятий г. Коммунар (Санкт-Петербургский картонно-бумажный комбинат, фабрика «Коммунар»).

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.18-9.20.

Таблица 9.18

*Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга*

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ГТ-18-015-1-и	0,05	0,61	6,20	0,05	7,90	0,50	46,00	5,70	10,60	842,00
	<i>Кк</i>	-	1,64	-	5,00	-	-	-	-	-	1,66
	<i>Zc</i>	<16									
	содержание Cd составляет 1,2 ОДК										
2	ЛО-ГТ-18-016-1-и	0,05	0,38	7,50	0,05	6,40	3,70	40,00	3,60	6,20	473,00
	<i>Кк</i>	-	-	-	5,00	-	2,11	-	-	-	-
	<i>Zc</i>	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-ГТ-18-017-1-ф	0,05	0,37	7,30	0,01	7,60	1,75	35,00	4,90	11,00	505,00

Таблица 9.19

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ГТ-18-015-1-и	0,005	16,20	0,37	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-ГТ-18-016-1-и	0,005	9,10	0,25	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ГТ-18-017-1-ф	0,005	10,90	0,29	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		

Таблица 9.20

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф</sub> , Бк/кг	Измеренное значение A <sub>s</sub> , $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность Δs $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ГТ-18-015-1-и	23	33	682	127	5,4	1
2	ЛО-ГТ-18-016-1-и	38	42	633	149	<4	0
3	ЛО-ГТ-18-017-1-ф	25	19	655	109	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Гатчинского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены, за исключением пробы ЛО-ГТ-18-015-1-и, где содержание кадмия составило 1,2 ОДК.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.7 Кировский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-КВ-18-021-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Ключевая площадка в пределах импактного участка мониторинга. Представлен техногенно-

трансформированный ландшафт левобережья реки Невы, в Приневской низменности. Площадка расположена восточнее промышленной застройки и предприятий города Кировска;

ЛО-КВ-18-022-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий города Павловска;

ЛО-КВ-18-023-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий в пгт. Назия.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.21-9.23.

Таблица 9.21

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-КВ-18-021-1-и	0,05	0,05	7,50	0,01	4,20	0,50	84,00	0,50	3,07	217,00
	Кк	-	-	1,56	-	1,56	-	3,92	-	-	4,34
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-КВ-18-022-1-и	0,05	0,05	11,80	0,01	0,50	38,00	15,30	0,50	0,50	67,00
	Кк	-	-	2,45	-	-	6,33	-	-	-	-
	Zc	<16									
	содержание Pb составляет 1,1 ОДК										
3	ЛО-КВ-18-023-1-и	0,05	0,05	4,20	0,01	3,30	0,50	15,60	1,62	5,10	92,00
	Кк	-	-	-	-	-	-	-	1,82	-	1,84
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
4	ЛО-КВ-18-024-1-ф	0,05	0,13	4,80	0,05	2,69	6,00	21,40	0,89	4,40	50,00

Таблица 9.22

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-КВ-18-021-1-и	0,009	22,90	0,39	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,45	0,02		
ЛО-КВ-18-022-1-и	0,029	345,00	1,23	<0,010
Превышение содержания	1,45	0,35		

над ДУ				
ЛО-КВ-18-023-1-и	0,005	12,50	0,41	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-КВ-18-024-1-ф	0,005	15,70	0,34	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.23

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф</sub> , Бк/кг	Измеренное значение A <sub>s</sub> , $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность Δs $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-КВ-18-021-1-и	14	14	231	52	<4	0
2	ЛО-КВ-18-022-1-и	15	8	542	74	<4	0
3	ЛО-КВ-18-023-1-и	18	27	502	98	<4	0
4	ЛО-КВ-18-024-1-ф	21	26	561	105	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Кировского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены, за исключением пробы ЛО-КВ-18-022-1-и, где содержание свинца составило 1,1 ОДК.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

## 9.8 Киришский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-КШ-18-038-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий г. Кириши (Киришский нефтеперерабатывающий завод, Киришский биохимический завод и т.д.).

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.24-9.26.

Таблица 9.24

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-КШ-18-038-1-и	12,00	0,05	6,80	0,01	7,90	0,50	29,80	10,60	13,50	922,00
	Кк	240	-	-	-	2,76	-	2,48	5,61	4,16	5,58
	Zc	256									
	содержание As составляет 1,2 ОДК										
2	ЛО-КШ-18-039-1-ф	0,05	0,05	5,60	0,01	2,86	0,50	12,00	1,89	3,24	165,00

Таблица 9.25

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-КШ-18-038-1-и	0,005	9,70	0,28	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-КШ-18-039-1-ф	0,005	22,40	0,52	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.26

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-КШ-18-038-1-и	25	39	589	129	<4	0
2	ЛО-КШ-18-039-1-ф	16	27	468	93	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Киришского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены, за исключением пробы ЛО-КШ-18-038-1-и, где содержание мышьяка составило 1,2 ОДК.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

## 9.9 Кингисеппский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-КН-18-018-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах Кингисеппского городского поселения, в пределах возможного влияния промышленных предприятий г. Кингисепп (ООО «Промышленная группа Фосфорит», ЗАО «Кингисеппский стекольный завод»);

*ЛО-КН-18-019-2-и.* Ключевая площадка установлена в 2016 году. Ключевая площадка расположена в пределах импактного участка мониторинга, на территории деревня Коськолово. Ключевая площадка расположена восточнее и северо-восточнее территории предприятий порта Усть-Луга, ООО «Новотек-Усть-Луга» и прочих.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.27-9.29.

Таблица 9.27

*Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга*

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-КН-18-018-1-и	0,05	0,24	5,00	0,01	5,70	0,50	33,10	3,39	8,30	471,00
	<i>Кк</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Zc</i>	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-КН-18-019-1-и	0,05	0,19	4,20	0,01	3,31	3,90	22,30	1,61	5,40	143,00
	<i>Кк</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Zc</i>	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-КН-18-020-1-ф	0,05	0,45	11,50	0,01	11,90	4,00	46,00	5,90	10,50	387,00

Таблица 9.28

*Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения*

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-КН-18-018-1-и	0,005	16,20	0,33	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-КН-18-019-1-и	0,005	19,40	0,38	<0,010

Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-КН-18-020-1-ф	0,005	20,70	0,36	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.29

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф</sub> , Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность Ds $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-КН-18-018-1-и	19	32	627	116	<4	0
2	ЛО-КН-18-019-1-и	19	33	703	125	6,3	1,5
3	ЛО-КН-18-020-1-ф	44	62	<40	124	15	3

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Кингисеппского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.10 Лодейнопольский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-ЛД-18-025-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий города Лодейное поле.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.30-9.32.

Таблица 9.30

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ЛД-18-	0,05	0,09	2,92	0,01	4,10	0,50	9,10	2,01	5,20	75,00

	025-1-и											
	<i>K<sub>c</sub></i>	-	1,80	-	-	3,98	-	3,82	4,04	3,79	10,27	
	<i>Z<sub>c</sub></i>	27										
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены											
2	ЛО-ЛД-18-026-1-ф	0,05	0,05	2,32	0,01	1,03	2,04	2,38	0,50	1,37	7,30	

Таблица 9.31

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ЛД-18-025-1-и	0,005	10,30	0,29	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ЛД-18-026-1-ф	0,005	5,00	0,14	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		

Таблица 9.32

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов <sup>226</sup>Ra, <sup>232</sup>Th, <sup>40</sup>K и плотности поверхностного загрязнения <sup>137</sup>Cs в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> , Бк/кг	Измеренное значение A <sub>s</sub> , <sup>137</sup> Cs, кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность Δs <sup>137</sup> Cs, (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	<sup>40</sup> K			
1	ЛО-ЛД-18-025-1-и	19	14	499	82	<4	0
2	ЛО-ЛД-18-026-1-ф	13	12	304	56	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Лодейнопольского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.11 Ломоносовский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-ЛМ-18-027-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий пгт. Большая Ижора.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.33-9.35.

Таблица 9.33

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ЛМ-18-027-1-и	0,05	0,05	1,08	0,01	0,51	1,84	1,21	0,50	0,85	3,25
	Кк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zc	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ЛМ-18-028-1-ф	0,05	0,32	4,50	0,01	4,50	5,20	24,20	2,99	5,70	433,00

Таблица 9.34

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ЛМ-18-027-1-и	0,005	7,70	0,54	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ЛМ-18-028-1-ф	0,005	22,40	0,30	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.35

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> , Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ЛМ-18-027-1-и	20	33	234	84	<4	0
2	ЛО-ЛМ-18-028-1-ф	25	38	795	146	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Ломоносовского района, в соответствии с требованиями действующих

нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.12 Лужский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-ЛЖ-18-029-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий г. Луга (Лужский химический завод ОАО «Химик», Луга. Лужский абразивный завод, ОАО «Лужский завод «Белкозин», промзона города Луга, Лужский консервный завод);

*ЛО-ЛЖ-18-030-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий г. Толмачево (ОАО «Толмачевский завод ЖБ и МК»).

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.36-9.38.

Таблица 9.36

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ЛЖ-18-029-1-и	0,05	0,05	0,50	0,01	0,50	2,76	0,89	0,50	0,50	2,23
	<i>Кк</i>	-	-	-	-	-	1,50	-	-	-	-
	<i>Zc</i>	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ЛЖ-18-030-1-и	0,05	0,05	2,84	0,01	3,70	5,60	15,40	1,43	6,30	39,00
	<i>Кк</i>	-	-	5,68	-	7,40	3,06	11,75	2,86	12,6	4,43
	<i>Zc</i>	42									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-ЛЖ-18-031-1-ф	0,05	0,05	0,50	0,01	0,50	1,83	1,31	0,50	0,50	8,80

Таблица 9.37

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ЛЖ-18-029-1-и	0,005	5,00	0,12	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ЛЖ-18-030-1-и	0,005	20,00	0,43	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-ЛЖ-18-031-1-ф	0,005	23,60	0,50	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.38

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф</sub> , Бк/кг	Измеренное значение A <sub>s</sub> , $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность Δs $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ЛЖ-18-029-1-и	<12	9	115	<27	<4	0
2	ЛО-ЛЖ-18-030-1-и	13	20	288	65	6	1,3
3	Ло-ЛЖ-18-031-1-ф	<12	12	454	57	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Лужского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.13 Подпорожский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-ПД-18-032-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий г. Подпорожье;

ЛО-ПД-18-033-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий поселка Никольское, пгт. Важины.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.39-9.41.

Таблица 9.39

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ПД-18-032-1-и	0,05	0,28	17,60	0,01	10,30	0,91	28,00	4,00	9,80	208,00
	Кк	-	-	4,75	-	1,60	1,82	-	-	-	-
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ПД-18-033-1-и	0,05	0,15	1,90	0,01	2,51	0,50	16,50	1,53	4,80	238,00
	Кк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zc	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-ПД-18-034-1-ф	0,05	0,25	3,70	0,01	6,40	0,50	24,80	5,50	11,60	479,00

Таблица 9.40

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ПД-18-032-1-и	0,049	110,00	0,64	<0,010
Превышение содержания над ДУ	2,45	0,11		
ЛО-ПД-18-033-1-и	0,005	7,60	0,23	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ПД-18-034-1-ф	0,005	5,00	0,17	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		

Таблица 9.41

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ПД-18-032-1-и	13	24	548	94	<4	0
2	ЛО-ПД-18-033-1-и	<12	14	458	59	<4	0
3	ЛО-ПД-18-034-1-ф	14	36	638	118	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Подпорожского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

#### 9.14 Приозерский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значимо превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-ПЗ-18-035-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий пгт. Кузнечное;

*ЛО-ПЗ-18-036-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий г. Приозерск.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.42-9.44.

Таблица 9.42

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ПЗ-18-035-1-и	26,50	0,05	17,10	0,01	15,50	0,50	39,00	6,40	28,60	161,00
	Кк	530	-	12,21	-	11,39	-	4,48	11,22	9,56	3,42

	Zc	575									
		содержание As составляет 2,6 ОДК									
2	ЛО-ПЗ-18-036-1-и	0,05	0,05	0,50	0,01	1,64	11,90	4,90	0,58	2,74	24,60
	Kк	-	-	-	-	-	3,73	-	-	-	-
	Zc	<16									
		превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены									
3	ЛО-ПЗ-18-037-1-ф	0,05	0,21	1,40	0,01	1,36	3,19	8,70	0,57	2,99	47,00

Таблица 9.43

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ПЗ-18-035-1-и	0,005	14,00	0,31	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ПЗ-18-036-1-и	0,031	229,00	0,79	<0,010
Превышение содержания над ДУ	1,55	0,23		
ЛО-ПЗ-18-037-1-ф	0,005	17,00	0,48	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.44

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность Δs $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ПЗ-18-035-1-и	22	46	660	141	<4	0
2	ЛО-ПЗ-18-036-1-и	<12	<8	<50	<27	<4	0
3	ЛО-ПЗ-18-037-1-ф	15	13	247	54	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Приозерского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены, за исключением пробы ЛО-ПЗ-18-035-1-и, где содержание мышьяка составило 2,6 ОДК.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.15 Сланцевский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-СЛ-18-040-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий г. Сланцы;

*ЛО-СЛ-18-042-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий ОАО «Завод «Сланцы»», Сланцевский цементный завод, ОАО «ЦЕСЛА», Горнодобывающий комплекс, пос. Шахты № 3, Цементный завод ООО «Петербургцемент».

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.45-9.47.

Таблица 9.45

*Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга*

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-СЛ-18-040-1-и	0,05	0,22	12,50	0,01	6,10	6,30	56,00	2,56	6,90	318,00
	<i>Кк</i>	-	4,40	18,65	-	4,32	2,45	11,42	5,12	2,83	2,52
	<i>Zc</i>	44									
	содержание Zn составляет 1,02 ОДК										
2	ЛО-СЛ-18-042-1-и	0,05	0,11	5,70	0,01	5,60	2,81	20,40	2,91	6,20	349,00
	<i>Кк</i>	-	2,20	8,50	-	3,97	-	4,16	5,82	2,55	2,76
	<i>Zc</i>	24									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-СЛ-18-041-1-ф	0,05	0,05	0,67	0,01	1,41	2,57	4,90	0,50	2,43	126,00

Таблица 9.46

*Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения*

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-СЛ-18-040-1-и	0,285	166,00	0,69	<0,010

Превышение содержания над ДУ	14,25	0,17		
ЛО-СЛ-18-041-1-ф	0,015	15,20	0,39	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,75	0,02		

Таблица 9.47

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-СЛ-18-040-1-и	21	26	644	113	<4	0
2	ЛО-СЛ-18-042-1-и	27	37	822	148	<4	0
3	ЛО-СЛ-18-041-1-ф	12	27	468	90	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Сланцевского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены, за исключением пробы ЛО-СЛ-18-040-1-и, где содержание цинка составило 1,02 ОДК.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

## 9.16 Тосненский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

*ЛО-ТС-18-045-2-и.* Ключевая площадка установлена в 2016 году. Ключевая площадка западнее импактного участка мониторинга расположена в пределах возможного влияния предприятий города Никольское западнее и южнее основных источников воздействия. Площадка расположена западнее жилой застройки;

*ЛО-ТС-18-046-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий города Тосно;

*ЛО-ТС-18-047-1-и.* Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий пгт.

Рябово (Рябовский завод керамических изделий) железной дороги и автомобильной дороги М10.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.48-9.50.

Таблица 9.48

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ТС-18-045-1-и	0,05	0,05	4,00	0,01	2,79	0,50	8,20	1,26	3,40	44,00
	Кк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zc	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ТС-18-046-1-и	0,05	0,18	8,00	0,01	7,30	1,37	21,00	3,40	10,40	97,00
	Кк	-	3,60	-	-	-	2,74	-	-	-	-
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
3	ЛО-ТС-18-047-1-и	0,05	0,20	0,50	0,01	4,50	17,20	19,80	2,04	5,90	731,00
	Кк	-	4,00	-	-	-	34,4	-	-	-	3,26
	Zc	40									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
4	ЛО-ТС-18-048-1-и	13,80	0,05	8,90	0,01	12,90	0,50	33,00	6,60	16,00	224,00

Таблица 9.49

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-ТС-18-045-1-и	0,005	11,80	0,19	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,01		
ЛО-ТС-18-046-1-и	0,012	10,50	0,19	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,61	0,01		
ЛО-ТС-18-047-1-и	0,181	49,00	0,68	<0,010
Превышение содержания над ДУ	9,05	0,05		
ЛО-ТС-18-048-1-ф	0,005	18,00	0,51	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.50

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участках мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф.</sub> , Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ТС-18-045-1-и	14	33	234	78	<4	0
2	ЛО-ТС-18-046-1-и	19	14	166	52	<4	0
3	ЛО-ТС-18-047-1-и	<12	<8	98	<27	<4	0
4	ЛО-ТС-18-048-1-ф	23	39	651	132	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Тосненского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены, за исключением пробы ЛО-ТС-18-048-1-ф, где содержание мышьяка составило 1,4 ОДК.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.17 Тихвинский муниципальный район

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-ТХ-18-043-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий города Тихвин.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.51-9.53.

Таблица 9.51

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-ТХ-18-043-1-и	0,05	0,05	1,30	0,01	0,50	1,78	1,17	0,50	1,13	5,00
	Кк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Zc	не рассчитывается									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-ТХ-18-044-1-ф	0,05	0,12	1,31	0,01	0,87	1,67	5,70	0,89	1,95	265,00

Таблица 9.52

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-СЛ-18-042-1-и	0,005	24,10	0,40	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-ТХ-18-043-1-и	0,005	23,90	0,37	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		
ЛО-ТХ-18-044-1-ф	0,005	24,50	0,25	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.53

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф</sub> , Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность $\Delta s$ $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	ЛО-ТХ-18-043-1-и	<12	11	130	<27	<4	0
2	ЛО-ТХ-18-044-1-ф	<12	19	167	40	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Тихвинского района, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### 9.18 Сосновоборский городской округ

Импактные участки, где содержание исследованных компонентов в почвах значительно превышает аналогичные показатели фоновых участков:

ЛО-СБ-18-049-1-и. Ключевая площадка установлена в 2015 году. Импактный участок мониторинга расположен в пределах возможного влияния предприятий города Сосновый Бор.

Результаты мониторинга приведены в таблицах 9.54-9.56.

Таблица 9.54

Результаты сравнения содержания тяжелых металлов в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Определяемый показатель (мг/кг)									
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Co	Cr	Mn
1	ЛО-СБ-18-049-1-и	0,05	0,05	2,82	0,01	1,19	6,50	3,22	0,50	0,99	6,70
	Кк	-	-	-	-	-	1,80	-	-	-	-
	Zc	<16									
	превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) в исследованной пробе не отмечены										
2	ЛО-СБ-18-050-1-ф	0,05	0,32	6,00	0,01	6,90	3,60	29,60	4,30	12,70	200,00

Таблица 9.55

Результаты сравнения содержания органических загрязняющих веществ в почвах фоновых и импактных участков мониторинга и соответствующая им категория загрязнения

№ пробы	Результаты исследования		Фенолы летучие, мг/кг	Бензол, мг/кг
	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты		
ЛО-СБ-18-049-1-и	0,005	338,00	0,96	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,34		
ЛО-СБ-18-050-1-ф	0,005	19,40	0,44	<0,010
Превышение содержания над ДУ	0,25	0,02		

Таблица 9.56

Результаты сравнения показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  в почвах фоновых и импактных участков мониторинга

№ п/п	Номер пробы	Удельная активность, Бк/кг (P=0,95)			A <sub>эфф</sub> , Бк/кг	Измеренное значение As, $^{137}\text{Cs}$ , кБк/м <sup>2</sup>	Погрешность Δs $^{137}\text{Cs}$ , (P=0,95), кБк/м <sup>2</sup>
		$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			

1	ЛО-СБ-18-049-1-и	<12	<8	<50	<27	<4	0
2	ЛО-СБ-18-050-1-ф	23	49	760	155	<4	0

По результатам лабораторных исследований почв, отобранных на участках мониторинга Сосновоборского, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов превышения допустимых уровней содержания (ПДК, ОДК) химических веществ во всех исследованных пробах не отмечены.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга по состоянию на момент исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

### **Вывод**

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

- по результатам анализа проб ключевых площадок (всего 50 проб) по некоторым из вышеперечисленных компонентов было выявлено превышение допустимого уровня содержания (таблица 9.57)

Таблица 9.57

*Превышения допустимых уровней содержания загрязняющих веществ  
в почвах ключевых площадок*

№ п/п	Район расположения ключевой площадки	№ пробы	Компонент	Класс опасности	Кратность превышения допустимого уровня
Неорганические вещества					
1.	Гатчинский	ЛО-ГТ-18-015-1-и	Кадмий	1	1,2 ОДК
2.	Кировский	ЛО-КВ-18-022-1-и	Свинец	1	1,1 ОДК
3.	Сланцевский	ЛО-СЛ-18-040-1-и	Цинк	1	1,02 ОДК
4.	Киришский	ЛО-КШ-18-038-1-и	Мышьяк	1	1,2 ОДК
5.	Приозерский	ЛО-ПЗ-18-035-1-и	Мышьяк	1	2,6 ОДК
6.	Выборгский	ЛО-ВБ-18-014-1-ф	Мышьяк	1	1,2 ОДК
7.	Тосненский	ЛО-ТС-18-048-1-ф	Мышьяк	1	1,4 ОДК
Органические вещества					
8.	Кировский	ЛО-КВ-18-022-1-и	Бенз(а)пирен	1	1,45 ПДК

9.	Приозерский	ЛО-ПЗ-18-036-1-и	Бенз(а)пирен	1	1,55 ПДК
10.	Бокситогорский	ЛО-БС-18-001-1-и	Бенз(а)пирен	1	2,35 ПДК
11.	Всеволожский	ЛО-ВВ-18-009-1-и	Бенз(а)пирен	1	2,25 ПДК
12.	Подпорожский	ЛО-ПД-18-032-1-и	Бенз(а)пирен	1	2,45 ПДК
13.	Выборгский	ЛО-ВБ-18-013-1-и	Бенз(а)пирен	1	5,85 ПДК
14.	Сланцевский	ЛО-СЛ-18-040-1-и	Бенз(а)пирен	1	14,25 ПДК
15.	Тосненский	ЛО-ТС-18-047-1-и	Бенз(а)пирен	1	9,05 ПДК

- превышений фактических концентраций никеля, кобальта, хрома, меди и марганца в исследованных образцах почв над установленными предельно допустимыми и ориентировочно допустимыми концентрациями не обнаружено;

- превышение содержания нефтепродуктов, фенолов летучих и бензола в исследованных образцах относительно допустимых уровней не установлено, так как значения содержания вышеперечисленных веществ действующими нормативными документами не регламентируются;

- по итогам анализа показаний удельной активности радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и плотности поверхностного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  можно судить об отсутствии радиационных аномалий и очагов техногенного радиационного заражения на исследованных территориях на момент обследования;

- менее удаленные от потенциального источника загрязнения площадки, находясь ближе на пути переноса поллютантов, в большей степени подвержены техногенному воздействию, и, как результат, накоплению тяжелых металлов в почвенном профиле.

#### ***Анализ результатов мониторинга в 2018 году***

1. По величине средних значений концентрации можно выделить следующую последовательность элементов:  $\text{Mn} (214,36) > \text{Zn} (22,04) > \text{Cr} (6,44) > \text{Cu} (5,78) > \text{Ni} (4,52) > \text{Pb} (4,43) > \text{Co} (2,49) > \text{As} (1,25) > \text{Cd} (0,15) > \text{Hg} (0,01)$ .

2. По величине максимальных значений концентрации можно выделить следующую последовательность элементов:  $\text{Mn} (922,00) > \text{Zn} (84,00) > \text{Pb} (38,00) > \text{Cr} (28,60) > \text{As} (26,50) > \text{Cu} (17,60) > \text{Ni} (15,50) > \text{Co} (10,60) > \text{Cd} (0,61) > \text{Hg} (0,05)$ .

3. По величине превышения средних значений концентрации тяжелых металлов на импактных участках мониторинга над средними значениями концентрации тяжелых металлов на фоновых участках можно выделить следующую последовательность элементов:  $\text{Mn} > \text{Zn} > \text{Pb} > \text{Cu} > \text{Hg}, \text{Cd}, \text{Ni}, \text{Co}, \text{As}, \text{Cr}$ .

4. В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»; ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы»; ГН 2.1.7.2511-09 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы»:

- по выявленным концентрациям неорганических загрязняющих веществ (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Co, Cr, V, Cu, Mn) в почвах всех ключевых площадок, за исключением ЛО-ГТ-18-015-1-и, ЛО-КВ-18-022-1-и, ЛО-СЛ-18-040-1-и, ЛО-ВБ-18-014-1-ф, ЛО-КШ-18-038-1-и, ЛО-ПЗ-18-035-1-и, ЛО-ТС-18-048-1-ф превышений уровня ПДК и ОДК не обнаружено;

- по выявленным концентрациям органических загрязняющих веществ (бенз(а)пирена) в почвах всех ключевых площадок, за исключением ЛО-КВ-18-022-1-и, ЛО-ПЗ-18-036-1-и, ЛО-БС-18-001-1-и, ЛО-ВВ-18-009-1-и, ЛО-ПД-18-032-1-и, ЛО-ВБ-18-013-1-и, ЛО-СЛ-18-040-1-и, ЛО-ТС-18-047-1-и превышений уровня ПДК и ОДК не обнаружено.

5. Менее удаленные от потенциального источника загрязнения площадки, находясь ближе на пути переноса поллютантов, в большей степени подвержены техногенному воздействию и, как результат, накоплению тяжелых металлов в почвенном профиле, вследствие чего отличаются более высокими суммарными показателями загрязнения.

#### ***Анализ результатов мониторинга прошлых лет***

#### ***Результаты мониторинга почвенного покрова 2016 года***

В результате выполнения работ по мониторингу почвенного покрова в 2016 году были проведены эколого-геохимические и почвенные исследования в пределах 32 импактных участков мониторинга. Концентрации меди в почвах исследованных участков варьировали в диапазоне от <0,50 до 68,8 мг/кг. Высокие концентрации фиксировались в отдельных пробах с участков – Лужского (max 68,8 мг/кг) и Тосненского, районов. По высокому содержанию меди в почвах относительно других исследованных участков выделяются районы – Бокситогорский и Киришский. Концентрации никеля в почвах исследованных участков варьировали в диапазоне от <0,50 до 70,4 мг/кг. Наиболее высокое содержание никеля отмечено в отдельной пробе Тосненского района (max – 70,4

мг/кг) и в пробах Киришского района. Концентрации свинца в почвах исследованных участков изменялись в пределах от 0,60 до 50,0 мг/кг. Наиболее высокое содержание свинца в почвах установлено в отдельных пробах участков – Бокситогорского (max – 50,0 мг/кг) и Киришского (max – 50,0 мг/кг) районов. Содержание цинка в почвах исследованных участков варьировало в пределах от 1,6 до 106,0 мг/кг. Высокие концентрации фиксировались в пробах с участков Бокситогорского и Киришского, районов. Содержание кобальта в почвах исследованных участков варьировало в пределах от <0,10 до 11,6 мг/кг. Относительно повышенные концентрации фиксировались в пробах Тосненского (max – 11,6 мг/кг), Киришского и Бокситогорского районов. Содержание хрома в почвах исследованных участков зафиксировано в диапазоне от <0,50 до 17,8 мг/кг. Наиболее высокие концентрации фиксировались в пробах с участков Приозерского (max – 17,8мг/кг), Тосненского, Выборгского районов. Содержание хрома в почвах исследованных участков зафиксировано в диапазоне от <0,50 до 17,8 мг/кг. Наиболее высокие концентрации фиксировались в пробах с участков Приозерского (max – 17,8мг/кг), Тосненского, Выборгского районов. Содержание марганца в почвах исследованных участков зафиксировано в пределах от 0,74 до 880 мг/кг. По уровню концентраций среди остальных участков выделяются участки в Киришском (max – 880 мг/кг) и Кингисеппском районах. Концентрации ванадия в почвах исследованных участков варьировали в диапазоне от <5,0 до 15,0 мг/кг. По более высокому содержанию отмечаются пробы с участков Киришского, Бокситогорского, Тосненского районов.

Степень загрязнения почв нефтепродуктами по всем исследуемым муниципальным районам - низкая. Превышений допустимых уровней не отмечено.

По результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

#### ***Результаты мониторинга почвенного покрова 2017 года***

Концентрации меди в почвах исследованных участков варьировали в диапазоне от 2,96 до 44 мг/кг. Концентрации никеля в почвах исследованных участков варьировали в диапазоне от 1,12 до 24,6 мг/кг. Концентрации свинца в почвах исследованных участков изменялись в пределах от 4,4 до 28,8 мг/кг. Содержание цинка в почвах исследованных участков варьировало в пределах от 8,8 до 77 мг/кг. Содержание кобальта в почвах исследованных участков варьировало в пределах от <0,10 до 11,6 мг/кг. Относительно повышенные концентрации фиксировались в пробах Тосненского (max – 11,6 мг/кг), Киришского и Бокситогорского районов. Пониженным содержанием отличались почвы участков Волосовского, Сосновоборского, Лужского, Гатчинского, Ломоносовского,

Всеволожского, и Волховского районов. Содержание хрома в почвах исследованных участков зафиксировано в диапазоне от <0,50 до 7,18 мг/кг. Содержание марганца в почвах исследованных участков зафиксировано в пределах от 28,0 до 735 мг/кг.

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».

По содержанию *нефтепродуктов* пробы почвы не регламентируется, однако, в соответствии с Письмом Минприроды России от 27.12.1993 г. № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (таблица 4 Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами) содержание нефтепродуктов во всех отобранных пробах почвы соответствует 1 уровню (допустимый).

### ***Заключение***

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- по величине средних значений концентрации Mn, Zn, Cr, Cu, Ni, Pb, Co, As, Cd, Hg прослеживается устойчивая динамика на снижение в период с 2015 по 2018 гг;
- по величине максимальных значений концентрации Mn, Zn, Cr, Cu, Ni, Pb, Co, As, Cd, Hg прослеживается устойчивая динамика на снижение в период с 2015 по 2018 гг;
- по величине превышения средних значений концентрации тяжелых металлов на импактных участках мониторинга над средними значениями концентрации тяжелых металлов на фоновых участках можно выделить следующую последовательность элементов: Mn>Zn>Pb>Cu>Hg,Cd,Ni,Co,As,Cr;
- менее удаленные от потенциального источника загрязнения площадки, находясь ближе на пути переноса поллютантов, в большей степени подвержены техногенному воздействию и, как результат, накоплению тяжелых металлов в почвенном профиле, вследствие чего отличаются более высокими суммарными показателями загрязнения;
- степень загрязнения почв нефтепродуктами по всем исследуемым муниципальным районам - низкая. Превышений допустимых уровней не отмечено;
- по результатам выполненных радиационных исследований на территории участков мониторинга радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

## 10. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

В данном разделе проведен анализ информации, представленной Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области и территориальным отделом Межрегионального управления № 122 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА) по г.Сосновый Бор.

В рамках социально-гигиенического мониторинга контролируются качество атмосферного воздуха, почвы населенных пунктов, воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, воды водоемов, используемых в рекреационных целях, уровни шумового загрязнения, показатели радиационной безопасности окружающей среды.

### *Атмосферный воздух*

Воздействие окиси углерода, сернистого газа, оксидов азота, формальдегида, взвешенных веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, существенно влияет на рост общей заболеваемости населения, повышение уровня распространенности острых респираторных инфекций, хронических неспецифических заболеваний органов дыхания, аллергических заболеваний, ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, болезней нервной системы, а наличие канцерогенных веществ создает предпосылки роста частоты злокачественных новообразований. Взвешенные частицы, обладающие выраженным неблагоприятным эффектом на органы дыхательной системы, влияют и на показатели общей смертности, смертности от легочных и сердечно-сосудистых заболеваний.

В населенных пунктах области ведущими источниками поступления загрязняющих химических веществ в атмосферный воздух являются автотранспорт, предприятия нефтеперерабатывающей, химической, целлюлозно-бумажной промышленности, цветной металлургии, сельского хозяйства и производства неметаллических минеральных продуктов, объекты теплоэнергетики.

Контроль за качеством атмосферного воздуха в рамках социально-гигиенического мониторинга в 2018 г. проводился на 50 постах в 30 населенных пунктах, в четырех из которых имеются как посты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области», так и ФБГУ «Северо-Западное УГМС»: гг. Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга.

Превышения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в 2018 г. установлены на постах контроля в 5 населенных пунктах, в т.ч. превышения ПДК<sub>сс</sub> – по содержанию диоксида и оксида азота, озона, диоксида серы, ПДК<sub>мр</sub> – оксида углерода,

взвешенных веществ, дигидросульфида (сероводорода).

Несмотря на благополучную в целом ситуацию с качеством атмосферного воздуха в Ленинградской области ряд гигиенических исследований, проведенных в промышленно-развитых городах, обращает внимание на повышенные по данным многолетнего мониторинга концентрации металлов (кадмий, медь, марганец, никель) в атмосферном воздухе при отсутствии этих загрязнителей в структуре выбросов промышленных предприятий. Кроме того, формируемые предприятиями-загрязнителями атмосферного воздуха расчетные концентрации поллютантов и напрямую связанные с ними уровни риска здоровью находятся на существенно более низком уровне, чем аналогичные значения по данным мониторинга.

### ***Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение***

При многофакторном воздействии долевого вклада качества воды на формирование различного рода патологий отличается для каждой конкретной системы водоснабжения и зависит как от интенсивности, так и продолжительности воздействия (как от дозы, так и от экспозиции загрязняющего вещества).

Централизованным водоснабжением в 2018 г. обеспечено 1541876 человек (88,3% населения области), нецентрализованным водоснабжением – 203927 человек (11,7%). За период 2016-2018 гг. наблюдается уменьшение доли источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В 2018 году доброкачественной питьевой водой было обеспечено 936139 человек (2017 г. – 896734 человека); условно доброкачественной питьевой водой – 517538 человек (2017 г. – 512772 человека).

Вместе с тем по области сохраняются высокие уровни проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (2018 г. – 16,2%, 2017 г. - 15,7%, 2016 г. - 20,6%, 2015 г. - 18,9%). Удельный вес неудовлетворительных проб питьевой воды в распределительной сети по микробиологическим показателям, в 2018 г. составил 3,3% (2017 г. – 4,0%, 2016 г. – 5,0%, 2015 г. – 4,6%).

За счет реализации мероприятий в рамках утвержденных региональных и муниципальных целевых программ, направленных на улучшение водоснабжения, а также путем рационального планирования и проведения плановых и внеплановых мероприятий по контролю, принятию адекватных мер административного воздействия, доля водопроводов, не отвечающих требованиям санитарных правил и норм, имеет тенденцию к снижению: 2018 г. – 10,8%, 2017 г. – 11,26%, 2016 г.- 13,2%.

Для водного фактора характерно изменение качества воды на этапах источник-

водоподготовка-распределительная сеть. Актуальными вопросами водоснабжения Ленинградской области остаются проблемы повышенного содержания алюминия, железа, хлорорганических соединений, что может вносить свой вклад в формировании патологий среди населения области. В качестве приоритетных загрязнителей, поступающих из источников водоснабжения, следует отметить железо, нитраты, аммиак, марганец, барий, бор, алюминий; в процессе водоподготовки - хлороформ, алюминий; в процессе транспортирования воды - железо.

В системе социально-гигиенического мониторинга с целью оценки влияния на здоровье населения исследуется питьевая вода систем централизованного водоснабжения 55 населенных пунктов, в которых проживает более 920 тысяч человек. Качество питьевой воды контролировалось по 40 санитарно-химическим (железо, свинец, хром, фтор, марганец, алюминий, аммоний-ион, кадмий, мышьяк, никель, нитраты, нитриты, цинк, сульфаты, хлориды, трихлорметан, барий, бор и др.), 5 микробиологическим, 1 паразитологическому и 1 вирусологическому показателям.

За период 2009-2018 гг. отмечались превышения гигиенических нормативов по таким веществам, как железо, хлороформ, алюминий, марганец. Помимо вышеназванных веществ неудовлетворительное качество воды было обусловлено высокими показателями цветности, перманганатной окисляемости и мутности. В 2018 г. самые высокие средние уровни содержания хлороформа за год отмечались в населенных пунктах Выборгского муниципального района.

Наибольшая кратность превышений и стабильно неудовлетворительные результаты проб по содержанию железа отмечаются в Выборгском, Гатчинском, Бокситогорском, Кировском, Лужском, Приозерском районах, марганца – в Выборгском районе. При проведении мониторинга в 2018 г. превышения по микробиологическим показателям регистрировались в контрольных точках Подпорожского и Кировского районов.

#### ***Почва населенных мест***

В Ленинградской области мониторинг качества почвы в 2018 г. проводился в 41 точке 30 населенных пунктов во всех районах области: на территориях детских образовательных учреждений (ДОУ), зон отдыха, на селитебных территориях с кратностью отбора – 1 раза в год. Программа исследований качества почвы в точках социально-гигиенического мониторинга включает 10 санитарно-химических, в т.ч. 7 тяжелых металлов, бенз/а/пирен, 3 микробиологических и 2 паразитологических показателя.

Оценивая суммарные показатели загрязнения ( $Z_c$ ) почвы тяжелыми металлами, позволяющие оценить уровень химического загрязнения почв, за период с 2009-2018 гг. были выявлены превышения допустимых уровней: в точках контроля г. Гатчина почва в 2009, 2010 и 2012 гг. характеризовалась как «умеренно опасная» и «опасная», в г. Сертолово Всеволожского района в 2010 г. «опасная», в г. Приморск Выборгского района в 2010 г. «опасная», в 2011 и 2012 гг. «умеренно опасная», г. Выборг в 2011 и 2012 гг. «умеренно опасная». В 2018 гг. суммарные показатели загрязнения почвы во всех точках мониторинга не превышали допустимого уровня.

В 2018 г. значительная интенсивность биологической нагрузки на почву выявлена в 4 населенных пунктах (2017 г. – 6, 2016 г. – 5, 2015 г. - 6, 2014 г. - 11): г. Пикалево Бокситогорского района, г. Всеволожск, г. Сланцы, п. Красный Бор Тосненского района, по степени эпидемической опасности почва в точках мониторинга в этих населенных пунктах относилась к категории «опасная» и «чрезвычайно опасная». Улучшение ситуации по сравнению с 2017 г. отмечается в Выборгском, Кировском, Приозерском, Тихвинском районах.

### **Шум**

В сравнении с 2017 годом по результатам выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» измерений уровней шума на автомагистралях, улицах с интенсивным движением отмечается увеличение доли измерений уровня шума, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 1,3 раза; в эксплуатируемых жилых зданиях городских и сельских поселений – в 1,5 раза.

В Ленинградской области мониторинг уровней шумового загрязнения в 2018 г. проводился в 37 точках 28 населенных пунктов:

- |                    |                     |                     |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| – г. Бокситогорск; | – г. Лодейное Поле; | – д. Кудрово;       |
| – г. Волосово;     | – г. Луга;          | – п. Горелово;      |
| – г. Всеволожск;   | – г. Никольское;    | – п. Косколово      |
| – г. Выборг;       | – г. Пикалево;      | – п. Кузнечное      |
| – г. Гатчина;      | – г. Приозерск;     | – п. Мурино;        |
| – г. Ивангород;    | – г. Сертолово;     | – п. Новоселье;     |
| – г. Кингисепп;    | – г. Сясьстрой;     | – п. Ушаки;         |
| – г. Кириши;       | – г. Тихвин;        | – п. Янино-1;       |
| – г. Кировск;      | – г. Тосно;         | – п. Кингисеппский. |
|                    |                     | – д. Рассколово     |

Программа исследований уровней шумового загрязнения включает измерения максимального и эквивалентного уровней шума с кратностью замеров 1 раз в квартал, для точек в п. Мурино, д. Кудрово Всеволожского района – 1 раз в месяц.

Наиболее высокие уровни шума (превышение ПДУ более чем на 10 дБА) регистрировались в населенных пунктах Всеволожского, Гатчинского, Приозерского и Тосненского районов. Наименьшие уровни шумового загрязнения характерны для населенных пунктов Кингисеппского, Киришского, Лодейнопольского и Тихвинского районов.

Расчет и анализ риска для здоровья населения от воздействия транспортного шума выполнен на основе данных многолетнего мониторинга за период 2011-2019 гг. на стационарных постах наблюдения. Оценки риска выполнялась в соответствии с требованиями МР 2.1.10.0059-12 «Оценка риска здоровью населения от воздействия транспортного шума». Для выполнения расчетов риска были использованы усредненные значения эквивалентного шума для дневного времени, на основании которых были рассчитаны значения средневзвешенного суточного шума (Lden).

Расчетные значения агрегированного риска, дополнительного риска и оценочного индекса риска нарушений со стороны органов с учетом экспозиции шума от транспортного шума по данным многолетнего мониторинга при длительности воздействия 60 лет во всех населенных пунктах Ленинградской области не превышают значений 0,05. Полученные значения риска может характеризовать как относящиеся к низкому диапазону риска, что означает низкую вероятность развития патологий вышеперечисленных органов и систем у населения. В то же время значения агрегированного риска, дополнительного риска и оценочного индекса риска нарушений со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем в некоторых населенных пунктах (Приозерск, Сертолово, Кудрово, Мурино, Ушаки, Янино-1) относятся к диапазону умеренного риска. Для подобного уровня риска рекомендуется принятие мер по организации постоянного мониторинга шумовой нагрузки, а также разработка мероприятий по снижению шумовой нагрузки с учетом среднесрочной и краткосрочной перспективы (1-3 года).

### ***Демографические показатели***

Наиболее информативными и объективными критериями общественного здоровья являются медико-демографические показатели: рождаемость, смертность, естественный прирост населения. Их величина и динамика во многом характеризуют уровень санитарно-эпидемиологического благополучия населения. По данным Петростата численность постоянного населения Ленинградской области на 01.01.2019 составляла 1847867 человек и по сравнению с предыдущим годом увеличилась на 34,1 тыс. человек. Рост численности населения в 2018 г. произошел за счет превышения миграционного прироста (43,7 тыс. человек) над естественной убылью.

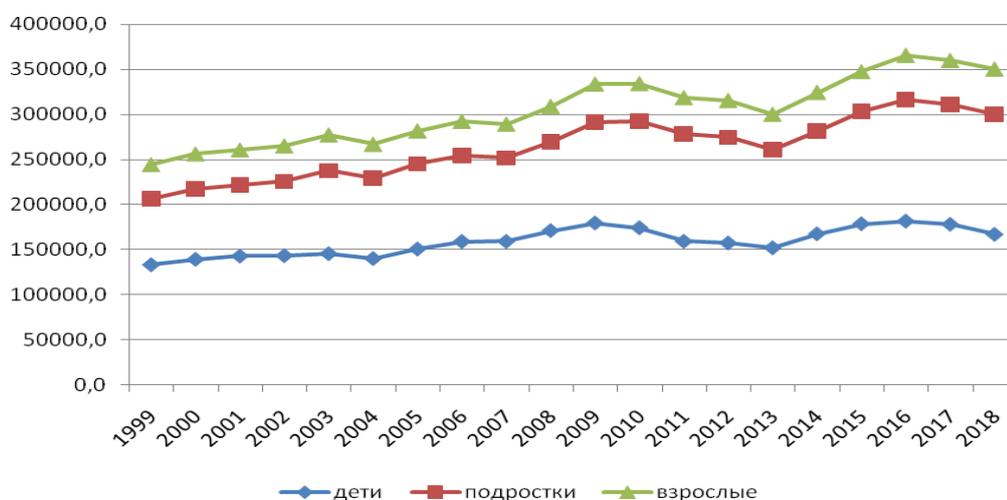
Показатель смертности относительно предыдущего года незначительно снизился (13,3 умерших на 1000 населения) и составил в 2018 году 12,9 умерших на 1000 населения, снизился и показатель рождаемости: в 2017 году уровень рождаемости составлял 8,3 родившихся на 1000 населения, тогда как в 2018 году – 7,6 родившихся на 1000 населения. Величина естественной убыли в 2018 г. немного увеличилась по сравнению с прошлым годом и составила 5,3 на 1000 населения (2017 г. – 5,0).

Возрастная структура населения области относится к регрессивному типу и находится в устойчивом состоянии «демографической старости». По состоянию на 01.01.2018 коэффициент нагрузки на трудоспособное население лиц старше трудоспособного возраста (число лиц старше трудоспособного возраста на 1000 человек трудоспособного возраста) составил 490,91, наименьший коэффициент отмечен во Всеволожском районе (386,85), наивысший – в Подпорожском районе (658,30).

Продолжается сокращение доли населения трудоспособного возраста: на начало 2018 г. она составляла 56,8% (2017 г. - 57,3%), в возрасте моложе трудоспособного возраста находилось 15,3% (2017 г. – 15,1%), старше трудоспособного - 27,9% (2017 г. - 27,6%). Пожилые люди, как и дети, являются наиболее уязвимой к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды частью населения.

#### **Показатели состояния здоровья населения**

Интенсивные показатели общей заболеваемости населения области в 2018 г. существенно не изменились по сравнению с предыдущим годом и составили для детского населения 167091,4 случая на 100000 детей, подростков – 132895,8 на 100000 подросткового населения и взрослых – 50056,0 на 100000 соответствующего населения (рис. 10.1, таблица 10.1).



*Рис. 10.1. Динамика общей заболеваемости основных возрастных групп населения Ленинградской области в 1999-2018 гг. (на 100000 населения соответствующих возрастов).*

Таблица 10.1

*Показатели заболеваемости населения Ленинградской области по основным классам  
болезней в 2018 г.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	167091,4	132895,0	50056,0
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	6601,8	3471,5	1408,4
Новообразования	323,7	423,1	1616,1
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	538,3	443,6	153,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	971,9	1576,5	1215,8
Психические расстройства и расстройства поведения	881,9	1233,0	446,9
Болезни нервной системы	4156,2	3976,5	698,2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	4491,0	4711,3	2005,6
Болезни уха и сосцевидного отростка	3913,0	2602,5	1763,7
Болезни системы кровообращения	368,1	1066,9	4655,2
Болезни органов дыхания	121407,2	81370,9	16367,2
Болезни органов пищеварения	5371,6	4395,1	2865,4
Болезни кожи и подкожной клетчатки	6061,1	6219,6	3097,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	3173,2	6326,5	3421,5
Болезни мочеполовой системы	1213,5	3457,8	4557,0
Беременность, роды и послеродовой период	1,6	216,1	1355,2
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	775,5	-	0,5
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	648,2	197,9	16,3
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	611,3	734,8	433,1
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	5582,3	10471,4	3979,2

Наиболее выраженная тенденция роста уровня общей заболеваемости наблюдается в группе подростков (в среднем на 3,2% в год).

По данным 2018 года территориями «риска» по общей заболеваемости детского населения являются Всеволожский, Гатчинский, Кингисеппский, Лодейнопольский, Лужский, Подпорожский, Тосненский (превышение областного показателя от 1,1 до 1,5 раз):

Структура заболеваемости детского населения несколько изменилась по сравнению с 2017 г. Первое место в структуре заболеваемости традиционно занимают болезни органов дыхания, на второе место вышли болезни органов пищеварения, третье место – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (рис. 10.2). В 2017 году второе место занимали некоторые инфекционные и паразитарные болезни, третье – болезни кожи и подкожной клетчатки.

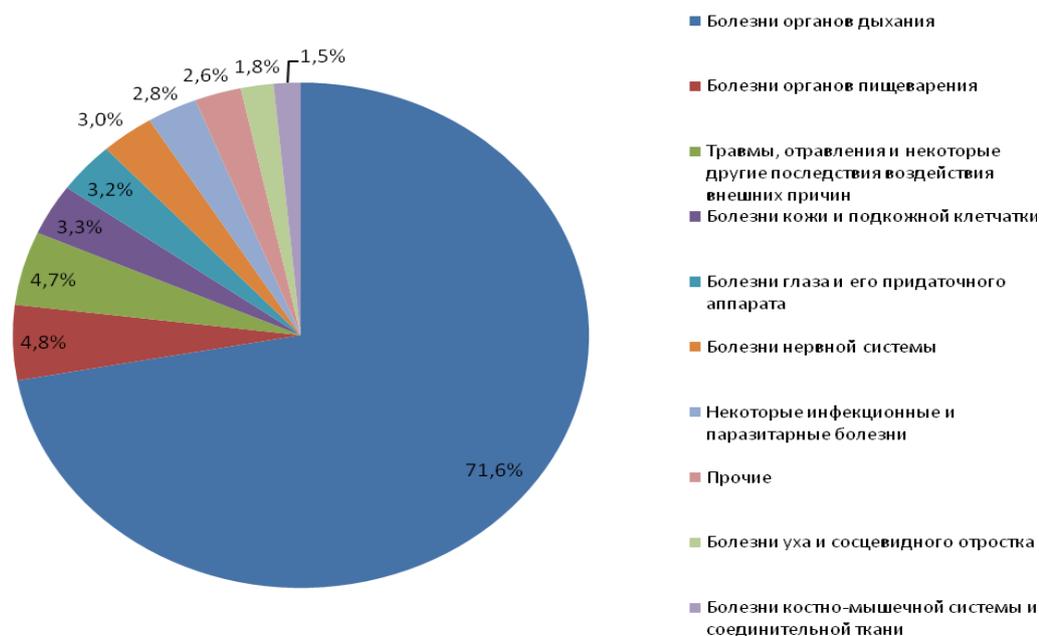


Рис. 10.2. Структура заболеваемости детей в Ленинградской области в 2018 г.

Заболеваемость болезнями органов дыхания у детей Ленинградской области на протяжении трех последних лет снижается (с 134972,4 в 2016 году до 121407,2 на 100 тыс. детского населения в 2018 году), однако она по-прежнему выше усредненного показателя заболеваемости за последние 20 лет (111177,4 на 100 тыс. детского населения). Территориями «риска» по заболеваемости данного класса в 2018 г. являются Выборгский, Гатчинский, Кингисеппский, Лодейнопольский, Лужский, Подпорожский и Тосненский районы (превышение среднеобластного показателя в 1,1-1,4 раза).

По сравнению с 2017 г. отмечается снижение заболеваемости детского населения практически по всем классам болезней, кроме болезней нервной системы (рост в 1,06 раза) и травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин (рост в 1,02 раза).

За 20 лет наблюдений усредненный темп прироста для болезней нервной системы составил 6,3%, новообразований – 4,5%, болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани – 4,4%. По отдельным нозологическим формам наивысший темп прироста наблюдается в отношении контактных дерматитов (L23-L25, 7,0%) и сахарного диабета различных типов (E10-E14, 6,7%).

По данным на 2018 год территориями «риска» по общей заболеваемости подростков являются Кингисеппский, Ломоносовский и Лужский районы (превышение среднеобластного показателя от 1,2 до 1,3 раз).

В структуре заболеваемости подростков 1 ранговое место занимают заболевания органов дыхания – 81370,9 случаев на 100000 чел. (2017 г. – 80340,7 случаев на 100 тыс.

подросткового населения). Территориями «риска» по заболеваемости данного класса в 2018 г. для подростков являются Гатчинский, Ломоносовский, Лужский (превышение среднеобластного показателя от 1,1 до 1,3 раза) и Кингисеппский (в 1,73 раза) район.

По сравнению с 2017 г. увеличились показатели подростковой заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (в 1,25 раза), травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин (в 1,1 раза). За период наблюдений с 1999 года усредненный темп прироста для болезней нервной системы и болезней костно-мышечной системы 6,8%, новообразований – 5,2%. По отдельным нозологическим формам наивысший темп прироста наблюдается в отношении ожирения (Е66, 7,3%), а также астмы и астматического статуса (J45-J46, 6,5%).

По данным 2018 года территориями «риска» по общей заболеваемости взрослого населения являются:

- от 1,1 до 1,5 раз - Всеволожский, Гатчинский, Ломоносовский и Подпорожский;
- от 1,5 до 2 раз – Тихвинский;
- в 2,14 раза – Киришский район.

Стабильно высокие уровни заболеваемости взрослого населения области по классам болезней органов дыхания, травм и отравлений, болезней мочеполовой системы обусловили их ведущие места в структуре заболеваемости этой возрастной категории жителей. Болезни системы кровообращения в 2018 г., по сравнению с предыдущим годом, переместились на 4-е с 2-го рангового места (рис. 10.3).

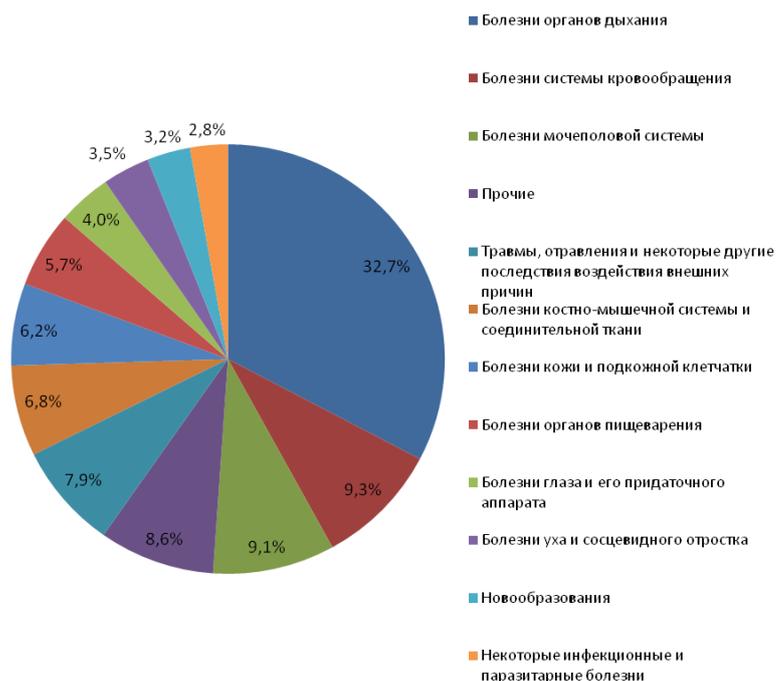


Рис. 10.3. Структура заболеваемости взрослого населения в Ленинградской области в 2018 г.

Территориями «риска» по заболеваемости органов дыхания в 2017 г. для взрослых являются:

- от 1,1 до 1,5 раз – Всеволожский, Выборгский, Лужский, Тосненский,
- от 1,5 до 2,0 раза – Киришский и Тихвинский районы.

По сравнению с 2017 г. наиболее значимый рост заболеваемости взрослых отмечается по классам болезней органов дыхания, психических расстройств (рост в 1,14 раза) и болезням мочеполовой системы (рост в 1,1 раза). Обращает на себя внимание резкий рост (в 2,41 раза, по сравнению с 2017 годом) регистрации симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках, что может косвенно свидетельствовать о наличии скрытых форм заболеваний, в том числе потенциально связанных с влиянием окружающей среды.

Наиболее высокие темпы прироста показателей заболеваемости за последние 20 лет отмечаются по классам: болезни системы кровообращения (6,2%), болезни эндокринной системы (5,7%), новообразования (4,3%), болезни органов пищеварения (4,2%), а также «симптомы, признаки и отклонения от нормы...» (7,4%). По отдельным нозологическим формам наиболее значительный прирост заболеваемости за последние 20 лет наблюдается в отношении мужского бесплодия (N46, 13,5%), ожирения (E66, 12,0%), хронических бронхитов (J40-43, 9,8%), болезней, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10-I13, 9,3%) и болезней поджелудочной железы (K85-K86, 8,7%).

Таким образом, во всех возрастных группах населения Ленинградской области за последние 20 лет наблюдается тенденция увеличения областного показателя заболеваемости новообразованиями.

Ранжирование районов Ленинградской области с учетом превышения областных показателей заболеваемости в 1999-2018 г. по классам болезней МКБ-10 A00-T98 позволило выделить районы с высокими уровнями заболеваемости:

- во всех возрастных группах – Тихвинский;
- детей – Бокситогорский;
- подростков – Кингисеппский, Подпорожский;
- детей и подростков – Лодейнопольский;
- подростков и взрослых – Ломоносовский;
- взрослых – Киришский, Сланцевский и Лужский районы.

В подразделах 10.1–10.18 представлена информация по муниципальным районам Ленинградской области.

## 10.1. Бокситогорский муниципальный район

ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области» в Бокситогорском муниципальном районе контролирует качество атмосферного воздуха в 2 населенных пунктах: г. Бокситогорск (пересечение улиц Павлова и Красных следопытов) и г. Пикалево (ул. Школьная, д. 6) по следующим показателям: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества (максимально-разовые концентрации). В городах Бокситогорск и Пикалево В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

Качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 3 населенных пунктах – г. Пикалево, г. Бокситогорск, п. Ефимовский – в источниках водоснабжения (скважины) и распределительной сети. За период 2009-2018 гг. качество питьевой воды в городах Пикалево, Бокситогорск и п. Ефимовский по микробиологическим показателям соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям. В то же время в г. Бокситогорск и п. Ефимовский периодически регистрировались пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам по отдельным санитарно-химическим показателям: железо, хлороформ - в г. Бокситогорск, железо – в п. Ефимовский.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 18,8% (2017 г. – 7,2%), по микробиологическим показателям все пробы соответствовали требованиям (2017 г. – 0,76%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 2 населенных пунктах:

- г. Бокситогорск, ул. Комсомольская, д. 3а, территория МОУ «Детский сад №1 комбинированного вида»,
- г. Пикалево, ул. Школьная, д. 48, территория МДОУ «Детский сад № 2».

В 2018 г. превышений санитарно-химических показателей в почве не выявлено. В г. Пикалево регистрировались нарушения по микробиологическим показателям (БГКП).

В Бокситогорском муниципальном районе уровни шума в жилых зонах контролируются в 2 населенных пунктах:

- г. Бокситогорск, перекресток Дымского шоссе и ул. Заводской,
- г. Пикалево, ул. Metallургов, д. 1.

За период 2018 г. превышений ПДУ шума для населенных мест выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 50019 человек, из них городское население – 38983 чел. (77,9%), сельское население – 11036 чел. (22,1%). Наиболее крупные населенные пункты – г. Пикалево (19981 чел.) и г. Бокситогорск (15370 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 54,3%, мужчины – 45,7%; население моложе трудоспособного возраста – 15,6%, старше трудоспособного возраста – 30,0%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	53974	53502	53711	52956	52340	51941	51298	50756	50412	50019
Рождаемость	9,2	9,0	8,6	8,9	8,7	9,6	9,3	9,0	8,0	7,2
Смертность	22,1	23,0	19,9	19,1	19,4	18,9	20,3	19,1	18,8	18,8
Естественный прирост	-12,9	-14,0	-11,3	-10,2	-10,7	-9,3	-11,0	-10,1	-10,8	-11,6

За последние 10 лет наблюдается устойчивая тенденция к снижению численности постоянного населения района за счет естественной убыли населения, которая сочетается с миграционным оттоком (186 человек на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл.10.3

Таблица 10.3

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	125358,3	124281,2	30345,0
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	3521,2	894,6	369,6
Новообразования	163,8	702,9	2137,3
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	586,9	639,0	38,9
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1037,3	1725,2	802,4
Психические расстройства и расстройства поведения	464,0	894,6	262,6
Болезни нервной системы	3725,9	3961,7	155,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	4067,1	3258,8	1478,3
Болезни уха и сосцевидного отростка	2279,2	127,8	384,2
Болезни системы кровообращения	54,6	191,7	2076,5
Болезни органов дыхания	89709,3	75655,0	8157,7
Болезни органов пищеварения	5964,2	3578,3	615,2
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4080,8	4600,6	1514,8
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	1883,4	16485,6	3068,5
Болезни мочеполовой системы	955,4	2108,6	3455,2

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	586,9	-	-
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	313,9	319,5	4,9
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	5868,7	8754,0	4945,7

Заболеваемость детского населения района находится на более низком уровне, чем в Ленинградской области, за исключением болезней органов пищеварения (превышение областных показателей на 2018 год в 1,11 раза). Болезни пищеварительной системы среди детского населения также характеризуются наиболее высоким темпом прироста за период с 1999 года (6,2%).

Отмечается превышение областных показателей заболеваемости подростков по болезням крови (в 1,44 раза), новообразованиям (в 1,66 раза), болезням костно-мышечной системы (в 2,61 раза), а также врожденных аномалий (в 1,61 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (14,1%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района находится на более низких уровнях, чем в среднем по области, за исключением новообразований (превышение областного уровня на 2018 год в 1,32 раза), а также травм и отравлений (превышение областного уровня в 1,24 раза). Наиболее выраженный прирост заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года характерен для новообразований (7,1%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.4-10.5.

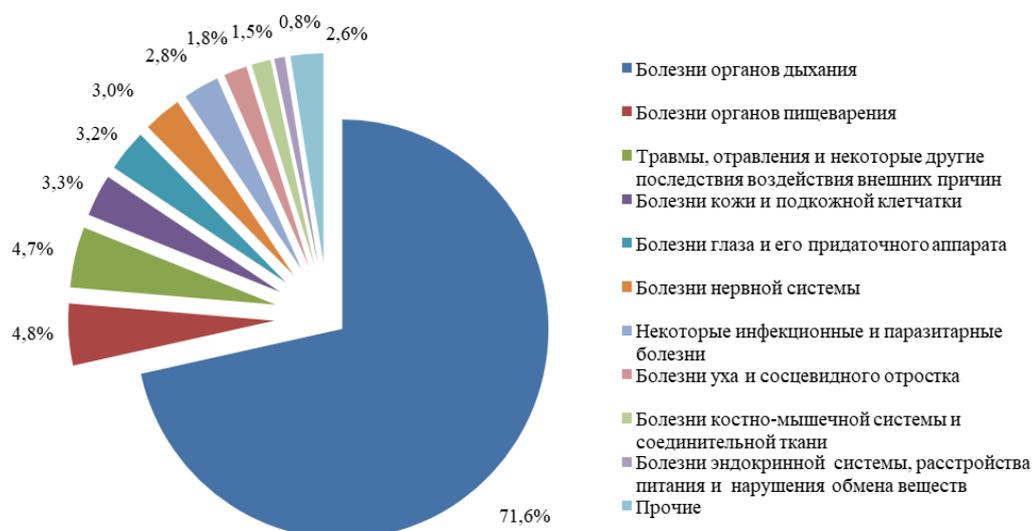


Рис. 10.4. Структура первичной заболеваемости детского населения Бокситогорского района в 2018 году.



*Рис. 10.5. Структура первичной заболеваемости взрослого населения Бокситогорского района в 2018 году.*

## 10.2. Волосовский муниципальный район

В Волосовском муниципальном районе показатели качества атмосферного воздуха контролируются в 1 точке в г. Волосово, проспект Вингиссара, д. 101 по следующим показателям: аммиак, азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества (максимально-разовые концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

Качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 3 точках г. Волосово: скважина, резервуар чистой воды и распределительная сеть. За период 2009-2018 гг. качество питьевой воды в г. Волосово по микробиологическим и санитарно-химическим показателям соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 2,4% (2017 г. – 0,42%), по микробиологическим – 1,8 (2017 г. – 1,56%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 1 точке г. Волосово по адресу: ул. Восстания, д. 7, МДОУ детский сад № 28. В 2018 г. нарушений санитарных норм для почвы селитебных зон установлено не было.

Уровни шума контролируются в г. Волосово на Вокзальной площади. В 2018 г. выполненные измерения уровней шума показали отсутствие превышений гигиенических нормативов.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 51675 человек, из них городское население – 23,2%, сельское население – 76,8%. Наиболее крупные населенные пункты – г. Волосово (11985 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 52,4%, мужчины – 47,6%; население моложе трудоспособного возраста – 16,2%, старше трудоспособного возраста – 26,1%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.4.

Таблица 10.4

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	48121	48218	49531	49973	50818	51412	51888	51824	51923	51675
Рождаемость	9,7	10,1	9,5	9,2	8,9	8,9	8,9	8,8	7,5	7,3
Смертность	16,2	15,4	15,1	14,1	12,6	14,3	13,9	13,2	13,3	13,2
Естественный прирост	-6,5	-5,3	-5,6	-4,9	-3,7	-5,4	-5,0	-4,4	-5,8	-5,9

За последние 10 лет наблюдается тенденция к увеличению численности постоянного населения района. Несмотря на естественную убыль населения район характеризуется наличием существенного миграционного прироста (289 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в таблице 10.5.

Таблица 10.5

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	112934,2	75920,7	23978,7
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	4420,9	2124,6	401,5
Новообразования	75,8	70,8	661,2
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	568,4	283,3	94,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	442,1	1345,6	632,9
Психические расстройства и расстройства поведения	896,8	1416,4	996,6
Болезни нервной системы	2109,4	1770,5	689,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	366,3	141,6	129,9
Болезни уха и сосцевидного отростка	833,6	354,1	493,6
Болезни системы кровообращения	25,3	70,8	2699,2
Болезни органов дыхания	95920,2	60906,5	10135,5
Болезни органов пищеварения	1541,0	1912,2	1180,7
Болезни кожи и подкожной клетчатки	3637,7	1345,6	1478,3
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	416,8	1274,8	1140,6
Болезни мочеполовой системы	341,0	920,7	1804,2

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	227,4	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	88,4	495,8	2,4
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	972,6	849,9	1020,2

Заболеваемость детского населения района по всем нозологическим формам находится на более низком, чем в Ленинградской области или сопоставимом уровне. По всем классам болезней (кроме новообразований, где имеется прирост 1,4%) за последние 20 лет наблюдается снижение показателей заболеваемости.

Здоровье подростков характеризуется более низкими уровнями заболеваемости, чем в целом по области. Повышенные уровни первичной заболеваемости регистрируются лишь в отношении психических расстройств (превышение областных уровней в 1,15 раза по данным на 2018 год), а также врожденных аномалий (превышение в 2,5 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (5,5%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района, как и подросткового, находится на более низких уровнях, чем в среднем по области, за исключением психических расстройств и расстройств поведения (превышение в 2,23 раза). Отчетливой динамики к увеличению или уменьшению темпа прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года не наблюдается.

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.6-10.7.

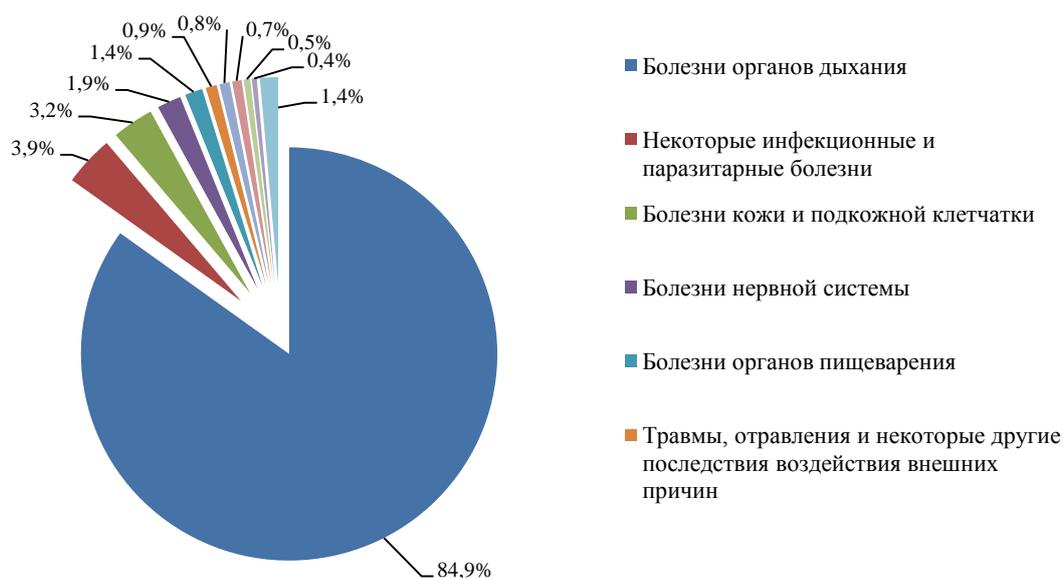


Рис. 10.6. Структура первичной заболеваемости детского населения Волосовского района в 2018 году.

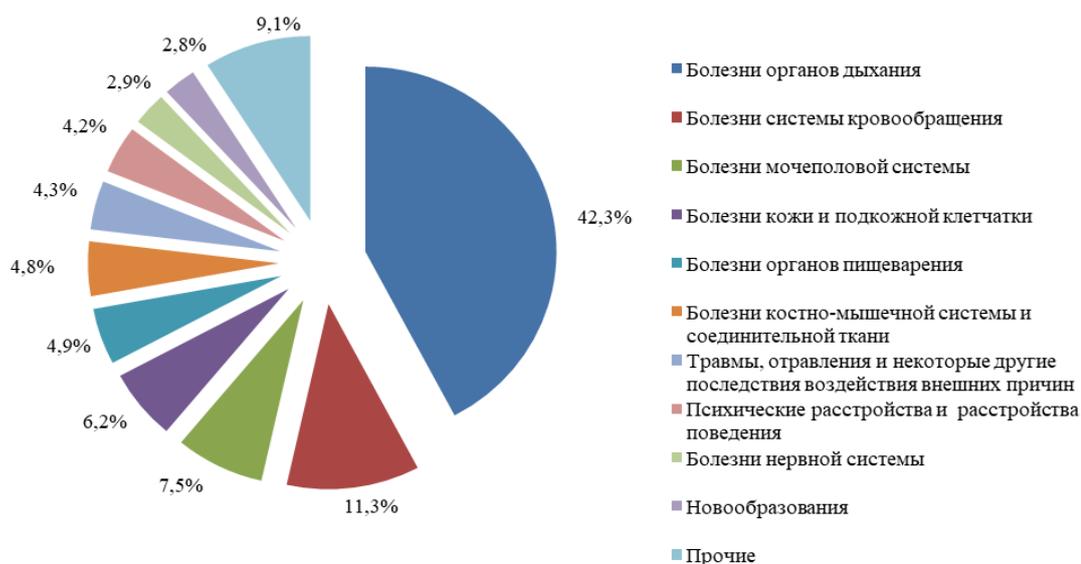


Рис. 10.7. Структура первичной заболеваемости взрослого населения Волосовского района в 2018 году.

### 10.3. Волховский муниципальный район

В Волховском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в 2 населенных пунктах:

- г. Волхов, ул. Кировский пр., д. 32,
- г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, поликлиника.

Контролируются следующие показатели: кислота серная, азота диоксид, сера диоксид, фтористый водород, углерода оксид, взвешенные вещества, хлор (максимально-разовые концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Волховском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 3 точках г. Волхов: водозабор (р. Волхов), после водоочистных сооружений и в распределительной сети. За период 2009-2018 гг. в г. Волхов наблюдались единичные превышения по санитарно-химическим показателям (алюминий, хлороформ, марганец), по микробиологическим показателям превышения не регистрировались.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 34,2% (2017 г. – 26,7%), по микробиологическим – 3,6% (2017 г. – 1,33%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 3 населенных пунктах:

- г. Волхов, ул. Волгоградская, д. 13, школа № 8;
- г. Новая Ладога, ул. Мира, д. 1;
- г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, д. 37а, территория детского сада № 18 «Вишенка».

В 2018 г. нарушений санитарных норм для почвы селитебных зон установлено не было.

Уровни шума контролируются в 1 точке г. Сясьстрой (ул. Петрозаводская, д. 34). В 2018 г. несмотря на отсутствие превышений действующих гигиенических нормативов для максимальных уровней шума населенных мест, уровни эквивалентного шума превышают ПДУ на 4 дБА, что характеризует шумовую обстановку в данной точке как неудовлетворительную.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 90174 человек, из них городское население – 73,1%, сельское население – 26,9%. Наиболее крупные населенные пункты: г. Волхов (44868 чел.), г. Сясьстрой (12824 чел.), г. Новая Ладога (8203 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 53,9%, мужчины – 46,1%; население моложе трудоспособного возраста – 14,8%, старше трудоспособного возраста – 30,6%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.6.

Таблица 10.6

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	93631	93062	94955	94986	94940	94986	93343	92327	91268	90174
Рождаемость	9,1	9,0	9,2	9,0	8,8	9,1	8,4	8,7	8,3	6,9
Смертность	19,4	19,0	16,0	17,0	16,4	16,3	15,8	15,7	15,3	14,7
Естественный прирост	-10,3	-10,0	-6,8	-8,0	-7,6	-7,2	-7,4	-7,0	-7,0	-7,8

За последние 10 лет отмечается снижение численности постоянного населения района. Наблюдается устойчивая тенденция к снижению уровней смертности, однако уровень рождаемости тоже снижается, что обуславливает повышенную естественную убыль населения. Район также характеризуется наличием относительно высокого миграционного оттока (418 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2017 год представлены в табл. 10.7.

Таблица 10.7

Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни,  
по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	138124,1	92284,4	36572,9
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	9722,4	2817,5	1712,5
Новообразования	255,2	260,1	637,2
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	255,2	216,7	83,6
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	574,3	736,9	296,0
Психические расстройства и расстройства поведения	1316,0	0,0	476,6
Болезни нервной системы	311,1	736,9	256,2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	2520,3	2210,7	1174,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	2328,9	1603,8	1188,1
Болезни системы кровообращения	31,9	86,7	2655,0
Болезни органов дыхания	105503,3	56697,0	16046,9
Болезни органов пищеварения	4291,0	2384,0	639,9
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4163,3	5981,8	2996,2
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	343,0	563,5	1190,8
Болезни мочеполовой системы	1403,7	2557,4	2331,1
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	1619,1	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	382,8	216,7	0,4
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	2544,3	14347,6	3790,0

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней находится на более низком уровне, чем в Ленинградской области. В 2018 году отмечается превышение областных показателей заболеваемости отдельными состояниями, возникающими в перинатальном периоде (в 2,09 раза), психическими расстройствами и расстройствами поведения (в 1,49 раза), некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями (в 1,47 раза), а также болезнями мочеполовой системы (в 1,16 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года отмечается в отношении новообразований (8,6%) и отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде (8,2%).

Первичная заболеваемость подростков по всем классам болезней в 2018 году также характеризуется более низким по сравнению с Ленинградской областью в целом уровнем заболеваемости. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по травмам и отравлениям (в 1,37 раза), а также врожденным аномалиям (в 1,1 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении врожденных пороков (6,6%), новообразований (6,0%), травм и отравлений (6,0%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района на 2018 год ниже, чем в среднем по области. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости лишь по инфекционным и паразитарным болезням (в 1,22 раза). За период с 1999 года наивысший прирост заболеваемости взрослого населения наблюдается в отношении болезней глаза и его придаточного аппарата (6,4%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.8 и 10.9.



Рис. 10.8 Структура первичной заболеваемости детского населения Волховского района в 2018 году.



Рис. 10.9 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Волховского района в 2018 году.

#### 10.4. Всеволожский муниципальный район

Во Всеволожском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в 2 населенных пунктах:

- г. Всеволожск, мкр. Южный,
- г. Сертолово, ул. Молодцова, д.7.

Контролируются следующие показатели: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества (максимально-разовые концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

Во Всеволожском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 13 точках в населенных пунктах г. Всеволожск, г.п. Дубровка, пгт им. Морозова и им. Свердлова, п. Кузьмолровский. Исследуется вода поверхностных водоемов (р. Нева, оз. Ладожское), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети. За период 2009-2018 гг. качество питьевой воды в контролируемых точках Всеволожского района по микробиологическим показателям соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям. По санитарно-химическим показателям регистрировались превышения гигиенических нормативов (железо).

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 9,9% (2017 г. – 14,7%), по микробиологическим – 1,8% (2017 г. – 0,18%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 3 населенных пунктах:

- г. Всеволожск, территория ДСКВ №1 и парк ДК;
- дер. Суоранда, территория спортивной школы.

В 2018 г. нарушений санитарных норм качества почвы селитебных зон выявлено не было за исключением превышения нормативов БГКП в г. Всеволожск.

Во Всеволожском муниципальном районе уровни шума в селитебных зонах контролируются в 5 населенных пунктах:

- г. Всеволожск, мкр. Южный;
- г. Всеволожск, пересечение Дороги Жизни и ул. Героев;
- г. Сертолово, мкр. Черная Речка;
- д. Кудрово;
- п. Мурино, пр. Маршака, д. 14, к. 1 и ул. Шувалова, д. 2;
- п. Янино-1, ул. Новая.

В 2018 г. превышения уровней шума на 2-23 дБА характерны для всех населенных пунктов, включенных в мониторинг, что характеризует шумовую обстановку как неудовлетворительную. Для д. Кудрово, п. Мурино, д. Янино-1 значения агрегированного риска, дополнительного риска и оценочного индекса риска нарушений со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем относятся к диапазону умеренного риска.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 354723 человек, из них городское население – 50,6%, сельское население – 49,4%. Наиболее крупные населенные пункты: г. Всеволожск (72864 чел.) и г. Сертолово (52535 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 52,6%, мужчины – 47,4%; население моложе трудоспособного возраста – 16,5%, старше трудоспособного возраста – 23,3%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.8.

Таблица 10.8

Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	221453	223148	261145	266553	274591	285746	296443	307779	326753	354723
Рождаемость	8,3	8,6	7,8	8,6	8,7	8,9	9,1	9,9	9,5	9,1
Смертность	14,2	13,3	11,6	11,8	11,8	12,3	10,7	11,0	9,3	9,1
Естественный прирост	-5,9	-4,7	-3,8	-3,2	-3,1	-3,4	-1,6	-1,1	0,2	0,0

За последние 10 лет наблюдается устойчивая тенденция к увеличению численности постоянного населения района. Естественная убыль населения постепенно сокращается, и в 2018 году уровень смертности лишь на сотые доли превысил рождаемость. Район также характеризуется наличием самого высокого в Ленинградской области миграционного прироста (27959 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.9.

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней находится на более низком уровне, чем в Ленинградской области. Тем не менее, в 2018 году отмечается превышение заболеваемости новообразованиями (превышение областных показателей в 1,27 раза), болезнями эндокринной системы (в 1,49 раза), болезнями глаза и его придаточного аппарата (в 1,17 раза) и врожденных аномалий (в 1,34 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года (9,7%) отмечается в отношении новообразований.

Таблица 10.9

Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни,  
по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	148011,1	126869,9	58392,7
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	4974,5	3260,7	1233,4
Новообразования	410,5	522,7	1515,3
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	453,5	547,6	212,1
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1448,4	3235,8	1575,1
Психические расстройства и расстройства поведения	840,7	759,2	258,8
Болезни нервной системы	4194,7	4007,5	866,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5238,0	3310,5	1512,5
Болезни уха и сосцевидного отростка	3588,8	2974,5	1338,6
Болезни системы кровообращения	186,4	572,5	4288,7
Болезни органов дыхания	106742,0	80074,7	18299,2
Болезни органов пищеварения	4881,2	3758,6	5581,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	5451,3	4990,7	3467,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2000,5	1767,3	3832,9
Болезни мочеполовой системы	822,8	2227,8	7370,5
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	604,1	-	0,7
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	867,6	199,1	27,8
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	4709,2	14163,0	3140,2

Здоровье подростков в 2018 году характеризуется практически одинаковым с Ленинградской областью в целом уровнем заболеваемости. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по новообразованиям (в 1,24 раза), болезням крови (в 1,23 раза), болезням эндокринной системы (в 2,05 раза), болезням уха и сосцевидного отростка (в 1,14 раза), травмам и отравлениям (в 1,35 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней эндокринной системы (8,9%), а также психических расстройств и расстройств поведения (8,5%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района по всем классам болезней на 2018 год в 1,17 раза выше, чем в среднем по области. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по большинству классов болезней, наиболее существенное превышение (в 1,95 раза) отмечается в отношении болезней органов пищеварения. Наиболее высокий темп прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года характерен для психических расстройств и расстройств поведения (8,0%), болезней эндокринной системы (7,8%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис.10.10 - 10.11.



Рис. 10.10 Структура первичной заболеваемости детского населения Всеволожского района в 2018 году.



Рис. 10.11 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Всеволожского района в 2018 году.

### 10.5. Выборгский муниципальный район

ФБУЗ «ЦГиЭ Ленинградской области» в Выборгском муниципальном районе контролирует качество атмосферного воздуха в 3 населенных пунктах:

- г. Выборг, ул. Южный Вал, д.26;
- г. Высоцк, ул. Краснофлотская;

- г. Светогорск.

Контролируются следующие показатели: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, формальдегид, сероводород, пыль каменного угля (максимально-разовые концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Выборгском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 14 точках в населенных пунктах гг. Выборг, Приморск, Светогорск, пп. Роцино, Советский, Перово, Гончарово, Малышево, Красный холм. Исследуется вода поверхностных (реки Гороховка, Вуокса, Перовка, озера Пионерское, Краснохолмское) и подземных водозаборов (скважины), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети.

За период 2009-2018 гг. в питьевой воде в контролируемых точках Выборгского района регистрировались единичные превышения по микробиологическим показателям в г. Приморск, пп. Перово и Советский (общие и термотолерантные колиформные бактерии, споры сульфитредуцирующих клостридий). Питьевая вода во всех мониторируемых населенных пунктах по санитарно-химическим показателям не соответствовала гигиеническим нормативам (железо, алюминий, хлороформ, марганец).

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 28,5% (2017 г. – 36,2%), по микробиологическим – 3,5% (2017 г. – 9,6%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 4 населенных пунктах:

г. Выборг, Ленинградское шоссе, д.27а, детская площадка МБОУ «Детский сад комбинированного вида №11 «Светлячок» и бульвар Кутузова, д.17 МДОУ «Детский сад компенсированного вида № 8 «Березка»;

г. Приморск, ул. Школьная, д.16 МДОУ «Приморская СОШ»;

г. Светогорск, ул. Роцинская, д.6, СОШ № 1 г. Светогорска;

п. Роцино, ул. Социалистическая, д.119, МБДОУ «Детский сад «Аистенок».

В 2018 г. нарушений санитарных норм качества почвы селитебных зон выявлено не было.

В Выборгском муниципальном районе уровни шума в селитебных зонах контролируются в г. Выборг в 2 точках по адресу: ул. Кузнечная, д.2 и ул. Южный Вал, д.26.

За период 2018 г. превышений ПДУ шума для населенных мест выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 202766 человек, из них городское население – 65,1%, сельское население – 34,9%. Наиболее крупный населенный пункт – г. Выборг (78457 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 52,0%, мужчины – 48,0%; население моложе трудоспособного возраста – 14,6%, старше трудоспособного возраста – 27,6%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2008-2017 гг.) представлена в таблице 10.10.

Таблица 10.10

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	188275	188469	204609	205264	205718	205107	204788	203962	202766	201239
Рождаемость	9,6	9,1	8,6	9,2	9,2	9,5	9,4	9,5	8,2	7,2
Смертность	15,1	14,1	12,6	12,9	13,2	12,9	12,5	12,9	13,0	13,3
Естественный прирост	-5,5	-5	-4	-3,7	-4	-3,4	-3,1	-3,4	-4,8	-6,1

С 2009 по 2013 г. отмечалась тенденция к росту постоянного населения района, однако с 2014 г. вновь наметился небольшой спад. С 2016 года увеличились темпы естественной убыли населения, которые в настоящее время превышают средние областные уровни. В последние годы регистрируется небольшой миграционный отток населения (299 человек на 2018 год).

Показатели здоровья населения района в 2018 году представлены в табл.10.11.

Таблица 10.11

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	191503,5	139207,1	46273,1
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	7113,6	3091,8	1530,2
Новообразования	499,6	739,8	2113,5
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	448,9	322,5	106,9
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	640,8	663,9	1430,4
Психические расстройства и расстройства поведения	778,3	2503,8	291,7
Болезни нервной системы	3160,4	2693,5	559,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5010,3	3395,3	2351,7
Болезни уха и сосцевидного отростка	3489,8	1650,2	1499,9
Болезни системы кровообращения	673,4	1422,6	3763,7
Болезни органов дыхания	137247,9	87006,8	18152,1
Болезни органов пищеварения	6317,2	4552,4	1356,7
Болезни кожи и подкожной клетчатки	8793,4	7795,9	3624,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	3084,4	5045,5	1877,1

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Болезни мочеполовой системы	1744,9	4229,9	3089,5
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	94,1	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	720,4	151,7	8,3
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	11468,7	13789,8	3554,0

Первичная заболеваемость детского населения района на 2018 год по всем классам болезней несколько выше (в 1,15 раза), чем в Ленинградской области. Самое значительное превышение областных уровней характерно травм и отравлений (в 2,05 раза), а также новообразований (в 1,54 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года (7,4%) отмечается в отношении болезней нервной системы.

Здоровье подростков в 2018 году характеризуется практически одинаковым с Ленинградской областью в целом уровнем заболеваемости. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по новообразованиям (в 1,75 раза), психическим расстройствам (в 2,03 раза), болезням системы кровообращения (в 1,33 раза), болезням кожи и подкожной клетчатки (в 1,25 раза), болезням мочеполовой системы (в 1,22 раза), а также травмам и отравлениям (в 1,32 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года наблюдается в отношении болезней системы кровообращения (10,7%), новообразований (10,6%) и болезней кожи (10,3%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района на 2018 год также практически не отличается от средних областных показателей. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по новообразованиям (в 1,31 раза), болезням эндокринной системы (в 1,18 раза), болезням глаза (в 1,17 раза), болезням системы дыхания (в 1,11 раза), а также болезням кожи и подкожной клетчатки (в 1,17 раза). Наиболее высокий темп прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года (8,5%) характерен для болезней эндокринной системы.

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.12 и 10.13.



Рис. 10.12 Структура первичной заболеваемости детского населения Выборгского района в 2018 году.



Рис. 10.13 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Выборгского района в 2018 году.

Кросс-корреляционный анализ, проведенный с целью установления причинно-следственных связей концентраций загрязняющих веществ и показателей заболеваемости, выявил статистически значимые зависимости между развитием новообразований и концентрациями бензола в атмосферном воздухе, а также концентрациями хлороформа в питьевой воде. Выявленные зависимости были косвенно подтверждены с применением методологии оценки риска.

## 10.6. Гатчинский муниципальный район

В Гатчинском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в 2 населенных пунктах:

- г. Гатчина, ул. Генерала Кныша д.7-а у школы № 5, пр. 25-ого Октября, д.24 - д.30 (район стадиона), ул. Рощинская, д.1,
- г. Коммунар, ул. Ижорская д.12.

Контролируются следующие показатели: азота диоксид, дигидросульфид (сероводород), сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, бензол, диметилбензол (сумма изомеров), метилбензол, углерод (сажа), (максимально-разовые концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Гатчинском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 16 точках в населенных пунктах гг. Гатчина, Коммунар, пп. Вырица, Дружная Горка, Елизаветино, Кобринское, Сиверский, Тайцы, Зайцево. Исследуется вода поверхностного (оз. Серебряное) и подземных водозаборов (скважины), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети. За период 2009-2018 гг. регистрировались превышения по микробиологическим показателям (общие и термотолерантные колиформные бактерии) в пп. Тайцы, Елизаветино, Сиверский, Зайцево. По санитарно-химическим показателям регистрировались превышения в пп. Вырица, Дружная Горка, Зайцево. Вода в точках систем водоснабжения, эксплуатирующих подземные источники «Орловские ключи» (пп. Зайцево и Тайцы), не соответствовала гигиеническим нормативами по жесткости. Вода в п. Дружная Горка и Вырица не соответствовала гигиеническим нормативами по железу, мутности и жесткости.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 31,3% (2017 г. – 33,7%), по микробиологическим – 6,6% (2017 г. – 7,56%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 2 населенных пунктах:

- г. Гатчина, ул. Генерала Кныша д.7-а у школы № 5 и пр.25-ого Октября, д. 24-30 (район стадиона);
- г. Коммунар, ул. Ижорская д.12.

В 2018 г. нарушений санитарных норм качества почвы селитебных зон выявлено не было.

В Гатчинском муниципальном районе уровни шума в селитебных зонах контролируются в г. Гатчина в точках: перекресток ул. Кныша и ул. Авиатриссы Зверевой, пр. 25-ого Октября д.24 – д.30 (район стадиона), Киевское шоссе д. 51 и ул. Роцинская.

В 2018 г. были выявлены превышения ПДУ максимального и эквивалентного уровней шума на 1-11 дБА, что характеризует шумовую обстановку в данных точках как неудовлетворительную.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 244252 человек, из них городское население – 60,6%, сельское население – 39,4%. Наиболее крупные населенные пункты – г. Гатчина (94447 чел.) и г. Коммунар (22055 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 53,7%, мужчины – 46,3%; население моложе трудоспособного возраста – 14,4%, старше трудоспособного возраста – 28,3%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.12.

Таблица 10.12

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	223635	223993	233682	237698	241620	244412	246223	245976	245619	244252
Рождаемость	9,3	9,3	8,6	8,9	8,4	8,4	8,6	8,9	7,8	7,3
Смертность	16,5	15,3	14,1	13,9	14,0	14,2	13,4	13,5	13,1	13,2
Естественный прирост	-7,2	-6	-5,5	-5	-5,6	-5,8	-4,8	-4,6	-5,3	-5,9

За период с 2009 по 2015 г. наблюдается тенденция к увеличению численности постоянного населения района, которая в последующие 3 года сменилась небольшим спадом. За последние 3 наметилась тенденция к увеличению темпов естественной убыли населения. Небольшой вклад в сокращение численности населения вносит и миграционный отток (68 чел. в 2018 году), который последовал после существенного миграционного прироста в предыдущие годы (767 чел. в 2016 году).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.13

Таблица 10.13

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	210356,5	166971,2	54998,1
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	6719,1	1895,1	988,5
Новообразования	102,1	355,3	1139,7

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	372,5	220,0	141,9
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1537,9	1472,1	1955,6
Психические расстройства и расстройства поведения	720,9	879,9	338,9
Болезни нервной системы	6848,3	4906,9	1130,9
Болезни глаза и его придаточного аппарата	6602,0	7258,9	1434,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	6842,3	4433,2	1916,6
Болезни системы кровообращения	696,8	1184,4	9563,1
Болезни органов дыхания	152332,3	110795,3	16924,7
Болезни органов пищеварения	7268,8	3502,5	2839,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	3481,2	6277,5	3503,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	9347,3	10372,3	4456,5
Болезни мочеполовой системы	1829,2	5126,9	5154,9
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	1036,3	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	1006,2	186,1	6,8
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	3613,4	8071,1	2776,9

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней в 2018 году находится на более высоком уровне (в 1,26 раза), чем в Ленинградской области. Превышение областных показателей первичной заболеваемости зарегистрировано по большинству классов болезней. Наиболее существенное превышение областных уровней отмечается в отношении болезней костно-мышечной системы (в 2,95 раза) и болезней системы кровообращения (в 1,89 раза). Наивысший прирост заболеваемости с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (11,2%) и болезней костно-мышечной системы (9,7%).

Первичная заболеваемость подростков по всем классам болезней в 2018 году также характеризуется повышенным по сравнению с Ленинградской областью в целом уровнем (в 1,26 раза). Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по большинству классов болезней. Наиболее существенное превышение областных уровней отмечается в отношении болезней уха и сосцевидного отростка (в 1,7 раза), болезней костно-мышечной системы (в 1,64 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (10,5%), болезней костно-мышечной системы (10,0%) и болезней уха и сосцевидного отростка (9,4%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района на 2018 год незначительно (в 1,1 раза) выше, чем в среднем по области. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по большинству классов болезней, наиболее существенное превышение отмечается в отношении болезней системы кровообращения (в

2,05 раза), болезней нервной системы (в 1,62 раза), болезней эндокринной системы (в 1,61 раза). Наиболее высокий темп прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года (10,6%) характерен для болезней системы кровообращения.

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.14 – 10.15.



Рис. 10.14 Структура первичной заболеваемости детского населения Гатчинского района в 2018 году



Рис. 10.15 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Гатчинского района в 2018 году

## 10.7. Кингисеппский муниципальный район

ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области» контролирует качество атмосферного воздуха в Кингисеппском муниципальном районе в 4 населенных пунктах:

- г. Ивангород, пересечение Кингисеппского шоссе и ул. Гагарина;
- г. Кингисепп – ул. Воровского, д. 20;
- п. Косколово;
- п. Кингисеппский.

Контролируются следующие 16 показателей: азота диоксид, аммиак, ангидрид фосфорный, бензол, взвешенные вещества, диметилбензол (сумма изомеров), кислота серная, метилбензол, углерод (сажа), пыль каменного угля, сера диоксид, углерода оксид, фтористый водород, этилбензол, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10 (максимально-разовые и среднесуточные концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Кингисеппском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 5 точках в городах Кингисепп Ивангород. Исследуется вода поверхностного (р. Луга) и подземных водозаборов (скважины), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети.

За период 2009-2018 гг. питьевая вода в г. Ивангород по санитарно-химическим и микробиологическим показателям соответствовала гигиеническим нормативам, в г. Кингисепп не соответствовала по органолептическим показателям, содержанию железа и хлороформа.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 5,0% (2017 г. – 5,9%), по микробиологическим – 0,2% (2017 г. – 0,12%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям на территории г. Кингисепп в 4 точках:

- ул. Большая Советская, д.23А, ДОУ № 16;
- ул. Воровского, д. 33А, ДОУ № 2;
- ул. Воскова, д. 26, детская игровая площадка;
- ул. Воровского, д.6, ДОУ № 19.

За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов качества почвы сельтебных зон выявлено не было.

В Кингисеппском муниципальном районе уровни шума в селитебных зонах контролируются в 4 населенных пунктах:

- г. Ивангород, пересечение Кингисеппское шоссе и ул. Гагарина;
- г. Кингисепп, ул. Воровского, д. 20;
- п. Косколово, на границе СЗЗ ОАО «Ростерминалуголь»;
- п. Кингисеппский, на площади у торгового центра.

В 2018 г. превышений ПДУ шума выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 78839 человек, из них городское население – 72,6%, сельское население – 27,4%. Наиболее крупный населенный пункт – г. Кингисепп (46747 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 53,1%, мужчины – 46,9%; население моложе трудоспособного возраста – 16,0%, старше трудоспособного возраста – 29,2%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2008-2017 гг.) представлена в таблице 10.14.

Таблица 10.14

*Медико-демографические показатели за 2008-2017 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	80704	80377	78329	79149	79237	79656	79647	79099	78697	78839
Рождаемость	9,4	9,6	9,5	9,7	9,9	10,5	9,7	9,6	8,9	7,9
Смертность	16,7	16,9	16,5	15,7	15,5	14,9	15,3	14,4	13,8	14,2
Естественный прирост	-7,3	-7,3	-7	-6	-5,6	-4,4	-5,6	-4,8	-4,9	-6,3

За последние 10 лет наблюдается тенденция к небольшому сокращению численности постоянного населения района. После существенного сокращения темпов естественной убыли населения в последние 3 года вновь наметилась тенденция к ее увеличению. Район в 2018 году характеризуется наличием относительно высокого миграционного прироста (639 чел.).

Показатели здоровья населения района на 2017 год представлены в табл. 10.15.

Таблица 10.15

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	205803,2	224800,0	42080,1
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	8923,5	4000,0	674,1
Новообразования	807,4	94,1	964,1
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	546,7	282,4	111,1

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1623,2	1082,4	576,9
Психические расстройства и расстройства поведения	496,2	470,6	626,3
Болезни нервной системы	13288,5	10494,1	678,8
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5685,4	16094,1	1636,7
Болезни уха и сосцевидного отростка	6358,3	3670,6	3197,9
Болезни системы кровообращения	1320,4	5317,6	3304,3
Болезни органов дыхания	139865,4	125552,9	13205,0
Болезни органов пищеварения	3809,9	8752,9	2889,4
Болезни кожи и подкожной клетчатки	6097,6	8423,5	3580,5
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	6972,2	24141,2	2300,1
Болезни мочеполовой системы	1690,5	7670,6	3005,1
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	1068,1	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	344,8	47,1	7,7
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	6585,4	8000,0	4291,6

Первичная заболеваемость детского населения района в 2018 году по всем классам болезней повышена в 1,23 раза по сравнению с Ленинградской областью в целом. Отмечается превышение заболеваемости по большинству классов болезней, наиболее значительное превышение областного уровня зарегистрировано по болезням системы кровообращения (в 3,59 раза), болезням нервной системы (в 3,2 раза), новообразованиям (в 2,49 раза) и болезням костно-мышечной системы (в 2,2 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года отмечается в отношении новообразований (18,0%) и болезней нервной системы (14,7%).

Здоровье подростков в 2018 году характеризуется умеренным (в 1,69 раза) превышением показателей первичной заболеваемости по всем классам болезней по сравнению с Ленинградской областью в целом. Отмечается превышение заболеваемости по большинству классов болезней, наиболее значительное превышение областного уровня зарегистрировано по болезням системы кровообращения (в 4,98 раза), болезням костно-мышечной системы (в 3,82 раза) и болезням глаза и его придаточного аппарата (в 3,42 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (16,3%) и болезням костно-мышечной системы (14,4%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района на 2018 год находится на более низком уровне, чем в среднем по области. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по болезням уха и сосцевидного отростка (в 1,81 раза), психическим расстройствам и расстройствам поведения (в 1,4 раза), а также болезням кожи и подкожной клетчатки (в 1,16 раза). Наиболее высокий темп прироста

заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года характерен для болезней крови (6,5%), болезней системы кровообращения (6,2%) и болезней органов пищеварения (5,6%). Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.16 - 10.17.



Рис. 10.16 Структура первичной заболеваемости детского населения Кингисеппского района в 2018 году.



Рис. 10.17 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Кингисеппского района в 2018 году.

## 10.8. Киришский муниципальный район

ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области» контролирует качество атмосферного воздуха в Киришском муниципальном районе только в г. Кириши на пересечении пр. Победы, д. 9 и ул. Энергетиков, д. 1 по следующим 7 показателям: азота диоксид, сера

диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, бензол, диметилбензол (сумма изомеров), метилбензол (максимально-разовые концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Киришском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 4 точках в г. Кириши и д. Курино. Исследуется вода поверхностного (р. Волхов) и подземных водозаборов (скважины), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети. За период 2009-2018 гг. питьевая вода во всех контролируемых точках соответствовала гигиеническим нормативам, за исключением единичного превышения гигиенических нормативов по алюминию в г. Кириши.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 12,6% (2017 г. – 10,5%), по микробиологическим – 0,6% (2017 г. – 0,34%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в г. Кириши в 2 точках: ул. Романтиков, сквер между ПТУ № 16 и стадионом «Нефтяник» и ул. Советская, д. 6.

За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов качества почвы селитебных зон выявлено не было.

Уровни шума в селитебных зонах Киришского муниципального района контролируются в 2 точках г. Кириши: пересечение ул. Мира и пр. Ленина и пересечение пр. Победы и ул. Энергетиков. В 2018 г. превышений ПДУ шума выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 62456 человек, из них городское население 87,7%, сельское население – 12,3%. Наиболее крупные населенные пункты – г. Кириши (50885 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 55,0%, мужчины 45,0%; население моложе трудоспособного возраста – 17,6%, старше трудоспособного возраста – 27,9%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.16.

Таблица 10.16

Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	66044	65876	63966	64455	65001	64588	64493	64170	63666	62456
Рождаемость	10,6	11,5	11,6	11,1	11,4	11,6	11,9	10,9	10,6	8,4
Смертность	16,0	18,5	17,3	16,8	15,1	17,6	16,5	15,8	16,2	14,6
Естественный прирост	-5,4	-7,0	-5,7	-5,7	-3,7	-6,0	-4,6	-4,9	-5,6	-6,2

За последние 10 лет наблюдается тенденция к снижению численности постоянного населения района, что обусловлено естественной убылью населения в сочетании с миграционным оттоком (822 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.17.

*Таблица 10.17*

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	149966,1	81969,9	107032,5
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	12290,4	2529,6	3854,3
Новообразования	358,6	161,5	2718,7
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1269,7	1130,2	270,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1008,0	1829,9	1551,3
Психические расстройства и расстройства поведения	775,4	968,8	401,7
Болезни нервной системы	1560,5	1453,2	1030,2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	1676,8	753,5	10212,6
Болезни уха и сосцевидного отростка	2025,8	753,5	6258,8
Болезни системы кровообращения	542,8	2798,7	4041,3
Болезни органов дыхания	101298,8	37405,8	30168,5
Болезни органов пищеварения	5486,1	2152,9	2917,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4943,3	430,6	5485,2
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	6969,1	19591,0	9629,9
Болезни мочеполовой системы	1308,5	1614,6	10121,1
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	1502,4	-	2,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	853,0	161,5	65,6
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	5321,3	7965,6	13070,5

Заболеваемость детского населения района по всем классам болезней на 2018 год находится на более низком уровне по сравнению с Ленинградской областью в целом. Тем не менее, отмечается повышенный уровень заболеваемости по сравнению со средними областными уровнями некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями (в 1,86 раза), новообразованиями (в 1,11 раза), болезнями крови (в 2,36 раза), болезнями системы кровообращения (в 1,47 раза), болезнями костно-мышечной системы (в 2,2 раза), а также отдельными состояниями, возникающими в перинатальный период (в 1,94 раза) и врожденными аномалиями (в 1,32 раза). Наивысший темп прироста заболеваемости с 1999 года (10,7%) отмечается в отношении болезней нервной системы.

Здоровье подростков характеризуется более низкими уровнями первичной заболеваемости по всем классам болезней, чем в целом по области. В 2018 году

регистрируются повышенные, по сравнению с областными показателями, уровни заболеваемости болезнями крови (в 2,55 раза), болезнями эндокринной системы (в 1,16 раза), болезнями системы кровообращения (в 2,62 раза) и болезнями костно-мышечной системы (в 3,1 раза). Наивысшие темпы прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечаются в отношении болезней эндокринной системы (15,5%), болезней нервной системы (12,8%) и болезней костно-мышечной системы (12,0%).

Первичная заболеваемость по всем классам болезней взрослого населения района, в отличие от детского и подросткового, находится на существенно более высоких уровнях, чем в среднем по области (в 2,14 раза). Отмечается превышение средних областных уровней практически по всем классам болезней, за исключением психических расстройств и расстройств поведения, а также болезней системы кровообращения. Самое существенное превышение отмечается в отношении болезней глаза и его придаточного аппарата (в 5,09 раза), врожденных аномалий и пороков развития (в 4,03 раза), болезней уха и сосцевидного отростка (в 3,55 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (9,9%), болезней уха и сосцевидного отростка (8,9%), болезней эндокринной системы (8,8%)

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.18 - 10.19.



Рис. 10.18 Структура первичной заболеваемости детского населения Киришского района в 2018 году.



Рис. 10.19 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Киришского района в 2018 году

### 10.9. Кировский муниципальный район

В Кировском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в 2 населенных пунктах - г. Кировск, ул. Советская, д. 3 и г. Шлиссельбург, Красный пр., д. 50 - по следующим 5 показателям: аммиак, азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества (максимально-разовые концентрации). В городах Кировск и Шлиссельбург в 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Кировском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 19 точках в городах Кировск, Шлиссельбург, Отрадное, пп. Мга, Молодцово, Назия, Павлово, с. Путилово. Исследуется вода поверхностного (р. Нева) и подземных водозаборов (скважины), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети.

За период 2009-2018 гг. во всех населенных пунктах Кировского района регистрировались превышения гигиенических нормативов по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 15,4% (2017 г. – 27,3%), по микробиологическим – 5,0% (2017 г. – 5,3%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 3 населенных пунктах:

- г. Кировск, ул. Советская, дом 1, городской стадион «Труд»;
- г. Шлиссельбург, ул. Малоневский канал, д. 4 «А», МДОУ «Детский сад комбинированного вида «Теремок»;
- г. Отрадное, ул. Железнодорожная, д. 20-а, «Физкультурно-оздоровительный комплекс».

За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов качества почвы селитебных зон выявлено не было.

Уровни шума в селитебных зонах Кировского муниципального района контролируются в г. Кировск по адресу ул. Набережная, дом 1. В 2018 г. превышений ПДУ шума выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 105698 человек, из них городское население – 89,6%, сельское население – 10,4%. Наиболее крупные населенные пункты – г. Кировск (26387 чел.) и г. Отрадное (25421 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 53,2%, мужчины – 46,8%; население моложе трудоспособного возраста – 14,6%, старше трудоспособного возраста – 28,5%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.18.

Таблица 10.18

Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	94753	94533	101497	102720	104679	104301	105233	104595	105084	105698
Рождаемость	9,2	8,6	8,0	9,0	8,4	8,9	8,5	9,2	8,2	7,2
Смертность	18,0	16,3	14,7	14,5	13,8	14,0	13,3	13,7	13,4	11,9
Естественный прирост	-8,8	-7,7	-6,7	-5,5	-5,4	-5,1	-4,8	-4,5	-5,2	-4,7

За последние 10 лет наблюдается устойчивая тенденция к увеличению численности постоянного населения района. Естественная убыль населения постепенно сокращается, и в настоящее время ее уровни ниже средних областных показателей. Район также характеризуется достаточно высоким миграционным приростом (1113 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.19.

Таблица 10.19

Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни,  
по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	118705,8	78960,8	18719,5
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	6478,0	2616,3	767,0
Новообразования	395,3	72,7	451,8
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	762,9	181,7	90,4
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	527,1	799,4	516,2
Психические расстройства и расстройства поведения	1109,7	2434,6	512,8
Болезни нервной системы	2455,3	2689,0	641,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	1408,0	2907,0	308,4
Болезни уха и сосцевидного отростка	693,6	181,7	163,8
Болезни системы кровообращения	76,3	72,7	2265,9
Болезни органов дыхания	85587,5	49745,6	6094,1
Болезни органов пищеварения	3398,5	2870,6	527,5
Болезни кожи и подкожной клетчатки	8281,3	6904,1	1151,0
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2136,2	1635,2	1731,7
Болезни мочеполовой системы	929,4	835,8	1079,9
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	152,6	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	839,2	327,0	5,6
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	3433,2	4687,5	1515,9

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней находится на более низком уровне, чем в Ленинградской области. В 2018 году отмечается превышение областных показателей по заболеваемости новообразованиями (в 1,22 раза), болезнями крови (в 1,42 раза), психическими расстройствами и расстройствами поведения (в 1,26 раза), болезнями кожи и подкожной клетчатки (в 1,37 раза), а также врожденными аномалиями (в 1,29 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (9,6%), новообразований (9,3%), психических расстройств и расстройств поведения (7,1).

Здоровье подростков в 2018 году также характеризуется более низким уровнем заболеваемости по сравнению с Ленинградской областью в целом. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по психическим расстройствам и расстройствам поведения (в 1,97 раза), болезням кожи и подкожной клетчатки (в 1,11 раза), врожденным аномалиям (в 1,65 раза). Болезни глаза и его придаточного аппарата характеризуются наибольшим темпом прироста заболеваемости за период с 1999 года (9,7%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района в 2018 году была на существенно более низком уровне, чем в среднем по области. Тем не менее, регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения (в 1,15 раза). Этот же класс болезней характеризуется наивысшим средним темпом прироста заболеваемости (7,9%) за период с 1999 года.

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.20 - 10.21.



Рис. 10.20 Структура первичной заболеваемости детского населения Кировского района в 2018 году.



*Рис. 10.21 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Кировского района в 2018 году.*

### 10.10. Лодейнопольский муниципальный район

В Лодейнопольском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в г. Лодейное Поле по адресу: ул. Ленина, д. 98 по следующим показателям: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества (максимально-разовые концентрации). В 2018 г. превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Лодейнопольском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 4 точках в г. Лодейное Поле и п. Алеховщина. Исследуется вода поверхностного (р. Свирь) и подземных водозаборов (скважины), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети. За период 2009-2018 гг. питьевая вода в п. Алеховщина по санитарно-химическим и микробиологическим показателям соответствовала гигиеническим нормативам, в г. Лодейное Поле регистрировались превышения органолептических показателей, железа и хлороформа.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 51,9% (2017 г. – 46,6%), по микробиологическим – 2,6% (2017 г. – 0%).

Качество почвы контролируется в г. Лодейное Поле по адресу: ул. Титова, д. 48, спортивная площадка МОУ ЛП СОШ № 68 по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов в почве селитебных зон выявлено не было.

Уровни шума в селитебных зонах Лодейнопольского муниципального района контролируются в г. Лодейное Поле по адресу: ул. Ленина, д. 98. В 2018 г. превышений ПДУ шума выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 28916 человек, из них городское население – 70,3%, сельское население – 29,7%. Наиболее крупные населенные пункты – г. Лодейное Поле (19458 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 53,5%, мужчины – 46,5%; население моложе трудоспособного возраста – 15,8%, старше трудоспособного возраста – 31,9%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (200-2018 гг.) представлена в таблице 10.20.

Таблица 10.20

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	33174	32885	30682	30456	30086	29865	29843	29664	29223	28916
Рождаемость	9,8	9,6	8,8	8,9	10,0	10,1	9,5	8,9	7,4	7,9
Смертность	18,9	19,3	17,5	17,6	17,4	18,1	19,8	18,7	16,9	15,9
Естественный прирост	-9,1	-9,7	-8,7	-8,7	-7,4	-8,0	-10,3	-9,8	-9,5	-8,0

За последние 10 лет наблюдается устойчивая тенденция к снижению численности постоянного населения района. Естественная убыль населения не имеет четкой динамики и по-прежнему превышает средние областные уровни. Район характеризуется наличием умеренного миграционного оттока (86 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2017 год представлены в табл. 10.21.

Таблица 10.21

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	189976,6	120838,8	24094,2
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	4556,1	1310,6	1072,3
Новообразования	233,6	262,1	774,9
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	140,2	262,1	92,2
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	560,7	1310,6	963,4

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Психические расстройства и расстройства поведения	1845,8	1703,8	544,5
Болезни нервной системы	1191,6	786,4	339,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	6004,7	2228,0	1424,2
Болезни уха и сосцевидного отростка	7149,5	4456,1	1072,3
Болезни системы кровообращения	23,4	917,4	1650,4
Болезни органов дыхания	149509,3	88728,7	8352,5
Болезни органов пищеварения	6869,2	4980,3	485,9
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4252,3	2490,2	2953,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	1238,3	1834,9	707,9
Болезни мочеполовой системы	1028,0	3407,6	1679,7
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	514,0	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	584,1	0,0	8,4
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	3341,1	5504,6	1101,7

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней по состоянию на 2018 год выше в 1,14 раза аналогичных показателей заболеваемости в Ленинградской области в целом. По сравнению с областными показателями также отмечается превышение заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения (в 2,09 раза), болезнями глаза и его придаточного аппарата (в 1,34 раза), болезнями уха и сосцевидного отростка (в 1,83 раза), болезнями органов дыхания (в 1,23 раза), болезнями органов пищеварения (в 1,28 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года (7,1%) отмечается в отношении болезней уха и сосцевидного отростка.

Здоровье подростков в 2018 году характеризуется практически одинаковым с Ленинградской областью в целом уровнем заболеваемости. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по психическим расстройствам и расстройствам поведения (в 1,38 раза), болезням уха и сосцевидного отростка (в 1,71 раза), болезням органов пищеварения (в 1,14 раза). Наиболее высокие средние темпы прироста заболеваемости в динамике с 1999 года наблюдаются в отношении болезней системы кровообращения (11,5%), а также новообразований (8,3%) и болезней крови (8,3%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района в 2018 году была на существенно более низком уровне, чем в среднем по области. Тем не менее, регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по психическим расстройствам и расстройствам поведения (в 1,22 раза), наиболее высоким средним темпом прироста заболеваемости с 1999 года характеризуются болезни эндокринной системы (6,8%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.22 - 10.23.



Рис. 10.22 Структура первичной заболеваемости детского населения Лодейнопольского района в 2018 году.



Рис. 10.23 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Лодейнопольского района в 2018 году.

### 10.11. Ломоносовский муниципальный район

В Ломоносовском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в 2 населенных пунктах:

- п. Новоселье;

- п. Горелово, Красносельское ш., д. 54/1

по следующим показателям: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, ацетальдегид (максимально-разовые концентрации). В 2018 году превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Ломоносовском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 9 точках в деревнях Горбунки, Копорье, Малое Карлино, Низино, п. Новоселье. Исследуется вода поверхностного (р. Стрелка) и подземных водозаборов (скважины), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети.

С 2009-2012 гг. в дд. Копорье, Новоселье, Горбунки в питьевой воде регистрировались превышения по таким показателям, как трихлорметан, хлороформ, в д. Копорье также с 2012-2015 гг. наблюдались превышения по аммиаку. За период с 2009-2018 в дд. Копорье, Малое Карлино, Низино и п. Новоселье в разное время регистрировались превышения железа. По микробиологическим показателям питьевая вода не соответствовала гигиеническим нормативам в 2009, 2010, 2013 гг. в д. Копорье, малое Карлино, Новоселье, Горбунки (общие и термотолерантные колиформные бактерии).

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 0,8% (2017 г. – 2,6%), по микробиологическим – 3,1% (2017 г. – 1,6%).

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 2 населенных пунктах:

- д. Горбунки, д. 17;
- п. Горелово, Красносельское ш., д. 54/1.

За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов в почве селитебных зон выявлено не было.

Уровни шума в селитебных зонах Ломоносовского муниципального района контролируются в 3 населенных пунктах - п. Горелово, д.54/1, д. Рассколово, граница СЗЗ ООО «ФДС» и п. Новоселье, в каждом из которых расположено по 1 точке мониторинга. В 2018 г. в п. Новоселье уровни шума превышали ПДУ на 2-3 дБА, что характеризует шумовую обстановку в данной точке как неудовлетворительную, в п. Горелово и д. Рассколово превышений гигиенических нормативов не регистрировалось.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 71850 человек, из них городское население – 21,2%, сельское население – 78,8%. Наиболее крупные населенные пункты – дер. Горбунки (7214 чел.), с. Русско-Высоцкое (4817 чел.), пгт. Лебяжье (4346

чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 52,1%, мужчины – 47,9%; население моложе трудоспособного возраста – 14,0%, старше трудоспособного возраста – 27,5%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.22.

Таблица 10.22

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	64738	64689	70551	70298	69939	69989	69333	69640	69861	71850
Рождаемость	8,4	8,1	7,0	7,3	7,6	7,6	7,7	7,7	7,4	6,0
Смертность	14,9	14,7	13,0	14,2	13,5	14,9	13,7	13,1	13,9	12,8
Естественный прирост	-6,5	-6,6	-6	-6,9	-5,9	-7,3	-6	-5,4	-6,5	-6,8

За последние 10 лет наблюдается тенденция к увеличению численности населения района за счет высокого миграционного прироста, который на 2018 год составил 2479 чел. Естественная убыль населения не имеет устойчивой тенденции к изменению, оставаясь при этом на более высоком уровне, чем в целом по Ленинградской области. Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.23.

Таблица 10.23

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	150349,9	150000,0	57182,3
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	9361,7	3681,0	2516,9
Новообразования	275,7	1717,8	5165,5
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	328,7	184,0	102,0
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	551,3	1349,7	593,9
Психические расстройства и расстройства поведения	1547,9	736,2	87,2
Болезни нервной системы	731,6	981,6	309,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5417,7	12454,0	3275,3
Болезни уха и сосцевидного отростка	3477,5	3312,9	3115,7
Болезни системы кровообращения	74,2	306,7	5961,7
Болезни органов дыхания	112224,3	92454,0	15383,0
Болезни органов пищеварения	4516,5	3067,5	4339,7
Болезни кожи и подкожной клетчатки	6933,8	18098,2	6014,3
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	678,5	5644,2	3370,7
Болезни мочеполовой системы	583,1	1595,1	4724,6
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	127,2	-	3,3
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	233,2	0,0	1,6

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	2756,6	3435,6	1293,0

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней находится на более низком уровне, чем в Ленинградской области. Тем не менее, в 2018 году отмечается превышение областных показателей заболеваемости некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями (в 1,42 раза), психическими расстройствами и расстройствами поведения (превышение в 1,76 раза), болезнями глаза и его придаточного аппарата (в 1,21 раза), а также болезнями кожи и подкожной клетчатки (в 1,14 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года (6,4%) отмечается в отношении новообразований.

Здоровье подростков в 2018 году характеризуется незначительно повышенным (в 1,13 раза) по сравнению с Ленинградской областью в целом уровнем заболеваемости. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по новообразованиям (в 4,06 раза), болезням глаза и его придаточного аппарата (в 2,64 раза), болезням уха и сосцевидного отростка (в 1,27 раза), болезням органов дыхания (в 1,14 раза), болезням кожи и подкожной клетчатки (в 2,91 раза). Наибольший средний темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении новообразований (24,1%) и болезней кожи (12,0%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района в 2018 году в 1,14 раза превышала областные показатели. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по большинству классов болезней, наиболее высокие превышения отмечаются в отношении новообразований (в 3,2 раза), а также болезней кожи и подкожной клетчатки (в 1,94 раза). Наиболее высокий средний темп прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года характерен для новообразований (11,5%), болезней органов пищеварения (10,6%) и болезней системы кровообращения (10,0%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.24 - 10.25.

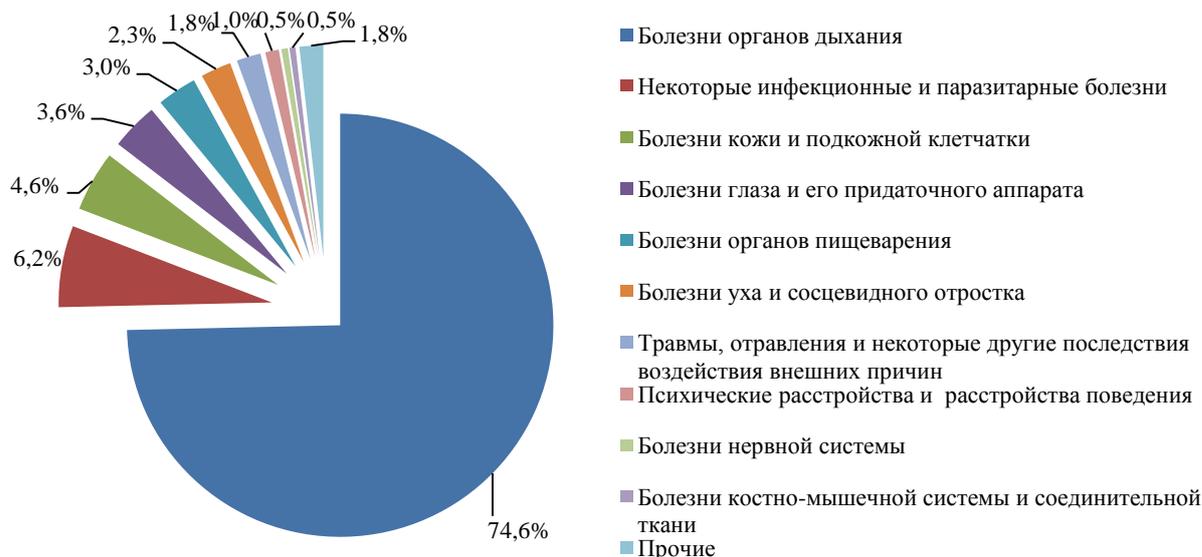


Рис. 10.24 Структура первичной заболеваемости детского населения Ломоносовского района в 2018 году.



Рис. 10.25 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Ломоносовского района в 2018 году.

## 10.12. Лужский муниципальный район

В Лужском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в г. Луга по адресу: ул. Красноармейская, у жилых домов санитарно-защитной зоны ОАО «Лужский абразивный завод», промплощадка №1 по следующим показателям: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, формальдегид, фенол

(максимально-разовые концентрации). В 2018 года превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Лужском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 4 точках в г. Луга: вода подземных водозаборов (скважины) и в распределительной сети. За период 2009-2018 гг. питьевая вода в г. Луга соответствовала гигиеническим нормативам, за исключением превышений по железу.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 17,9% (2017 г. – 6,3%), по микробиологическим – 5,8% (2017 г. – 7,87%).

Качество почвы в г. Луга контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 2 точках отбора проб по адресу: территория Заречного парка и ул. Набережная, д.6, территория жилой застройки. За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов в почве селитебных зон выявлено не было.

Уровни шума в селитебных зонах Лужского муниципального района контролируются в г. Луга в 2 точках по адресу: перекресток ул. Победы и пр. Володарского и ул. Средняя Заречная, д. 78. В 2018 г. установлено превышения ПДУ эквивалентного и максимального уровней шума в точке мониторинга по адресу перекресток ул. Победы и пр. Володарского на 0,2-9,6 дБА. В точке по адресу ул. Средняя Заречная, д. 78 превышений ПДУ выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 72879 человек, из них городское население – 52,3%, сельское население – 47,7%. Наиболее крупный населенный пункт – г. Луга (35262 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 53,6%, мужчины – 46,4%; население моложе трудоспособного возраста – 14,7%, старше трудоспособного возраста – 31,3%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.24.

Таблица 10.24

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	75057	74127	78284	77878	77138	76109	75821	75009	74117	72879
Рождаемость	9,3	9,8	8,9	8,5	8,7	9,4	8,4	8,6	7,4	7,7
Смертность	24,0	24,5	20,4	21,1	20,0	19,5	19,0	19,6	18,3	18,8
Естественный прирост	-14,7	-14,7	-11,5	-12,6	-11,3	-10,1	-10,6	-11	-10,9	-11,1

За последние 10 лет наблюдается тенденция к небольшому снижению численности постоянного населения района. Естественная убыль населения также снизилась, но при этом по-прежнему остается на более высоком уровне, чем в целом по Ленинградской области. Район характеризуется наличием высокого миграционного оттока (748 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.25.

Таблица 10.25

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	232717,5	159621,8	46442,6
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	6634,9	2113,5	968,6
Новообразования	139,1	444,9	1096,5
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	526,4	389,3	216,3
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	437,0	3114,6	1158,8
Психические расстройства и расстройства поведения	1182,0	1612,9	942,4
Болезни нервной системы	9565,0	10567,3	555,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	4241,2	6117,9	3464,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	2801,0	1724,1	1422,6
Болезни системы кровообращения	258,2	333,7	4758,0
Болезни органов дыхания	169686,1	87708,6	18694,4
Болезни органов пищеварения	10836,3	8676,3	1163,7
Болезни кожи и подкожной клетчатки	11273,3	6618,5	673,6
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2741,4	4838,7	3178,0
Болезни мочеполовой системы	1122,4	6173,5	2248,7
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	258,2	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	754,9	333,7	70,5
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	7389,7	13292,5	4523,6

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней в 2018 году в 1,39 раза выше, чем в Ленинградской области. В 2018 году отмечается превышение областных показателей заболеваемости по большинству классов болезней, самое высокое превышение регистрируется в отношении болезней нервной системы (в 2,3 раза) и болезней органов пищеварения (в 2,02 раза). Наиболее существенный прирост заболеваемости с 1999 года наблюдается в отношении болезней нервной системы (24,3%) и болезней костно-мышечной системы (15,3%).

Первичная заболеваемость подростков по всем классам болезней в 2018 году характеризуется повышенным в 1,2 раза по сравнению с Ленинградской областью в целом

уровнем заболеваемости. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по большинству классов болезней, наиболее значительное – по болезням нервной системы (в 2,66 раза), болезням эндокринной системы (в 1,98 раза) и болезням органов пищеварения (в 1,97 раза). Наивысший средний темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней уха и сосцевидного отростка (17,7%), болезням костно-мышечной системы (12,7%) и болезням нервной системы (11,9%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района на 2018 год характеризуется практически одинаковым уровнем первичной заболеваемости по всем классам болезней по сравнению со средними областными показателями. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по болезням крови (в 1,41 раза), психическим расстройствам и расстройствам поведения (в 2,11 раза), болезням глаза и его придаточного аппарата (в 1,73 раза), болезням органов дыхания (в 1,14 раза), а также травмам и отравлениям (в 1,14 раза). Наивысший средний темп прироста заболеваемости за период с 1999 года отмечается в отношении болезней эндокринной системы (8,6%), а также психическим расстройствам и расстройствам поведения (6,6%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.26 - 10.27.



Рис. 10.26 Структура первичной заболеваемости детского населения Лужского района в 2018 году.

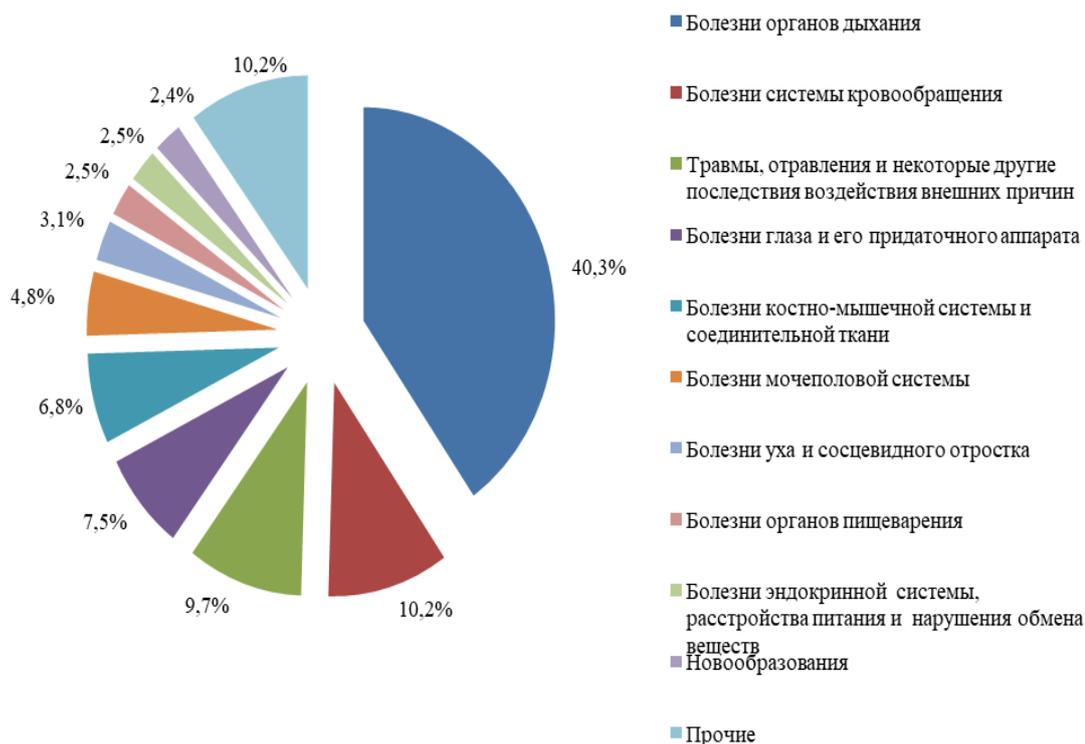


Рис. 10.27 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Лужского района в 2018 году.

### 10.13. Подпорожский муниципальный район

В Подпорожском муниципальном районе контроль качества атмосферного воздуха не проводится.

Качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в Подпорожском муниципальном районе контролируется в 1 точке распределительной сети г. Подпорожье. За период 2009-2018 гг. питьевая вода г. Подпорожье соответствовала гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, не соответствовала по санитарно-химическим показателям (марганец, железо, мутность, цветность, единичное превышение бора).

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 30,4% (2017 г. – 19,3%), по микробиологическим – 2,9% (2017 г. – 2,2%).

Качество почвы контролируется в г. Подпорожье по адресу: ул. Ленина д. 11а, участок МДОУ детский сад № 12 по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов в почве селитебных зон выявлено не было.

Мониторинг уровней шума в Подпорожском муниципальном районе не проводится.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 28924 человека, из них городское население – 86,0%, сельское население – 14,0%. Наиболее крупный населенный пункт – г. Подпорожье (17270 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 54,8%, мужчины – 45,2%; население моложе трудоспособного возраста – 15,9%, старше трудоспособного возраста – 33,4%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.26.

Таблица 10.26

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	32016	31757	31682	31393	31081	30784	30523	30213	29732	28924
Рождаемость	9,8	9,4	9,2	9,4	9,5	8,7	10,0	8,8	7,5	6,9
Смертность	19,0	20,4	18,2	19,0	19,6	19,9	21,0	18,7	19,2	18,5
Естественный прирост	-9,2	-11	-9,0	-9,6	-10,1	-11,2	-11,0	-9,9	-11,7	-11,6

За последние 10 лет отмечается снижение численности постоянного населения района. Естественная убыль населения практически не изменилась и по-прежнему остается на одном из самых высоких уровней в Ленинградской области. Район характеризуется наличием высокого миграционного оттока (473 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.27.

Таблица 10.27

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	214561,1	209962,2	64537,3
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	12378,1	42496,8	6875,1
Новообразования	580,6	252,2	4763,9
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1347,0	1639,3	331,6
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	789,6	1008,8	1976,9
Психические расстройства и расстройства поведения	325,1	1387,1	340,0
Болезни нервной системы	16070,6	7944,5	1297,0
Болезни глаза и его придаточного аппарата	8732,0	7566,2	4428,1
Болезни уха и сосцевидного отростка	2368,8	756,6	188,9
Болезни системы кровообращения	255,5	882,7	5624,3
Болезни органов дыхания	133372,0	83858,8	14379,9
Болезни органов пищеварения	5689,7	4791,9	2312,7

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Болезни кожи и подкожной клетчатки	13074,8	23329,1	4810,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2461,7	6557,4	2283,3
Болезни мочеполовой системы	1881,1	10340,5	4411,3
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	2670,7	-	8,4
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	255,5	126,1	50,4
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	11356,2	14880,2	8873,0

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней в 1,28 выше, чем в Ленинградской области. В 2018 году отмечается превышение областных показателей заболеваемости по большинству классов болезней, наиболее значительное превышение зарегистрировано по болезням нервной системы (в 3,87 раза) отдельным состояниям, возникающим в перинатальный период (в 3,44 раза), и болезням крови (в 2,5 раза). Наиболее существенный средний темп прироста заболеваемости с 1999 года отмечается в отношении новообразований (20,8%) и болезней нервной системы (11,2%).

Первичная заболеваемость подростков по всем классам болезней в 2018 году также характеризуется повышенным (в 1,58 раза) уровнем по сравнению с Ленинградской областью в целом. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по большинству классов болезней, наиболее значительное превышение зарегистрировано по некоторым инфекционным и паразитарным болезням (в 12,24 раза), болезням кожи и подкожной клетчатки (в 3,75 раза), болезням крови (в 3,7 раза). Наивысший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней нервной системы (20,3%), некоторых инфекционных и паразитарных болезней (16,6%) и болезней системы кровообращения (15,3%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района по всем классам болезней на 2018 год в 1,29 раза выше, чем в среднем по области. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по большинству классов болезней, наиболее значительное превышение зарегистрировано по некоторым инфекционным и паразитарным болезням (в 4,88 раза), врожденным аномалиям (в 3,09 раза) и новообразованиям (в 2,95 раза). За период с 1999 года наивысший средний темп прироста заболеваемости взрослого населения (13,3%) наблюдается в отношении новообразований.

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.28 - 10.29.



Рис. 10.28 Структура первичной заболеваемости детского населения Подпорожского района в 2018 году.

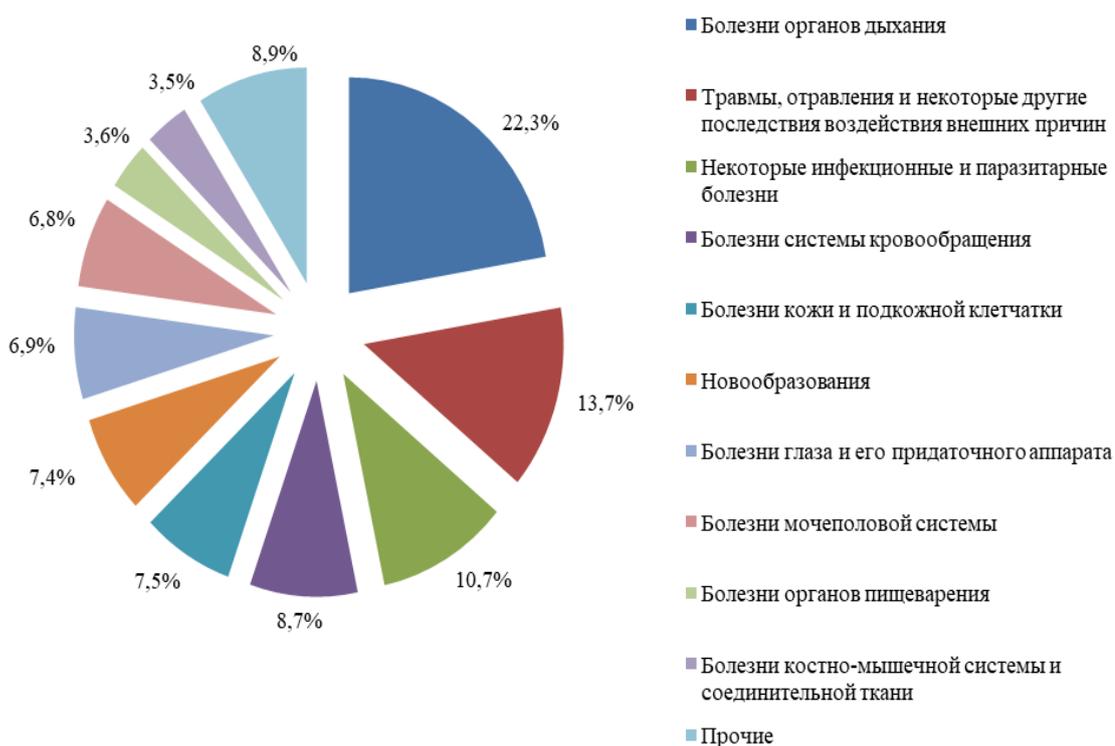


Рис. 10.29 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Подпорожского района в 2018 году.

#### 10.14. Приозерский муниципальный район

В Приозерском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в 2 населенных пунктах:

- г. Приозерск, ул. Калинина 25, сквер;

- п. Кузнечное, ул. Молодежная д. 3, Кузнеченская СОШ.

Контролируются следующие показатели: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (максимально-разовые концентрации). В 2018 году превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Приозерском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 6 точках в г. Приозерск и п. Кузнечное. Исследуется вода поверхностного водозабора (оз. Ладожское) перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети. В г. Приозерск и п. Кузнечное в 2009, 2011, 2013, 2015-2018 гг. превышений по микробиологическим показателям не наблюдалось, в 2010, 2012, 2014 гг. регистрировались единичные превышения по общим и термотолерантным колиформным бактериям. По санитарно-химическим показателям вода не соответствует гигиеническим требованиям, ежегодно регистрировались превышения по железу, хлороформу, мутности, цветности, окисляемости перманганатной.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 64,5% (2017 г. – 49,6%), по микробиологическим – 4,1% (2017 г. – 4,9%).

Качество почвы контролируется в г. Приозерск по адресу: ул. Гастелло д. 3, школа-сад и в центре города, территория Петровского сквера по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов в почве селитебных зон выявлено не было.

Уровни шума в селитебных зонах Приозерского муниципального района контролируются в 2 населенных пунктах:

- г. Приозерск, перекресток ул. Красноармейская и ул. Калинина,
- п. Кузнечное, ул. Молодежная д. 3.

В 2018 г. установлено превышения ПДУ эквивалентного и максимального уровней шума в точке мониторинга в г. Приозерск по адресу перекресток ул. Красноармейская и ул. Калинина, следует отметить, что значения агрегированного риска, дополнительного риска и оценочного индекса риска нарушений со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем в г. Приозерск относятся к диапазону умеренного риска. При этом шумовая обстановка в п. «Кузнечное» характеризуется как благополучная: за 2018 г. превышений ПДУ шума выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 61702 человек, из них городское население – 36,8%, сельское население – 63,2%. Наиболее крупный населенный

пункт – г. Приозерск (18552 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 51,8%, мужчины – 48,2%; население моложе трудоспособного возраста – 15,3%, старше трудоспособного возраста – 29,3%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.28.

Таблица 10.28

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	59407	58546	62284	62662	63157	62834	63041	62595	62039	61702
Рождаемость	9,5	9,5	8,9	9,7	8,4	9,2	9,0	7,8	8,9	7,9
Смертность	19,1	18,8	15,4	15,1	15,3	14,3	14,1	13,0	14,7	14,5
Естественный прирост	-9,6	-9,3	-6,5	-5,4	-6,8	-5,1	-5,1	-5,3	-5,7	-6,6

За последние 10 лет не наблюдается устойчивых тенденций к изменению численности постоянного населения района. Естественная убыль населения, после выраженного спада в 2011-2015 гг., вновь постепенно увеличивается за счет выраженного сокращения рождаемости. Район характеризуется небольшим миграционным приростом (69 чел. на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.29.

Таблица 10.29

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	107276,8	122689,6	28228,7
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	3189,2	1338,4	478,3
Новообразования	235,8	191,2	634,4
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	280,7	382,4	70,3
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	325,7	701,1	714,5
Психические расстройства и расстройства поведения	292,0	701,1	1897,4
Болезни нервной системы	415,5	1338,4	230,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	1852,9	2485,7	372,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	1516,0	2039,5	411,9
Болезни системы кровообращения	179,7	1211,0	2365,9
Болезни органов дыхания	79775,4	73486,3	7536,9
Болезни органов пищеварения	8276,2	14276,6	6264,2
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4009,0	3951,6	1171,2
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	449,2	2358,2	1549,9
Болезни мочеполовой системы	404,3	701,1	439,2
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном	336,9	-	0,0

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
периоде			
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	404,3	63,7	0,0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	2436,8	11026,1	2648,9

Первичная заболеваемость детского населения района по всем классам болезней находится на более низком уровне, чем в Ленинградской области. В 2018 году отмечается превышение областных показателей заболеваемости лишь по болезням органов пищеварения (в 1,54 раза). Наивысший средний темп прироста заболеваемости с 1999 года также отмечается в отношении болезней органов пищеварения (6,0%).

Здоровье подростков в 2018 году характеризуется практически одинаковым с Ленинградской областью в целом уровнем первичной заболеваемости по всем классам болезней. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по болезням системы кровообращения (в 1,13 раза) и болезням органов пищеварения (в 3,25 раза). Наибольший средний темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года отмечается в отношении болезней органов пищеварения (13,6%).

Первичная заболеваемость по всем классам болезней взрослого населения района в 2018 году была существенно ниже, чем в среднем по области. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по психическим расстройствам (в 4,25 раза) и болезням органов пищеварения (в 2,19 раза), последние также характеризуются наиболее высоким темпом прироста заболеваемости за период с 1999 года (8,5%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.30 - 10.31.



Рис. 10.30 Структура первичной заболеваемости детского населения Приозерского района в 2018 году.



*Рис. 10.31 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Приозерского района в 2018 году.*

### 10.15. Сланцевский муниципальный район

В Сланцевском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в г. Сланцы в 2 точках по адресам: перекресток ул. Кирова и ул. Ленина и перекресток ул. Свободы и ул. 1 Мая по следующим 5 показателям: взвешенные вещества, азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид (максимально-разовые концентрации). В 2018 году превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Сланцевском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 4 точках в г. Сланцы, д. Гостицы. Исследуется вода поверхностного водозабора (р. Плюса) перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети. За период с 2009-2018 гг. питьевая вода г. Сланцы и д. Гостицы соответствовала гигиеническим нормативам по микробиологическим и в 2010, 2015-2018 гг. по санитарно-химическим показателям. С 2009-2014 гг. в питьевой воде регистрировались превышения по алюминию, железу и хлороформу.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 11,7% (2017 г. – 7,9%), по микробиологическим – 1,3% (2017 г. – 0,5%).

Качество почвы контролируется в г. Сланцы по адресу: ул. Свобода, д. 11, школа № 2 по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. За период 2018 г. выявлены превышения индекса БГКП.

Мониторинга уровней шума населенных мест в Сланцевском муниципальном районе не производится.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 42791 человек, из них городское население – 76,0%, сельское население – 24,0%. Наиболее крупный населенный пункт – г. Сланцы (32508 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 54,6%, мужчины – 45,4%; население моложе трудоспособного возраста – 14,9%, старше трудоспособного возраста – 31,6%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.30.

Таблица 10.30

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	44606	44581	43540	43456	43575	43469	43892	43599	43229	42791
Рождаемость	8,8	8,1	7,8	9,1	9,7	8,0	7,5	7,8	7,1	6,4
Смертность	24,1	21,8	20,1	21,0	20,6	18,8	18,8	20,4	18,3	17,6
Естественный прирост	-13,0	-13,7	-12,4	-11,9	-10,9	-10,8	-11,3	-12,6	-11,2	-11,2

За последние 10 лет отмечается тенденция к небольшому снижению численности постоянного населения района. Естественная убыль населения практически не изменилась и по-прежнему остается на одном из самых высоких уровней в Ленинградской области. Район характеризуется наличием умеренного миграционного прироста (40 чел. в 2018 г). Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.31.

Таблица 10.31

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	148240,2	58874,5	39709,9
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	4387,0	173,2	1554,4
Новообразования	266,9	86,6	1018,5
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	216,8	173,2	117,8
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	800,7	2251,1	1150,4
Психические расстройства и расстройства поведения	817,3	1904,8	679,0
Болезни нервной системы	16,7	3376,6	785,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	4186,8	3549,8	1531,9

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Болезни уха и сосцевидного отростка	6388,7	4415,6	2595,3
Болезни системы кровообращения	16,7	865,8	2791,7
Болезни органов дыхания	120150,1	25454,5	8431,3
Болезни органов пищеварения	283,6	865,8	1666,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	350,3	86,6	2542,0
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	333,6	519,5	3479,1
Болезни мочеполовой системы	417,0	6406,9	2317,6
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	800,7	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	300,3	259,7	0,0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	8390,3	7878,8	7418,4

Первичная заболеваемость детского населения района на 2018 год по всем классам болезней несколько ниже, чем в Ленинградской области. Превышение областных уровней первичной заболеваемости характерно для болезней уха и сосцевидного отростка (в 1,63 раза), а также травм и отравлений (в 1,5 раза). За период с 1999 года существенного прироста заболеваемости детского населения не наблюдается.

Здоровье подростков в 2018 году характеризуется более низким по сравнению с Ленинградской областью в целом уровнем первичной заболеваемости по всем классам болезней. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по болезням эндокринной системы (в 1,43 раза), психическим расстройствам (в 1,54 раза), болезням уха и сосцевидного отростка (в 1,7 раза), а также болезням мочеполовой системы (в 1,85 раза) и врожденным аномалиям (в 1,31 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года наблюдается в отношении болезней эндокринной системы (22,6%) и болезней мочеполовой системы (12,0%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района по всем классам болезней на 2018 год также ниже средних областных показателей. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по некоторым инфекционным и паразитарным болезням (в 1,1 раза), психическим расстройствам (в 1,52 раза), болезням нервной системы (в 1,13 раза), болезням уха и сосцевидного отростка (в 1,47 раза), а также травмам и отравлениям (в 1,86 раза). За период с 1999 года наиболее существенный средний темп прироста заболеваемости взрослого населения отмечается в отношении болезней эндокринной системы (6,2%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.32 - 10.33.



Рис. 10.32 Структура первичной заболеваемости детского населения Сланцевского района в 2018 году.



Рис. 10.33 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Сланцевского района в 2018 году.

### 10.16. Тихвинский муниципальный район

В Тихвинском муниципальном районе показатели качества атмосферного воздуха контролируются в г. Тихвин на 11 постах по адресам:

1. ул. Разъезжая д. 2, около мясокомбината Парнас,
2. 6 микрорайон, объездная дорога у № 3,
3. около пожарной части ЗАО «Тихвинский сборочный завод «Титран-Экспресс»,
4. около территории МП «Водоканал»,

5. перекресток дорог на ЗАО «Тихвинский сборочный завод «Титран-Экспресс» и ЗАО «Тихвинский ферросплавный завод»,

6. перекресток около поликлиники МУЗ «Тихвинская центральная районная больница»,

7. перекресток ул. Победы и ул. К. Маркса,

8. пл. Свободы, около МУ «Тихвинский районный дом культуры»,

9. ул. Зайцева д. 1, ОАО «Тихвинский лесхимзавод»,

10. ул. Карла Маркса д. 116, стационарный пост № 2,

11. ул. Мебельная д. 2, стационарный пост № 1.

В указанных точках контролируются максимально-разовые и среднесуточные концентрации следующих 4 показателей: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества. На стационарных постах также контролируются среднесуточные концентрации озона, хрома (в пересчете на хром (VI) оксид), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), марганец, цинк. В 2018 году превышений максимально-разовых ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было. В то же время, было установлено превышение среднесуточных ПДК веществ: сера диоксид, азота диоксид и озон в 215 пробах.

В Тихвинском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 5 точках в г. Тихвин. Исследуется вода поверхностного водозабора (р. Тихвинка), перед подачей в сеть после водоочистных сооружений и в распределительной сети. За период 2009-2018 гг. питьевая вода г. Тихвин не соответствовала гигиеническим нормативам только по санитарно-химическим показателям (железо, марганец, алюминий, хлороформ).

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 8,8% (2017 г. – 12,5%), по микробиологическим – 2,6% (2017 г. – 0,3%).

Качество почвы контролируется в г. Тихвин по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 3 точках по адресам: 3 микрорайон, лицей №8 (стадион); 6 микрорайон у д. 1, детская площадка; лесопарковая зона в районе городских очистных сооружений, территория ВОС МП «Водоканал». За период 2018 г. во всех 3 точках превышения гигиенических нормативов не регистрировались.

В Тихвинском муниципальном районе уровни шума в жилых зонах контролируются в г. Тихвин в 2 точках мониторинга шума по адресам перекресток около

поликлиники МУЗ «Тихвинская ЦРБ»; перекресток ул. Победы и ул. К. Маркса. В 2018 г. превышений ПДУ шума выявлено не было.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 69905 человек, из них городское население – 83,2%, сельское население – 16,8%. Наиболее крупный населенный пункт – г. Тихвин (58136 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 54,9%, мужчины – 45,1%; население моложе трудоспособного возраста – 16,7%, старше трудоспособного возраста – 31,4%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.32.

Таблица 10.32

*Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	74016	73539	71235	70966	70994	70692	70489	70024	69800	69905
Рождаемость	10,2	9,5	9,7	9,8	9,5	10,1	10,2	10,0	9,4	8,5
Смертность	16,1	17,2	17,0	15,7	16,8	16,7	17,2	16,6	16,4	15,3
Естественный прирост	-5,9	-7,7	-7,3	-5,9	-7,3	-6,5	-7,1	-6,6	-7,1	-6,8

За последние 10 лет отмечается устойчивая тенденция к снижению численности постоянного населения района. Естественная убыль населения практически не изменилась и по-прежнему превышает показатели по Ленинградской области в целом. Район характеризуется наличием умеренного миграционного прироста (582 чел. в 2018 г.).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.33.

Таблица 10.33

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	165991,4	111721,2	80991,0
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	4325,2	1953,5	1056,9
Новообразования	91,2	158,4	1609,1
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1295,7	369,6	220,9
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	574,9	950,4	1835,2
Психические расстройства и расстройства поведения	1815,9	2481,5	683,6
Болезни нервной системы	3202,8	5596,6	890,4
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5520,6	2692,7	3952,5
Болезни уха и сосцевидного отростка	4954,8	2217,5	3791,3
Болезни системы кровообращения	812,1	1320,0	6215,4
Болезни органов дыхания	119737,2	64308,3	27136,6
Болезни органов пищеварения	4197,5	4223,9	3673,8

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Болезни кожи и подкожной клетчатки	7865,7	6916,6	3656,3
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	1478,2	7972,5	9489,6
Болезни мочеполовой системы	839,5	1847,9	8397,6
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	3166,3	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	237,2	0,0	14,0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	5411,1	8183,7	7140,9

Первичная заболеваемость детского населения района на 2018 год по всем классам болезней находится на существенно более высоком (в 1,62 раза) уровне по сравнению с Ленинградской областью. Регистрируется превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными уровнями практически по всем классам болезней, наиболее выраженные превышения наблюдаются в отношении болезней костно-мышечной системы (в 2,77 раза), болезней уха и сосцевидного отростка (в 2,15 раза), а также болезней глаза и его придаточного аппарата (в 1,97 раза). Наиболее существенный средний темп прироста заболеваемости с 1999 года отмечается в отношении болезней крови (14,6%) и болезней системы кровообращения (9,5%).

Первичная заболеваемость подростков по всем классам болезней в 2018 году характеризуется практически одинаковым уровнем по сравнению с Ленинградской областью. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по психическим расстройствам и расстройствам поведения (в 2,01 раза), болезням нервной системы (в 1,41 раза), болезням системы кровообращения (в 1,24 раза), болезням кожи и подкожной клетчатки (в 1,11 раза), болезням костно-мышечной системы (в 1,26 раза). Наивысший средний темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года наблюдается в отношении психических расстройств и расстройств поведения (18,4%), болезней нервной системы (15,3%), болезней системы кровообращения (14,5%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района по всем классам болезней на 2018 год существенно выше (в 1,62 раза) средних областных показателей. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости практически по всем классам болезней, самое существенное превышение отмечается в отношении болезней костно-мышечной системы (в 2,77 раза), болезней уха и сосцевидного отростка (в 2,15 раза), болезней глаза и его придаточного аппарата (в 1,97 раза). Наиболее высокий темп прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 года характерен для болезней крови (14,6%), а также болезней системы кровообращения (9,5%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.34 - 10.35.



Рис. 10.34 Структура первичной заболеваемости детского населения Тихвинского района в 2018 году.



Рис. 10.35 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Тихвинского района в 2018 году.

### 10.17. Тосненский муниципальный район

В Тосненском муниципальном районе качество атмосферного воздуха контролируется в 3 населенных пунктах:

- г. Никольское, ул. Заводская, д. 2,
- г. Тосно, пр. Ленина, д. 37,
- п. Красный Бор, ул. Рабочая, д. 17.

по следующим 11 показателям: азота диоксид, бензол, взвешенные вещества, диметилбензол (сумма изомеров), кислота серная, метилбензол, сера диоксид, углерода оксид, формальдегид, хлорбензол, гидроксibenзол (максимально-разовые концентрации). В 2018 году превышений ПДК по всем контролируемым веществам обнаружено не было.

В Тосненском муниципальном районе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 2 точках в гг. Тосно и Никольское. До 2016 года включительно питьевая вода также контролировалась в д. Тарасово. Исследования проводятся перед подачей в сеть (РЧВ) и в распределительной сети. С 2009-2018 гг. в городах Тосно и Никольское питьевая вода соответствовала гигиеническим требованиям по микробиологическим и санитарно-химическим показателям. С 2009-2016 гг. наблюдались превышения санитарно-химических показателей (железо и аммиак) в д. Тарасово.

Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2018 году составляла 24,8% (2017 г. – 17,9%), по микробиологическим показателям превышения не регистрировались.

Качество почвы контролируется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в 3 населенных пунктах:

- г. Никольское, ул. Первомайская, д. 10, школа № 2, спортивная площадка,
- г. Тосно, Тосно-2, Московское ш., д. 40, Тосненская начальная школа-сад № 5,
- п. Красный Бор, ул. Рабочая, д. 17.

За период 2018 г. превышений гигиенических нормативов в почве селитебных зон выявлено не было.

В Тосненском муниципальном районе уровни шума в селитебных зонах контролируются в 3 населенных пунктах:

- г. Никольское, пр. Советский, д. 203,
- г. Тосно, пр. Ленина, д. 37,
- п. Ушаки.

Несмотря на неоднократно регистрируемые в 2018 г. превышения ПДУ эквивалентного и максимального уровней шума от 1 до 10 дБА во всех точках мониторинга, значения агрегированного риска, дополнительного риска и оценочного индекса риска нарушений со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем в п. Ушаки относятся к диапазону умеренного риска.

Численность населения района на 01.01.2018 составляет 129761 человек, из них городское население – 73,2%, сельское население – 26,8%. Наиболее крупные населенные

пункты – г. Тосно (37509 чел.) и г. Никольское (22286 чел.). Возрастно-половой состав района: женщины – 52,8%, мужчины – 47,2%; население моложе трудоспособного возраста – 14,0%, старше трудоспособного возраста – 26,4%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.34.

Таблица 10.34

*Медико-демографические показатели за 2008-2017 гг.*

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	111286	111059	123188	126076	129254	130954	131845	130023	129682	129761
Рождаемость	8,9	8,1	8,2	8,4	8,4	8,4	8,6	8,0	7,1	6,5
Смертность	18,2	15,6	14,9	14,6	13,7	14,3	13,3	13,4	12,6	11,9
Естественный прирост	-9,3	-7,5	-6,7	-6,2	-5,3	-5,9	-4,7	-5,4	-5,5	-5,4

В 2011-2013 гг. зарегистрировано существенное увеличение численности населения района, в дальнейшем устойчивой динамики изменения численности населения не наблюдается. Естественная убыль населения в последние 5 лет находится на стабильном уровне, который сопоставим с показателями Ленинградской области в целом. В последние годы регистрируется устойчивый миграционный прирост населения (779 человек на 2018 год).

Показатели здоровья населения района на 2018 год представлены в табл. 10.35.

Таблица 10.35

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2018 г.) на 100000 чел.*

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Всего	185525,5	153044,9	53151,6
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	7486,8	5480,8	1956,0
Новообразования	311,2	384,6	2154,0
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	598,9	961,5	211,7
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	604,8	576,9	549,2
Психические расстройства и расстройства поведения	575,5	737,2	133,2
Болезни нервной системы	1444,5	4006,4	404,2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	3112,2	4359,0	1155,9
Болезни уха и сосцевидного отростка	5584,3	5288,5	2035,4
Болезни системы кровообращения	123,3	833,3	4450,3
Болезни органов дыхания	139853,2	96955,1	19529,1
Болезни органов пищеварения	4562,5	4615,4	2046,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	7856,7	4262,8	2205,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	751,6	3525,6	3192,2
Болезни мочеполовой системы	1879,0	4134,6	4910,1

Классы	Дети	Подростки	Взрослые
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	463,9	-	0,0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	434,5	352,6	10,9
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	8643,6	14743,6	6260,3

Первичная заболеваемость детского населения района на 2018 год по всем классам болезней незначительно (в 1,11 раза) выше, чем в Ленинградской области. Регистрируется превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными уровнями по большинству классов болезней, наиболее существенное превышение наблюдается в отношении травм и отравлений, а также болезней мочеполовой системы (в 1,55 раза). Наивысший средний темп прироста заболеваемости с 1999 года (10,4%) отмечается в отношении новообразований.

Первичная заболеваемость подростков по всем классам болезней в 2018 году характеризуется повышенным в 1,15 раза уровнем по сравнению с Ленинградской областью в целом. Отмечается превышение первичной заболеваемости по сравнению с областными показателями по большинству классов болезней, наиболее существенное – по болезням крови (в 2,17 раза), болезням уха и сосцевидного отростка (в 2,03 раза), а также врожденным аномалиям (в 1,78 раза). Наибольший темп прироста заболеваемости подростков за период с 1999 года наблюдается в отношении врожденных аномалий (12,6%), болезням глаза и его придаточного аппарата (9,9%), болезням уха и сосцевидного отростка (9,6%).

Первичная заболеваемость взрослого населения района по всем классам болезней на 2018 год практически не отличается от средних областных показателей. Регистрируется превышение среднего областного уровня заболеваемости по некоторым инфекционным и паразитарным болезням (в 1,39 раза), новообразованиям (в 1,33 раза), болезням крови (в 1,38 раза), болезням уха и сосцевидного отростка (в 1,15 раза), болезням органов дыхания (в 1,19 раза), а также травмам и отравлениям (в 1,57 раза). Наиболее высокий средний темп прироста заболеваемости взрослого населения за период с 1999 г. (7,6%) характерен для новообразований (7,0%) и болезней крови (6,7%).

Структура заболеваемости детского и взрослого населения представлена на рис. 10.36 - 10.37.



Рис. 10.36 Структура первичной заболеваемости детского населения Тосненского района в 2018 году.



Рис. 10.37 Структура первичной заболеваемости взрослого населения Тосненского района в 2018 году.

Корреляционный анализ, проведенный с целью установления причинно-следственных связей концентраций загрязняющих веществ и показателей заболеваемости, выявил статистически значимую зависимость между уровнем заболеваемости болезнями мочеполовой системы и концентрациями диоксида серы в атмосферном воздухе, что косвенно подтверждено с применением методологии оценки риска.

## 10.18. Сосновоборский городской округ

В Сосновоборском городском округе показатели качества атмосферного воздуха контролируются Федеральным государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии № 38 Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России) в 4 точках по следующим показателям: ртуть, аммиак, азота оксид, азота диоксид, углерод оксид, сера диоксид, сероводород, свинец, марганец, бензол, метилен хлористый, хлорбензол, эпихлоргидрин, ацетон.

В Сосновоборском городском округе качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется в 2 точках. Исследуется вода поверхностных водоисточников (основной – р. Систа и резервный – р. Коваши), перед подачей в сеть и в распределительной сети. На протяжении многих лет качество питьевой воды в г. Сосновый Бор по микробиологическим показателям не ухудшается и остается стабильным. Качество питьевой воды централизованного водоснабжения в г. Сосновый Бор в целом характеризуется как стабильно удовлетворительное

Надзор за состоянием почвы г. Сосновый Бор осуществляется по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям.

Контроль за уровнями шума проводился исключительно в помещениях жилых и общественных зданий.

Ввиду особого территориального статуса Сосновоборского городского округа специальным постановлением Правительства РФ информация о состоянии здоровья населения г. Сосновый Бор ограничена для распространения вне подведомственных ФМБА структур. Полная информация о состоянии здоровья населения города Сосновый Бор является закрытой.

Численность населения Сосновоборского городского округа (г. Сосновый Бор) на 01.01.2018 составляет 68013 человек. На 1 января 2018 года город Сосновый Бор по численности населения находится на четвертом месте в Ленинградской области (уступая Гатчине, Выборгу и Всеволожску) и на 236 месте среди 1113 городов Российской Федерации. Возрастно-половой состав района: женщины – 51,6%, мужчины – 48,4%; население моложе трудоспособного возраста – 15,3%, старше трудоспособного возраста – 29,1%.

Динамика численности населения, уровней рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 чел. населения) за 10 лет (2009-2018 гг.) представлена в таблице 10.36.

## Медико-демографические показатели за 2009-2018 гг.

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения (тыс. чел.)	67,0	65,3	65,7	67,0	67,0	67,1	67,4	67,6	68,0	68,0
Рождаемость	8,7	8,8	8,6	9,0	8,8	10,0	11,3	10,5	10,3	9,1
Смертность	10,8	11,0	10,1	10,5	10,3	10,7	10,5	10,6	10,6	10,8
Естественный прирост	-2,1	-2,2	-1,5	-1,5	-1,5	0,7	0,8	-0,1	-0,3	-1,7

За последние 10 лет наблюдается тенденция к незначительному увеличению численности постоянного населения района. Несмотря на небольшую естественную убыль населения, которая вновь наметилась с 2016 года, за счет миграционного прироста (336 чел. на 2018 год) сокращения постоянного населения Соснового Бора не наблюдается.

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.

Первичная заболеваемость населения г. Сосновый Бор составила на 2018 год 114200 на 100000 населения (в 2017 г. – 197500 на 100000 населения). Показатели здоровья населения Сосновоборского городского округа по отдельным классам болезней по состоянию на 2016 год представлены в табл. 10.37.

Таблица 10.37

*Показатели заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни, по основным классам болезней (2016 г.) на 100000 чел.*

Классы	Все население
Всего	113300,0
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	4012,0
Новообразования	1334,0
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	288,0
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1661,0
Психические расстройства и расстройства поведения	179,0
Болезни нервной системы	2210,0
Болезни глаза и его придаточного аппарата	4398,0
Болезни уха и сосцевидного отростка	3812,0
Болезни системы кровообращения	3466,0
Болезни органов дыхания	59985,0
Болезни органов пищеварения	3574,0
Болезни кожи и подкожной клетчатки	3285,0
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	5198,0
Болезни мочеполовой системы	6155,0

Классы	Все население
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	101,0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	9834,0

Показатели первичной заболеваемости населения города Сосновый Бор свидетельствуют о существенно повышенном уровне по сравнению со средними областными показателями. На 2016 год уровень первичной заболеваемости детского населения (по всем классам болезней) составил 267400,0 случаев на 100000 чел., подросткового – 204900,0 случаев на 100000 чел., взрослого – 84400,0 случаев на 100000 чел. В г. Сосновый Бор отмечается отчетливая тенденция к росту общей заболеваемости с 2008 по 2011 гг., которая в дальнейшем сменилась стабильно высоким, по сравнению со средним областным, уровнем.

По состоянию на 2017 год уровни первичной заболеваемости по всем классам болезней в Сосновом Бору в 2,99 раза превышали аналогичные показатели по Ленинградской области в целом, при этом, по сравнению с 2017 годом, общая заболеваемость в 2018 г. снизилась в 1,73 раза. Таким образом, в 2018 году наблюдалось превышение областных показателей первичной заболеваемости по всем классам болезней в 1,73 раза.

Отмечена стойкая тенденция к снижению общей и первичной заболеваемости детского населения, в 2016 г. общая заболеваемость детского населения снизилась на 2,7%, первичная - на 9,2%. В то же время в 2016 г. отмечается рост как общей (на 2,7%), так и первичной (на 2,5%) заболеваемости подростков при выраженном снижении в предыдущем году.

Среди впервые выявленных заболеваний в течение ряда лет первое место занимают болезни органов дыхания, на втором месте находятся травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин, третье место занимают болезни мочеполовой системы. При регистрации впервые выявленных заболеваний отмечен рост таких заболеваний как: болезни крови (в 1,4 раза), эндокринной системы (в 1,7 раза), уха (в 1,3 раза), системы кровообращения (в 1,2 раза), болезни органов дыхания (в 1,1 раза), болезни органов пищеварения (в 1,07 раза), травмы (в 1,1 раза).

В 2018 году впервые выявлено 252 случая злокачественных новообразований (в том числе 15 случаев посмертно), показатель заболеваемости составил 370,5 случаев на 100000 населения, что в 1,1 раза ниже, чем в целом по России (409,0 случаев), однако в 1,27 раза выше, чем в Ленинградской области.

Острые кишечные инфекции неустановленной этиологии занимали первое место в структуре некоторых инфекционных и паразитарных болезней (исключая ОРВИ и грипп, кодируемых как болезни органов дыхания) в 2016, 2017 и 2018 годах. Абсолютная сумма случаев кишечных инфекций в 2018 году по сравнению с 2017 годом возросла на 27%. Среди всех случаев острых кишечных инфекций в 2018 году 77,3% занимали инфекции неустановленной этиологии.

В Сосновом Бору в 2018 году зарегистрировано 15 случаев впервые выявленного активного туберкулеза, уровень заболеваемости на 15% превысил показатели 2017 года и составил 22,1 случая на 100000 населения, что в 1,36 раза ниже, чем на территории Ленинградской области в целом.

При сохранении существующей ситуации и выявленных тенденций можно прогнозировать относительно благополучную санитарно-эпидемиологическую обстановку в Волосовском, Волховском, Всеволожском, Выборгском, Гатчинском, Кировском и Приозерском районах, для которых характерны, с одной стороны, более низкая заболеваемость населения всех возрастных групп в сравнении со среднеобластными показателями, а с другой – удовлетворительным состоянием факторов среды обитания.

В то же время, для таких районов, как Бокситогорский, Кингисеппский, Киришский, Лодейнопольский, Ломоносовский, Лужский, Подпорожский, Сланцевский, Тихвинский и Тосненский, можно прогнозировать ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки, о чем свидетельствуют более высокие показатели заболеваемости всех возрастных групп (особенно детей) в сравнении со среднеобластными.

Отдельного внимания заслуживает городской округ Сосновый Бор, где показатели заболеваемости населения стабильно выше среднеобластных, однако ввиду особенностей организации системы здравоохранения в этом городе, осуществляемой ФГБУЗ ЦМСЧ №38 ФМБА, и имеющимися трудностями получения информации, к результатам сравнения следует относиться с осторожностью.

## **11. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **11.1 Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования**

В настоящем разделе отражены главные изменения федерального законодательства в сфере охраны окружающей среды и природопользования, произошедшие в 2018 году.

*Федеральный закон от 27.06.2018 года "О внесении изменения в статью 12.4 Федерального закона "Об исключительной экономической зоне Российской Федерации" от 27.06.2018 N 161-ФЗ*: определены федеральные органы государственной власти, в компетенцию которых входит установление контрольных пунктов (точек) и порядка их прохождения судами, осуществляющими рыболовство в исключительной экономической зоне РФ.

*Федеральный закон от 19.07.2018 N 212-ФЗ "О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения"*: вносятся изменения в закон, в частности:

- вводится новый принцип лесного законодательства - принцип сохранения лесов, которое осуществляется помимо прочего посредством их охраны, защиты, воспроизводства, лесоразведения;
- в перечень отношений, регулируемых лесным законодательством, включены отношения в области лесоразведения;
- устанавливаются требования к ширине просек, обустраиваемых в целях предотвращения возникновения лесных пожаров (от 10 до 100 метров);
- уточняется содержание работ по воспроизводству лесов;
- определяются цели выполнения работ по лесовосстановлению и лесоразведению;
- уточняется содержание мониторинга по воспроизводству лесов;
- к полномочиям органов государственной власти в области лесных отношений отнесено установление состава проекта лесовосстановления и проекта лесоразведения, а также порядка их разработки.

*Федеральный закон от 29.07.2018 N 252-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и статьи 1 и 5 Федерального закона "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды"*

***и отдельные законодательные акты Российской Федерации" в части создания систем автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ"***: устанавливается, что объекты I категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, виды которых устанавливаются Правительством РФ, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов и сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на основании программы создания системы автоматического контроля.

Вводятся требования к программам создания системы автоматического контроля, в которой должны определяться, помимо прочего, стационарные источники и показатели выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, подлежащие автоматическому контролю, места и сроки установки автоматических средств измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также технических средств фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, состав и форма передаваемой информации.

Правительство РФ наделяется полномочиями по утверждению правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля.

***Федеральный закон от 03.08.2018 N 321-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"***: Федеральным законом, в частности:

- устанавливается порядок посещения особо охраняемых природных территорий;
- уточняются правовое положение заповедников и национальных парков;
- устанавливается, что земельные участки заповедников и национальных парков не подлежат отчуждению из федеральной собственности;
- вводится запрет на изменение целевого назначения земель заповедников;
- снимается запрет на заготовку пищевых лесных ресурсов в зоне традиционного природопользования национального парка, предназначенной для обеспечения жизнедеятельности коренных малочисленных народов;
- уточняются правила пребывания физических лиц на территории национальных парков, в том числе физических лиц, проживающих на его территории, и лиц, относящихся к коренным малочисленным народам;

- вводятся запреты на строительство новых объектов спорта (являющихся объектами капитального строительства), размещение скотомогильников и создание объектов размещения отходов на территориях национальных парков;

- уточняются полномочия государственных инспекторов, осуществляющих государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

**Федеральный закон от 28.11.2018 N 443-ФЗ "О внесении изменения в статью 7 Федерального закона "О континентальном шельфе Российской Федерации"**: из Закона о континентальном шельфе исключена норма о том, что некоторым категориям лиц (в частности, собственникам систем газоснабжения) участки предоставляются в пользование без проведения аукционов.

**Федеральный закон от 25.12.2018 N 496-ФЗ "О внесении изменений в статью 14 Федерального закона "Об экологической экспертизе" и Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"**: Государственная экологическая экспертиза проектной документации объектов капитального строительства, относящихся к объектам I категории, не осуществляется в отношении объектов капитального строительства в случаях, если такие объекты введены в эксплуатацию или разрешение на их строительство выдано до 1 января 2019 года, если проектная документация таких объектов представлена на экспертизу, или на указанную проектную документацию получено заключение такой экспертизы до указанной даты, а также если подготовка проектной документации таких объектов предусмотрена подготовленной, согласованной и утвержденной в соответствии с законодательством о недрах до указанной даты проектной документацией на выполнение работ, связанных с использованием участками недр в отношении нефти и природного газа.

Также уточнено, что разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, лимиты на выбросы загрязняющих веществ, разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, лимиты на сбросы загрязняющих веществ, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение (далее - разрешения и документы), полученные юрлицами и ИП, осуществляющими хозяйственную или иную деятельность на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к объектам I и II категорий, до 1 января 2019 года, действуют до дня истечения срока действия таких разрешений и документов либо до дня получения комплексного экологического разрешения или представления декларации о воздействии на окружающую среду в течение срока действия таких разрешений и документов.

С 1 января 2019 года и до получения комплексных экологических разрешений в установленные сроки (с 1 января 2019 года по 31 декабря 2022 года включительно, либо до 1 января 2025 года для юрлиц и ИП, осуществляющих деятельность на объектах, относящихся к области применения наилучших доступных технологий) допускается выдача или переоформление разрешений и документов в порядке, установленном Правительством РФ или уполномоченным им федеральным органом исполнительной власти. Такие разрешения и документы действуют до дня получения комплексного экологического разрешения в указанные сроки.

Юрлица и ИП, осуществляющие хозяйственную или иную деятельность на объектах II категории, обязаны представить в отношении объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, в уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, а в отношении иных объектов - в орган исполнительной власти субъекта РФ декларацию о воздействии на окружающую среду не позднее дня истечения срока действия хотя бы одного из указанных разрешений и документов.

Кроме того:

- срок проведения государственной экологической экспертизы сокращен с 3 месяцев до 2 месяцев;

- из перечня объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня исключена проектная документация буровых скважин, создаваемых на земельном участке, предоставленном пользователю недр и необходимом для регионального геологического изучения, геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа.

***Федеральный закон от 27.12.2018 N 538-ФЗ "О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования правового регулирования отношений, связанных с обеспечением сохранения лесов на землях лесного фонда и землях иных категорий"***: определено, в частности, что особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях населенных пунктов, устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти; а на землях сельскохозяйственного назначения и землях обороны и безопасности - Правительством РФ.

Установлено, что после завершения использования лесов, расположенных на землях обороны и безопасности, земли, на которых расположены такие леса, подлежат

рекультивации (если она требуется в соответствии с законодательством) и переводу в состав земель лесного фонда.

Лесной кодекс РФ также дополнен главой, обобщающей положения о защитных, эксплуатационных, резервных лесах и особо защитных участках лесов.

Кроме того, лесопарки исключены из числа основных территориальных единиц управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов. В их число включены участковые лесничества, которые могут создаваться в составе лесничеств.

Установлено, что границы земель лесного фонда определяются только границами лесничеств. Обязательным приложением к решению о создании лесничеств, участковых лесничеств является текстовое и графическое описание местоположения их границ.

Уточнено, что при проектировании лесничеств осуществляются:

- установление их площади;
- проектирование участковых лесничеств (в случае принятия решения об их создании);
- определение квартальной сети;
- установление границ лесничеств.

***Федеральный закон от 27.12.2018 N 498-ФЗ "Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"***: обязанности по гуманному обращению с животными закреплены законодательно.

В 2018 году на федеральном уровне приняты следующие подзаконные акты:

***Приказ Минприроды России от 31.07.2018 N 342 "О внесении изменений в Методику разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей, утвержденную Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17 декабря 2007 г. N 333"***: скорректированы Правила расчета нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей.

***Постановление Правительства РФ от 24.12.2018 N 1648 "О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 4 февраля 2009 г. N 94 "О порядке определения размера разовых платежей за пользование недрами на участках недр, которые предоставляются в пользование без проведения конкурсов и аукционов для разведки и добычи полезных ископаемых или для геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, осуществляемых по совмещенной лицензии, а также на участках недр, предлагаемых***

**к включению в границы участка недр, предоставленного в пользование, в случае изменения его границ**": Правительство скорректировало порядок определения размера разовых платежей за пользование недрами на участках, которые предоставляются без проведения конкурсов и аукционов.

Данный порядок теперь также распространяется на участки недр местного значения для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых, необходимых для строительства, реконструкции, капремонта, ремонта и содержания автодорог общего пользования в рамках контрактной системы. Размер разовых платежей за пользование недрами при оформлении лицензии в отношении таких участков определяют региональные органы.

**Постановление Правительства РФ от 26.06.2018 N 731 "О нормативах допустимых выбросов радиоактивных веществ и нормативах допустимых сбросов радиоактивных веществ, а также о выдаче разрешений на выбросы радиоактивных веществ, разрешений на сбросы радиоактивных веществ"**: с 1 января 2019 года вступают в силу Правила разработки и установления нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ, выдачи разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ.

**Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"**: установлены ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности на 2018 - 2025 годы.

**Постановление Правительства РФ от 12.07.2018 N 815 "О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2016 г. N 424"**: в Постановлении Правительства Российской Федерации от 16 мая 2016 г. N 424 «Об утверждении порядка разработки, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов, а также осуществления контроля за реализацией инвестиционных и производственных программ» скорректирован Порядок разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО). Закреплены требования по контролю за реализацией программ. Предусмотрена возможность утверждения

инвестиционных программ в т. ч. юрлицам и ИП, осуществляющим нерегулируемые виды деятельности в сфере обращения с ТКО и выполняющим строительство, реконструкцию объектов накопления, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения ТКО в соответствии с концессионным соглашением, соглашением о государственно-частном, муниципально-частном.

**Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 N 1293 "О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. N 284"**: в Постановлении Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. N 284 «Об установлении ставок сбора по каждой группе товаров, группе упаковки товаров, отходы от использования которых подлежат утилизации, уплачиваемого производителями товаров, импортерами товаров, которые не обеспечивают самостоятельную утилизацию отходов от использования товаров (экологического сбора)» установлены размеры ставок экологического сбора по новым группам товаров и упаковки.

**Приказ Росприроднадзора от 02.11.2018 N 451 "О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242"**: в Федеральный классификационный каталог отходов включены новые виды отходов.

**Постановление Правительства РФ от 13.08.2018 N 932 "Об особенностях закрепления и предоставления квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов на инвестиционные цели в 2018 году"**: определены сроки подачи заявлений о закреплении не распределенных в 2017 году долей инвестиционной квоты вылова водных биоресурсов.

**Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 N 1031 "О внесении изменений в перечень стратегически важных товаров и ресурсов для целей статьи 226.1 Уголовного кодекса Российской Федерации"**: статьей 226.1 УК РФ предусмотрена ответственность за незаконное перемещение через таможенную границу Таможенного союза в рамках Евразийского экономического союза либо государственную границу России с государствами Таможенного союза в рамках Евразийского экономического союза стратегически важных товаров и ресурсов или особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу или охраняемым международными договорами, их частей и дериватов (производных).

Постановлением Правительства РФ от 13.09.2012 N 923 для целей статьи 226.1 УК РФ был утвержден перечень стратегически важных товаров и ресурсов.

Настоящим Постановлением в указанный перечень включены, в числе прочего, рыбное филе и прочее мясо рыбы (включая фарш), рыбная мука тонкого и грубого помола и гранулы из рыбы, пригодные для употребления в пищу, готовая или консервированная рыба, икра осетровых и ее заменители, изготовленные из икринок рыбы, готовые или консервированные ракообразные, моллюски и прочие водные беспозвоночные.

***Постановление Правительства РФ от 03.11.2018 N 1321 "Об утверждении такс для исчисления размера ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам"***: значительно увеличены таксы для исчисления размера ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам.

***Приказ Минсельхоза России от 26.11.2018 N 535 "Об утверждении общего допустимого улова водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, на 2019 год"***: утвержден общий допустимый улов водных биоресурсов во внутренних водах РФ (кроме морских) на 2019 год.

***Приказ Минприроды России от 31.07.2018 N 341 "Об утверждении порядка формирования и ведения перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками"***: установлен порядок формирования и ведения перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

***Приказ Минприроды России от 07.08.2018 N 352 "Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки"***: определен порядок проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки, документирования и хранения данных, полученных в результате инвентаризации.

***Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2018 N 2555-р "Об установлении количества конкретных озоноразрушающих веществ в допустимом объеме потребления озоноразрушающих веществ в Российской Федерации и допустимого объема производства озоноразрушающих веществ в Российской Федерации на 2019 год"***: на 2019 год утверждены объемы производства и потребления озоноразрушающих веществ в РФ.

*Приказ Минприроды России от 16.07.2018 N 325 "Об утверждении Правил заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов"*: обновлены правила заготовки и сбора лесных ресурсов.

*Приказ Минприроды России от 29.06.2018 N 303 "Об утверждении требований к содержанию документов, прилагающихся к заявлению о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для заготовки древесины, порядка и способов подачи указанного заявления и прилагающихся к нему документов, а также требований к формату такого заявления в случае подачи в форме электронного документа"* (вместе с *"Требованиями к формату заявления о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для заготовки древесины при подаче его в электронной форме"*): установлены требования к содержанию документов, прилагаемых к заявлению о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды лесного участка для заготовки древесины.

*Приказ Минприроды России от 29.06.2018 N 302 "Об утверждении порядка и способов подачи заявления о проведении аукциона на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или договора купли-продажи лесных насаждений, заключаемого в соответствии с частью 4 статьи 29.1 Лесного кодекса Российской Федерации, требований к формату указанного заявления в случае подачи в электронной форме"* (вместе с *"Требованиями к формату заявления о проведении аукциона на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или договора купли-продажи лесных насаждений, заключаемого в соответствии с частью 4 статьи 29.1 Лесного кодекса Российской Федерации, для заготовки древесины при подаче его в электронной форме"*): установлен порядок подачи заявления о проведении аукциона на право заключения договора аренды лесного участка или договора купли-продажи лесных насаждений для заготовки древесины.

*Постановление Правительства РФ от 04.12.2018 N 1475 "Об утверждении Правил рассмотрения заявления о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для заготовки древесины и методики оценки дополнительной потребности в древесине и наличия на территории субъекта Российской Федерации лесных участков, параметры использования лесов в границах*

*которых позволяют удовлетворить дополнительную потребность в древесине"*: в заявлении о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды лесного участка для заготовки древесины необходимо обосновать дополнительную потребность в ней.

*Постановление Правительства РФ от 27.09.2018 N 1143 "О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. N 1205"*: в Постановлении Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. N 1205 «О проведении экспертизы в целях подтверждения факта наступления страхового случая и определения размера причиненного страхователю ущерба по договору сельскохозяйственного страхования» установлены правила проведения экспертизы в целях подтверждения факта наступления страхового случая и определения размера причиненного вреда по договору сельскохозяйственного страхования объектов товарного рыбоводства.

*Приказ Минприроды России от 18.04.2018 N 154 "Об утверждении перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов"*: утвержден перечень объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов.

*Приказ ФАС России от 27.06.2018 N 872/18 "О внесении изменений в Правила применения ставок портовых сборов в морских портах Российской Федерации, утвержденные Приказом ФАС России от 10.03.2016 N 223/16"*: для российских рыболовных судов, осуществляющих доставку уловов водных биоресурсов для переработки или реализации на территории РФ, установлены понижающие коэффициенты при уплате портовых и каботажных сборов.

*Постановление Правительства РФ от 23.08.2018 N 986 "О внесении изменений в Правила взимания экологического сбора"*: уточнен порядок уплаты экологического сбора.

*Приказ Минприроды России от 14.06.2018 N 261 "Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля"*: Минприроды России утверждена форма отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля.

**Информация Росприроднадзора "По нормированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ"**: при разработке проекта предельно допустимых выбросов для предприятий определяются нормативы выбросов исключительно для стационарных источников.

**Информация Росприроднадзора "Разъяснения по срокам получения комплексного экологического разрешения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории"**: разъяснено, в какие сроки организации и индивидуальные предприниматели, эксплуатирующие объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, должны обратиться за получением комплексных экологических разрешений.

**Информация Росприроднадзора "О формировании информации о рекультивации земель"**: Росприроднадзор напоминает о сроке представления формы федерального статистического наблюдения "Сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы".

**Письмо Росприроднадзора от 24.10.2018 N ВС-03-01-32/22799 "О рассмотрении обращения"**: разъяснены особенности нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных буровых установок.

**Приказ Минприроды России от 11.10.2018 N 510 "Об утверждении формы заявки на получение комплексного экологического разрешения и формы комплексного экологического разрешения"**: Утверждена форма комплексного экологического разрешения для лиц, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность на объектах I категории негативного воздействия на окружающую среду.

**Приказ Минприроды России от 11.10.2018 N 509 "Об утверждении формы декларации о воздействии на окружающую среду и порядка ее заполнения, в том числе в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью"**: утверждена форма декларации о негативном воздействии на окружающую среду.

**Письмо Минприроды России от 12.11.2018 N 12-50/09326-ОГ "Об изменениях законодательства Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды"**: действующим предприятиям для получения комплексного экологического разрешения необходимо произвести расчет нормативов допустимых выбросов и допустимых сбросов только для радиоактивных, высокотоксичных, мутагенных, канцерогенных веществ.

**Письмо Минприроды России от 29.11.2018 N 12-50/09882-ОГ "По вопросу разработки природоохранной документации"**: плату за негативное воздействие на

окружающую среду, в отношении строящихся объектов должны вносить строительные организации.

***Письмо Минприроды России от 30.11.2018 N 12-50/09939-ОГ "Об изменениях законодательства Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды":***

Минприроды России разъяснило, по каким формам представлять результаты расчетов нормативов допустимых выбросов, сбросов.

***Письмо Росприроднадзора от 21.12.2018 N ВС-06-02-31/28928 "О применении коэффициента 1,04":*** при расчете размера платы за объекты, оказывающие негативное

воздействие на окружающую среду, за 2019 год применяются ставки за объекты, наносящие вред окружающей среде, на 2018 год с коэффициентом 1,04.

***Информация Минприроды России "О плате за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе при размещении твердых коммунальных отходов":***

Минприроды России рассмотрены особенности исчисления и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

## **11.2 Законодательство Ленинградской области в области охраны окружающей среды и природопользования**

В 2018 году в области охраны окружающей среды и природопользования было принято:

- 6 постановлений Правительства Ленинградской области;
- 6 постановлений Губернатора Ленинградской области.

### ***Правовые акты Ленинградской области***

#### ***Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза:***

- Постановление Правительства Ленинградской области от 29.12.2018 № 551 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года N 368 "О государственной программе Ленинградской области "Охрана окружающей среды Ленинградской области»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 29.12.2018 № 547 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года N 368 "О государственной программе Ленинградской области "Охрана окружающей среды Ленинградской области»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 20.09.2018 № 349 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 31

октября 2013 года N 368 "О государственной программе Ленинградской области "Охрана окружающей среды Ленинградской области»;

- Постановление Правительства Ленинградской области от 27.08.2018 № 300 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года N 368 "О государственной программе Ленинградской области "Охрана окружающей среды Ленинградской области»;

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 19.07.2018 № 44-пг «Об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов (лося, рыси) в сезоне охоты 2018-2019 годов на территории Ленинградской области с 1 августа 2018 года до 1 августа 2019 года»;

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 19.07.2018 № 43-пг «Об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов (бурого медведя, барсука) в сезоне охоты 2018-2019 годов на территории Ленинградской области с 1 августа 2018 года до 1 августа 2019 года».

***Лесные отношения:***

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 25.12.2018 № 75-пг «Об утверждении Лесного плана Ленинградской области»;

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 28.05.2018 № 29-пг «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по предоставлению в границах земель лесного фонда лесных участков в аренду без проведения торгов»;

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 23.10.2018 № 65-пг «О внесении изменения в постановление Губернатора Ленинградской области от 18 января 2012 года N 5-пг "Об образовании межведомственной рабочей группы по рассмотрению вопросов, связанных с приведением в соответствие сведений Единого государственного реестра недвижимости и государственного лесного реестра на территории Ленинградской области»;

- Постановление Губернатора Ленинградской области от 04.06.2018 № 35-пг «О внесении изменений в постановление Губернатора Ленинградской области от 18 января 2012 года N 5-пг "Об образовании рабочей группы по рассмотрению документов о несоответствии между материалами государственного кадастра недвижимости и государственного лесного реестра в отношении земельных участков, занятых лесами, ранее находившимися в ведении сельскохозяйственных организаций, на территории Ленинградской области».

***Общая компетенция:***

- Постановление Правительства Ленинградской области от 15.10.2018 № 383 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 года N 341 "Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области».

### **11.2.1 Приказы и распоряжения Комитета по природным ресурсам Ленинградской области**

В целом за 2018 год по инициативе Комитета по природным ресурсам Ленинградской области было принято порядка 4161 правовых акта различного уровня, в том числе:

- 6 постановлений Правительства Ленинградской области;
- 6 постановлений Губернатора Ленинградской области;
- 310 распоряжений Правительства Ленинградской области (в сфере лесопользования);
- 35 приказов Комитета по природным ресурсам Ленинградской области;
- 3804 распоряжений Комитета по природным ресурсам Ленинградской области.

#### **Приказы Комитета по природным ресурсам Ленинградской области**

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 1 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги «предоставление сведений о наличии или отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального значения Ленинградской области в границах испрашиваемого участка»».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 2 «Об утверждении Административного регламента предоставления на территории Ленинградской области государственной услуги «выдача разрешения на строительство в случае осуществления строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения»».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 3 «О введении в действие материалов таксации лесов Лодейнопольского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 4 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области

от 19.12.2008 года № 167 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Лодейнопольского лесничества Ленинградской области»».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 5 «О начале пожароопасного сезона 2018 года».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 6 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 22 мая 2015 года №27 "Об утверждении положения о комиссии для рассмотрения заявок по предоставлению права пользования участками недр местного значения, внесении изменений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформлении лицензий и принятия, в том числе по представлению уполномоченных органов, рекомендаций о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр"».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 7 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 21 апреля 2015 года №24 "О создании комиссии по установлению факта открытия месторождений общераспространенных полезных ископаемых на территории Ленинградской области».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 8 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 03 августа 2011 года № 37 «Об утверждении Положения о выплатах стимулирующего характера руководителю Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 9 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 26 ноября 2013 года № 18 «Об утверждении Положения о выплатах стимулирующего характера руководителю Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 11 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 22 мая 2015 года №27 "Об утверждении положения о комиссии для рассмотрения заявок по предоставлению права пользования участками недр местного значения, внесении изменений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформлении лицензий и принятия, в том числе по предоставлению уполномоченных органов, рекомендаций о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр"».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 10 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам ленинградской области от 21 апреля 2015 года №24 "о создании комиссии по установлению факта открытия месторождений общераспространенных полезных ископаемых на территории ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 12 «Об утверждении Административного регламента предоставления на территории Ленинградской области государственной услуги «выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию при осуществлении строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения»».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 13 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 12 февраля 2016 г. № 5 «О территориальной комиссии по государственной экспертизе запасов общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод по участкам недр местного значения Ленинградской области"».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 14 «О внесении изменений в приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 11 марта 2015 года № 21 «О занесении объектов растительного мира в Красную книгу Ленинградской области»».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 15 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Приозерского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 16 «О закрытии пожароопасного сезона 2018 года».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 17 «О внесении изменений в приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 11 марта 2015 года № 21 «О занесении объектов растительного мира в Красную книгу Ленинградской области»».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 21 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Гатчинского лесничества Ленинградской области (проект приказа)».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 20 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Кировского лесничества Ленинградской области (проект приказа)».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 19 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Ломоносовского лесничества Ленинградской области (проект приказа)».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 18 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Рошинского лесничества Ленинградской области (проект приказа)».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 22 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Северо-Западного лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 23 «Об утверждении порядка личного приема граждан председателем Комитета по природным ресурсам Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 24 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Бокситогорского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 33 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Лодейнопольского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 28 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Тихвинского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 25 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Волосовского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 26 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Волховского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 23 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Всеволожского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 35 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Кингисеппского лесничества Ленинградской области».

- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 34 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Киришского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 32 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Лужского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 31 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Любанского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 30 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Подпорожского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 29 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Сланцевского лесничества Ленинградской области».
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 27 «Об утверждении лесохозяйственного регламента Учебно-опытного лесничества Ленинградской области».

#### **11.2.2 Приказы и распоряжения Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области**

В целом за 2018 год по инициативе Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области было принято:

- 30 приказов Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области.

#### **Приказы Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области**

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-7-20 «О внесении изменений в План проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2017 год, утвержденный приказом Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 28.10.2016».
- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-7-21 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного

экологического надзора Ленинградской области от 16 февраля 2017 года № 1-7-3 «О предельном уровне соотношения среднемесячной заработной платы руководителя, его заместителей, главного бухгалтера и среднемесячной заработной платы работников (без учета заработной платы соответствующего руководителя, его заместителей, главного бухгалтера) Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Государственная инспекция Ленинградской области», подведомственного Комитету государственного экологического надзора Ленинградской области».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-1 «Об утверждении Положения о порядке установления стимулирующих выплат руководителю Ленинградского областного государственного казенного учреждения "Государственная экологическая инспекция Ленинградской области"».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17- 2 «Об утверждении нормативных затрат на обеспечение функций Ленинградского областного государственного казенного учреждения "Государственная экологическая инспекция Ленинградской области"».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-3 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 30 января 2018 года № 01-17-2 "Об утверждении нормативных затрат на обеспечение функций Ленинградского областного государственного казенного учреждения "Государственная экологическая инспекция Ленинградской области"».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-4 «Об утверждении перечня объектов, подлежащих региональному государственному экологическому надзору на территории Ленинградской области, которым присвоены категории риска».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-6 «О внесении изменений в План проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2018 год, утвержденный приказом Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 31 октября 2017 года № 1-7-16».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-7 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 17.02.2016 № 1-7-3 «О закреплении за Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области

полномочий администратора доходов областного бюджета Ленинградской области и местных бюджетов».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-8 «Об утверждении перечня показателей результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области при осуществлении регионального государственного экологического надзора».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-9 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по осуществлению регионального государственного экологического надзора на территории Ленинградской области при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-10 « Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги по оформлению документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода в отношении участков недр местного значения, разработка которых осуществляется без применения взрывных работ на территории Ленинградской области».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-11 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 17 ноября 2014 года № 1-7-12 "О должностных лицах Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области"».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-13 «Об утверждении Порядка проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-14 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 26 января 2018 года № 01-17-1 «Об утверждении Положения о порядке установления стимулирующих выплат руководителю Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Государственная экологическая инспекция Ленинградской области»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-15 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 09.04.2015 № 1-7-4 «Об утверждении перечня должностей государственной гражданской службы Ленинградской области в Комитете государственного экологического надзора Ленинградской области, при замещении которых государственные гражданские служащие Ленинградской области обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-17 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 27.12.2017 № 1-7-19 «Об утверждении административного регламента предоставления на территории Ленинградской области государственной услуги по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и снятию с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-16 « О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 08.05.2018 № 01-17-10 «Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги по оформлению документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода в отношении участков недр местного значения, разработка которых осуществляется без применения взрывных работ на территории Ленинградской области»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-18 « О внесении изменений в План проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2018 год, утвержденный приказом Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 31.10.2017 № 1-7-16».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-19 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 29.06.2018 № 01-17-17 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 27.12.2017 № 1-7-19 «Об утверждении административного регламента

предоставления на территории Ленинградской области государственной услуги по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и снятию с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-20 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 26 января 2018 года № 01-17-1 «Об утверждении Положения о порядке установления стимулирующих выплат руководителю Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Государственная экологическая инспекция Ленинградской области»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-21 «О порядке составления, утверждения и ведения бюджетной сметы государственных казенных учреждений, подведомственных Комитету государственного экологического надзора Ленинградской области».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-22 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 20.02.2018 № 01-17-4 «Об утверждении перечня объектов, подлежащих региональному государственному экологическому надзору на территории Ленинградской области, которым присвоены категории риска»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-23 «Об утверждении порядка организации и проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий в Ленинградской области».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-24 «Об утверждении Плана проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2019 год».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-25 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 17.02.2016 № 1-7-3 «О закреплении за Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области полномочий администратора доходов областного бюджета Ленинградской области и местных бюджетов"».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-26 «Об утверждении Временного порядка согласования Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-27 «О признании утратившим силу приказа Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 17.02.2016 № 1-7-3 «О закреплении за Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области полномочий администратора доходов областного бюджета Ленинградской области и местных бюджетов»».

- приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области № 1-17-28 «О внесении изменений в приказ Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области от 26 января 2018 года № 01-17-1 «Об утверждении Положения о порядке установления стимулирующих выплат руководителю Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Государственная экологическая инспекция Ленинградской области»».

#### **Распоряжения Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области**

Распоряжение о порядке составления, утверждения и ведения бюджетных смет Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области и его подведомственного учреждения - ЛОГКУ "Леноблэкоконтроль" от 26.10.2018 г.

### **11.2.3 Приказы и распоряжения Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области**

В целом за 2018 год по инициативе Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области было принято порядка 202 правовых акта различного уровня, в том числе:

- 2 областных закона;
- 5 постановлений Губернатора Ленинградской области;
- 13 приказов Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области (размещены на официальном интернет-сайте комитета);

- 191 распоряжение Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области.

**Приказы Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области**

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 1 12.01.2018 г «Об утверждении перечня должностей государственной гражданской службы Ленинградской области в комитете по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области, при замещении которых государственные гражданские служащие Ленинградской области обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 2 05.04.2018 г «О сроках весенней охоты на территории Ленинградской области в 2018 году»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 3 27.04.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 22 августа 2016 года № 15 «Об утверждении перечня должностных лиц (государственных инспекторов в области охраны окружающей среды) комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области, осуществляющих федеральный государственный охотничий надзор на территории Ленинградской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 4 01.06.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 11 июля 2017 года № 7 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 5 01.06.2018 г «Об утверждении Перечня должностей государственной гражданской службы Ленинградской области в Комитете по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира

Ленинградской области, при замещении которых государственные гражданские служащие Ленинградской области обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 6 от 05.06.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 23 декабря 2010 года № 15 «О порядке проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области и проектов нормативных правовых актов комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 7 от 08.06.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 10 мая 2011 года № 11 «Об утверждении состава комиссии по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих Ленинградской области и урегулированию конфликта интересов в комитете по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области и утверждения порядка ее работы»» приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 8 от 09.07.2018 г «О порядке составления, утверждения и ведения бюджетной сметы Ленинградского областного государственного казенного учреждения "Управление по охотничьему хозяйству Ленинградской области»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 9 от 09.07.2018 г «О порядке составления, утверждения и ведения бюджетной сметы комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 10 от 08.11.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 11 июля 2017 года № 7 «Об

утверждении перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 11 от 03.12.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 20 сентября 2012 года № 6 «О порядке установления стимулирующих выплат руководителю подведомственного государственного бюджетного учреждения Ленинградской области «Сосновское государственное опытное охотничье хозяйство»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 12 от 03.12.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 29 июня 2011 года № 12 «О порядке установления стимулирующих выплат руководителю подведомственного Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление по охотничьему хозяйству Ленинградской области»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 13 от 18.12.2018 г «О внесении изменений в приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 11 июля 2017 года № 7 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области»»

- приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области № 14 от 26.12.2018 г «О проведении государственного учета численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета на территории охотничьих угодий Ленинградской области в 2019 году»

#### **Распоряжения Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области**

- В 2018 году опубликовано 81 распоряжение Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области «О регулировании численности охотничьих ресурсов»

- Распоряжение комитета от 12 января 2018 года № 1 «О формировании организационного комитета для проведения и подведения итогов общественного конкурса фотографий, посвященного животному миру и природе Ленинградской области»

- Распоряжение комитета от 12 января 2018 года № 2 «Об организации автоматизированной обработки данных зимнего маршрутного учета 2018 года»
- Распоряжение комитета от 9 июня 2018 года № 51 «Об утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов (куницы, бобров) на территории общедоступных охотничьих угодий Ленинградской области в сезоне охоты 2018-2019 годов»
- Распоряжение комитета от 24 июля 2018 года № 69 «Об утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов (кабана) на территории общедоступных охотничьих угодий Ленинградской области в сезоне охоты 2018-2019 годов»
- Распоряжение комитета от 23 ноября 2018 года № 133 «О внесении изменений в распоряжение комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 29 декабря 2017 года № 167 «Об утверждении Государственного задания бюджетному учреждению Ленинградской области «Сосновское опытно охотничье хозяйство», находящегося в ведении комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области»
- Распоряжение комитета от 27 декабря 2018 года № 153 «Об утверждении постоянной сети учетных маршрутов на территории Ленинградской области и признании утратившим силу некоторых распоряжений комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области»
- Распоряжение комитета от 27 декабря 2018 года № 154 «Об организации проведения учетов численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета на территории охотничьих угодий Ленинградской области в 2019 году»

#### **11.2.4 Приказы и распоряжения Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами**

В целом за 2018 год по инициативе Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами было принято порядка 16 правовых актов различного уровня, в том числе:

- 16 приказов Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами (размещены на официальном интернет-сайте комитета).

**Приказы Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами:**

- Приказ № 3 от 29.03.2018 года «О порядке ведения регионального кадастра отходов Ленинградской области»;
- Приказ № 6 от 18.04.2018 года «О внесении изменений в приказ управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 27.07.2017 № 7 «Об установлении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и(или) иной деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору»;
- Приказ № 8 от 25.05.2018 года «О внесении изменений в приказ управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 27.07.2017 № 7 "Об установлении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и(или) иной деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору"»;
- Приказ № 9 от 29.06.2018 года «О внесении изменений в приказ управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 06.07.2017 №6 "Об утверждении порядка сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора)"»;
- Приказ № 12 от 03.12.2018 года «О внесении изменений в приказ управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 03.07.2017 № 5 "Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов".

### **11.3 Организация охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности органами исполнительной власти Ленинградской области**

В Ленинградской области в сфере надзорно-нормативного регулирования природопользования действуют территориальные органы федеральных органов

исполнительной власти и органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации - Ленинградской области.

Сводный список организационной структуры территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих деятельность в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности на территории Ленинградской области, приведен в таблице 11.1.

Таблица 11.1

*Структура и ключевые функции территориальных органов федеральных органов исполнительной власти*

№ п/п	Территориальный орган	Ведомственная принадлежность	Ключевые функции в области охраны окружающей среды
1	Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-Западному федеральному округу (Департамент Росгидромета по СЗФО)	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	К основным функциям относятся: - выпуск экстренной информации об опасных природных явлениях, о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды и экстремально высоком загрязнении окружающей природной среды; - информирование пользователей (потребителей) о составе предоставляемых сведений о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, о формах доведения данной информации и об организациях, осуществляющих информационное обеспечение пользователей (потребителей). Осуществляет ведомственный контроль за деятельностью учреждений, подведомственных Росгидромету, в том числе в части формирования и обеспечения функционирования государственной наблюдательной сети мониторинга качества окружающей среды, в том числе организацией и прекращением деятельности стационарных и подвижных пунктов наблюдений, определение их местоположения.
	ФГБУ «Северо-Западное УГМС»	Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу	К функциям относится проведение наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, предоставление экстренной информации в

		окружающей среды по Северо-Западному федеральному округу	установленном порядке федеральным органам исполнительной власти, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, территориальным органам МЧС России о возникновении и развитии опасных природных явлений, об экстремально высоком загрязнении окружающей среды, гидрометеорологическое обеспечение аварийно-спасательных и восстановительных работ в районах чрезвычайных ситуаций.
2	Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо- Западному федеральному округу (Департамент Росприроднадзора по СЗФО)	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	Осуществление контрольных и надзорных функций: - в области организации и функционирования ООПТ федерального значения; - в области охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира, находящихся на ООПТ федерального значения, а также среды их обитания; - за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр; - за использованием и охраной водных объектов; - государственный земельный контроль в пределах своих полномочий; - государственный лесной контроль и надзор на землях ООПТ федерального значения; - за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в том числе в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов).
3	Департамент по недропользованию по Северо - Западному федеральному округу (Севзапнедра)	Федеральное агентство по недропользованию	Выполнение функций Федерального агентства по недропользованию по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере недропользования, а также правоприменительные функции на

			территории Северо- Западного федерального округа.
4	Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Управление Россельхознадзора по Санкт-Петербургу и Ленинградской области)	Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору	Функции по контролю и надзору в сфере обеспечения плодородия почв, земельных отношений (в части, касающейся земель сельскохозяйственного назначения), а также реализация отдельных установленных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации задач и функций Россельхознадзора.
5	Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству	Федеральное агентство по рыболовству	Осуществляет функции по контролю (надзор) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов на водных объектах рыбохозяйственного значения; оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере рыбохозяйственной деятельности, охраны, рационального использования, изучения, сохранения, воспроизводства водных биологических ресурсов и среды их обитания, а также рыбоводства (аквакультуры), товарного рыбоводства, производства рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов.
6	Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области (Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области)	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	Контроль и надзор в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка, в том числе: принятие плановых и экстренных санитарно-противоэпидемических мер по обеспечению биологической и химической безопасности населения и окружающей среды.
	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»	Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской	Осуществляет проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний, а также токсикологических, гигиенических и иных видов оценок и выдачу по их результатам экспертных

		области	заключений по вопросам безопасности водных объектов, атмосферного воздуха, почв; по проектам ПДВ, СЗЗ и другие функции.
7	Северо-Западное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Северо-Западное управление Ростехнадзора)	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	Выполнение функций Ростехнадзора по контролю и надзору за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, при транспортировании опасных веществ на опасных производственных объектах, безопасности в электроэнергетике (в пределах своей компетенции); федеральный государственный надзор за безопасностью гидротехнических сооружений; государственный горный надзор (в пределах своей компетенции).
8	Северо-Европейское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Северо-Европейское МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора)	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	Осуществление федерального государственного надзора в области использования атомной энергии (за исключением деятельности по разработке, изготовлению, испытанию, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения) в пределах установленной сферы деятельности.
9	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат)	Федеральная служба государственной статистики	Сбор и обработка первичных статистических данных и административных данных для формирования и предоставления официальной статистической информации об экологических процессах.
10	Департамент лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу	Федеральное агентство лесного хозяйства	Функции по реализации государственной политики в области лесных отношений (за исключением лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях); по контролю и надзору в области лесных отношений в лесах, расположенных на землях обороны и безопасности; по

			оказанию государственных услуг в области лесных отношений.
11	Невско-Ладожское бассейновое водное управление (НЛ БВУ)	Федеральное агентство водных ресурсов	Функции по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов, возложенные на Федеральное агентство водных ресурсов, в пределах бассейнов водных объектов Балтийского моря и в пределах бассейнов рек, впадающих в Балтийское море на территории Ленинградской и Новгородской областей, в том числе осуществление мероприятий по охране водоемов.

Основные функции органов исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющих деятельность в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2

*Структура и ключевые функции органов управления Ленинградской области*

№ п/п	Уполномоченный орган	Ключевые функции в области охраны окружающей среды Ленинградской области	Уровень управления
1	Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	Осуществление полномочий в сфере охраны окружающей среды и природопользования на территории субъекта в т.ч. ключевые: Определение основных направлений охраны окружающей среды. Государственный мониторинг окружающей среды. Обеспечение организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения. Разработка и реализация государственных программ в сфере охраны окружающей среды Ленинградской области. Осуществление отдельных полномочий РФ в области лесных отношений, в области водных отношений.	Субъект РФ
2	Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области	Осуществление регионального государственного экологического надзора, переданных полномочий Российской Федерации по осуществлению на землях лесного	Субъект РФ

		фонда федерального государственного лесного надзора, федерального государственного пожарного надзора в лесах.	
3	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
4	Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области	Стратегические оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности при инвестиционных проектах развития территории субъекта	Субъект РФ
5	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
6	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
7	Государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»	Государственная экспертиза проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	Субъект РФ
8	Администрации муниципальных образований Ленинградской области	Организация мероприятий межпоселенческого характера по охране окружающей среды. Санитарно-экологическое благоустройство.	Местное самоуправление

Ниже представлены полномочия профильных комитетов Ленинградской области в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

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

Комитет по природным ресурсам (далее – Комитет) образован в соответствии с постановлением Правительства Ленинградской области от 03.04.2002 № 40. Действующее положение о Комитете утверждено постановлением Правительства Ленинградской

области от 31.07.2014 № 341. В 2018 году в положение о Комитете вносились изменения постановлениями Правительства Ленинградской области от 13.08.2018 № 292 и от 15.10.2018 № 519. Интернет-страница Комитета на официальном сайте Администрации Ленинградской области [www.nature.lenobl.ru](http://www.nature.lenobl.ru). Комитет осуществляет следующие полномочия:

***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;
- участие в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации, в осуществлении государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) с правом формирования и обеспечения функционирования территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Ленинградской области;
- участие в обеспечении населения информацией о состоянии окружающей среды на территории Ленинградской области;
- 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.

***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 границах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное пользование, а также заключение договоров купли-продажи лесных насаждений (в том числе организация и проведение соответствующих аукционов), принятие решений о прекращении права постоянного (бессрочного) пользования, заключение соглашений об установлении сервитутов в отношении лесных участков в границах земель лесного фонда, принятие решений о предварительном согласовании предоставления земельных участков в границах земель лесного фонда;
- 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);

- учет древесины, заготовленной гражданами для собственных нужд в лесах, расположенных на лесных участках, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, в том числе на землях особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также в лесах, расположенных на землях лесного фонда;

- утверждение проектной документации лесных участков в отношении лесных участков в составе земель лесного фонда;

- установление коэффициента для определения расходов на обеспечение проведения мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов, применяемого при расчете платы по договору купли-продажи лесных насаждений, заключаемому с субъектами малого и среднего предпринимательства в соответствии с частью 4 статьи 29.1 Лесного кодекса Российской Федерации.

***в сфере недропользования:***

- создание и ведение фонда геологической информации Ленинградской области, установление порядка и условий использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Ленинградская область;

- участие в государственной экспертизе 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 права пользования участком недр местного значения для геологического изучения в целях поисков и оценки подземных вод, для добычи подземных вод или для геологического изучения в целях поисков и оценки подземных вод и их добычи,

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.

***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.

***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.

***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.

***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.

***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.

***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.

***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 N 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.

***в сфере общей компетенции:***

- разработка и реализация государственных программ по вопросам, отнесенным к компетенции Комитета;

- осуществление бюджетных полномочий главного распорядителя и получателя бюджетных средств;

- осуществление администрирования доходов, поступающих в бюджетную систему Российской Федерации, в пределах полномочий Комитета;

- рассмотрение в установленном порядке обращений граждан, объединений граждан и юридических лиц;

- принятие нормативных правовых актов Ленинградской области в форме приказов Комитета, а также правовых актов Ленинградской области, имеющих ненормативный характер, в форме распоряжений Комитета в пределах компетенции Комитета;

- осуществление от имени Ленинградской области правомочий обладателя информации;

- обеспечение доступа к информации о деятельности Комитета на русском языке;
- участие в разработке и реализации целевых программ применения информационных технологий;
- создание информационных систем и обеспечение доступа к содержащейся в них информации на русском языке;
- реализация полномочий, предусмотренных Законом Российской Федерации от 21 июля 1993 года N 5485-1 "О государственной тайне", во взаимодействии с органами защиты государственной тайны, расположенными в пределах Ленинградской области;
- проведение в установленном порядке антикоррупционной экспертизы проектов нормативных правовых актов Комитета при проведении их правовой экспертизы и нормативных правовых актов Комитета при мониторинге их применения;
- осуществление мониторинга правоприменения нормативных правовых актов Комитета, а также принятых областных законов, разработчиком проектов которых является Комитет;
- осуществление в пределах компетенции Комитета полномочий в области мобилизационной подготовки и мобилизации, определенных Федеральным законом от 26 февраля 1997 года N 31-ФЗ "О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации";
- осуществление хранения, комплектования, учета и использования архивных документов и архивных фондов;
- представление Ленинградской области в отношениях, регулируемых гражданским, гражданским процессуальным, арбитражным процессуальным законодательством, выступление в суде, в том числе по делам, подведомственным арбитражному суду, федеральному суду общей юрисдикции и мировому судье;
- выступление в качестве государственного заказчика при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для государственных нужд в целях обеспечения исполнения полномочий Комитета в соответствии с требованиями законодательства о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд;
- оказание гражданам бесплатной юридической помощи в виде правового консультирования в устной и письменной форме по вопросам, относящимся к компетенции Комитета, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан;
- предоставление информации о деятельности Комитета, в том числе размещение информации на официальном сайте Администрации Ленинградской области в сети

"Интернет", в соответствии с требованиями Федерального закона от 9 февраля 2009 года N 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления", а также на региональном портале государственных и муниципальных услуг (функций) Ленинградской области.

### **11.3.2. Комитет государственного экологического надзора Ленинградской области**

Действующее положение о Комитете государственного экологического надзора (далее – Комитет) утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 27.05.2014 № 192. В 2018 году в положение о комитете вносились изменения постановлением Правительства Ленинградской области от 13.07.2018 № 242 и от 13.08.2018 № 292. Интернет-страница Комитета на официальном сайте Администрации Ленинградской области [www.eco.lenobl.ru](http://www.eco.lenobl.ru).

Комитет осуществляет следующие полномочия:

#### ***В сфере осуществления государственного экологического надзора:***

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;

- федеральный государственный пожарный надзор в лесах на землях лесного фонда;

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;

4) принимает предусмотренные законодательством Российской Федерации меры по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений;

5) осуществляет систематическое наблюдение за исполнением требований в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах, анализ и прогнозирование состояния соблюдения требований в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах при осуществлении органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами своей деятельности.

***В сфере охраны окружающей среды:***

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.

10) организация работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий;

11) согласование мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, проводимых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, имеющими источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, при получении прогнозов неблагоприятных метеорологических условий;

12) осуществляет прием деклараций о воздействии на окружающую среду объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

***В сфере общей компетенции:***

1) реализует полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих региональный государственный контроль (надзор), предусмотренные Федеральным законом от 26 декабря 2008 года N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля";

2) устанавливает перечень должностных лиц, имеющих право составлять протоколы об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах, а также в иных случаях, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;

3) осуществляет в установленном Правительством Российской Федерации порядке аттестацию экспертов - граждан, не являющихся индивидуальными предпринимателями, имеющих специальные знания, опыт в соответствующей сфере науки, техники, хозяйственной деятельности, в целях привлечения к проведению мероприятий по контролю;

4) осуществляет мониторинг правоприменения нормативных правовых актов Комитета, а также мониторинг правоприменения принятых областных законов, разработчиком которых является Комитет;

5) осуществляет бюджетные полномочия главного распорядителя и получателя бюджетных средств, главного администратора доходов бюджета бюджетной системы Российской Федерации, поступающих за счет денежных взысканий (административных штрафов), налагаемых Комитетом за нарушение федерального законодательства;

6) проводит антикоррупционную экспертизу приказов (проектов приказов) Комитета при проведении их правовой экспертизы и мониторинге их применения;

7) рассматривает обращения граждан, объединений граждан и юридических лиц в порядке, установленном Федеральным законом от 2 мая 2006 года N 59-ФЗ "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации";

8) в рамках своей компетенции представляет Ленинградскую область в отношениях, регулируемых гражданским законодательством, в том числе выступает в суде (в том числе по делам, подведомственным арбитражному суду, суду общей юрисдикции и мировому судье);

9) по вопросам, входящим в компетенцию Комитета:

- осуществляет от имени Ленинградской области полномочия обладателя информации;
- обеспечивает доступ к информации о своей деятельности на русском языке;
- участвует в разработке и реализации целевых программ применения информационных технологий;
- создает информационные системы и обеспечивает доступ к содержащейся в них информации на русском языке;

10) оказывает гражданам бесплатную юридическую помощь в виде правового консультирования в устной и письменной форме по вопросам, относящимся к компетенции Комитета, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан;

11) осуществляет правовое информирование населения Ленинградской области по вопросам, относящимся к компетенции Комитета, в порядке, установленном Правительством Ленинградской области;

12) во взаимодействии с органами защиты государственной тайны, расположенными в пределах Ленинградской области, реализует полномочия, предусмотренные Законом Российской Федерации от 21 июля 1993 года N 5485-1 "О государственной тайне";

13) осуществляет полномочия в области мобилизационной подготовки и мобилизации, определенные Федеральным законом от 26 февраля 1997 года N 31-ФЗ "О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации";

14) осуществляет в рамках своей компетенции хранение, комплектование, учет и использование архивных документов и архивных фондов;

15) разрабатывает проекты областных законов и иных правовых актов Ленинградской области в пределах своей компетенции, осуществляет контроль за их исполнением;

16) участвует в пределах своей компетенции в рассмотрении проектов правовых актов, подготовленных органами исполнительной власти Ленинградской области, поступивших на согласование в Комитет;

17) проводит совещания, семинары, конференции, встречи по вопросам, относящимся к компетенции Комитета, организует другие мероприятия с привлечением руководителей и работников заинтересованных органов исполнительной власти Ленинградской области, органов местного самоуправления и организаций;

18) по поручению Губернатора Ленинградской области, заместителя Председателя Правительства Ленинградской области, курирующего Комитет, участвует

в мероприятиях, проводимых Законодательным собранием Ленинградской области, Губернатором Ленинградской области и Правительством Ленинградской области, в пределах компетенции Комитета;

19) участвует в работе комиссий и иных рабочих органов, в том числе межведомственных и межотраслевых, образованных для решения вопросов, относящихся к компетенции Комитета;

20) образует по решению председателя Комитета консультативно-совещательные органы (комиссии Комитета, советы), а также временные рабочие группы и комиссии для обсуждения и выработки предложений и рекомендаций по вопросам деятельности Комитета;

21) получает в установленном порядке от органов исполнительной власти Ленинградской области, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, граждан и организаций информацию и заключения, необходимые для принятия решений по вопросам, относящимся к компетенции Комитета;

22) предоставляет информацию о деятельности Комитета, в том числе размещает информацию в сети "Интернет" на официальном сайте Администрации Ленинградской области в соответствии с требованиями Федерального закона от 9 февраля 2009 года N 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления", а также на региональном портале государственных и муниципальных услуг (функций) Ленинградской области;

23) проводит мониторинг изменений отраслевого федерального законодательства, мониторинг вступивших в законную силу решений судов, арбитражных судов о признании недействительными ненормативных правовых актов Комитета, незаконными решений и действий (бездействия) должностных лиц Комитета, подготавливает предложения по внесению изменений в областное законодательство, в том числе в план законопроектной деятельности Правительства Ленинградской области;

24) размещает (опубликовывает) приказы Комитета на странице Комитета (eco.lenobl.ru) на официальном сайте Администрации Ленинградской области;

25) выступает уполномоченным органом при создании, реорганизации, изменении вида и ликвидации подведомственных государственных унитарных предприятий и при создании, реорганизации и ликвидации подведомственных государственных учреждений в соответствии с постановлениями Правительства Ленинградской области от 30 апреля 2015 года N 138 "Об утверждении Порядка принятия решения о создании, реорганизации, изменении вида и ликвидации государственных унитарных предприятий

Ленинградской области, координации, регулирования и контроля их деятельности" и от 30 апреля 2015 года N 139 "Об утверждении Порядка принятия решения о создании, реорганизации и ликвидации государственных учреждений Ленинградской области, проведения реорганизации и ликвидации государственных учреждений Ленинградской области и изменения их типа";

26) организует и проводит мониторинг эффективности регионального государственного экологического надзора, показатели и методика проведения которого утверждаются Правительством Российской Федерации;

27) выступает в качестве государственного заказчика в соответствии с законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд;

28) принимает нормативные правовые акты Ленинградской области в форме приказов, а также правовые акты Ленинградской области, имеющие ненормативный характер, в форме распоряжений;

29) участвует в пределах своей компетенции в проведении мероприятий по гражданской обороне:

в организации мероприятий по первоочередному обеспечению населения, пострадавшего при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

в обеспечении проведения мероприятий по обнаружению и обозначению районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению;

в организации проведения санитарной обработки населения, обеззараживания зданий и сооружений, специальной обработки техники и территорий;

в организации срочного захоронения трупов в военное время.

### **11.3.3 Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области**

Действующее положение о Комитете по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира (далее – Комитет) утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 20.05.2008 № 120 с последующими изменениями, последние из которых вносились 15.02.2016 г. и 20.05.2016 г. Интернет-страница Комитета на официальном сайте Администрации Ленинградской области [www.fauna.lenobl.ru](http://www.fauna.lenobl.ru). Комитет осуществляет следующие полномочия.

***В области охраны и использования объектов животного мира, а также водных биологических ресурсов:***

1. Организует и осуществляет охрану и воспроизводство объектов животного мира.
2. Устанавливает объемы (лимиты) изъятия объектов животного мира.
3. Регулирует численность объектов животного мира.
4. Вводит на территории Ленинградской области ограничения и запреты на использование объектов животного мира в целях их охраны и воспроизводства.
5. Ведет государственный учет численности объектов животного мира, государственный мониторинг и государственный кадастр объектов животного мира в пределах Ленинградской области.
6. Выдает разрешения на использование объектов животного мира.
7. Выдает разрешения на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде.
8. Осуществляет охрану водных биологических ресурсов на внутренних водных объектах.
9. Осуществляет меры по воспроизводству объектов животного мира и восстановлению среды их обитания, нарушенных в результате стихийных бедствий и по иным причинам.
10. Осуществляет федеральный государственный надзор в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Ленинградской области.
11. Осуществляет контроль за исполнением областных законов и иных нормативных правовых актов Ленинградской области, регулирующих отношения в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания.
12. Ведет Красную книгу Ленинградской области в части объектов животного мира.
13. Разрабатывает и реализует государственные программы Ленинградской области по охране и воспроизводству объектов животного мира и среды их обитания.
14. Участвует в выполнении международных договоров Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира в порядке, согласованном с федеральными органами исполнительной власти, выполняющими обязательства Российской Федерации по указанным договорам.

***В области охоты и сохранения охотничьих ресурсов:***

1. Организует и осуществляет сохранение и использование охотничьих ресурсов и среды их обитания.
2. Регулирует численность охотничьих ресурсов.
3. Ведет государственный охотхозяйственный реестр и осуществляет государственный мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания на территории Ленинградской области.
4. Заключает охотхозяйственные соглашения (в том числе организует и проводит аукционы на право заключения таких соглашений, выдает разрешения на добычу охотничьих ресурсов, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также занесенных в Красную книгу Российской Федерации).
5. Выдает разрешения на содержание и разведение охотничьих ресурсов в полувольных условиях и искусственно созданной среде.
6. Осуществляет контроль за использованием капканов и других устройств, используемых при осуществлении охоты.
7. Осуществляет контроль за оборотом продукции охоты.
8. Осуществляет федеральный государственный охотничий надзор на территории Ленинградской области.
9. Разрабатывает и утверждает нормы допустимой добычи охотничьих ресурсов, в отношении которых не устанавливается лимит добычи, и нормы пропускной способности охотничьих угодий.
10. Выдает и аннулирует охотничьи билеты.
11. Устанавливает перечни охотничьих ресурсов, в отношении которых допускается осуществление промысловой охоты.
12. Обеспечивает изготовление удостоверений и нагрудных знаков производственных охотничьих инспекторов по образцам, установленным уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
13. Выдает и заменяет удостоверения и нагрудные знаки производственных охотничьих инспекторов, аннулирует такие удостоверения в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
14. Проводит проверки знания требований к кандидату в производственные охотничьи инспектора в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

15. Отстраняет производственных охотничьих инспекторов от осуществления производственного охотничьего контроля.

16. Осуществляет иные полномочия в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Ленинградской области.

***В сфере вопросов общей компетенции:***

1. Принимает нормативные правовые акты комитета в форме приказов, а также правовые акты, имеющие ненормативный характер, в форме распоряжений.

2. Выполняет в установленном порядке бюджетные полномочия главного распорядителя бюджетных средств и получателя бюджетных средств. Осуществляет полномочия администратора доходов и иных платежей бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в сфере деятельности комитета.

3. Исполняет полномочия государственного заказчика в соответствии с Федеральным законом от 5 апреля 2013 года N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" и иными нормативными правовыми актами о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

4. Осуществляет от имени Ленинградской области полномочия обладателя информации.

5. Обеспечивает доступ к информации о деятельности комитета на русском языке в соответствии с Федеральным законом от 9 февраля 2009 года N 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления".

6. Участвует в создании информационных систем и обеспечивает доступ к содержащейся в них информации на русском языке.

7. Рассматривает обращения граждан, объединений граждан, в том числе юридических лиц, в порядке, установленном Федеральным законом от 2 мая 2006 года N 59-ФЗ "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации".

8. Проводит в установленном порядке антикоррупционную экспертизу проектов приказов комитета при проведении их правовой экспертизы и приказов комитета при мониторинге их применения.

9. Оказывает гражданам бесплатную юридическую помощь в виде правового консультирования в устной и письменной форме.

10. Осуществляет в пределах компетенции комитета полномочия в области мобилизационной подготовки и мобилизации, определенные Федеральным законом от

26 февраля 1997 года N 31-ФЗ "О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации".

11. Осуществляет полномочия во взаимодействии с органами защиты государственной тайны, расположенными на территории Ленинградской области, в соответствии с Законом Российской Федерации от 21 июля 1993 года N 5485-1 "О государственной тайне".

12. Осуществляет хранение, комплектование, учет и использование архивных документов и архивных фондов комитета.

13. Осуществляет мониторинг нормативных правовых актов комитета, а также правовых актов Ленинградской области, разработчиком проектов которых является комитет.

14. Участвует в пределах компетенции комитета в судах, в том числе по делам, подведомственным арбитражному суду, суду общей юрисдикции, включая мирового судью.

#### **11.3.4 Управление Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами**

Управление Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами (далее - Управление) является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим государственное управление и реализацию полномочий Ленинградской области в сфере обращения с отходами (за исключением полномочий и функций по выдаче разрешений на перемещение относящихся к V классу опасности отходов строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтов, на территории Ленинградской области и согласованию проектов вертикальной планировки территории и проектов инженерной подготовки территории при условии утверждения собственником земельного участка, землепользователем, землевладельцем, арендатором земельного участка соответствующего проекта землеустроительной документации в случае планируемого использования сырья и материалов после утраты ими потребительских свойств, относящихся к отходам V класса опасности, за исключением твердых коммунальных отходов), а также в области охраны окружающей среды в пределах своей компетенции.

***Полномочия Управление Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами:***

***В сфере обращения с отходами:***

1. Проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, возникших при осуществлении деятельности в сфере обращения с отходами.

2. Разработка и реализация региональных программ в сфере обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, участие в разработке и выполнении федеральных программ в сфере обращения с отходами.

3. Участие в проведении государственной политики в сфере обращения с отходами на территории Ленинградской области.

4. Участие в организации обеспечения доступа к информации в сфере обращения с отходами.

5. Ведение регионального кадастра отходов Ленинградской области и установление порядка его ведения.

6. Получение от индивидуальных предпринимателей и юридических лиц информации в случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических лиц либо имуществу юридических лиц.

7. Подготовка предложений по актуализации (обновлению и дополнению) перечня разрешенных для приема от физических лиц лома и отходов цветных металлов на территории Ленинградской области.

8. Утверждение методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

9. Установление нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, порядка их разработки и утверждения применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

10. Прием отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, размещении отходов, представляемой в уведомительном порядке субъектами малого и среднего предпринимательства, в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности которых

образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, установление порядка и контроля представления отчетности.

11. Определение в программах социально-экономического развития Ленинградской области прогнозных показателей и мероприятий по сокращению количества твердых коммунальных отходов, предназначенных для захоронения.

12. Утверждение инвестиционных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

13. Утверждение производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

14. Установление нормативов накопления твердых коммунальных отходов.

15. Организация деятельности по накоплению (в том числе отдельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов.

16. Утверждение порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их отдельного накопления).

17. Подготовка проектов правовых актов о содержании и порядке заключения соглашения между Правительством Ленинградской области и региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - региональный оператор), условиях проведения торгов на осуществление транспортирования твердых коммунальных отходов.

18. Проведение конкурсного отбора для присвоения статуса регионального оператора и определения зоны его деятельности в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

19. Предварительное согласование условий проведения торгов по формированию цен на услуги по транспортированию твердых коммунальных отходов для регионального оператора в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

20. Регулирование деятельности региональных операторов, за исключением установления порядка проведения их конкурсного отбора.

21. Разработка проектов областных законов, иных нормативных правовых актов Ленинградской области, в том числе устанавливающих правила осуществления деятельности региональных операторов.

22. Контроль за исполнением областных законов, иных нормативных правовых актов Ленинградской области в сфере обращения с отходами, в том числе устанавливающих правила осуществления деятельности региональных операторов.

23. Разработка и утверждение территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

24. Выявление и оценка объектов накопленного вреда окружающей среде за исключением случаев, установленных Правительством Российской Федерации.

25. Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде за исключением случаев, установленных Правительством Российской Федерации.

26. В соответствии с приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 года N 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" (зарегистрировано в Минюсте РФ 4 июля 2000 года N 2302):

- предоставляет заказчику требования к техническому заданию на проведение оценки воздействия на окружающую среду при намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

- подписывает протокол проведения общественных слушаний по намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

27. Выдача разрешений на перемещение относящихся к V классу опасности отходов строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтов, на территории Ленинградской области.

28. Согласование проектов вертикальной планировки территории и проектов инженерной подготовки территории, при условии утверждения собственником земельного участка, землепользователем, землевладельцем, арендатором земельного участка соответствующего проекта землеустроительной документации в случае планируемого использования сырья и материалов после утраты ими потребительских свойств, относящихся к отходам V класса опасности, за исключением твердых коммунальных отходов.

29. Принятие решения об осуществлении потребителями оплаты коммунальной услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами исходя из общей площади жилого помещения в отношении всех или отдельных муниципальных образований, расположенных на территории Ленинградской области.

***Иные полномочия:***

1. Осуществление в установленном порядке бюджетных полномочий главного распорядителя бюджетных средств, получателя бюджетных средств, главного администратора и администратора доходов областного бюджета, ведение бухгалтерского учета.

2. Проведение в установленном порядке антикоррупционной экспертизы проектов

нормативных правовых актов Управления при проведении их правовой экспертизы и нормативных правовых актов Управления при мониторинге их применения.

3. Осуществление от имени Ленинградской области правомочий обладателя информации.

4. Рассмотрение поступивших в Управление обращений граждан, объединений граждан, юридических лиц и подготовка письменных ответов в порядке, установленном Федеральным законом от 2 мая 2006 года N 59-ФЗ "О порядке рассмотрения обращений граждан в Российской Федерации", осуществление в установленном порядке приема граждан.

5. Осуществление полномочий во взаимодействии с органами защиты государственной тайны, расположенными на территории Ленинградской области, в соответствии с Законом Российской Федерации от 21 июля 1993 года N 5485-1 "О государственной тайне".

6. В рамках компетенции Управления осуществление полномочий в области мобилизационной подготовки и мобилизации, определяемых Федеральным законом от 26 февраля 1997 года N 31-ФЗ "О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации".

7. Осуществление хранения, комплектования, учета и использования архивных документов и архивных фондов Управления.

8. Осуществление мониторинга правоприменения нормативных правовых актов Управления, а также областных законов, разработчиком проектов которых является Управление.

9. Оказание гражданам бесплатной юридической помощи в виде правового консультирования в устной и письменной форме по вопросам, относящимся к компетенции Управления, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан.

10. Осуществление внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита, обеспечение составления и направления в орган внутреннего государственного финансового контроля Ленинградской области годовой (квартальной) отчетности о результатах осуществления внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита в соответствии с требованиями, установленными правовым актом органа внутреннего государственного финансового контроля Ленинградской области.

11. Осуществление в порядке, установленном Правительством Ленинградской области, ведомственного контроля в сфере закупок для обеспечения государственных

нужд Ленинградской области, обеспечение составления годовой (квартальной) отчетности о результатах осуществления ведомственного контроля и представление отчетности в комитет государственного финансового контроля Ленинградской области.

12. Осуществление правового информирования населения Ленинградской области по вопросам, относящимся к компетенции Управления, в порядке, установленном Правительством Ленинградской области.

13. Организация предоставления государственных услуг в электронном виде в случаях, установленных действующим законодательством.

14. Осуществление подготовки или участие в разработке проектов нормативных правовых актов, государственных контрактов, договоров, соглашений, иных документов в случаях и порядке, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами Ленинградской области.

15. Согласование проектов нормативных правовых актов, государственных контрактов, договоров, соглашений, иных документов в случаях и порядке, установленных нормативными правовыми актами Ленинградской области.

16. Участие в создании информационных систем и обеспечение доступа к содержащейся в них информации на русском языке.

17. Предоставление информации о деятельности Управления, в том числе размещение на официальном сайте Администрации Ленинградской области в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", в соответствии с требованиями Федерального закона от 9 февраля 2009 года N 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления".

18. Разработка и утверждение административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг) в сфере обращения с отходами в порядке, установленном федеральным законодательством и областным законодательством.

19. В пределах компетенции Управления представление Ленинградской области в отношениях, регулируемых гражданским законодательством, в том числе выступление в качестве государственного заказчика при размещении заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд Ленинградской области в сфере обращения с отходами, заключение договоров и государственных контрактов.

20. Оказание органам местного самоуправления организационной и методической помощи по вопросам, относящимся к полномочиям Управления.

21. Участие в разработке и реализации целевых программ применения информационных технологий.

22. В пределах компетенции Управления выступление в суде, в том числе по делам, подведомственным арбитражному суду, федеральному суду общей юрисдикции, мировому судье.

23. Награждение Почетной грамотой Управления и объявление благодарности Управления.

24. Осуществление иных функций, возлагаемых на Управление правовыми актами Губернатора Ленинградской области и правовыми актами Правительства Ленинградской области.

#### **11.4 Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности**

Экономическое регулирование природоохранной деятельности в Ленинградской области осуществляется на основе механизмов взимания платежей за пользование природными ресурсами и негативное воздействие на окружающую среду, внедрения программно-целевого подхода к формированию и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды. Сведения об объемах поступления природоохранных и ресурсных платежей в консолидированный бюджет Ленинградской области в 2018 году приведены в таблице 11.3.

*Таблица 11.3*

*Поступление основных природоохранных и ресурсных платежей в консолидированный бюджет Ленинградской области в 2018 году, тыс. руб.<sup>1</sup>*

Наименование раздела, подраздела	Назначено на год	Исполнено	% исполнения плана года
Налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	372670,0	459027,6	123,2
Налог на добычу полезных ископаемых	371982,0	458227,2	123,2
Сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов	688,0	800,4	116,3
Платежи при пользовании природными ресурсами	453325,9	608712,4	134,3
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	200425,5	261841,6	130,6
Платежи при пользовании недрами	32197,0	16039,2	49,8
Плата за использование лесов	220703,4	330831,6	149,9

<sup>1</sup> На основании официальных данных сайта «Открытый бюджет» Ленинградской области (<http://budget.lenobl.ru>)

Общий объем поступлений в бюджет Ленинградской области налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами в 2018 году составил 459027,6 тыс. рублей. Из них основная доля – это налоги на добычу полезных ископаемых – 458227,2 тыс. рублей. Кроме того, 800,4 тыс. рублей составили сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов.

Общий объем платежей при пользовании природными ресурсами в 2018 году составил 608712,4 тыс. рублей, что на 34,3% больше плана. Из них: плата за использование лесов – 330831,6 тыс. рублей, что составляет 54,3% от общей суммы налога. Плата за негативное воздействие на окружающую среду составила 261841,6 тыс. рублей или 130,6% от запланированного.

Платежи при пользовании недрами составили 16039,2 тыс. рублей, что менее запланированного объема – 49,8% от плана.

Для решения наиболее значимых для Ленинградской области проблем в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов разработана и реализуется Государственная программа «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденная постановлением Правительства Ленинградской области от 31.10.2013 № 368.

### **11.5 Реализация мероприятий государственной программы Ленинградской области в сфере природопользования и охраны окружающей среды**

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.

По государственной программе профинансировано 1766170,2 тыс. руб., в том числе за счет средств областного бюджета Ленинградской области 1247909,4 тыс. руб., за счет субвенций федерального бюджета – 449418,8 тыс. руб., за счет прочих источников – 68676,0 тыс. руб., за счет местных бюджетов – 166,0 тыс. рублей.

### ***Подпрограмма 1 «Мониторинг, регулирование качества окружающей среды и формирование экологической культуры»***

Подпрограмма направлена на развитие региональной системы наблюдения за состоянием окружающей среды (государственный экологический мониторинг), ее информатизацию, а также формирование экологической культуры населения.

Задачами подпрограммы является осуществление комплексных наблюдений за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды, а также ведение информационно-аналитических систем, обеспечивающих сбор, обработку, обобщение и хранение сведений, полученных в результате наблюдений; проведение учений по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов на территории Ленинградской области; реализация мероприятий, направленных на экологическое образование и просвещение школьников и населения Ленинградской области.

Качество окружающей среды в Ленинградской области определяется степенью негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на компоненты природной среды - атмосферный воздух, поверхностные воды, почвы.

В 2018 году выполнены работы по оценке качества вод в восточной части Финского залива и Ладожском озере по натурным наблюдениям на 31 станции с определением гидрохимических, гидробиологических и гидрометеорологических показателей. Комплексная оценка состояния восточной части Финского залива и Ладожского озера в пределах территории Ленинградской области показала, что обследуемые водные объекты относятся к мезотрофным водоемам, со средним уровнем первичной продукции.

По результатам наблюдений последних лет установлено, что большинство химических веществ в воде и в донных отложениях Финского залива, уменьшается и находится на уровне предельно допустимых концентраций, либо существенно ниже. Степень токсичности воды и донных отложений восточной части Финского залива соответствует допустимой.

Качество вод по индексам сапробности организмов зоопланктона на различных участках Ладожского озера соответствовало «условно чистым» водам I класс качества и «слабо загрязненным» II класс качества. По результатам сравнительного анализа качества вод водоема за многолетний период исследований в последние годы отмечается улучшение состояния водного объекта.

Контроль за изменением качества воды выполняется ежегодно на крупных реках Ленинградской области. Дополнительно в 2018 году велись наблюдения на временных

постах наблюдений: р. Большой Ижорец (1,9 км к северо-западу от границ полигона «Красный Бор») и р. Тосна (4,5 км к северо-востоку от полигона «Красный Бор»), реках Гладышевка и Пейпия (заказники «Гладышевский» и «Котельский»), реки Мга, Ижора, Славянка и Охта (на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга).

Как и в предыдущие годы, характерная загрязненность вод для большинства рек Ленинградской области, имеющих преимущественно болотный тип питания, наблюдается по бихроматной окисляемости, железу общему, марганцу и меди. Значений квалифицируемых как экстремально высокое загрязнение не зарегистрировано.

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 2018 году не зафиксировано.

В 2018 году проведены эколого-геохимические и почвенные изыскания на пятидесяти ключевых площадках, расположенных в семнадцати муниципальных образованиях Ленинградской области, а также в Сосновоборском городском округе.

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 2018 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 2018 год. Всего в радиационно-гигиеническом паспорте учтено 189 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 Ленинградской области составила 3,356 мЗв/год, средняя индивидуальная годовая доза облучения персонала группы А составила 1,867 мЗв/год.

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 15 гидротехнических сооружениях.

Проведена оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности в городах Выборг и Тосно, выполнено выявление 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 Выборг и Тосно.

В 2018 году выполнены работы по определению границ зон затопления, подтопления для территорий 33 населенных пунктов: прилегающих к Светогорскому и Лесогорскому водохранилищам; к нижнему бьефу Лесогорский ГЭС до порогов в п. Лосево; ниже Лосевских порогов и к северному рукаву реки Вуокса; п. Большая Ижора (р. Черная); г.п. Лебяжье (р. Лебяжья, Финский залив); д. Коваши, д. Новое Калище (р. Коваши).

Реализовано мероприятие по проведению наблюдений за состоянием дна, берегов и водоохранных зон на 27 водных объектах. Выполнены:

- наблюдения за динамикой морфологического строения речных русел и их пойм, а также прибрежных территорий в пределах водоохранных зон для установления преобладающих тенденций;
- оценка морфологического состояния речных русел в части наличия различных инородных предметов и затонувшей древесины;
- оценка развития эрозионных процессов в водоохранных зонах;

- идентификация, оценка интенсивности и опасности процессов подтопления и заболачивания прибрежных территорий;
- оценка состояния экосистем водоохранных зон в соответствии со спецификой природных условий и хозяйственной инфраструктуры территории;
- анализ соблюдения специальных режимов хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2014 года № 504-р утвержден план мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 процентов объема указанных выбросов в 1990 году. Планом предусматриваются мероприятия по созданию нормативной правовой базы в сфере углеродного регулирования, выполнению оценки и прогноза объема выбросов парниковых газов, включая оценку потенциала сокращения объема выбросов по секторам экономики, формированию системы мер государственного регулирования выбросов парниковых газов, требующих предоставления государственных субсидий.

По результатам реализации в 2018 году мероприятия «Определение объемов поглощения парниковых газов землями лесного фонда в Ленинградской области» установлено, что поглощение парниковых газов лесными землями Ленинградской области существенно превышает их выбросы в атмосферу. Вклад поглощения углерода лесными землями Ленинградской области в суммарное поглощение углерода лесами Российской Федерации находится в пределах от 1,39 до 1,46%. Информационно-аналитическая записка по результатам исследований направлена в аппарат Совета Безопасности Российской Федерации.

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». Проведены шесть экспедиций по экологии и краеведению родного края с участием 180 школьников Ленинградской области, в рамках экспедиций реализована дополнительная общеобразовательная программа «Экология и устойчивое развитие Ленинградской области».

Проведен областной экологический слет. В слете приняло участие 120 человек.

Проведен конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области». В конкурсе приняло участие 13 общеобразовательных организаций Ленинградской области.

Подготовлена рукопись сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению». Также издано 300 экземпляров сборника «Труды школьников

Ленинградской области по экологии и краеведению родного края» по результатам экологических экспедиций 2017 г.

Издан ежегодный информационно-аналитический сборник «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области» тиражом 650 экз. Сборники направлены в адрес Законодательного собрания Ленинградской области, органов исполнительной власти Ленинградской области, администраций муниципальных образований Ленинградской области.

#### ***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.

По результатам реализации мероприятия «Дноочистительные работы на Староладожском канале» приняты меры по оздоровлению состояния гидросистем г. Шлиссельбург. Организовано 7 захваток, очищено 2069 метров канала, извлечено и транспортировано 48 551 м<sup>3</sup> донных отложений.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений» разработана и получена проектно-сметная документация по ремонту 9 гидротехнических сооружений.

В рамках мероприятия «Разработка технических паспортов, проведение кадастровых работ, оформление свидетельств на право собственности, постановка на кадастровый учет (списание с кадастрового учета) гидротехнических сооружений» выполнены кадастровые работы и подготовлены акты обследования пяти гидротехнических сооружений (для снятия с кадастрового учета и прекращения прав на объекты).

По результатам реализации мероприятия: «Проведение мероприятий по повышению уровня безопасности гидротехнических сооружений» повышен уровень безопасности для четырех ГТС.

В результате реализации мероприятия «Выполнение комплекса работ и мероприятий с целью предотвращения и уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе в перепаводковый и паводковый периоды на гидротехнических сооружениях, расположенных на территории Ленинградской области, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности на которые собственник отказался» выполнены работы по обследованию проточной части 7-

ми бесхозных ГТС с удалением мусора и крупногабаритных предметов, с целью уменьшения риска возникновения чрезвычайных ситуаций в паводковый период.

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:

- определены местоположения береговой линии, границы водоохранных зон и границы прибрежных защитных полос реки Коваши и рек бассейна реки Коваши, реки Лава и рек бассейна реки Лава, реки Мга и рек бассейна реки Мга, реки Охта и рек бассейна реки Охта, реки Сестра, реки Ящера, реки капша, реки Вруда, реки Паша, реки Нева в границах Ленинградской области, озер Глубокое и Комсомольское.

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 0,18 км.

### ***Подпрограмма 3 «Государственная экологическая экспертиза»***

Подпрограмма направлена на организацию и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня.

Задачами подпрограммы является эффективное функционирование системы государственной экологической экспертизы, позволяющее обеспечить экологическую безопасность и сохранение природных экосистем на этапе принятия решений о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности на территории Ленинградской области; реализация конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативного воздействия 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 четырем 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.

В 2018 году в результате реализации мероприятия «Изготовление и установка информационных щитов и аншлагов на ООПТ Ленинградской области»: изготовлено 13 информационных щитов с информационным полем и информационными наклейками, 35 аншлагов с информационным полем и информационными наклейками; установлено 38 информационных щитов с информационными наклейками, 48 аншлагов с пластиковыми табличками

В рамках мероприятия «Благоустройство ООПТ Ленинградской области» выполнено благоустройство заказников «Раковые озера» и «Шалово-Перечицкий»; выполнена установка 302 готовых столбчатых металлических ограждений на четырнадцать ООПТ Ленинградской области; изготовлены информационные материалы по ООПТ Ленинградской области в составе: логотипы - 1000 шт., наклейки - 1000 шт., печатные материалы на билборды - 20 шт., печатные материалы на щиты 100 шт.;- изготовлены 430 металлоконструкций столбчатых ограждений; разработаны проекты экологических троп и маршрутов на десяти ООПТ Ленинградской области; выполнено обустройство трех деревянных информационных знаков для экологической тропы заказника «Раковые озера»;-изготовлены информационные материалы по ООПТ Ленинградской области: изготовлено 50 оригинал-макетов информационных наклеек, 50 оригинал-макетов наклеек-логотипов ООПТ, 400 информационных табличек размером 60 см x 80 см., 20 информационных баннеров размером 260 см x 360 см; выполнено обустройство наблюдательной вышки в заказнике «Раковые озера», а также выполнено оборудование экологической тропы в заказнике «Раковые озера».

В рамках мероприятия «Формирование информационных Интернет ресурсов по ООПТ Ленинградской области» проведено развитие мобильного приложения по ООПТ Ленинградской области для мобильных устройств с операционной системой Android путем добавления страниц по каждой из пяти недавно организованных ООПТ Ленинградской области.

В рамках мероприятия «Подготовка на ООПТ искусственных гнездовий к весеннему сезону» проведена подготовка искусственных гнездовий (очистка, крепление, мелкий ремонт) на 8 ООПТ (заказник «Глебовское болото» - 20 шт., заказник «Гладышевский» - 10 шт., заказник «Котельский» - 3 шт., заказник «Дубравы у деревни Велькота» - 1 шт., заказник «Выборгский» - 6 шт., заказник «Линдуловская роща» - 2 шт., заказник «Раковые озера» - 11 шт., заказник «Кургальский» - 1 шт.).

В рамках мероприятия «Оснащение эколого-просветительского центра и гостевых домов в заказнике «Раковые озера» обеспечена поставка 33 единиц товаров: мебели, кроватей, матрасов, генератора, лодки.

В рамках мероприятия «Подготовка и издание книг, путеводителей, картографических материалов, брошюр и буклетов по ООПТ Ленинградской области на русском и английском языках» выполнено проведение художественной фотосъемки на десяти ООПТ Ленинградской области, произведена подготовка, издание и переиздание печатных материалов по ООПТ Ленинградской области. Изданы: книга по ООПТ Ленинградской области в количестве 500 шт., календарь моно в количестве 150 шт., календарь - картина в количестве 20 шт.

В рамках мероприятия «Организация и проведение тематических семинаров по вопросам охраны и функционирования ООПТ Ленинградской области» проведены 2 семинара с посещением ООПТ Ленинградской области (заказники «Раковые озера» и «Березовые острова»).

В рамках мероприятия «Выставочно-ярмарочные мероприятия, эколого-просветительские акции, социальная реклама по ООПТ регионального значения» организованы и проведены 5 эколого-просветительских акций на ООПТ Ленинградской области с привлечением в качестве участников волонтеров и местного населения

В ходе акций организовано ознакомление участников акций с системой охраны ООПТ Ленинградской области на примере конкретных территорий, проведены мероприятия по очистке места проведения акций от замусоренности, по размещению временных информационных знаков и указателей, освещающих цели акции, организовано взаимодействие с органами местного самоуправления, собственниками земельных участков. Подготовлены и опубликованы по каждой акции 1 пресс- и 1 пост-релиз, проведена фото и видеосъемка мероприятия.

В рамках мероприятия «Обеспечение внесения сведений об ООПТ регионального значения в Единый государственный реестр недвижимости» осуществлена закупка услуг по геодезическому сопровождению по установлению места положения границ памятника природы «Токсовские высоты». Проведен комплекс работ по подготовке документации по регистрации прав в отношении пяти особо охраняемых природных территорий Ленинградской области (заказники «Болото Ламмин-Суо», «Болото Озерное», «Анисимовские озера» и «Коккоревский»), памятник природы «Каньон реки Лава»).

В рамках мероприятия «Ведение Красной книги Ленинградской области, в части подготовки рукописи, подготовка оригинал-макета и издание» проведена корректировка рукописи и оригинал-макета в соответствии с утвержденным перечнем объектов

растительного мира, внесенных в Красную книгу Ленинградской области, издана Красная книга Ленинградской области в количестве 2000 экземпляров.

В рамках мероприятия «Изготовление имиджевой (сувенирной) продукции для вручения на мероприятиях, связанных с ООПТ Ленинградской области» изготовлены многоразовые бутылки из алюминия для воды, ежедневники, сумки, футболки, куртки, магниты деревянные, пакеты биоразлагаемые.

Дирекцией ООПТ Ленинградской области - филиалом ЛОГКУ «Ленобллес» на 01.01.2019 при плане 2310 проведено 2595 природоохранных рейдов на 46 ООПТ, проведено 1490 разъяснительных бесед по вопросам соблюдения режима особой охраны ООПТ (план 1422), составлено 606 сообщений о состоянии ООПТ (план 550).

#### ***Подпрограмма 5 «Минерально-сырьевая база»***

Подпрограмма направлена на устойчивое обеспечение экономики Ленинградской области запасами минерального сырья и геологической информацией о недрах.

Задачами подпрограммы является обеспечение сбалансированного соотношения между уровнем добычи и приростом запасов по наиболее востребованным видам полезных ископаемых; информационное обеспечение управленческих решений, направленных на рациональное использование и охрану минерально-сырьевых ресурсов.

В 2018 было объявлено 5 состязательных процедур на право пользования недрами (конкурсов и аукционов), состоялись: 1 конкурс и 3 аукциона. По итогам конкурсов и аукционов было предоставлено 4 лицензии на право пользования недрами. Сумма разовых платежей за пользование недрами, зачисленная в бюджет области, составила 14,4 млн рублей.

В 2018 году было выдано 176 лицензий, из них: 157 лицензий на пользование участками недр, содержащие подземные воды, и 19 лицензий на участки недр, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, переоформлены 19 лицензий, пересмотрены условия пользования недрами по 69 участкам недр местного значения.

#### ***Подпрограмма 6 «Развитие лесного хозяйства»***

Реализация подпрограммы направлена на создание условий для рационального и эффективного использования лесов при сохранении их средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов, в том числе биологического разнообразия.

В результате реализации мероприятий подпрограммы достигнуты следующие показатели:

- лесистость территории Российской Федерации (Ленинградская область) – 57,1%;

- доля площади ценных лесных насаждений в составе занятых лесными насаждениями земель лесного фонда – 58,8%;
- мониторинг пожарной опасности в лесах – 5,7 млн гектаров;
- доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения, в общем количестве лесных пожаров – 98,06%;
- доля площади земель лесного фонда, переданных в пользование, в общей площади земель лесного фонда – 92,8%;
- количество членов школьных лесничеств – 504 человек;
- объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов, расположенных на землях лесного фонда, в расчете на 1 гектар земель лесного фонда – 443,80 рублей.

Обеспечена деятельность ЛОГКУ «Управление лесами Ленинградской области» (ЛОГКУ «Леноблес») и девятнадцати лесничеств - филиалов ЛОГКУ «Леноблес». Выполнены мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов, в том числе тушение лесных пожаров и выращивание посадочного материала. Обеспечен круглогодичный контроль за исполнением условий договоров аренды лесных участков и патрулированию лесов.

Также в Ленинградской области созданы школьные лесничества, в которых принимает участие 504 человека. 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 к памятникам природы, на места проведения лесохозяйственных работ, в Лесной музей, учебные заведения лесного профиля.

***Подпрограмма 7 «Обеспечение реализации мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и воспроизводство минерально-сырьевой базы Ленинградской области»***

Подпрограмма направлена на повышение эффективности исполнения полномочий в области охраны окружающей среды, рационального использования минерально-сырьевой базы и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.

Задачами подпрограммы является обеспечение деятельности государственного казенного учреждения, осуществляющего функции заказчика на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд за счет бюджетных средств в сфере водного хозяйства, природопользования и охраны окружающей среды; эксплуатация водохранилищ и водохозяйственных систем комплексного назначения,

защитных и других гидротехнических сооружений (включая их обслуживание и ремонт), находящихся в ведении ЛОГКУ «Агентство природопользования», обеспечение их безопасности.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение реализации государственных функций в сфере недропользования, охраны окружающей среды, водных отношений» установленные государственной программой показатели:

- выполнение функций государственного заказчика при реализации мероприятий государственной программы - 100%;

- количество гидротехнических сооружений, на которых выполняются мероприятия по эксплуатации – 33 единицы.

- количество проведенных государственных экспертиз запасов общераспространенных полезных ископаемых, не менее - 40 единиц достигнуты.

#### ***Подпрограмма 8 «Экологический надзор»***

Подпрограмма направлена на повышение уровня экологической безопасности населения Ленинградской области, в том числе совершенствование системы экологического надзора.

Задачами подпрограммы является предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований в области охраны окружающей среды и природопользования; обеспечение деятельности государственного казенного учреждения осуществляющего материально-техническое, информационное обеспечение деятельности Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области при реализации им своих полномочий по осуществлению регионального государственного экологического надзора, переданных полномочий Российской Федерации по осуществлению на землях лесного фонда федерального государственного лесного надзора, федерального государственного пожарного надзора в лесах.

В рамках реализации основного мероприятия «Обеспечение эффективной реализации государственных функций в сфере экологического надзора» Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области зарегистрировано 3826 нарушений природоохранного законодательства, в том числе 252 нарушений лесного законодательства, возбуждено 465 административных дел по нарушениям лесного законодательства, выявлено 692 несанкционированные свалки, подготовлено 78 заключений по результатам лабораторных исследований, проведенных в рамках контрольно-надзорных мероприятий.

#### ***Подпрограмма 9 «Животный мир»***

Подпрограмма направлена на обеспечение сохранения и воспроизводства объектов животного мира и охотничьих ресурсов.

Задачами подпрограммы является 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; рациональное использование, сохранение и воспроизводство объектов животного мира и охотничьих ресурсов Ленинградской области.

В 2018 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) Комитетом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области достигнуты.

В рамках федерального государственного охотничьего надзора и надзора в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания проведено 2007 контрольно-надзорных рейдовых мероприятий, 131 рейд по охране животного мира на территории ООПТ. По итогам мероприятий в 2018 году возбуждено 18 уголовных и 570 административных дел, привлечено к административной ответственности 548 лиц.

Согласно плану проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в 2018 году проведено 9 плановых проверок, в ходе которых выдано 17 предписаний об устранении выявленных нарушений законодательства в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов и 5 претензионных писем по факту выявленных нарушений условий охотхозяйственных соглашений и договоров на предоставление территории, акватории, необходимой для осуществления пользования объектами животного мира, отнесенными к объектам охоты. Проведена 1 внеплановая проверка юридического лица по контролю исполнения ранее выданных предписаний.

В рамках проведения мероприятий по учету численности охотничьих ресурсов в 2018 году проведен зимний маршрутный учет охотничьих ресурсов, учет численности кабана, косули, волка методом картирования, уточненный учет на токах, учет норных

животных, учет численности по выводкам боровой, водоплавающей и болотной дичи, учет медведя по выходам из берлог, учет медведя по следовой активности и на овсах учет численности бобра, ондатры, учет численности норки, выдры.

Осуществлена научная работа по исследованию сезонных путей и мест миграции на территории Ленинградской области массовых видов перелетных птиц, не отнесенных к охотничьим ресурсам, в связи с возникновением угрозы занесения птичьего гриппа, а также приняты услуги по составлению отчетов о состоянии популяций и особенностях распространения объектов животного мира, с анализом существующих данных по их распределению, численности и характеристикам мест обитания на территории Ленинградской области. Также выполнена научная работа по исследованию сезонных путей и мест миграции на территории Ленинградской области массовых видов перелетных птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам.

В сфере природоохранного воспитания и просвещения в течение 2018 года сняты 2 видеосюжета о работе органа исполнительной власти с последующим их транслированием в эфире областного телеканала. Издана Красная книга Ленинградской области (Животные) тиражом в 3 819 штук. Организован и проведен общественный конкурс фотографий, посвященный животному миру и природе Ленинградской области, а также выставка лучших фоторабот.

#### ***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.

В 2018 году в рамках указанной подпрограммы были реализованы следующие мероприятия:

- проведены проектно-изыскательские работы по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов в МО «Сосновоборский городской округ», д. Ракопежи;

- создана мобильная станция по обработке строительных отходов с использованием нестационарного оборудования (сборно-разборные конструкции) мощностью 100 тыс. тонн/год за счет;

- выполнены работы по проектированию нового полигона твердых коммунальных и отдельных видов промышленных отходов мощностью 9 млн тонн с сортировочным комплексом мощностью 200 тыс. тонн/год на территории Кингисеппского района;

- установлен комплекс по сортировке отходов мощностью 100 000 тонн/год на полигоне в Приозерском районе, вблизи пос. Тракторное;

- выполнены работы по проектированию новой карты полигона в Приозерском районе, вблизи пос. Тракторное;

- проведена реконструкция полигона с увеличением мощности на 450 тыс. тонн вблизи д. Кути Кисельнинского сельского поселения в Волховского района, установлен комплекс по сортировке отходов мощностью до 100 000 тонн/год;

- выполнялись работы по строительству комплекса по сортировке отходов мощностью до 50 000 тонн/год при полигоне в г. Сланцы.

Реализован пилотный проект по сбору отдельных видов опасных отходов на территории Всеволожского и Ломоносовского муниципальных районов. В результате выполнения работ в отчетный период было собрано 23 017,2 кг отходов, из них: обезврежено 232,5 кг ламп и термометров, передано на утилизацию 22 784,7 кг батареек и малогабаритных аккумуляторов.

## **11.6 Государственный экологический надзор**

Комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области (далее – Комитет) в 2018 году проведено 1886 проверок по всем направлениям государственного экологического надзора, что на 15% больше в сравнении с 2017 годом, из них:

- фактически проведенных плановых документарных и выездных – 138 шт (244 шт в 2017 году);
- внеплановых документарных и выездных – 632 шт (334 шт в 2017 году);
- плановых (рейдовых) осмотров территорий – 1116 шт (1060 в 2017 году).

По результатам проведенных мероприятий по контролю выявлено 3826 случаев нарушения природоохранного законодательства в 2018 году, что превышает показатель прошлого года на 6,2% :

- в области охраны окружающей среды – 63;
- в области обращения с отходами производства и потребления – 2078;
- в области охраны атмосферного воздуха – 73;
- в сфере охраны лесов и пожарного надзора в лесах – 252;

- в области использования и охраны водных объектов – 334
- в сфере пользования недрами – 131;
- в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения – 27.

По результатам проверок инспекторами выдано 781 предписание об устранении выявленных нарушений природоохранного законодательства. Структура выявленных нарушений в ходе проведения государственного экологического надзора в 2018 году приведена на рис. 11.1:



*Рис. 11.1 – Структура выявленных нарушений в ходе проведения государственного экологического надзора в 2018 году, шт.*

По результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий Комитетом в 2018 году возбуждено и принято в производство 1675 дел об административных правонарушениях, что на 16% меньше, чем за 2017 год.

По результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях наложено административных штрафов на общую сумму 76,8 млн рублей, что на 7% меньше показателя прошлого года.

#### **Контрольно-надзорные мероприятия в сфере обращения с отходами**

В рамках осуществления государственного надзора в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, Комитетом проделана следующая работа:

- по результатам проверок выдано 265 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) возбуждено 66 административных дел;

- по ст. 8.1, 8.2, 8.5, 19.5, 20.25 КоАП РФ 536 правонарушителей привлечены к административной ответственности в виде штрафов на общую сумму 16 866 800 рублей, 2 правонарушителям вынесены предупреждения;

- с целью обязания собственников захламленных земельных участков ликвидировать свалки в Ленинградскую межрайонную природоохранную прокуратуру и прокуратуры районов направлены материалы по 117 случаям несанкционированного размещения отходов для составления и направления в суды исковых заявлений к юридическим лицам;

- производились вертолетные патрулирования территорий Всеволожского, Выборгского, Кировского, Ломоносовского, Приозерского районов, с целью выявления мест несанкционированного приема, размещения и утилизации отходов. Впоследствии по каждому факту нарушения, установленного в ходе патрулирования, проведена проверка;

- подведомственным Комитету Ленинградским областным государственным казенным учреждением «Государственная экологическая инспекция Ленинградской области» (далее – ЛОГКУ «Леноблэкоконтроль») организовано 28 вылетов беспилотного летательного аппарата, в том числе 10 вылетов для проверки действующих полигонов ТБО находящихся на территории Ленинградской области. По результатам мероприятий проведены камеральные обработки данных, на каждый объект составлен отчет с указанием требуемых параметров и выявленных нарушений;

- инспекторами ЛОГКУ «Леноблэкоконтроль» в 17 местах на территории лесного фонда, а также на других объектах природопользования, на длительные сроки устанавливались фотоловушки. Приборами зафиксированы 6 нарушений природоохранного законодательства, отправлены запросы в МВД для уточнения сведений о лицах, совершивших правонарушения, и о принадлежности транспортных средств, с помощью которых совершались административные правонарушения. Полученная информация передана в соответствующие правоохранительные органы.

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 150 дел 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, изъято как орудий совершения правонарушения 65 единиц транспортной техники.

Более 70% от общего числа нарушений выявлены в области обращения с отходами. С целью выявления мест несанкционированного размещения отходов производства и потребления Комитетом проведено 82 плановых, 100 внеплановых проверок и 611 плановых (рейдовых) осмотров территории. По итогам проведенных мероприятий выявлено 692 свалки; с прошедшего года оставались не ликвидированными 1660 свалок. Таким образом, за отчетный период, с нарастающим итогом, установлено 2352 места несанкционированного размещения отходов общим объемом 1 805 800,3 куб. м.

В 2018 году правонарушителями фактически ликвидировано 1384 места несанкционированного размещения отходов, неликвидированными остаются 968 свалок общим объемом 1 737 584,8 куб.м.

В ходе проведения мероприятий, направленных на исполнение подпунктов «а» и «б» пункта 7 Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», органами местного самоуправления проведена ликвидация 67 несанкционированных свалок в границах городов Ленинградской области из 100, как действовавших по состоянию на начало, так и выявленных в течение 2018 года.

С 2016 года Комитет осуществляет государственную услугу по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализации учетных сведений по объектам негативного воздействия на окружающую среду (НВОС), а также снятию с государственного учета объектов НВОС.

За 2018 год в Комитет поступило 637 заявок от юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по указанной государственной услуге, из которых 300 объектов НВОС поставлено на учет.

Также, по результатам совместных проверочных мероприятий, в том числе на основании материалов Комитета, правоохранительными органами возбуждено 12 уголовных дел по фактам нарушений в области обращения с отходами.

#### **Работа с жалобами на нарушения природоохранного законодательства**

В 2018 году в Комитет поступило 2035 обращений граждан, надзорных органов и экологических организаций о предполагаемых нарушениях природоохранного законодательства на территории Ленинградской области (что на 2% меньше в сравнении с 2017 годом).

Наибольшее количество обращений связано с предполагаемыми нарушениями на территории Всеволожского (46,0%), Выборгского (8,9%), Гатчинского (6,9%) и Кировского (6,5%) районов.

В Комитете функционирует телефонная «Зеленая линия» для приема устных обращений и консультации граждан по вопросам охраны окружающей среды. В 2018 году оператором «Зеленой линии» принято более 750 сообщений граждан.

### **11.7 Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня**

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области в соответствии с пунктом 1 статьи Комитет по природным ресурсам Ленинградской области в соответствии с пунктом 1 статьи 6 Федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», постановлением Правительства Ленинградской области от 31.07.2014 № 341 «Об утверждении Положения о Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Ленинградской области» осуществляет следующие переданные полномочия в области экологической экспертизы:

- принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы объектов регионального уровня с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий соответствующего субъекта Российской Федерации;
- организация и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;
- информирование населения о намечаемых и проводимых экологических экспертизах и об их результатах

В 2018 году Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области были подготовлены и утверждены Постановлением Губернатора Ленинградской области

необходимые изменения в административный регламент по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы регионального уровня. Также подготовлена и прошла все предварительные согласования в профильных комитетах Правительства новая редакция административного регламента услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня.

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 2018 году по обращениям заявителей Комитетом организованы и проведены 3 государственные экологические экспертизы и завершена 1 экологическая экспертиза, начатая в конце 2017 года. Проектная документация и материалы, представленные на государственную экологическую экспертизу в 2018 году, получили 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, в том числе информация о результатах завершения государственной экологической экспертизы от Центрального аппарата Росприроднадзора – 1 уведомление, 5 уведомлений от Департамента Росприроднадзора по Северо-Западному округу и 1 уведомление от Балтийского-Арктического морского управления Росприроднадзора.

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 регионального уровня, иная актуальная информация об экологической экспертизе своевременно размещаются на странице Комитета официального сайта Администрации Ленинградской области, на Портале государственных и муниципальных услуг Ленинградской области, в формате открытых данных на официальном Портале открытых данных 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 2018 года об осуществлении переданных полномочий Российской Федерации в области экологической экспертизы в федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие контроль и надзор в области экологической экспертизы, в том числе Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Департамент Росприроднадзора по СЗФО, в Государственную Автоматизированную Информационную Систему (ГАСУ) «Управление».

В 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).

В 2018 году продолжена работа по совершенствованию Методических рекомендаций, разработанных в помощь органам местного самоуправления, при разработке ими административных регламентов предоставления на территории ОМСУ муниципальной услуги по организации общественных обсуждений намечаемой хозяйственной и иной деятельности, подлежащей государственной экологической экспертизе. Готовится новая редакция указанных выше методических рекомендаций, подготовленная с учетом замечаний и предложений, поступивших от органов местного самоуправления. Также Комитет по природным ресурсам Ленинградской области по запросам делегировал своих представителей для участия в качестве наблюдателей в процедурах общественных слушаний, проводимых ОМСУ по документации, подлежащей государственной экологической экспертизе федерального и регионального уровней.

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.

## 12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

В Ленинградской области действует система непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения. В муниципальных и региональной системах образования на постоянной основе проводится работа, нацеленная как на школьников, так и на педагогов.

В 2018 году выполнены следующие работы, в том числе в рамках реализации подпрограммы «Организация экологического воспитания, образования и просвещения» государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области»:

**Образовательные.** Система работы с педагогическими кадрами реализуется на базе ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования», где осуществляется научно-методическое сопровождение деятельности учителей биологии, проводятся курсы повышения квалификации для учителей-предметников, посвященные вопросам реализации Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (обязательный модуль «Региональный аспект содержания профессиональной деятельности педагога: природные особенности и экологическое состояние Ленинградской области» и модуль, связанный с экологическим образованием и воспитанием учащихся).

Проведены курсы повышения квалификации для педагогов и руководителей образовательных учреждений, участвующих в проведении летних экологических мероприятий, по программе дополнительного образования «Методика работы по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников Ленинградской области в летнее время года». Повышение квалификации прошли 15 педагогов.

Для обучающихся в образовательных учреждениях Ленинградской области проводится системная работа в сфере экологического образования и просвещения:

- в рамках действующих образовательных программ;
- по программам дополнительного образования детей эколого-биологического направления;
- в рамках внеурочной деятельности, направленной на развитие и формирование у детей нравственного, гуманного и бережного отношения к окружающей природной среде.

Целый ряд традиционных мероприятий эколого-биологической направленности реализуется в государственном бюджетном учреждении дополнительного образования «Центр «Ладога», в частности: организация и проведение Фестиваля реки (на р. Луга),

организация участия команды Ленинградской области во Всероссийском слете юных экологов, проведение областного конкурса исследовательских работ в области экологии и биологии.

Государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Ленинградский областной центр развития творчества одаренных детей и юношества «Интеллект» (далее – центр «Интеллект») ежегодно организуется и проводится региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии. Ежегодно в нем принимают участие более 50 школьников Ленинградской области (в школьном этапе – около шести тысяч, муниципальном этапе - около тысячи).

Кроме того, в Центре «Интеллект» создана Нано-лаборатория, на базе которой для одаренных школьников Ленинградской области реализуется проект «Естественно-научная проектная школа» - школьники, используя современное лабораторное оборудование, проводят исследования и наблюдения, учатся разрабатывать и защищать проекты в области естественно-научного знания и защиты окружающей среды.

При поддержке Центра «Интеллект» школьники Ленинградской области принимают участие в конкурсных мероприятиях межрегионального и всероссийского уровня в области охраны и защиты окружающей среды, таких как: Открытая научно-практическая конференция «Учение о природе» с региональным и международным участием; Всероссийская научно-практическая конференция школьников по химии «Химия и охрана окружающей среды»; Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского; Всероссийский фестиваль творческих открытий и инициатив «Леонардо»; Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды.

В регионе развивается движение школьных лесничеств как форма участия обучающихся в природоохранной деятельности. Деятельность школьных лесничеств направлена на воспитание бережного отношения к природе и углубление знаний подростков в области лесного хозяйства и экологии, школьники приобретают навыки по уходу за лесом, лесовосстановлению, усилению защитных и использованию оздоровительных функций лесов. В настоящее время в регионе действуют 20 школьных лесничеств во всех районах Ленинградской области, количество членов школьных лесничеств – более 700. Деятельность школьных лесничеств финансируется в рамках мероприятия «Государственная поддержка школьных лесничеств» подпрограммы «Развитие лесного хозяйства» государственной программы Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области». За счет средств областного

бюджета обеспечена организация проведения соревнований школьных лесничеств и других мероприятий, направленных на популяризацию «лесных» профессий.

В сентябре 2018 года уже во второй раз при взаимодействии Комитета общего и профессионального образования, Комитета государственного экологического надзора и Комитета по природным ресурсам проведены уроки экологического просвещения в 3-4 классах общеобразовательных учреждений муниципальных районов Ленинградской области (в 2017 году было проведено 57 уроков в 49 школах, общая численность задействованных обучающихся - 1512 человек, в 2018 году – 23 урока в 20 школах, 919 обучающихся).

Образовательные организации Ленинградской области активно участвуют в реализации природоохранных социально-образовательных проектов «Эколята-дошколята», «Эколята» и «Молодые защитники природы» в 2018 году приняли участие более шести тысяч обучающихся из 10 муниципальных районов Ленинградской области.

Всего в мероприятиях, направленных на экологическое воспитание подрастающего поколения, ежегодно принимает участие более 15 тысяч детей.

В 2018 году проведены образовательные экспедиции школьников по экологии и краеведению с посещением особо охраняемых природных территорий. Размещение участников экспедиции обеспечено на базовой стоянке, оборудованной в 2017 году на территории заказника «Раковые озера». Всего проведено шесть экспедиций, в каждой экспедиции приняло участие по 30 человек, общее количество участников экспедиций составляет 180 человек (рис. 12.1, 12.2).



*Рис. 12.1 – Занятия по мониторингу окружающей среды*



*Рис. 12.2 – Занятия по биоиндикации*

Организован и проведен десятый областной экологический слет (рис. 12.3). Цель проведения: создание условий для развития экологической культуры у старших школьников, осознанного эмоционально-ценностного отношения к природе. 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.



*Рис. 12.3 – Десятый экологический слет учащихся Ленинградской области*

**Конкурсные.** Организован и проведен конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области», входящий в структуру областного экологического слета как самостоятельное мероприятие. Конкурс проведен среди образовательных учреждений Ленинградской области, активно осуществляющих экологическое образование и воспитание школьников. Конкурс является формой творческого обобщения и подведения итогов научно-исследовательской, природоохранной и эколого-просветительской работы образовательных учреждений Ленинградской области. Конкурс проводится по четырем номинациям: «Будущие ученые», «Мой край – моя забота», «Экологическое образование – через всю жизнь школы», «Школа – центр экологического просвещения». В каждой номинации определяется «Лучшая экологическая школа Ленинградской области» и школы-призеры. В конкурсе приняло участие 16 образовательных учреждений Ленинградской области. В 2018 году конкурс проведен в десятый раз (рис. 12.4).



*Рис. 12.4 – Участники конкурса «Лучшая экологическая школа Ленинградской области»*

Традиционным является и региональный конкурс экологического рисунка «Природа – дом твой. Береги его!», который проходит ежегодно уже более 20 лет (далее – Конкурс). Конкурс проводится при поддержке Департамента лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу, Комитета по природным ресурсам Ленинградской области Ленинградской области, Постоянной комиссии по экологии и природопользованию Законодательного собрания Ленинградской области, Федерации профсоюзов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Автономной некоммерческой организации «Северо-Западный центр поддержки экологического образования». В 2018 году на XXII Региональный конкурс детского экологического рисунка «Природа – дом

твой. Береги его!» поступило 409 работ из 17 муниципальных районов и 1 городского округа Ленинградской области.

**Экологические акции.** Ежегодно при поддержке Комитета по природным ресурсам Ленинградской области проводится ряд массовых акций природоохранной направленности, в которые вовлечен широкий круг общественности, включая школьников. В частности, проводятся:

- Ежегодная акция «Всероссийский день посадки леса», направленная на восстановление лесов, проводится в третью субботу мая во всех районах Ленинградской области с 2012 года (рис. 12.5).



*Рис. 12.5 – Губернатор Ленинградской области Александр Дрозденко принимает участие в акции «Всероссийский день посадки леса»*

- 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.

- Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия» проводится ежегодно с 2013 года.

- «Час Земли». 24 марта с 20.30 до 21.30 было выключено освещение административных зданий Ленинградской области, расположенных на Суворовском проспекте и улице Смольного. Таким образом Ленинградская область традиционно присоединится к международной экологической акции «Час Земли», которая способствует формированию экологической культуры населения. Из года в год в «Час Земли» люди

гасят свет, чтобы продемонстрировать свою сплоченность в готовности бороться с насущными экологическими проблемами.

- Всемирный день окружающей среды дал старт серии сезонных акций по уборке мусора и ликвидации несанкционированных свалок в Ленинградской области. 5 июня 2018 года участники экологической акции поставили задачу очистить от бытового мусора часть побережья Ладоги между деревнями Ганнибаловка и Кокорево в бухте Петрокрепость.

- 21 сентября 2018 года сотрудники администрации Ленинградской области поддержали Всемирный день без автомобиля. Акция «День без автомобиля» проходит в 50 странах мира и призвана привлечь внимание жителей крупных городов к проблеме загрязнения воздуха. Чиновники региона приехали на работу на общественном транспорте, велосипедах, роликах, самокатах, скейт-бордах и других видах экологичного транспорта.

**Экология и СМИ.** Подготовлены статьи школьников для восьмого выпуска сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению» по итогам проведения образовательных экспедиций школьников по экологии. Сборник издан в количестве 250 экземпляров.

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 2018 году вышло очередное издание ежегодного информационно-аналитического сборника «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области» тиражом 650 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.

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.

### 13. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

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 особо охраняемых природных территорий:

- 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 г. в г. Тромсе, Норвегия).

Международный семинар-совещание «Развитие Зеленого пояса Фенноскандии: экология, экономика, образование» состоялся 2 октября 2018 г. в г. Петрозаводск (Республика Карелия). В мероприятии приняли участие эксперты, ученые, представители органов власти и некоммерческих организаций России, Финляндии, Норвегии. Российская сторона проинформировала участников мероприятия о планах работы на 2019-2020 гг., в частности, в феврале 2019 г. запланировано проведение заседания Рабочей группы по развитию Зеленого пояса Фенноскандии и передача председательства Норвегии. Будет разработан План мероприятий по развитию Зеленого пояса Фенноскандии на территории России в 2019-2020 гг.

Предполагается укрепление российской части Зеленого пояса Фенноскандии за счет включения новых региональных особо охраняемых природных территорий.

Кроме того, запланировано проведение переговоров по заключению межправительственных соглашений с Норвегией и Финляндией о создании трансграничных резерватов «Пасвик» и «Паанаярви – Оуланка».

- Приграничное сотрудничество Эстония-Россия 2014-2020 гг.. Данная программа разработана усилиями представителей Республики Эстонии и Российской Федерации.

20-21 июня 2018 года в Тарту, Эстония состоялось пятое заседание Совместного Мониторингового Комитета (СМК). После обсуждения проектов 1-го конкурса и условий по каждому приоритетному направлению (ПНД), СМК одобрил ряд проектов для присуждения гранта. Список включает в себя 24 утвержденных проекта и 2 проекта в резерве из 39 заявок, поданных на этапе полной формы заявки 1-го конкурса.

- 30 января 2018 года состоялась встреча Губернатора Ленинградской области и Генерального консула Королевства Норвегия в Санкт-Петербурге, на которой они

обсудили сотрудничество российского региона с норвежскими партнерами и перспективные направления его будущего развития.

На встрече были озвучены результаты, которых достигли стороны в рамках экономических отношений, развития культуры, спорта, а так же экологии.

- 24 января 2018 года Администрация Ленинградской области поддержала многостороннее обсуждение предложений по стратегии сохранения биоразнообразия Кургальского заказника.

Предложения были представлены 24 января на круглом столе в Санкт-Петербурге компанией Nord Stream 2 AG, разработчиком газопровода «Северный поток – 2» через Балтийское море для поставок российского газа на рынок ЕС. Правительство Ленинградской области поддержало подход компании Nord Stream 2, которая пригласила широкий круг представителей органов власти, отвечающих за экологические вопросы, неправительственных организаций, экспертов и ученых принять участие в открытом обсуждении стратегии и дальнейшей работе по сохранению биоразнообразия заказника.

- 13 апреля 2018 года Глава Ленинградской области Александр Дрозденко принял участие в 47-м пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств — участников СНГ.

Парламентские делегации государств — участников МПА СНГ обсудили проекты модельных документов, подготовленных членами постоянных комиссий и экспертами в процессе законотворческой деятельности. В частности, в повестку дня сорок седьмого пленарного заседания были включены законопроекты, разработанные постоянными комиссиями МПА СНГ по культуре, информации, туризму и спорту, науке и образованию, социальной политике и правам человека, вопросам обороны и безопасности, а также по аграрной политике, природным ресурсам и экологии.

- 6 сентября 2018 года прошла встреча губернатора Ленинградской области Александра Дрозденко и заместителя министра иностранных дел Королевства Норвегия Аудуна Халворсена.

Рыбоводы Ленинградской области пройдут обучение в Норвегии, а норвежские архитекторы помогут благоустройству областных городов и поселений.

## 14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2018 году ситуация на территории Ленинградской области по суммарному показателю антропогенного воздействия на компоненты природной среды 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.

**Атмосфера.** Оценка степени загрязнения атмосферы в 2018 году проводилась в 9 населенных пунктах Ленинградской области: городах Волосово, Волхов, Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Сланцы, Светогорск, Тихвин. По значениям ИЗА уровень загрязнения в перечисленных городах оценивается как низкий. По сравнению с 2017 годом степень загрязнения воздуха в вышеперечисленных населенных пунктах не изменилась.

**Поверхностные воды.** Регулярные наблюдения по пунктам гидрохимической сети наблюдений проводились на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 50 створов). В 2018 г. воды характеризуются как загрязненные (3 класс, разряд «а»).

По сравнению с предыдущим 2017 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, Черная, Мга, Тигода и Шарья 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 2018 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 качество вод в Ладожском озере, по сравнению с предшествующим периодом наблюдения, было более благоприятным.

Полученные значения концентрации хлорофилла «а» в 2018 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.

**Состояние водоохраных зон.** В 2018 году выполнены наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей на двадцати семи водных объектах.

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: захламливание территорий водоохраных зон и засорение русел рек бытовым мусором; захламливание территорий водоохраных 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.

**Радиационная обстановка.** 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 2018 году проведена 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 повышенному облучению населения, в Ленинградской области не зарегистрировано.

**Почвы.** На территории Ленинградской области в 2018 году в 17 муниципальных районах и городском округе Ленинградской области был проведен отбор и обработка проб почв и установление состава загрязняющих веществ на 50 ключевых площадок, из них 18 ключевых площадок закреплены в 2015 году на фоновых участках мониторинга, 32 ключевые площадки закреплены в 2015-2016 годах на импактных участках.

По выявленным концентрациям неорганических загрязняющих веществ (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Co, Cr, V, Cu, Mn) в почвах всех ключевых площадок, за исключением единичных проб, превышений уровня ПДК и ОДК не обнаружено. Менее удаленные от потенциального источника загрязнения площадки, находясь ближе на пути переноса

поллютантов, в большей степени подвержены техногенному воздействию и, как результат, накоплению тяжелых металлов в почвенном профиле.

**Влияние экологических факторов на здоровье населения.** В 2018 году проведена оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической и радиоактивной промышленности и выявление их взаимосвязей в городах Выборг и Тосно.

Выводы и рекомендации по результатам выполненной работы направлены главам администраций городов Выборг и Тосно в целях принятия управленческих решений, направленных на улучшение медико-социальной, гигиенической и экологической обстановки в городах.

**Особо охраняемые природные территории.** По состоянию на 01.01.2019 года на территории Ленинградской области располагается 53 особо охраняемых природных территории (далее – ООПТ), из которых:

– 3 ООПТ федерального значения (государственный природный заповедник «Ниже-Свирский», государственный природный заповедник «Восток Финского залива» и государственный природный заказник «Мшинское болото»). Общая площадь ООПТ федерального значения составляет 116 876,27 гектаров (что составляет 1,39% от общей площади Ленинградской области).

– 46 ООПТ регионального значения – существующие (1 природный парк, 27 государственных природных заказников, 18 памятников природы). Общая площадь ООПТ регионального значения составляет 480 926,50 гектаров (5,73% от общей площади Ленинградской области), в т.ч. охранная зона ООПТ 5 497,7 гектаров.

– 4 ООПТ местного значения (охраняемые природные ландшафты: озера Вероярви; «Поляна Бианки»; Хаапала; Илола). Общая площадь ООПТ местного значения составляет 4287,4 гектаров (0,05% от общей площади Ленинградской области).

Общая площадь ООПТ 602 090,17 гектаров, что составляет 7,2% от общей площади Ленинградской области.

**Леса.** Общая площадь земель лесного фонда в Ленинградской области составляет 5680,9 тыс. га, 83,2% составляют лесные земли. Общая площадь защитных лесов составляет 2775,6 тыс. га. В Ленинградской области преобладают хвойные насаждения (59%). Мягколиственные леса составляют 41% от общей площади земель лесного фонда. Основными лесообразующими породами являются сосна (32%), береза (31%) и ель (27%).

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 2018 году на лесных питомниках и ЛССЦ выращено более 34,7 млн. шт. стандартного посадочного материала хвойных пород.

До начала пожароопасного сезона 2018 года проведен комплекс мероприятий, направленный на обеспечение пожарной безопасности на территории Ленинградской области.

Пожароопасный сезон 2018 года на территории Ленинградской области действовал с 20.04.2018 по 08.10.2018 года, продолжительность составила 172 календарных дня.

Пожароопасный сезон 2018 года на территории Ленинградской области выдался тяжелым. На землях лесного фонда возникло и ликвидировано 516 лесных пожаров на площади 407,5 га (за аналогичный период 2017 года – 74 лесных пожара на площади 17,64 га, то есть в 6 раз меньше по количеству и в 23 раза меньше по площади), лесными пожарными осуществлено более 1000 выездов на задымления.

**Недра.** В 2018 году в Ленинградской области обеспечен прирост запасов песков и песчано-гравийного материала в объеме 64,64 млн. м куб., облицовочного камня – 47,2 млн. м куб, торфа – 4,3 тыс. тонн.

Объем добычи общераспространенных полезных ископаемых в Ленинградской области в 2018 году составил: песка и ПГМ – 26,3 млн. м куб., строительного камня – 13,4 млн. м куб., облицовочного камня – 297,1 тыс. м куб; кирпично-черепичных глин – 422,9 тыс. м куб).

**Водопользование.** Общий объем забора воды из поверхностных водных объектов за 2018 год по предварительным данным статистической отчетности (форма 2тп-водхоз) составил 5773,33 млн. м<sup>3</sup>, в том числе пресной воды – 607,52 млн. м<sup>3</sup>. Основной объем забора водных ресурсов осуществляется во Всеволожском, Волховском, Киришском, Кировском и Ломоносовском районах, где находится наибольшее количество объектов промышленности и энергетического комплекса.

Общий объем сброса сточной воды за 2018 год по данным статистической отчетности составил 5463,35 млн. м<sup>3</sup>, том числе загрязненных вод – 275,86 млн. м<sup>3</sup>.

**Отходы.** Согласно представленной отчетности в 2018 году образовалось около 5,85 миллионов тонн отходов всех классов опасности, что на 45% больше данных учета за предыдущий год. Более 79% из образованных отходов составляют отходы 5 класса опасности, около 14,5% приходится на отходы 4 класса опасности, около 6% - отходы 3 класса опасности, менее 0,007% составляют отходы 1 и 2 классов опасности.

На начало 2018 года накоплено порядка 1459,51 тысяч тонн отходов, на конец 2018 года в организациях осталось порядка 1990,17 тысяч тонн отходов.

С учетом наличия отходов на начало года и поступления из других организаций, в 2018 году обращалось порядка 13,82 миллионов тонн отходов, из которых:

- утилизированы (либо переданы другим организациям для утилизации) – около 66%;
- переданы на размещение (хранение и захоронение) либо размещены на собственных объектах – около 21%;
- обезврежены (либо переданы другим организациям для обезвреживания) – около 1,5%;
- осталось на конец года – около 12%.

**Экологический надзор.** В целях реализации полномочий Ленинградской области по контролю и надзору в области охраны окружающей среды в течение отчетного периода Комитет по природным ресурсам Ленинградской области проведено 1886 проверок по всем направлениям надзора (что на 15% больше по сравнению с 2017 годом), из них:

- плановых документарных и выездных – 138 шт. (-43,4%);
- внеплановых документарных и выездных – 632 шт. (+89,2%)
- плановых (рейдовых) осмотров территорий – 1116 шт. (+5%)

По результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий Комитет по природным ресурсам Ленинградской области в 2018 году возбуждено и принято в производство 1675 дел об административных правонарушениях, что на 16% меньше, чем за 2017 год.

По результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях наложено административных штрафов на общую сумму 76,8 млн. рублей, что на 7% меньше показателя прошлого года.

По данным казначейства на 31.12.2018 в федеральный, областной бюджет и местные бюджеты Ленинградской области за истекший период поступило штрафов на сумму более 51,1 млн. рублей (на 30,3% больше, чем в 2017 году).

**Государственная программа.** В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года, утвержденной Правительством Ленинградской области, одной из стратегических целей социально-экономического развития Ленинградской области является обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Достижение поставленной цели осуществляется посредством реализации государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 31 октября 2013 года № 368.

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, водоохранных, 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.

Государственная программа состоит из 10 подпрограмм:

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».

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 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.

**Формирование экологической культуры населения.** В рамках реализации основного мероприятия «Формирование экологической культуры населения Ленинградской области» в 2018 году выполнены следующие работы:

- Проведены курсы повышения квалификации для педагогов и руководителей образовательных учреждений, участвующих в проведении летних экологических мероприятий, по программе дополнительного образования «Методика работы по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников Ленинградской области в летнее время года».

- Проведены образовательные экспедиции школьников по экологии и краеведению с посещением особо охраняемых природных территорий.

- Подготовлены статьи школьников для сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению» по итогам проведения образовательных экспедиций школьников по экологии в 2018 году. Издан восьмой выпуск сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению родного края» в количестве 250 экземпляров.

- Организован и проведен областной экологический слет. Количество участников Слета составило 120 человек.

- Организован и в десятый раз проведен конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области». В конкурсе приняло участие 13 образовательных учреждений Ленинградской области.

- Проведен ряд конкурсных мероприятий экологической тематики: 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. Ежегодно в мероприятиях, направленных на экологическое воспитание подрастающего поколения, принимает участие более 15 тысяч детей.

- В целях природоохранного воспитания и просвещения в течение 2018 года сняты 2 видеосюжета о работе органа исполнительной власти с последующим их транслированием в эфире областного телеканала.

- Ежегодно при поддержке Комитета по природным ресурсам Ленинградской области проводится ряд массовых акций природоохранной направленности, в которые вовлечен широкий круг общественности, включая школьников.

Таким образом, в Ленинградской области эффективно функционируют все звенья системы непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения, в которую включены учреждения дошкольного воспитания, школьного и дополнительного образования, а так же высшей школы. Так же в экологическом просвещении и воспитании активно участвуют заинтересованная общественность и органы власти.

## АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

АЭС – атомная электростанция  
БПК – биохимическое потребление кислорода  
ВГПМ – валунно-гравийно-песчаный материал  
ВЗ – водоохранная зона  
ГКЗ – государственная комиссия по запасам  
ГРОРО – государственный реестр объектов размещения отходов  
ГХЦГ – гексахлорциклогексан  
ДДТ – дихлордифенилтрихлорэтан  
ДОА – допустимые среднегодовые объемные активности  
ЗВ – загрязняющее вещество  
КЗС – комплекс защитных сооружений  
ЛАЭС – Ленинградская атомная электростанция  
ЛО – Ленинградская область  
ЛОГКУ – Ленинградское областное государственное казенное учреждение  
ЛОС – летучие органические соединения  
ЛОТ – Ленинградская областная телекомпания  
ЛХУ – Летучие хлорированные углеводороды (галоген-замещенные)  
МГЭС — Малая гидроэлектростанция  
ММПК – многофункциональный морской перегрузочный комплекс  
МО — муниципальное образование  
МПР РФ – министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
МЭД – мощность эквивалентной дозы  
ООПТ – особо охраняемая природная территория  
ОРПИ – общераспространенные полезные ископаемые  
пгт – поселок городского типа  
ПГМ – песчано-гравийный материал  
ПДВ – предельно-допустимый выброс  
ПДК – предельно допустимая концентрация  
ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы  
ПОС – пожароопасный сезон  
ПХС – пожарно-химические станции  
ПХБ – полихлорированные бифенилы  
ПЭУ – прошлый экологический ущерб  
СПАВ – синтетические поверхностно-активные вещества  
ТБО – твердые бытовые отходы  
ТКО – твердые коммунальные отходы  
СЗЗ – санитарно-защитная зона  
СЗ УГМС – Северо-Западное Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды  
ТКЗ – территориальная комиссия по запасам  
ФГУП «РосРАО» – Федеральное государственное унитарное предприятие «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»  
ХПК – химическое потребление кислорода

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1  
Водохозяйственное районирование



Рис. П.1 Водохозяйственное районирование

## Водохозяйственное районирование

№ п/п	Наименование водохозяйственного участка	Участок
1	Водохозяйственный участок р.Нарва (российская часть бассейна) - бассейн р.Нарва	бассейн р.Нарва от истока р.Нарва до Нарвского водохранилища
2	Водохозяйственный участок р.Нарва (российская часть бассейна) - бассейн р.Нарва	бассейн р.Плюсса (притоки верховьев в пределах Ленинградской области)
3	Водохозяйственный участок р.Нарва (российская часть бассейна) - бассейн р.Нарва	бассейн р.Плюсса (в пределах Ленинградской области до г.Сланцы)
4	Водохозяйственный участок р.Нарва (российская часть бассейна) - бассейн р.Нарва	Нарвское водохранилище
5	Водохозяйственный участок р.Нарва (российская часть бассейна) - бассейн р.Нарва	от Нарвской ГЭС до устья р.Нарва
6	Водохозяйственный участок р.Луга	р.Луга от истока до в/п Луга
7	Водохозяйственный участок р.Луга	р.Луга от в/п Луга до в/п Толмачево, р.Оредеж
8	Водохозяйственный участок р.Луга и водные объекты на полуострове Кургальский	р.Луга от в/п Толмачево до в/п Кингисепп
9	Водохозяйственный участок р.Луга и водные объекты на полуострове Кургальский	р.Луга от в/п Кингисепп до устья и водные объекты на полуострове Кургальский
10	Водохозяйственный участок Реки бассейна Финского залива от северной границы бассейна р.Луга до южной границы бассейна р.Нева	р.Хаболовка и водные объекты Лужской Губы
11	Водохозяйственный участок Реки бассейна Финского залива от северной границы бассейна р.Луга до южной границы бассейна р.Нева	р.Систа и водные объекты Копорской Губы до устья р.Воронка
12	Водохозяйственный участок Реки бассейна Финского залива от северной границы бассейна р.Луга до южной границы бассейна р.Нева	р.Коваши и реки бассейна Финского залива от р.Воронка до границы Ленинградской области и Санкт-Петербурга
13	Водохозяйственный участок Реки бассейна Финского залива от северной границы бассейна р.Луга до южной границы бассейна р.Нева	Реки, впадающие в Финский залив в пределах Санкт-Петербурга
14	Водохозяйственный участок р. Свирь (включая реки бассейна Онежского озера) - в/о бассейна Онежского оз. без рр.Шуя, Суна, Водла и Вытегра	водные объекты бассейна Онежского озера в границах Ленинградской области
15	Водохозяйственный участок р. Свирь (включая реки бассейна Онежского озера) - р.Свирь	р.Свирь без бассейна Онежского озера в границах Ленинградской области

16	Водохозяйственный участок р. Свирь (включая реки бассейна Онежского оера) - р.Свирь	р.Оять в границах Ленинградской области
17	Водохозяйственный участок р. Свирь (включая реки бассейна Онежского оера) - р.Свирь	р.Паша
18	Водохозяйственный участок р. Свирь (включая реки бассейна Онежского оера) - р.Свирь	р.Свирь без рек Оять и Паша в границах Ленинградской области
19	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - р.Волхов	р.Волхов, включая притоки, впадающие в Новгородской области
20	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - р.Волхов	р.Волхов
21	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - р.Сясь	р.Сясь в границах Ленинградской области
22	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - водные объекты бассейна оз. Ладожское без рр. Волхов, Свирь и Сясь	р.Вуокса в границах РФ
23	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - водные объекты бассейна оз. Ладожское без рр. Волхов, Свирь и Сясь	р.Вуокса
24	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - водные объекты бассейна оз. Ладожское без рр. Волхов, Свирь и Сясь	р.Вуокса-Вирта (северный рукав) в границах Ленинградской области
25	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - водные объекты бассейна оз. Ладожское без рр. Волхов, Свирь и Сясь	Реки западного побережья оз.Ладожское от границы с респ. Карелия до истока р. Нева без рек Вуокса и Вуокса-Вирта
26	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - водные объекты бассейна оз. Ладожское без рр. Волхов, Свирь и Сясь	Реки юго-восточного побережья оз.Ладожское от истока р.Нева до границ с респ. Карелия без рр.Волхов, Свирь и Сясь
27	Водохозяйственный участок р.Волхов (российская часть бассейна) - водные объекты бассейна оз. Ладожское без рр. Волхов, Свирь и Сясь	оз.Ладожское
28	Водохозяйственный участок р. Нева и реки бассейна Ладожского озера - р.Нева	р.Черная
29	Водохозяйственный участок р.Нева и реки бассейна Ладожского озера - р.Нева	р.Мга
30	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Нева без рр. Мга и Черная
31	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Тосна
32	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Нева без р.Тосна
33	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Ижора в границах Ленинградской области
34	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Нева без р.Ижора

35	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Славянка в границах Ленинградской области
36	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Нева без р.Славянка
37	Водохозяйственный участок р.Нева	р.Охта в границах Ленинградской области
38	Водохозяйственный участок Реки и озера бассейна Финского залива от границ РФ с Финляндией до северной границы дельты р.Нева	Реки и озера западного берега Выборгского залива
39	Водохозяйственный участок Реки и озера бассейна Финского залива от границ РФ с Финляндией до северной границы дельты р.Нева	Реки и озера бассейна Финского залива от г.Выборг до границы Ленинградской области и Санкт-Петербурга
40	Водохозяйственный участок Реки и озера бассейна Финского залива от границы РФ с Финляндией до северной границы дельты р.Нева	р. Черная (Гладышевка)
41	Водохозяйственный участок Реки и озера бассейна Финского залива от границ РФ с Финляндией до северной границы дельты р.Нева	р. Сестра
42	Водохозяйственный участок Реки и озера бассейна Финского залива от границ РФ с Финляндией до северной границы дельты р.Нева	Реки и озера бассейна Финского залива от устья р.Сестра до северной границы дельты р.Нева
43	Водохозяйственный участок Верхневолжского бассейна	р.Молога

## Приложение 2

### Пункты мониторинга состояния загрязнения поверхностных вод суши Ленинградской области

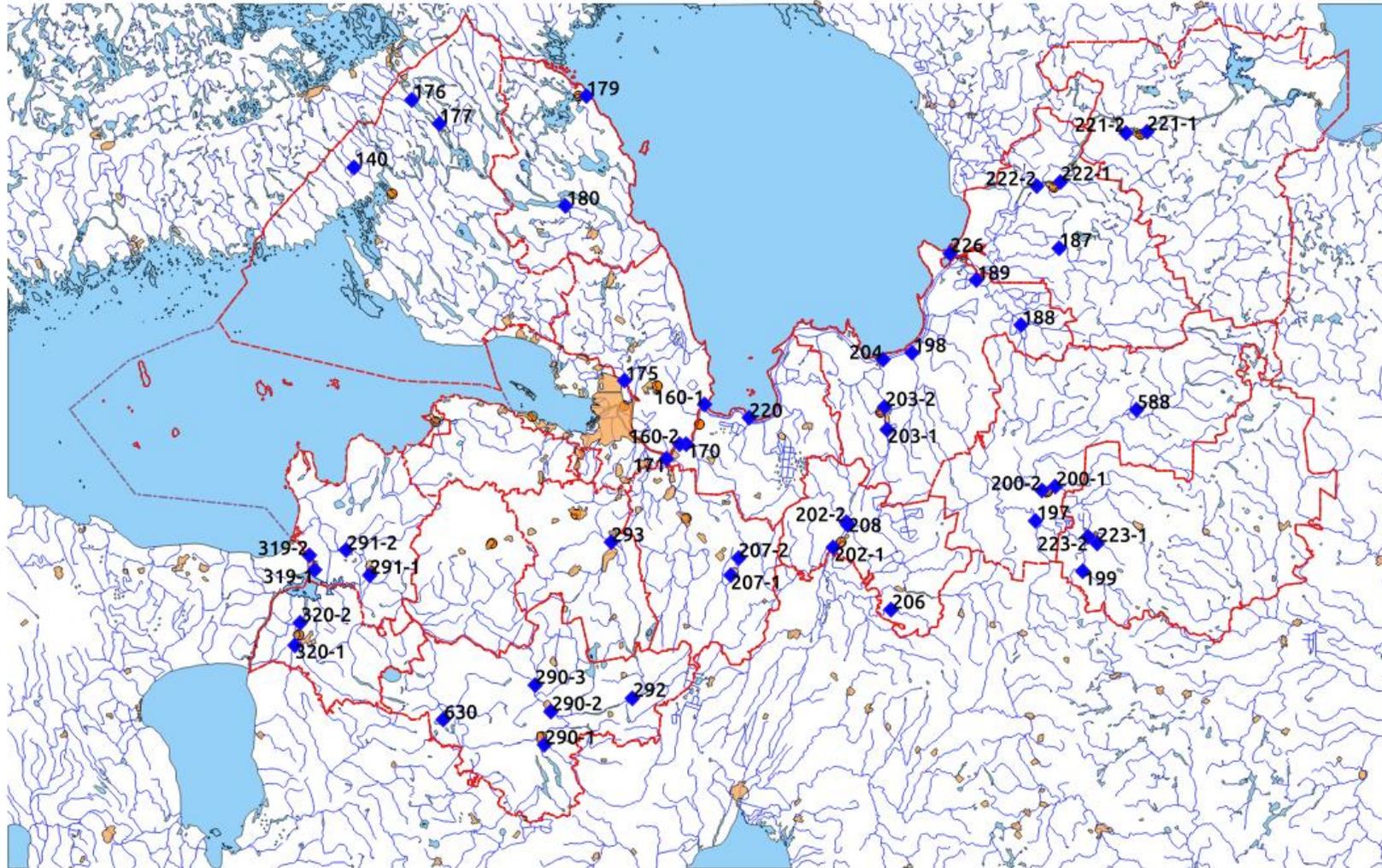


Рис. П.2 Пункты мониторинга состояния загрязнения поверхностных вод суши

Приложение 3  
Станции наблюдений на Ладожском озере



Рис П.3 Станции наблюдений на Ладожском озере

## Приложение 4

### Станции наблюдений в восточной части Финского залива

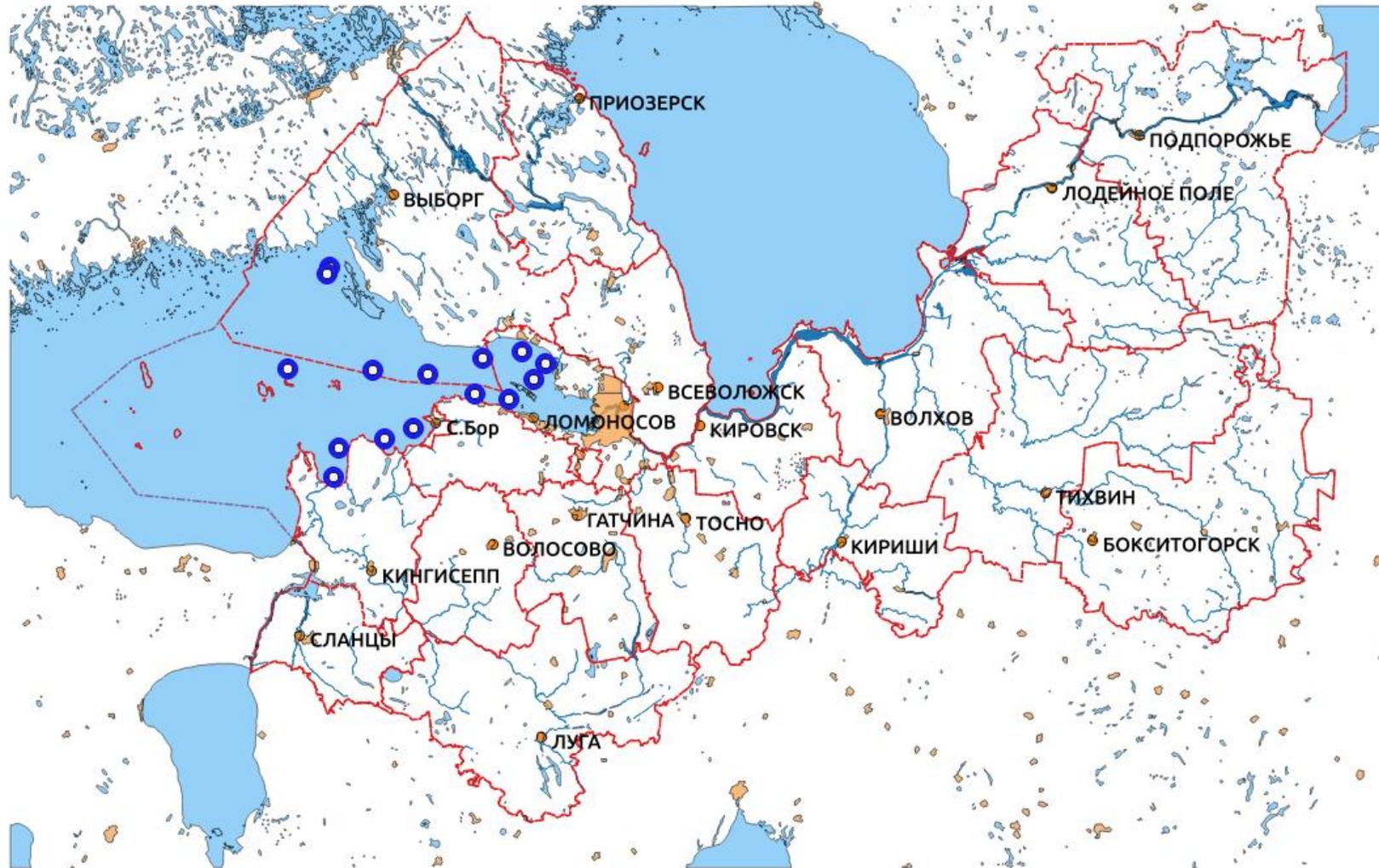


Рис. П.4 Станции наблюдений в восточной части Финского залива

## Приложение 5

Посты наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Ленинградской области



Рис. П.5 Посты наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха

## Приложение 6

### Стационарные посты автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Ленинградской области



Рис. П.6 Стационарные посты автоматизированной системы контроля радиационной обстановки

Стационарные посты автоматизированной системы контроля радиационной обстановки

№ поста	Местоположение
23	г.Сосновый Бор
16	п.Лябяжье
32	г.Кириши
29	г.Гатчина, ПИЯФ
26	г.Волосово
19	г.Выборг
24	г.Кингисепп
14	п.Озерки
22	п.Кузьмолово
33	г.Тихвин
12	г.Приморск
17	г.Луга
18	г.Волхов
20	г.Приозерск
21	г.Любань
25	п.Усть-Луга
31	г.Кировск

## Приложение 7

### Экогеохимический мониторинг почвенного покрова Ленинградской области



Рис. П.7 Сеть экогеохимического мониторинга почвенного покрова

## Приложение 8

### Объекты размещения отходов, включенные в Государственный реестр объектов размещения отходов

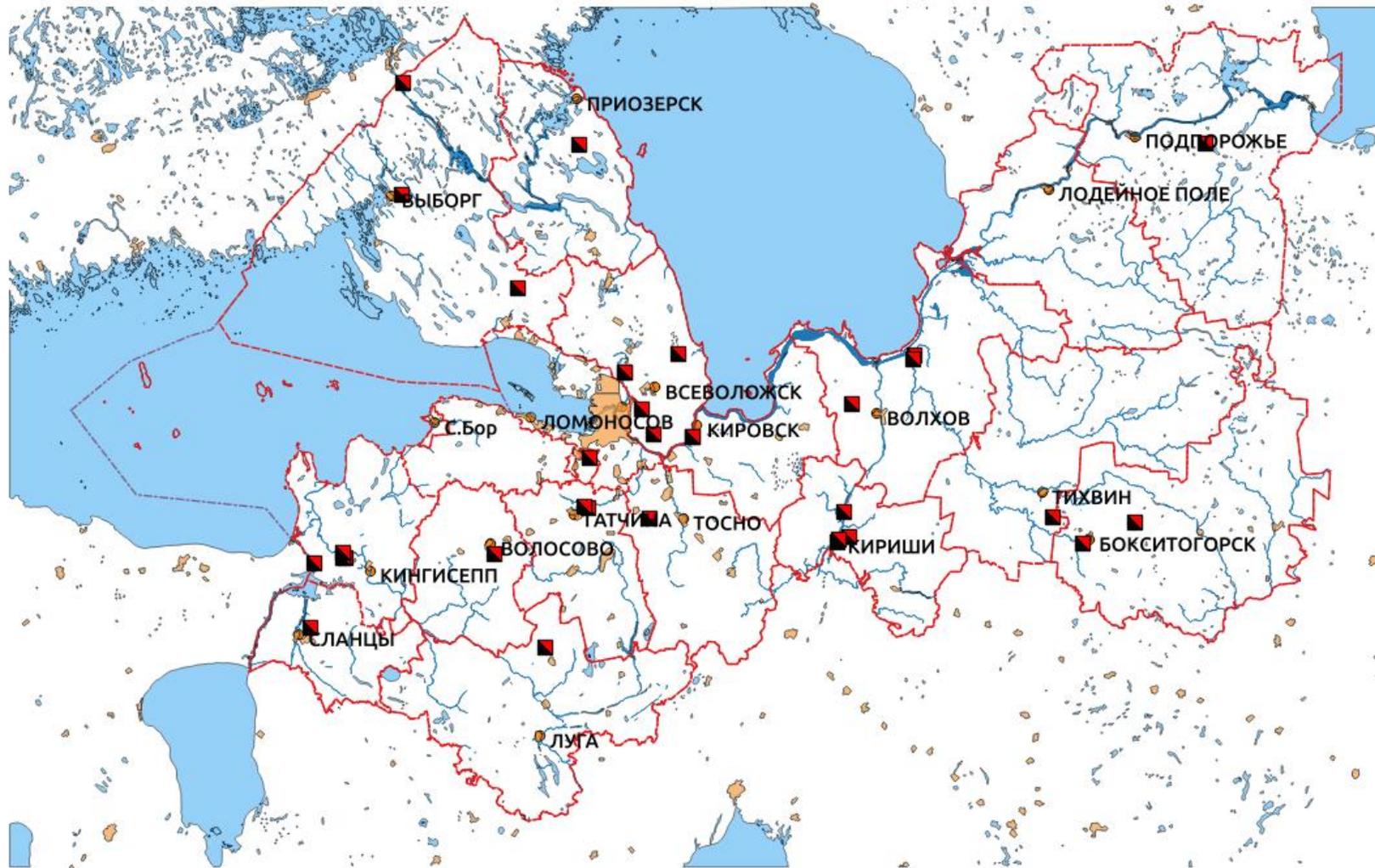


Рис. П.8 Расположение объектов размещения отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов

## Приложение 9

### Результаты рекогносцировочного обследования загрязнения атмосферы в городах Волосово, Волхов, Гатчина, Пикалево и Сланцы

Таблица П.3

*Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Волосово за 2018 год*

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
Взвешенные вещества	48	0,257	0,530	06.10 - 1ч	1,1
Диоксид серы	48	0,000	0,003	16.06 - 13ч	0,01
Углерода оксид	48	0,8	1,6	16.06 - 13ч	0,3
Азота диоксид	48	0,020	0,121	11.11 - 19ч	0,6
Бенз(а)пирен	6	0,2	0,3	ноябрь	0,3
В целом по городу СИ					1,1

По результатам рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Волосово разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и аммиака не превышали установленных норм.

Таблица П.4

*Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Волхов за 2018 год*

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	НП, %	СИ
		Средняя	Максим.			
Взвешенные вещества	9	-	0,000	11.01 - 9ч	-	0,0
Серы диоксид	9	-	0,288	11.01 - 9ч	-	0,6
Углерода оксид	9	-	0,5	07.03 - 9ч	-	0,1
Азота диоксид	9	-	0,030	11.01 - 9ч	-	0,2
Фтористый водород	9	-	0,000	11.01 - 9ч	-	0,0
В целом по городу СИ						0,6
НП					-	

По результатам рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Волхов разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода не превышали установленных норм.

Таблица П.5

Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Пикалево за 2018 год

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	43	0,959	4,300	29.06 - 8ч	8,6
Диоксид серы	44	0,000	0,003	22.06 - 17ч	0,01
Углерода оксид	44	1,8	8,2	16.11 - 17ч	1,6
Азота диоксид	44	0,036	0,174	28.09 - 11ч	0,9
Оксид алюминия (III)	6	0,004	0,008	июнь	0,8
Бенз(а)пирен	6	0,3	0,4	ноябрь	0,4
В целом по городу	СИ				8,6

По результатам рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Пикалево разовые концентрации оксида углерода, диоксида серы, диоксида азота не превышали установленных норм.

Таблица П.6

Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Гатчина за 2018 год

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	48	0,115	0,510	11.10 - 12ч	1,0
Диоксид серы	48	0,000	0,007	22.06 - 20ч	0,01
Углерода оксид	48	0,6	2,3	1.11 - 17ч	0,5
Азота диоксид	48	0,023	0,099	26.09 - 12ч	0,5
Бенз(а)пирен	6	0,2	0,2	ноябрь	0,2
В целом по городу	СИ				1,0

По результатам рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Гатчина разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода не превышали установленных норм.

Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Сланцы за 2018 год

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок максим.	НП, %	СИ
		Средняя	Максим.			
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	18	-	0,270	14.06-10ч	-	0,5
Диоксид серы	18	-	0,070	16.05-10ч	-	0,1
Углерода оксид	18	-	3,0	11.04-10ч	-	0,6
Азота диоксид	18	-	0,080	11.04-10ч	-	0,4
В целом по городу						
	СИ					0,6
	НП				-	

По результатам рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Сланцы разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода не превышали установленных норм.

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ

1. Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2018 году: доклад. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. – Санкт-Петербург, 2019.
2. Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2017 году: доклад. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. – Санкт-Петербург, 2018.
3. Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2016 году: доклад. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. – Санкт-Петербург, 2017.
4. Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2015 году: доклад. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. – Санкт-Петербург, 2016.
5. Информационные материалы к отчету о результатах деятельности Правительства Ленинградской области за 2018 год, в том числе по вопросам, поставленным Законодательным собранием Ленинградской области. – Режим доступа: <http://lenobl.ru/ru/>
6. О состоянии и использовании земель в Ленинградской области в 2018 году: доклад. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии; Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области. – Ленинградская область, 2019.
7. Мониторинг качества вод в крупных реках Ленинградской области: итоговые отчеты за 2018 год. ФГБУ «Северо-Западное УГМС» / Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). – Санкт-Петербург, 2019.
8. Оценка качества воды в восточной части Финского залива и Ладожском озере в пределах территории Ленинградской области: итоговый технический отчет, тома 1, 2. Департамент федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-западному федеральному округу; Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. – Санкт-Петербург, 2018.
9. Организация и проведение регулярных наблюдений за состоянием дна, берегов и водоохраных зон на водных объектах в пределах Ленинградской области: итоговые технические отчеты о выполнении работ. ЛОГКУ "Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды". – Санкт-Петербург, 2018.
10. Мониторинг качества атмосферного воздуха в населенных пунктах Ленинградской области. ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). – Санкт-Петербург, 2018.
11. Организация и ведение мониторинга состояния и контроля качества почвенного покрова на территории Ленинградской области: промежуточные отчеты о выполнении работ по этапам I-III. ЛОГКУ "Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды". – Санкт-Петербург, 2018.
12. Правовой сервер «Консультант плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
13. Материалы официальной интернет-страницы Комитета по природным ресурсам Ленинградской области. – Режим доступа: <http://www.nature.lenobl.ru>.
14. Материалы официальной интернет-страницы Комитета государственного экологического надзора Ленинградской области. – Режим доступа: <http://eco.lenobl.ru>.
15. Материалы официальной интернет-страницы Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области. – Режим доступа: <http://www.fauna.lenobl.ru>.
16. Разработка проекта СКИОВО, включая НВД, бассейна реки Луга и рек бассейна

- Финского залива (от северной границы бассейна реки Луги до южной границы бассейна реки Невы) в 6-книгах. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации Федеральное агентство водных ресурсов Невско-Ладожское бассейновое водное управление. – Санкт-Петербург, 2012.
17. Материалы к государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ленинградской области в 2018 году. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области. – Санкт-Петербург, 2019.
  18. Информационный бюллетень о состоянии недр территории Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2018 году. – Санкт-Петербург, 2019.
  19. Материалы официальной интернет-страницы Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами. – Режим доступа: <http://waste.lenobl.ru/>.
  20. Отчет об экологической безопасности Филиала «Северо-Западный территориальный округ» за 2018 год, ФГУП «РосРАО». – г. Москва, 2019.