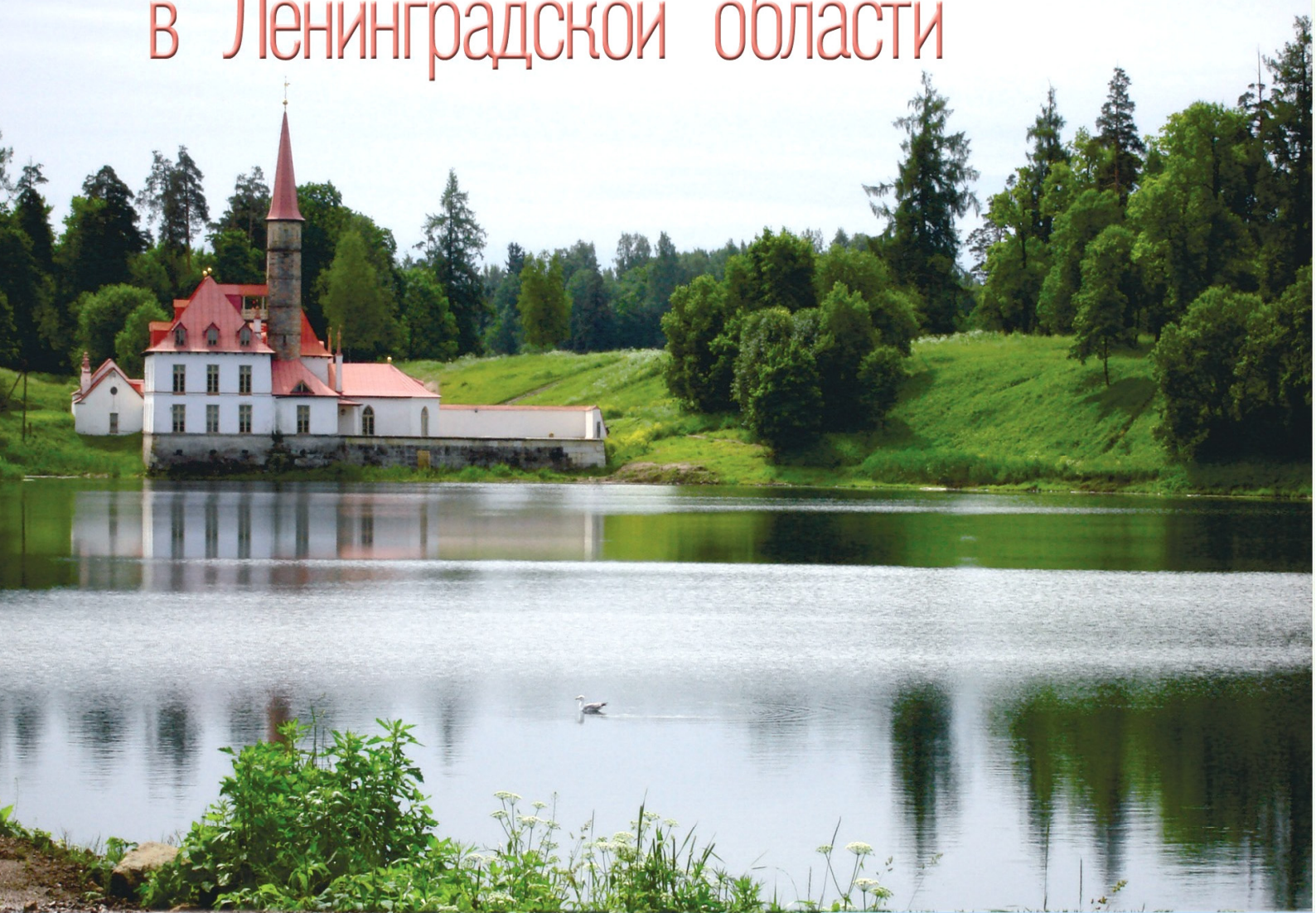


Комитет по природным ресурсам Ленинградской области

# О состоянии окружающей среды в Ленинградской области



Санкт-Петербург  
2013

КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

# О состоянии окружающей среды в Ленинградской области

Санкт-Петербург  
2013

УДК [502.1 (042.3)+504.06+503.03]  
ББК 94

**Редакционная коллегия:** Эглит А.А. – председатель редакционной коллегии.  
Орлова Н.В., Остриков К.В., Власов А.В., Скворцов В.М., Мурашко И.И., Силина Н.И., Попов В.Л.,  
Куприянов И.Б, Стулов Ф.Н.

«О состоянии окружающей среды в Ленинградской области». – СПб., 2013.

Информационно-аналитический сборник «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области» подготовлен комитетом по природным ресурсам Ленинградской области.

Содержит статистические и аналитические материалы, сведения о деятельности комитета по природным ресурсам Ленинградской области в 2012 г.

Сборник предназначен для органов исполнительной власти, а также специалистов в области охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности.

УДК [502.1 (042.3)+504.06+503.03]  
ББК 94

© Комитет по природным ресурсам Ленинградской области, 2013

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ.....</b>	<b>7</b>
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>10</b>
2.1. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	10
2.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ .....	16
2.3. МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ. ОХРАНА НЕДР .....	23
2.3.1. Характеристика минерально-сырьевой базы Ленинградской области.....	23
2.3.2. Охрана недр .....	36
2.4. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ ЛЕСА .....	37
2.5. ЖИВОТНЫЙ МИР.....	49
2.6. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	59
<b>3. НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>68</b>
3.1. ФЕДЕРАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО .....	68
3.2. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	76
3.2.1. Приказы и распоряжения комитета по природным ресурсам Ленинградской области .....	79
3.2.2. Приказы и распоряжения комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области .....	80
3.2.3. Приказы и распоряжения комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области .....	81
<b>4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>82</b>
4.1. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	82
4.2. ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	89
4.2.1. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области .....	89
4.2.2. Комитет государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области .....	94
4.2.3. Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области .....	96
4.3. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	98
<b>5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>104</b>
5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	105

<b>5.2. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ОСОБЕННОСТИ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....</b>	<b>106</b>
<b>5.3. КАЧЕСТВО ВОД ВОДОТОКОВ .....</b>	<b>108</b>
5.3.1. Река Селезневка.....	108
5.3.2. Река Нева.....	109
5.3.3. Река Мга.....	110
5.3.4. Река Тосна.....	110
5.3.5. Река Вуокса.....	111
5.3.6. Река Волчья.....	113
5.3.7. Река Свирь.....	113
5.3.8. Река Оять.....	115
5.3.9. Река Паша.....	115
5.3.10. Река Сясь.....	116
5.3.11. Река Воложба.....	117
5.3.12. Река Пярдомля.....	118
5.3.13. Река Тихвинка.....	118
5.3.14. Река Волхов.....	119
5.3.15. Река Шарья.....	121
5.3.16. Река Тигода.....	122
5.3.17. Река Черная.....	123
5.3.18. Река Назия.....	124
5.3.19. Река Луга.....	124
5.3.20. Река Оредеж.....	127
5.3.21. Река Суйда.....	128
5.3.22. Река Нарва.....	128
5.3.23. Река Плюсса.....	129
<b>5.4. КАЧЕСТВО ВОД ВОДОЕМОВ.....</b>	<b>130</b>
5.4.1. Озеро Шугозеро.....	130
5.4.2. Озеро Сяберо.....	131
5.4.3. Ладожское озеро.....	131
5.4.3.1. Оценка качества вод по гидрохимическим показателям.....	133
5.4.3.2. Оценка качества вод по гидробиологическим показателям.....	139
<b>5.5. КАЧЕСТВО ВОД В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ФИНСКОГО ЗАЛИВА.....</b>	<b>145</b>
5.5.1. Гидрометеорологические условия и гидрологический режим.....	147
5.5.2. Оценка качества вод по гидрохимическим показателям.....	148
5.5.3. Оценка качества вод по гидробиологическим показателям.....	155
<b>6. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....</b>	<b>162</b>
<b>6.1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....</b>	<b>162</b>
<b>6.2. ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ .....</b>	<b>164</b>
<b>6.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В КРУПНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ .....</b>	<b>171</b>
6.3.1. Город Волосово.....	171
6.3.2. Город Волхов.....	172
6.3.3. Город Выборг.....	173
6.3.4. Город Кингисепп.....	176
6.3.5. Город Кириши.....	179
6.3.6. Город Луга.....	182
6.3.7. Город Светогорск.....	185
6.3.8. Город Сланцы.....	187
6.3.9. Город Тихвин.....	188
<b>7. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ.....</b>	<b>191</b>
<b>7.1. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ.....</b>	<b>191</b>

<b>7.2. ОБРАЩЕНИЕ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ .....</b>	<b>194</b>
7.2.1. Сбор, транспортировка отходов .....	194
7.2.2. Объекты размещения отходов .....	194
7.2.3. Обращение с отходами на уровне местного самоуправления.....	195
<b>8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ СВЕДЕНИЙ ОБ ОБЪЕКТАХ С НАКОПЛЕННЫМ ПРОШЛЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ УЩЕРБОМ .....</b>	<b>199</b>
<b>9. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА .....</b>	<b>205</b>
9.1. ТЕХНОГЕННОЕ РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ.....	205
9.2. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА И СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	206
9.3. ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ И БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ.....	208
9.4. РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	210
<b>10. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР .....</b>	<b>212</b>
<b>11. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ, ВОСПИТАНИЕ.....</b>	<b>218</b>
<b>12. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ .....</b>	<b>224</b>
<b>13. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ.....</b>	<b>228</b>
<b>14. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО .....</b>	<b>231</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>234</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>	<b>239</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....</b>	<b>248</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....</b>	<b>251</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ



Настоящий информационно-аналитический сборник «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области» подготовлен с целью реализации прав граждан на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды.

Сборник содержит систематизированные данные о состоянии природных ресурсов, об экологической обстановке на территории региона в 2012 году и ее динамике под воздействием природных и антропогенных факторов. В настоящем сборнике представлены сведения о государственном регулировании в области охраны окружающей среды и мерах по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Сборник подготовлен на основе информации, предоставленной органами исполнительной власти Ленинградской области, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, организациями и учреждениями. Информационная база сборника также основана на результатах государственного мониторинга окружающей среды и локального мониторинга, проводимых комитетом по природным ресурсам.

Результаты анализа данных наблюдений территориального экологического мониторинга являются важным элементом информационной поддержки реализации задач государственного надзора и контроля состояния 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 органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, предприятий-природопользователей, общественных организаций и граждан.

С электронной версией настоящего издания можно ознакомиться на сайте администрации Ленинградской области <http://www.lenobl.ru>.

От имени комитета по природным ресурсам Ленинградской области выражаю искреннюю благодарность всем организациям, которые приняли участие в подготовке 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

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of fluid, connected strokes. The signature is written on a white background within a rectangular box.

А.А. Эглит

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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

Территория области составляет 83908,8 км<sup>2</sup>. Ленинградская область – высоко урбанизированная территория. В 19 городах областного и 10 городах районного подчинения проживает почти две трети ее населения.

Семь городов области относятся к категории средних (число жителей свыше 50 тыс. чел.): Выборг, Гатчина, Тихвин, Сосновый Бор, Кириши, Волхов, Кингисепп. На территории Ленинградской области находится 221 муниципальное образование. Численность населения составляет 1751,13 тыс. человек.

Индекс промышленного производства в Ленинградской области, начиная с 2000 г., имеет положительные значения. Интенсивное развитие промышленности, транспортной инфраструктуры, развитие сельского хозяйства и рекреации увеличивают антропогенную нагрузку на природную среду Ленинградской области. Лесопромышленный комплекс Ленинградской области (ЛПК) представлен всеми звеньями технологической цепи: от заготовки древесины на собственной ресурсной базе до ее глубокой переработки на деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятиях. Доля лесопромышленного комплекса в общем объеме промышленных предприятий составляет 10%.

Сырьевую базу ЛПК Ленинградской области образует лесной фонд. Мощности существующих предприятий обеспечивают заготовку более 7,5 млн. м<sup>3</sup>/год древесины, более 80% заготавливаемого леса перерабатывается в Ленинградской области.

По состоянию на 31.12.2012 на территории Ленинградской области располагаются 46 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 586713 га, что составляет 6,8% от общей площади области (в 2011 году – 6,7%), в том числе две ООПТ федерального значения; 40 ООПТ регионального значения: природный парк «Вепский лес», 24 государственных природных заказника и 15 памятников природы, а также четыре ООПТ местного значения.

По запасам водных ресурсов Ленинградская область является одним из самых обеспеченных регионов России. Поверхностные водные ресурсы территории формируются на площади водосбора в 340 тыс. км<sup>2</sup>, в т. ч. 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>, т.е. менее 0,1%.

Водный фонд области 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.

Зонами повышенного экологического риска являются, прежде всего, прибрежные территории. Именно здесь оказывается максимальное влияние на состояние водной среды в результате хозяйственной деятельности и рекреационных нагрузок. Эта полоса насыщена промышленным потенциалом и характеризуется высокой плотностью населения. Здесь находятся города Выборг, Сосновый Бор, Ломоносов, Кронштадт, нефтяные портовые терминалы в Высоцке, Приморске, Лужской губе, трассы продуктопроводов, объекты рекреации. Дополнительную нагрузку оказывает близость агломерации Санкт-Петербург.

Некоторые отрасли (химическая и нефтехимическая промышленности) – являются потенциально опасными и требуют особых условий защиты объектов окружающей среды. В Ленинградской области сосредоточены предприятия, являющиеся источниками повышенной



радиационной опасности. К их числу относятся Ленинградская АЭС, комплекс экспериментальных энергетических реакторов ФГУ «НИТИ им. А.П. Александрова» и ряд других.

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 Российской Федерации.

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

Проблемы законодательного управления в регионе включают:

- разные формы собственности частного бассейна Ладожского озера (федеральная, субъекта Федерации и муниципальных образований) и как следствие этого – конфликты интересов не в пользу сохранения природных комплексов;

- разделение юрисдикции (федеральная, региональная, муниципальная) на отдельные типы природных ресурсов, использующихся одновременно Санкт-Петербургом и Ленинградской областью;

- приграничный статус всей водной геосистемы Финского залива, подпадающий под действие международного законодательства по трансграничным водотокам и обязательств Российской Федерации;

- стратегический характер водных ресурсов Ленинградской области (питьевая и техническая вода для Санкт-Петербурга) для правосубъекта.

## 2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

### 2.1. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Согласно почвенно-географическому районированию Ленинградская область относится к центральной таежно-лесной биоклиматической области.

Северная часть территории области (Карельский перешеек и правобережье реки Свирь) входит в состав Карельской провинции среднетаежной подзоны, где распространены в основном поверхностно-подзолистые почвы и маломощные подзолы.

Основная территория области входит в состав Прибалтийской провинции южнотаежной подзоны с преобладанием дерново-подзолистых слабогумусных почв. На ее территории особо выделяются ордовикское плато с дерново-карбонатными почвами и Приильменский округ озерно-ледниковых равнин и округ Валдайской возвышенности. Все типы почв на карбонатных породах отличаются высоким естественным плодородием и наиболее пригодны для самого интенсивного сельскохозяйственного использования.

Зональными для Ленинградской области являются почвы подзолистого и подзолисто-глеевого типов, причем в северной части преобладают поверхностно-подзолистые почвы и маломощные подзолы, а в южной доминируют дерново-подзолистые.

На территории водноледниковых равнин, сложенных мономинеральными, часто кварцевыми песками господствуют типичные подзолы с подзолистым и иллювиально-гумусовым, иллювиально-железистым горизонтами.

Почвы характеризуются кислой реакцией среды, ненасыщенностью основаниями, элювиально-иллювиальным распределением илистых фракций, оксидов кремнезема, железа, алюминия.

Характерной особенностью подзолов является иллювиальная аккумуляция гумусовых соединений фульватного состава. Высокая фильтрационная способность песчаных отложений обеспечивает сквозное промачивание гравитационной воды и почвенных растворов в профиле почв и сбрасывание их в грунтовые воды.

Почвы хорошо прогреваются, и в летний период возможно их иссушение.

На территории моренных равнин, сложенных бескарбонатными валунными суглинками, формируются дерново-подзолистые глееватые, глеевые и торфянисто-подзолисто-глеевые почвы.

Для Ленинградской области характерны существенные различия в мезоклимате, микрорельефе, почвообразующих породах (флювиогляциальные пески, моренные суглинки, глины карбонатные породы и т.д.), растительности на небольших контурах, что создает пространственную неоднородность почвенного покрова.

Тяжелый гранулометрический состав почв, слоистость ленточных глин, плотное сочленение глинистых частиц обуславливают их низкую водопроницаемость и, как следствие, развитие процессов поверхностного переувлажнения и оглеения. Почвы имеют кислую реакцию.

Песчаные отложения занимают около 35% площади региона и слагают различные формы рельефа: озерно-ледниковые террасированные, флювиогляциальные равнины, камовые холмы, озовые гряды. Почвенный покров территории состоит из мозаично-комплексного сочетания почв подзолистого, подзолисто-болотного и болотного типов.

Болотно-подзолистые почвы распространены среди подзолистых почв на слабо дренированных территориях (плоские равнины, пологие склоны холмов, неглубокие понижения), для которых характерен временный застой поверхностных вод (верховодка) или относительно высокий уровень залегания мягких грунтовых вод.

Наиболее распространенными почвами этого типа являются дерново-подзолисто-глеевые и глееватые перегнойно- и торфянисто- подзолисто-глеевые, торфянистые подзолы иллювиально-гумусовые.

Болотные почвы приурочены к бессточным понижениям и впадинам, пойменным террасам рек и озер, они постоянно переувлажнены атмосферными или грунтовыми водами. Существенную часть почвенного покрова составляют окультуренные разновидности почв, так называемые агроземы. Данные об основных типах почв Ленинградской области представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Соотношение доли типов почв разного генезиса (%)<sup>1</sup>

Вид угодий	Дерново-подзолистые	Дерново-подзолистые оглеенные	Болотно-подзолистые, болотные	Дерново-карбонатные	Дерново-аллювиальные
Пашня	52	23	10	13	2
Пастбища	41	25	20	12	2
Сенокосы	29	24	36	3	8

Почти на всей территории области почвы каменисты. Особенно высокая каменистость на Карельском перешейке.

В Ленинградской области наблюдается тенденция снижения плодородия почв, особенно легких. В области мелиорировано около 350 тыс. га угодий, из них в неудовлетворительном состоянии в настоящее время находится около 30% фонда. Отмечаются процессы вторичного заболачивания мелиорированных земель.

Проведение мелиоративных мероприятий является одной из приоритетных задач по сохранению плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов Ленинградской области.

С 2008 года успешно осуществляется программа государственной поддержки мелиоративных работ посредством субсидирования большей части расходов из средств областного бюджета, что позволяет существенно расширить мелиоративные работы, а также дает возможность привлечь хозяйства к выполнению самых неотложных мелиоративных работ собственными силами.

В рамках региональной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов Ленинградской области на 2009-2012 годы» основными целевыми заданиями и мелиоративными мероприятиями являлись:

- предотвращение выбытия земель из сельскохозяйственного оборота;
- защита от затопления и подтопления;
- реконструкция каналов государственной мелиоративной сети собственности Ленинградской области;
- содержание и текущий ремонт государственной мелиоративной сети собственности Ленинградской области;
- капитальный ремонт внутрихозяйственной мелиоративной сети;
- создание базы данных геоинформационной системы мониторинга мелиоративных объектов.

Одна из целей мелиоративных мероприятий – повышение уровня экологической безопасности мелиоративных систем.

Мелиоративные мероприятия, предусмотренные Программой, были направлены на улучшение состояния и повышение эффективности использования ранее мелиорированных земель. Запланированные на 2009-2012 годы мелиоративные мероприятия носили поддерживающий характер, инженерные работы по реконструкции выполнялись локально, без коренного изменения сложившегося за период использования ранее мелиорированных земель гидрологического режима территорий.

<sup>1</sup>Постановление Правительства Ленинградской области от 2 сентября 1996 года № 368 «Об утверждении Программы повышения плодородия почв Ленинградской области на 1996-2000 годы», ред. 2000, 2007.

Ленинградская область характеризуется низкими показателями доли пашни. На каждого жителя области приходится около 0,06 га пашни. Этим предопределяется необходимость поддержания на максимально возможном высоком уровне качественного состояния почв, что нашло отражение в программах Правительства области по повышению плодородия почв.

К негативным явлениям относится наличие эрозионно-опасных земель, карста, нарушенных земель при низких темпах рекультивации обработанных площадей, самовольная разработка карьеров.

Площадь земель, подверженных негативному воздействию представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Площадь земель Ленинградской области, подверженных негативному воздействию <sup>1</sup>	
Негативные процессы	Площадь, тыс. га
Водная эрозия	25,12
Ветровая эрозия	0,58
Подтопление переувлажнение	58,70
Опустынивание	0,00
Засоление	0,00
Загрязнение	0,00
Нарушение земель	3,74
Прочие	208,4
Всего	296,54

В последние годы в Ленинградской области, как и в других регионах России, в результате неблагоприятной экономической ситуации, отмечается нарастание темпов деградации почв, которые в дальнейшем могут стать необратимыми.

Наибольший ущерб почвам наносят процессы зарастания сельскохозяйственных угодий кустарником и мелкоколесьем, подтопления и переувлажнения.

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

По данным федерального государственного статистического наблюдения земельный фонд Ленинградской области на 1 января 2013 года составляет 8390,8 тыс. га, включая площадь территории, покрытой Ладожским и Онежским озерами.

В структуре земельного фонда Ленинградской области преобладает лесной фонд, на долю которого приходится 56,7% от общей площади (рис. 2.1).

<sup>1</sup> Доклад « О состоянии и использовании земель в Ленинградской области в 2012 году» – Ленинградская область. – 2013. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области

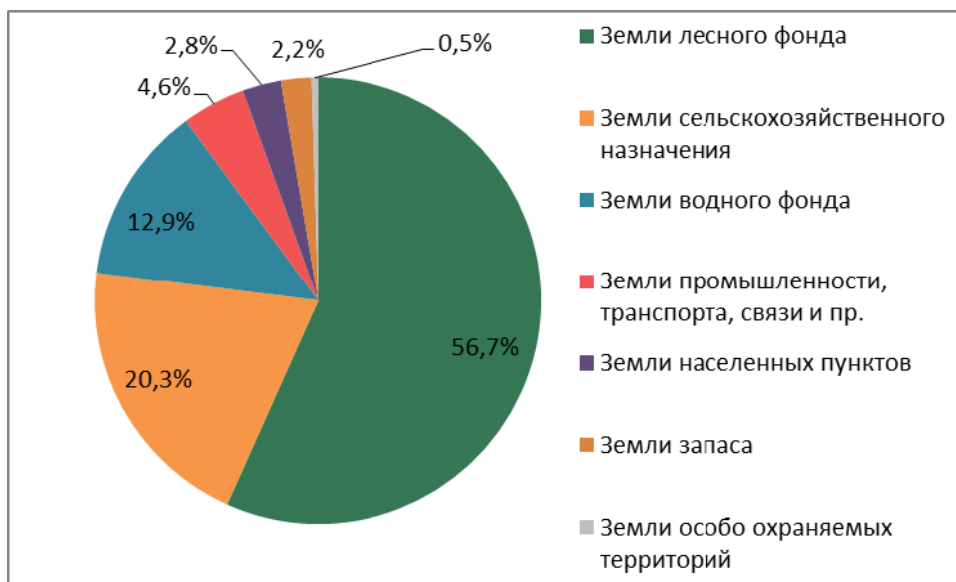


Рис. 2.1. Структура земельного фонда Ленинградской области по категориям земель

На долю земель сельскохозяйственного назначения приходится 20,3% от общей площади земель.

На долю земель населенных пунктов приходится 2,8%, из них площадь городов и поселков городского типа составляет 92,7 тыс. га, сельских населенных пунктов – 142,2 тыс. га.

Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения составляют 384,7 тыс. га, из которых наибольшая площадь приходится на земли обороны и безопасности (295,6 тыс. га).

Земли водного фонда составляют 1081,3 тыс. га, из них 1006,8 тыс. га составляет зеркало Ладожского и Онежского озер.

Распределение земельного фонда Ленинградской области по категориям земель представлено в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Распределение земельного фонда Ленинградской области по категориям земель (в тыс. га)<sup>1</sup>

№ п/п	Наименование категорий земель	на 1 января 2012 г.	на 1 января 2013 г.	2012 г. к 2011г. (+/-)
1	2	3	4	5
1	Земли сельскохозяйственного назначения	1705,7	1704,7	-1,0
2	Земли населенных пунктов	234,9	235,6	+0,7
3	Земли промышленности, транспорта, связи и пр.	384,1	384,7	+0,6
4	Земли особо охраняемых территорий	41,7	41,8	+0,1
5	Земли лесного фонда	4756,6	4756,6	0
6	Земли водного фонда	1081,3	1081,3	0
7	Земли запаса	186,5	186,1	-0,4
<b>Итого земель в Ленинградской области</b>		<b>8390,8</b>	<b>8390,8</b>	

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 данной категории входят особо охраняемые природные территории,

<sup>1</sup> Доклад «О состоянии и использовании земель в Ленинградской области в 2012 году» – Ленинградская область. – 2013. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области

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.

На территории Ленинградской области расположены 5 особо охраняемых природных территорий: «Нижне-Свирский» государственный природный заповедник, заказник «Мшинское болото», природный парк «Вепский лес», Ингерманландский заповедник, заказник «Лебяжий». Самым крупным из них является «Нижне-Свирский» заповедник общей площадью 36879 гектара.

Особо охраняемые природные территории являются объектами общенационального достояния. В целях их сохранения они изымаются полностью или частично из хозяйственного использования и гражданского оборота постановлениями федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления.

По состоянию на 1 января 2013 года площадь земель особо охраняемых территорий и объектов составила 41,8 тыс. га или 0,5% от общей площади земельного фонда Ленинградской области. По сравнению с прошлым годом данная категория земель увеличилась на 0,1 тыс. га.

На долю заповедников и парков приходится 91,4% от общей площади данной категории. Земли оздоровительного и рекреационного назначения по Ленинградской области составляют 4,1 тыс. га.

Кроме природных территорий, в категорию земель входят земельные участки, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, памятниками истории и культуры.

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	0,6	1,4
2	Лесные площади	22,2	53,2
3	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	0,3	0,7
4	Под дорогами	0,5	1,0
5	Земли застройки	1,9	4,3
6	Под водой	1,0	2,4
7	Болота	14,9	35,7
9	Прочие земли	0,4	1,2
<b>Итого</b>		<b>41,8<sup>1</sup></b>	<b>100</b>

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 2013 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.

<sup>1</sup> Поставлено на кадастровый учет

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).

#### **Распределение земельного фонда 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, 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 2013 года площадь сельскохозяйственных угодий во всех категориях земель составила 798,7 тыс. га, или 9,5% всего земельного фонда Ленинградской области.

В таблице 2.5 и на рисунке 2.2 отражен состав земельного фонда по видам угодий и его изменение в 2012 году.

*Таблица 2.5*

**Распределение земель Ленинградской области по угодьям (в тыс. га)<sup>1</sup>**

Наименование угодий	По состоянию на 1 января 2012 года	По состоянию на 1 января 2013 года	Изменения за 2012 год
Общая площадь, в том числе:	8390,8	8390,8	0
Сельскохозяйственные угодья	799,0	798,7	-0,3
Лесные площади	5016,4	5016,4	0
Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	125,9	125,8	-0,1
Болота	830,0	830,0	0
Под водой	1266,7	1266,7	0
Под дорогами	112,5	112,5	0
Застроенные территории	56,2	56,8	+0,6
Нарушенные земли	22,9	22,9	0
Прочие	161,2	161,0	-0,2

<sup>1</sup> Доклад «О состоянии и использовании земель в Ленинградской области в 2012 году» – Ленинградская область. – 2013. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области

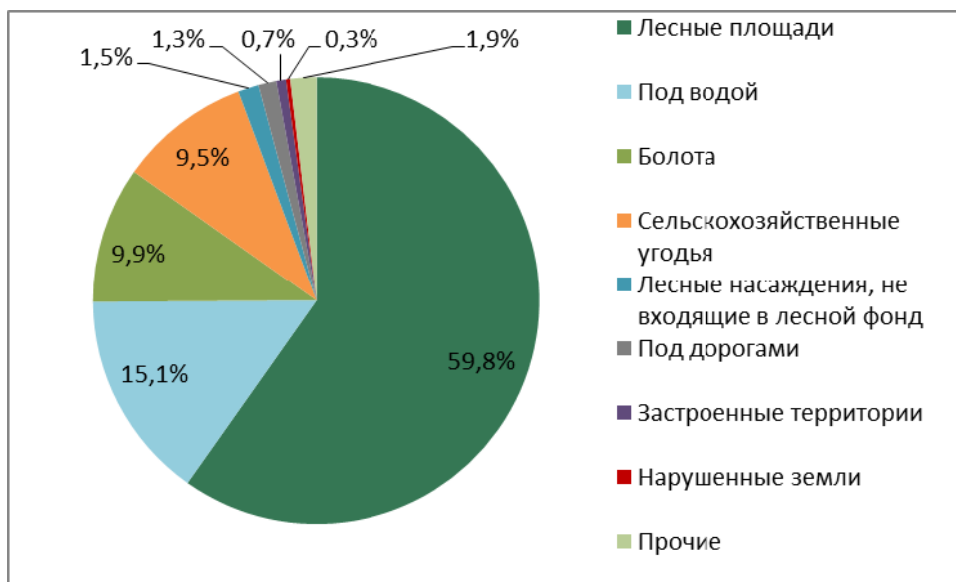


Рис. 2.2. Распределение земельного фонда Ленинградской области по угодьям Лесными площадями и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд, по данным государственного земельного учета, занято 5142,2 тыс. га.

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.

Лесные площади в 2012 году по сравнению с предшествующим годом уменьшились на 0,1 тыс. га. Наибольший процент лесных площадей находится в лесном фонде и составляет 3789,6 тыс. га. На землях сельскохозяйственного назначения находится 848,6 тыс. га лесных площадей. На землях промышленности и иного специального назначения располагается 227,6 тыс. га лесных площадей.

Площадь земель под лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд составляет 125,8 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 (76,8 тыс. га). На землях запаса находится 21,7 тыс. га лесных насаждений, не входящих в лесной фонд.

## 2.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

По запасам водных ресурсов Ленинградская область является одним из самых обеспеченных регионов России. Поверхностные водные ресурсы территории формируются на площади водосбора в 340 тыс. км<sup>2</sup>, в т. ч. 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 достигает 0,07 км<sup>3</sup>, т.е. менее 0,1%.

Водный фонд области 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>).

Водные объекты Ленинградской области расположены в трех бассейнах: Балтийского моря, Ладожского озера (является частным бассейном Балтийского моря) и Каспийского моря.

Бассейн Ладожского озера представляет собой сложную систему, включающую водосборы Онежского озера, озер 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.



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

Финский залив является крупнейшим водным объектом региона. Он занимает 7% площади Балтийского моря (29,5 тыс. км<sup>2</sup>). Его водосборный бассейн – 421 тыс. км<sup>2</sup>, приток воды – 109 км<sup>3</sup>/год. Основные реки, впадающие в восточную часть Финского залива: Нева и Луга. Финский залив является восточной частью Балтийского моря. Он вытянут с востока на запад на 380 км. Максимальная ширина залива составляет 130 км. Ось залива проходит примерно по параллели 60° с.ш.

Ладожское озеро, р. Нева, Невская губа и восточная часть Финского залива составляют единую водную систему, как с гидрологической, так и с экологической точек зрения. Управление режимом данных водных объектов должно осуществляться как меры относительно единого целого организма.

В северо-восточной части Финского залива расположен Выборгский залив, вытянутый в направлении с юго-запада на северо-восток на 24 км. Площадь акватории залива составляет 335 км<sup>2</sup>.

Граница Выборгского залива проходит по линии мыс Островной на полуострове Киперорт до расположенного в 6,5 км к ССЗ от него мыса Кубенский. Ширина залива у входа в проливы колеблется от 0,8 до 4,2 км. Сразу же за входом залив расширяется до 27 км, а к его вершине начинает постепенно сужаться.

Почти посредине Финского залива расположен крупный остров Гогланд, разделяющий залив на две части: восточную и западную. Протяженность восточной части Финского залива составляет 176 км. Южный берег Финского залива менее изрезан, чем северный, однако и в него вдаются много заливов и бухт, разделенных широкими полуостровами и преимущественно открытых с севера. Наиболее значительны из них: Копорская и Лужская губы, Нарвский залив.

Копорская губа вдается в южный берег Финского залива между мысом Устинский и находящимся в 26 км к ЗЮЗ от него мысом Колганпя. В Копорскую губу впадают мелководные реки, наибольшая из них – река Коваши. Берега Копорской губы отмелы. Глубины в северной части губы 15-26 м.

Лужская губа вдается в южный берег Финского залива между мысом Колганпя и находящимся в 25,6 км к ЗЮЗ от него мысом Кургальский. С юга губа ограничена Кургальским полуостровом.

В восточной части Финского залива глубины увеличиваются в направлении с востока на запад. В Невской губе глубины около 2-6 м, от маяка Толбухина до острова Сескар они составляют 20-40 м, далее до острова Малый 40-50 м, а между островами Мощный и Гогланд увеличиваются до 70 м.

Ладожское озеро – крупнейший водоем Европы и один из самых северных среди великих озер мира. Только островов, превышающих по площади 1 га, насчитывается свыше 650, из них около 500 расположены у северо-западного берега. Скалистые острова, достигающие высоты 60-70 м, сочетаются с изрезанным берегом, в который врезаются многочисленные заливы. Длина береговой линии озера без учета длины береговой линии островов составляет 1 570 км, на долю шхерного района приходится 790 км. Объем водной массы озера 838 км<sup>3</sup>. Максимальная длина озера 219 км, максимальная ширина – 130 км. Состояние экосистемы озера является результатом сложного взаимодействия процессов, происходящих на водосборе и в водоеме под воздействием природных и антропогенных факторов.

Обширный водосборный бассейн Ладожского озера, общая площадь которого составляет 258600 км<sup>2</sup>, расположен на территории 7 субъектов Российской Федерации, а также на части территории Финляндии и Белоруссии. Он складывается из четырех частных водосборов: собственно Ладожского (24,7 тыс. км<sup>2</sup>), охватывающего бассейны малых рек, непосредственно впадающих в Ладогу, восточного или Онежско-Свирского (84,4 тыс. км<sup>2</sup>),

южного или Ильмень-Волховского (80,2 тыс. км<sup>2</sup>) и северного или Саймо-Вуоксинского (68,7 тыс. км<sup>2</sup>).

Среди озер области преобладают малые с площадью зеркала менее 1 км<sup>2</sup>, глубиной до 2 м. Наиболее крупные озера с площадью зеркала более 10 км<sup>2</sup> и глубиной до 10 м расположены на севере Карельского перешейка: озера Вуокса, Суходольское, Правдинское, Отрадное, Балахановское и в Лужском районе: Самро, Врево, Черемецкое и др.

Воды трех наиболее крупных озер (Онежского, Ильмень, Сайма) поступают в озеро с главными притоками – реками Свирь, Волхов и Вуокса, дающими около 86% общего поступления в озеро поверхностных вод. Ежегодно реки приносят в озеро около 68 км<sup>3</sup> воды, в многоводные годы – до 100 км<sup>3</sup>.

Водные объекты, без учета Финского залива и Ладожского озера, занимают более 13% территории региона. Это более 25 тысяч рек и ручьев общей протяженностью более 50 тыс. км, более 41600 озер. Наибольшая величина площади, занятой водной поверхностью, в Приозерском (14%), Выборгском (7%) и Сланцевском (6%) районах, а наименьшая (около 0,6%) в Волосовском и Тосненском. На территории области многочисленны малые озера – с общей площадью зеркала 21 833,25 км<sup>2</sup>.

Реки Ленинградской области по их режиму относятся к рекам восточно-европейского типа, для которых характерно весеннее половодье, а также осенние паводки при длительных дождях. Во время половодья стекает около трети годового стока. В летнюю и зимнюю межень наблюдается наименьший сток в реках. Все реки зимой покрываются льдом, не замерзают лишь небольшие участки. Ледоход наблюдается обычно на крупных реках, а на малых – лед тает на месте. Изменения уровня моря в восточной части Финского залива, в Выборгском заливе и в Невской губе обусловлены синоптическими процессами над Балтийским морем, а также гидродинамическими, водно-балансовыми, морфометрическими и другими факторами.

На уровень воды в истоке р. Нева преобладающее влияние оказывает Ладога. По направлению от истока к устью влияние озера на уровень р. Нева ослабевает. В пределах же дельты, где площадь поперечного сечения русла в 7-10 раз больше, чем в верховье реки, уровень воды уже практически не зависит от расхода воды. В Невской губе изменение стока р. Нева практически не оказывает влияние на колебания уровня.

Водосборный бассейн р. Вуокса является трансграничным и расположен на территории двух стран: Финляндии – 53,5 тыс. км<sup>2</sup> и России 14,5 тыс. км<sup>2</sup>, в т.ч. в пределах Ленинградской области – 6,4 тыс. км<sup>2</sup>: в Выборгском районе – 2,6 тыс. км<sup>2</sup>, Приозерском – 3,2 тыс. км<sup>2</sup>, Всеволожском – 0,6 тыс. км<sup>2</sup>.

Протяженность основного русла р. Вуокса от истока до устья составляет 150 км, из них в пределах Финляндии – 13 км, России – 137 км. На территорию Ленинградской области к створу госграницы с Финляндией по р. Вуокса поступает транзитный среднемноголетний сток объемом 18,6 км<sup>3</sup>, в маловодный год – 13,4-16,2 км<sup>3</sup>.

Подземные воды являются одним из видов природных ресурсов, которыми богата Ленинградская область. 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.

Вся территория Ленинградской области покрыта комплексной гидрогеологической съемкой различных масштабов, сопровождавшейся бурением, гидрогеологическим и гидрохимическим опробованием.

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.

### **Водопотребление и водоотведение**

Водные ресурсы Ленинградской области интенсивно используются в целях водоснабжения, обеспечения потребностей отраслей промышленности, энергетики, судоходства, рыбоводства и рекреации.

Для снабжения водой населения на хозяйственно-питьевые нужды и производственного комплекса Ленинградской области используются как поверхностные, так и подземные водные объекты, среди которых основными являются Ладожское озеро и река Нева.

По данным Федеральной службы государственной статистики общий объем забора воды из природных водных объектов за 2012 год составил 5578,5 млн. м<sup>3</sup>.

Основной объем забора воды приходится на Ломоносовский (83%) и Киришский (10%) районы, где находится наибольшее количество объектов промышленности и энергетического комплекса.

Сведения об основных показателях водопотребления и водоотведения на территории Ленинградской области обобщены в таблице 2.6.

*Таблица 2.6*

#### Основные показатели водопотребления и водоотведения на территории Ленинградской области, млн. м<sup>3</sup>

Показатель	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Забор воды из природных водных источников для использования, всего	5473,1	6327	6917	6210	6624	6664	5578,5
Использовано воды, всего	5329,3	6091	6723	6149	6553	6632	5528
В том числе на: хозяйственно-питьевые нужды	163,4	123	123	112,2	100	96	103,2
Расходы в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	1097,5	1355	1358	1411	1190	1027	1090
Экономии воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, %	20	21	20	22	18	16	20
Сброшено сточных вод (с учетом ливневых), всего	5324,8	6181	6771	6069	6248	6539	5288
Из них загрязненных, всего	455,4	325	325	313	227	303	238
В том числе без очистки	116,1	57	57	59	43	61	-
недостаточно-очищенных	339,3	268	268	255	184	242	-
Нормативно-чистых (без очистки)	4869,4	5856	6446	5756	6021	6230	-

Общий объем сброса сточных вод в водные объекты в 2012 году составил 5288 млн. м<sup>3</sup>, из них загрязненных сточных вод 238 млн. м<sup>3</sup>, что составляет 4,5% от общего объема сброса. Данные о динамике сброса загрязненных сточных вод представлены на рисунке 2.3.

<sup>1</sup> По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат)

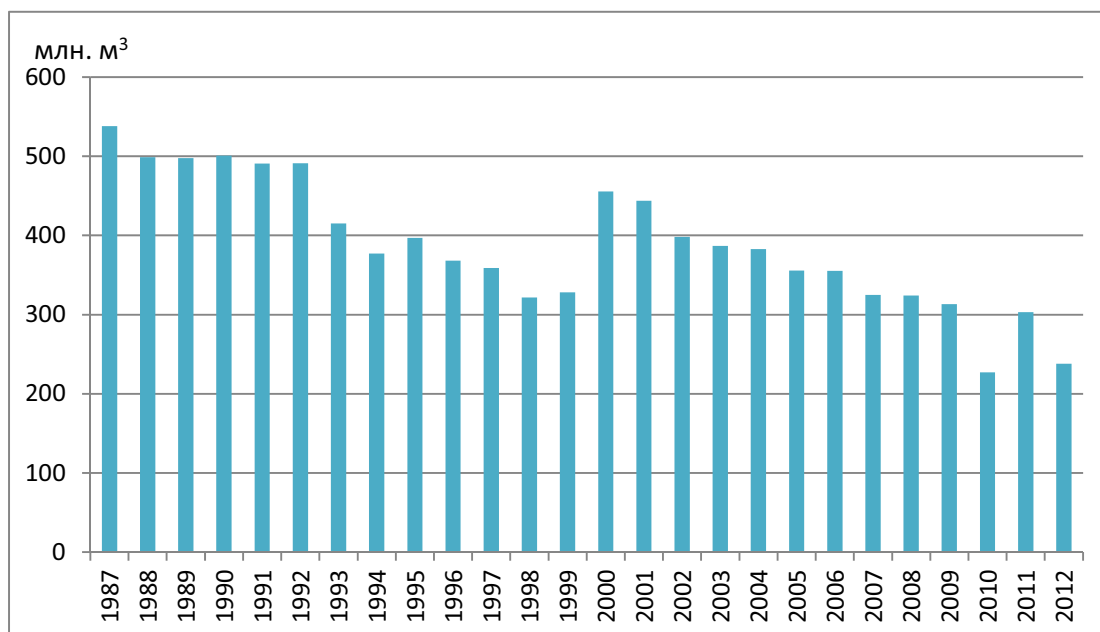


Рис. 2.3. Многолетняя динамика сброса загрязненных сточных вод в Ленинградской области<sup>1</sup>

Одной из основных причин сброса недостаточно очищенных сточных вод является неудовлетворительное санитарно-техническое состояние канализационных очистных сооружений (КОС) (высокий процент изношенности и несоответствия их мощности объему принимаемых сточных вод), использование малоэффективных, не отвечающих современному уровню развития канализационных и очистных сооружений.

Неудовлетворительная эксплуатация КОС в значительной степени связана с несвоевременным проведением профилактических осмотров и ремонта оборудования, а также устранением аварийных ситуаций.

В таблице 2.7 приведены сведения о показателях, характеризующих коммунальное хозяйство в части канализации.

Таблица 2.7

Показатели, характеризующие коммунальное хозяйство (канализация)<sup>2</sup>

Показатель	2009	2010	2011	2012
Пропущено сточных вод через очистные сооружения, млн. м <sup>3</sup>	145,0	136,1	127,4	127,8
из них после биологической очистки	135,3	130,4	122,0	-

Одной из приоритетных задач в сфере водопользования является обеспечение населения Ленинградской области качественной питьевой водой, создание условий для гармоничного социально-экономического развития региона, содействие инновациям, обеспечивающим ресурсосбережение. Обеспечение потребностей экономики и социальной сферы региона в водных ресурсах требует значительного повышения рациональности использования ресурсов. В свою очередь, повышение рациональности использования водных ресурсов зависит от решения задачи охраны и восстановления водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения. Решить эту задачу предполагается, прежде всего, путем снижения антропогенной нагрузки на водные объекты, защиты подземных вод от загрязнения, реабилитации водных объектов.

Одним из путей решения задачи снижения антропогенной нагрузки на водные объекты является развитие технического регулирования в области очистки сточных вод.

<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат)

<sup>2</sup> По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат)

Другим направлением снижения антропогенной нагрузки на водные объекты является экономическое стимулирование сокращения сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод.

Мероприятия по снижению антропогенного воздействия на водные объекты позволят достичь высоких экологических стандартов жизни населения, сохранения здоровья граждан, улучшить состояние водных экосистем как необходимого фактора для восстановления видового разнообразия и обеспечения условий для воспроизводства водных биоресурсов.

Реализация мероприятий, направленных на рациональное и комплексное использование водных ресурсов, позволит добиться снижения водоемкости экономики, гарантировать питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение населения и создать надежные условия развития промышленности, энергетики, водного транспорта и сельского хозяйства за счет эффективного использования водоресурсного потенциала Ленинградской области.

**Портовые и гидротехнические сооружения.** В Выборгском заливе, Лужской губе и восточной части Финского залива продолжается строительство и модернизация портовых комплексов. Осуществляется строительство новой Ленинградской атомной станции (ЛАЭС-2) в Сосновом Бору с расположением гидротехнических сооружений в Копорской губе.

В 2011 году в бухте Портовая под Выборгом завершены работы по строительству первой нитки газопровода «Северный поток», произведено соединение с европейской газотранспортной сетью на территории берегового терминала в немецком городе Люблине. В октябре 2012 года состоялось открытие второй очереди газопровода. Мощность обеих ниток составит 55 млрд. м<sup>3</sup> газа в год.

В юго-восточной части Лужской губы за последние 13 лет выполнен большой комплекс гидротехнических и дноуглубительных работ по строительству нового порта Усть-Луга. В 2012 году в порту Усть-Луга заработал в режиме промышленной эксплуатации нефтяной терминал БТС-2. С ноября 2009 г. начато строительство первой очереди Балтийского металлургического терминала, плановый срок ввода в эксплуатацию первой очереди БМТ – 2012 г., второй очереди – 2013 г. Строится терминал по перевалке сжиженных углеводородных газов и светлых нефтепродуктов.

В Южных воротах Невской губы на берегу около поселка Бронка с 2011 года ведется строительство Многофункционального морского перегрузочного комплекса (ММПК) «Бронка» (Большой порт Санкт-Петербург).

В Невской губе у юго-западного берега Васильевского острова продолжаются гидротехнические работы, связанные с намывом новой территории под строительство Морского пассажирского терминала.

Большие гидротехнические работы выполнены в юго-восточной части Невской губы. С 2005 года ведется строительство в Красносельском районе жилого комплекса «Балтийская жемчужина». Комплекс расположен западнее Южно-Приморского парка. Территория будущего района «Балтийская жемчужина» занимает 205 га. Проектом предусмотрены работы по благоустройству: Матисова канала, Дудергофского канала, южного побережья Невской губы в зоне застройки.

В составе водохозяйственного комплекса Ленинградской области находится 130 гидротехнических сооружений (ГТС), из них подлежащих декларированию безопасности – 34 объекта (табл. 2.8).

Сведения о гидротехнических сооружениях Ленинградской области<sup>1</sup>

Внесено комплексов ГТС	Количество комплексов	%	Уровень безопасности ГТС	Количество ГТС	%
Всего	43		Всего	130	
По декларациям	34	79,1	нормальный	79	60,8
По заявлениям	9	20,9	пониженный	45	34,6
			неудовлетворительный	1	0,8
			опасный	0	0
			нет данных	5	3,8

В соответствии с действующим законодательством на собственников гидротехнических сооружений и эксплуатирующие организации возложены обязанности по обеспечению соблюдения норм и правил безопасности гидротехнических сооружений при их строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, ремонте, реконструкции, консервации, выводе из эксплуатации и ликвидации, разработке и реализации мер по обеспечению технически исправного состояния гидротехнических сооружений и другие.

Собственники гидротехнических сооружений и эксплуатирующие организации несут ответственность за безопасность гидротехнических сооружений. Надзор за соблюдением собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими их организациями норм и правил безопасности гидротехнических сооружений осуществляют Ростехнадзор и Ространснадзор.

**Управление в сфере охраны водных объектов.** В рамках переданных Российской Федерацией субъектам Российской Федерации отдельных полномочий в области водных отношений, комитетом по природным ресурсам Ленинградской области выполнялись мероприятия по:

- осуществлению мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Ленинградской области;
- осуществлению мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Ленинградской области;

В 2012 году за счет субвенций из федерального бюджета выполнены следующие работы:

- Закрепление на местности специальными информационными знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос: р. Волхов в границах г. Кириши и г. Волхова, р. Луга в границах г. Луги, р. Свирь в границах г. Лодейное поле. Установлены 52 специальных информационных знаков на участках водных объектов общей протяженностью 39 км.
- Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Славянки в границах Ленинградской области протяженностью 15 км по обоим берегам реки.
- Проведены дноочистительные работы на реке Тихвинка в черте г. Тихвин.

В рамках переданных полномочий по предоставлению водных объектов в пользование за 2012 год отделом комплексного использования водных ресурсов было принято от водопользователей 222 заявочных материала.

В результате рассмотрения заявочных материалов за этот период заключено 50 договоров водопользования, 110 дополнительных соглашений к договорам водопользования и выдано 150 решений на право пользования водными объектами, которые зарегистрированы в государственном водном реестре.

В федеральный бюджет по заключенным комитетом договорам за текущий период перечислено 54228,3 тыс. руб. за пользование водными объектами.

<sup>1</sup> По данным Федерального агентства водных ресурсов, Российский регистр гидротехнических сооружений

Во исполнение Федерального закона от 21 июля 1997 года № 117-ФЗ (в ред. от 30.12.2012) «О безопасности гидротехнических сооружений» в соответствии с принятым Порядком согласования расчёта вероятного вреда, который может быть причинён жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц на территории Ленинградской области в результате аварии гидротехнического сооружения, за текущий период были рассмотрены и согласованы расчеты вероятного вреда по 16 гидротехническим сооружениям, расположенным на территории Ленинградской области.

На основании п. 4 ст. 18 Федерального закона от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ (в ред. от 25.06.2012) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и в соответствии с Положением о комитете, к полномочиям комитета относится так же утверждение проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов (ЗСО), используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях. Проекты ЗСО утверждаются при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам. За текущий период комитетом подготовлено 22 Распоряжения по утверждению проектов ЗСО.

В рамках долгосрочной целевой программы (ДЦП) «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы» в 2012 году начато мероприятие по строительству сооружений, предназначенных для защиты от наводнений и минимизации негативного воздействия вод в период поднятия уровня воды в реке Тихвинка – «Строительные работы по инженерной защите от подтопления и затопления города Тихвина, в том числе участок № 2, улица Римского-Корсакова». Выполнение данного мероприятия позволит предотвратить разрушение участка берега, где находится дом-музей композитора Н.А. Римского – Корсакова, паводковыми водами.

В рамках ДЦП «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области» в 2012 году начаты работы по проведению наблюдений за состоянием дна, берегов и водоохраных зон на шести водных объектах – реках Волхов, Луга, Нарва, Нева, Свирь, Сясь в пределах территории Ленинградской области. Результаты настоящих работ позволят в дальнейшем своевременно выявлять и прогнозировать развитие негативных процессов, влияющих на качество вод водных объектов и их состояние; обеспечить информационную поддержку принятия управленческих решений по разработке и реализации мер по предотвращению негативных последствий этих процессов; оценивать эффективность осуществляемых мероприятий по охране водных объектов.

## **2.3. МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ. ОХРАНА НЕДР**

### **2.3.1. Характеристика минерально-сырьевой базы Ленинградской области**

Разнообразие минерально-сырьевых ресурсов Ленинградской области обусловлено особенностями геологического строения территории.

#### **Подземные воды**

Территория Ленинградской области относится к Среднерусскому бассейну пластовых безнапорных и напорных вод, который в пределах Ленинградской области включает части Ленинградского и Московского артезианских бассейнов пластовых напорных вод II порядка.

Северная часть Ленинградской области относится к Балтийскому бассейну трещинных и трещинно-жильных вод.

Подземные воды на территории Ленинградской области приурочены практически ко всем стратиграфическим подразделениям геологического разреза – от пород кристаллического фундамента до современных четвертичных образований.

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.

Описание водоносных комплексов территории области подробно изложено в сборнике «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области» (2011 г.).

Экологическое состояние подземных вод определяется как природными, так и антропогенными факторами. Условия формирования и миграции подземных вод, литологический состав вмещающих пород и другие факторы приводят к образованию различного химического состава подземных вод, который не всегда отвечает существующим нормам, принятым для питьевых и хозяйственных вод. К техногенным факторам, влияющим на состояние водоносных систем, прежде всего, относятся величина водоотбора и степень загрязнения воды антропогенными компонентами. Масштабы загрязнения зависят от степени техногенной нагрузки на водоносный горизонт и его защищенности.

Основным фактором, определяющим возможность использования подземной воды для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения, является ее минерализация и микроэлементный состав.

На территории области разведаны и утверждены запасы по 40 участкам месторождений подземных вод (ПВ). Объем разведанных запасов ПВ 680 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Более половины (67%) из них приходится на самый водообильный ордовикский; 10% – на четвертичный, 8% – на кембро-ордовикский; 15% – на ломоносовский, вендский, арукюласко-буртниецкий и веневско-протвинский. Освоены только 22 месторождения ПВ. Слабо осваиваются четвертичный и ордовикский водные комплексы (ВК) (из-за удаленности от основных потребителей).

Гидрогеологические условия области благоприятны для формирования питьевых и бальнеологических минеральных вод. Среди питьевых минеральных вод распространены железистые, хлоридные, натриевые и сульфатные. Всего в области разведано 5 месторождений с утвержденными эксплуатационными запасами 1,994 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Разведанные в области месторождения минеральных вод не осваиваются. Прогнозные ресурсы пресных подземных вод области оцениваются 5600 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

С 2011 г. в связи с резким сокращением финансирования произошло очередное уменьшение государственной наблюдательной сети. На 01.01.2012 действующая государственная наблюдательная сеть насчитывает 22 скважины, из них на четвертичный ВК – 4 скважины, среднедевонский ВК – 1 скважина, ордовикский ВК – 4, кембро-ордовикский ВК – 1 скважина, ломоносовский ВГ – 3, гдовский ВК – 9 скважин, дополнительно к ним 13 пунктов наблюдений для эпизодических наблюдений за уровнем ПВ вендского ВК. Всего на 15.10.2011 г. насчитывалось 35 пунктов наблюдений федеральной сети и 53 пункта наблюдений объектной сети.

#### **Общераспространенные полезные ископаемые**

Согласно Закону Российской Федерации «О недрах» (от 21.01.1992 №2395-1 в ред. от 30.12.2012) Ленинградской области, как субъекту Российской Федерации, переданы полномочия распоряжения участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые.

На территории Ленинградской области к разрабатываемым отнесены 108 месторождений общераспространенных полезных ископаемых, 41 месторождение подготавливается к эксплуатации, на 14 проводятся геологоразведочные работы.

В настоящее время в Ленинградской области 70% минерально-сырьевого рынка формируют предприятия, производящие щебень из строительного камня. Важной отраслью минерально-сырьевого комплекса 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. Фонд недр Ленинградской области насчитывает около 4 тысяч месторождений и проявлений полезных ископаемых, из которых более 95% приходится на общераспространенные полезные ископаемые.



Ниже дана краткая информация по основным видам общераспространенных полезных ископаемых, представленных на территории Ленинградской области.

### **Строительные камни**

Строительные камни представляют обширную группу нерудных полезных ископаемых, занимающих по объемам потребления одно из первых мест в строительстве.

Под строительными камнями понимаются скальные горные породы, перерабатываемые механическим путем – дроблением на щебень. Щебень получают из пород различного происхождения (генезиса): интрузивных, эффузивных, метаморфических, осадочных.

Определяющими являются физико-механические свойства, зависящие от состава, структуры и текстуры пород. Инертные строительные материалы, получаемые при переработке строительных камней, в преобладающей массе используются в качестве заполнителей тяжелых бетонов.

Месторождения строительного камня на территории Ленинградской области представлены в основном изверженными и метаморфическими (граниты, гнейсо-граниты, габбро-нориты, пегматиты, кварцито-песчаники), и карбонатными породами (известняки, доломиты). Изверженные и метаморфические породы развиты в Выборгском, Приозерском и Подпорожском районах; карбонатные породы – в Волосовском, Гатчинском, Кировском и Сланцевском районах.

Суммарные статистические сведения по распределенному и нераспределенному фонду недр строительного камня Ленинградской области по состоянию на 01.01.2013 г. приведены в таблице 2.9.

По степени промышленного освоения месторождения делятся на:

– разрабатываемые – 15 месторождений и 9 участков с общими запасами кат. А+В+С<sub>1</sub> – 498181 тыс. м<sup>3</sup> (61,8%) и С<sub>2</sub> – 318172 тыс. м<sup>3</sup> (52,2 %);

– подготавливаемые к освоению – 5 месторождений и 3 участка с общими запасами кат. А+В+С<sub>1</sub> – 166949 тыс. м<sup>3</sup> (20,7%) и С<sub>2</sub> – 80856 тыс. м<sup>3</sup> (13,3%);

– государственный резерв – 8 месторождений и 12 участков, в том числе:

- 11 участков в пределах 8-ми месторождений, относящихся к разрабатываемым, (участок разведки 1978 г. месторождения «Красновское»; участки №№ 4, 5, 7 месторождения «Возрождение»; участок «Возрождение-Габбро» месторождения «Щелейкинское»; участок «Южный» месторождения «Каменные Борницы»; участки «Северный» и «Южный» месторождения «Роговицкое», участок государственного резерва месторождения «Гаврилово», участок «Северный» месторождения «Сысоевское»; участок государственного резерва месторождения «Борисовское»);
- один участок в пределах месторождения, относящегося к подготавливаемым к освоению (участок государственного резерва месторождения «Кропоткинское»).

На одном месторождении (Елизаветино-II) запасы полностью отработаны в 2011 году.

Общие запасы строительного камня, учитываемые по группе «государственный резерв», составляют: кат. А+В+С<sub>1</sub> – 140699 тыс. м<sup>3</sup> (17,5%) и кат. С<sub>2</sub> – 210478 тыс. м<sup>3</sup> (31,0%).

Добычные работы в 2012 году велись на 21 месторождении. Разработку их выполняли 15 горнодобывающих предприятий. Добытое сырье используется, в основном, для производства щебня.

За 2012 год добыто строительного камня (с учетом потерь при добыче) 12646 тыс. м<sup>3</sup>, из них по группе «изверженные и метаморфические породы» – 12062 тыс. м<sup>3</sup>, по группе «карбонатные породы» – 584 тыс. м<sup>3</sup>.

Таблица 2.9  
 Распределение запасов строительных камней по степени промышленного освоения месторождений Ленинградской области (тыс. м<sup>3</sup>)

Балансовые запасы на 01.01.2013 год							
Степень промышленного освоения месторождения, тип полезного ископаемого	Количество месторождений	A+B	A+B+C <sub>1</sub>			C <sub>2</sub>	
			всего	% к запасам области	Утвержд. (остаток)		
					всего		% к учтенным запасам
<b><u>Разрабатываемые</u></b> в том числе:	<b>15 + 9 уч.</b>	<b>110911</b>	<b>498181</b>	<b>61,8</b>	<b>498181</b>	<b>100</b>	
Изверженные и метаморфические породы	12 + 6 уч.	103823	483872	60,0	483872	100	
Карбонатные породы	3 + 3 уч.	7088	14309	1,8	14309	100	
<b><u>Подготавливаемые к освоению</u></b> в том числе:	<b>5 + 3 уч.</b>	<b>55943</b>	<b>166949</b>	<b>20,7</b>	<b>166949</b>	<b>100</b>	
Изверженные и метаморфические породы	3 + 3 уч.	54045	159950	19,8	159950	100	
Карбонатные породы	2	1898	6999	0,9	6999	100	
<b><u>Государственный резерв</u></b> в том числе:	<b>8+12 уч.</b>	<b>50557</b>	<b>140699</b>	<b>17,5</b>	<b>140699</b>	<b>100</b>	
Изверженные и метаморфические породы	5+8 уч.	36899	107942	13,4	107942	100	
Карбонатные породы	3+4 уч.	13658	32757	4,1	32757	100	
<b>кроме того, в целях:</b>		<b>66</b>	<b>2099</b>	<b>100</b>	<b>2099</b>	<b>100</b>	
Изверженные и метаморфические породы		0	2033	100	2033	100	
Карбонатные породы		66	66	100	66	100	

<b>ВСЕГО по Ленинградской области, в том числе:</b>	<b>37</b>	<b>217411</b>	<b>805828</b>	<b>100</b>	<b>805828</b>	<b>100</b>	<b>609505</b>
<b>Изверженные и метаморфические породы</b>	<b>26</b>	<b>194767</b>	<b>751763</b>	<b>93,3</b>	<b>751763</b>	<b>100</b>	<b>596471</b>
<b>Карбонатные породы</b>	<b>11</b>	<b>22644</b>	<b>54065</b>	<b>6,7</b>	<b>54065</b>	<b>100</b>	<b>13035</b>
кроме того, в <u>целиках</u> :		<b>66</b>	<b>2099</b>	<b>100</b>	<b>2099</b>	<b>100</b>	<b>0</b>
<b>Изверженные и метаморфические породы</b>		<b>0</b>	<b>2033</b>	<b>96,9</b>	<b>2033</b>	<b>100</b>	<b>0</b>
<b>Карбонатные породы</b>		<b>66</b>	<b>66</b>	<b>3,1</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

### **Облицовочные камни**

Запасы природного облицовочного камня на территории Ленинградской области по состоянию 01.01.2013 г. представлены 35 месторождениями, в том числе: 15 – гранита, 4 – граносиенита, 1 – габбро-диабазом, 1 – кварцевого сиенита, 7 – известняка, 3 – гранито-гнейса, 2 – габбро-долерита, 1 – чарнокита и 1 габбро-норита.

Суммарные балансовые запасы учтенных месторождений составляют: кат. А+В+С<sub>1</sub> – 29588 тыс. м<sup>3</sup>, кат. С<sub>2</sub> – 71307 тыс. м<sup>3</sup>, кроме того, учитываются забалансовые запасы в количестве 145 тыс. м<sup>3</sup>.

Суммарные статистические сведения по распределенному и нераспределенному фонду недр облицовочного камня Ленинградской области приведены в таблице 2.10.

По степени промышленного освоения месторождения делятся на:

– разрабатываемые – 11 месторождений и 2 участка в пределах месторождений (Ала-Носкуа и Елизовское), с общими запасами кат. А+В+С<sub>1</sub> – 17038 тыс. м<sup>3</sup>, и С<sub>2</sub> – 10274 тыс. м<sup>3</sup>, из которых 5 представлены гранитами, 4 – граносиенитами, 2 – известняками, 1 – кварцевым сиенитом, 1 – гранито-гнейсом;

– подготавливаемые к освоению – 6 месторождений с общими запасами кат. А+В+С<sub>1</sub> – 1491 тыс. м<sup>3</sup>, и С<sub>2</sub> – 4727 тыс. м<sup>3</sup>, из которых 3 представлены известняками, 1 – гранитом, 1 – габбро-диабазом, 1 – габбро-норитом;

– государственный резерв – 16 месторождений и 2 участка в пределах месторождений (Елизовское и Ала-Носкуа), относящихся к разрабатываемым. Общие запасы облицовочных камней, учитываемые по группе «государственный резерв», составляют: кат. А+В+С<sub>1</sub> – 11059 тыс. м<sup>3</sup>, кат. С<sub>2</sub> – 56306 тыс. м<sup>3</sup>, кроме того, учитываются забалансовые запасы в количестве 145 тыс. м<sup>3</sup>. (табл. 2.11).

Таблица 2.10

## Месторождения, учитываемые территориальным балансом запасов природных облицовочных камней по Ленинградской области на 01.01.2013 года

№ п/п	Наименование месторождения	Вид полезного ископаемого	Номер в табл. части	Степень освоения	Принадлежность
1.	Агат III	известняк	1	Р	ООО «Агат-III»
2.	Ала - Носкуа	гранит	2		
	в т.ч., Уч.лицензирования			Р	ООО «Ала – Носкуа»
	Уч.гос.резерва			ГР	
3.	Бакунинское	гранито-гнейс	20	ГР	
4.	Балтийское	граносиенит	3	Р	ООО «Балтик-Гран»
5.	Богатыри	гранит	21	ГР	
6.	Бородинское	гранит	14	ПО	ООО «ВыборгНедра»
7.	Возрождение, участок 8	гранит	5	Р	ООО «Выборгские граниты»
8.	Гиморецкое-2	габбро-долерит	22	ГР	
9.	Горки	известняк	15	ПО	ООО «РГЦ»
10.	Дубинино	гранит	23	ГР	
11.	Дымовское	кварцевый сиенит	6	Р	ЗАО «Сиенит»
12.	Елизовское	граносиенит	7		
	в т.ч., Уч.лицензирования			Р	ООО «Выборгская Горная компания»
	Уч.гос.резерва			ГР	
13.	Ильинское	гранит	24	ГР	
14.	Ириновское	граносиенит	4	Р	ООО «Балтик-Гран»
15.	Каменногорское	гранит	8	Р	ЗАО «Каменногорское карьероуправление»
16.	Карьер 5	известняк	16	ПО	ООО «Берилл»
17.	Карьер 6	известняк	17	ПО	ООО «Ренастром»
18.	Карьер 7	известняк	25	ГР	
19.	Коминтерн	гранит	26	ГР	
20.	Красносокольское, участок 4	габбро-норит	18	ПО	ООО «Гранит»
21.	Кузнечное-2	гранит	9	Р	ООО «Кузнечное-2»
22.	Ладожское	гранит	10	Р	ЗАО «Оярви»
23.	Лазурное-1	гранито-гнейс	11	Р	ООО «Бородинское»
24.	Линиярвинское	гранит	27	ГР	
25.	Онежское	габбро-диабаз	19	ПО	ЗАО «Онеганеруд»
26.	Оярви (Уральское-2)	граносиенит	12	Р	ООО «ДНК»
27.	Перкон-Лампи	гранит	28	ГР	
28.	Перовское	гранит	29	ГР	
29.	Полевое	чарнокит	30	ГР	
30.	Полиловское	гранит	31	ГР	
31.	Рудилово	известняк	32	ГР	
32.	Севастьяновское	гранит	33	ГР	
33.	Сельцо-Бабино	известняк	13	Р	ОАО «Кампес»
34.	Татьянинское	гранито-гнейс	34	ГР	
35.	Щелейкинское	габбро-долерит	35	ГР	

Примечание: Р – разрабатываемые месторождения,  
 ГР – государственный резерв,  
 ПО – месторождения, подготавливаемые к освоению

Распределение запасов природных облицовочных камней по степени промышленного освоения месторождений Ленинградской области  
(тыс. м<sup>3</sup>)

Степень освоения месторождения	Кол-во месторождения	Вид полезного ископаемого	Балансовые запасы на 01.01.2013					Добыча за 2012 год
			А+В	А+В+С <sub>1</sub>		С <sub>2</sub>	Забытые	
				Всего	Утвержд. ТКЗ, ГКЗ (остаток)			
<b>Разрабатываемые</b>	<b>13</b>		<b>4870</b>	<b>17038</b>	<b>17038</b>	<b>10274</b>	<b>0</b>	<b>159</b>
	5	гранит	1745	10651	10651	4420	0	88
	1	гранито-гнейс	83	83	83	206	0	0
	4	граносиенит	1892	2431	2431	3399	0	56
	2	известняк	1150	3877	3877	5277	0	7
	1	кварцевый сленит	0	216	216	0	0	8
<b>Подготавливаемые к освоению</b>	<b>6</b>		<b>0</b>	<b>1496</b>	<b>1496</b>	<b>4727</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1	габбро-диабаз	0	1270	1270	242	0	0
	1	габбро-норит	0	0	0	1458	0	0
	1	гранит	0	87	87	2496	0	0
	3	известняк	0	139	139	531	0	0
<b>Государственный резерв</b>	<b>16+2 уч</b>		<b>1795</b>	<b>11059</b>	<b>11059</b>	<b>56306</b>	<b>145</b>	<b>0</b>
	2	габбро-долерит	0	578	578	1781	0	0
	9+1 уч	гранит	324	5940	5940	51632	0	0
	2	гранито-гнейс	136	197	197	2193	0	0
	1 уч.	граносиенит	1335	3979	3979	0	0	0
	2	известняк	0	365	365	700	0	0
	1	чарнокит	0	0	0	0	145	0
<b>Всего по Ленинградской области</b>	<b>35</b>		<b>6665</b>	<b>29593</b>	<b>29593</b>	<b>71307</b>	<b>145</b>	<b>159</b>

### ***Кирпично-черепичные и керамзитовые глины и суглинки***

Балансом запасов кирпично-черепичных и керамзитовых глин и суглинков по состоянию на 01.01.2013 г. учтено 26 месторождений с общими балансовыми запасами: категории А+В+С<sub>1</sub> – 180121,18 тыс. м<sup>3</sup>; категория С<sub>2</sub> – 107712,5 тыс. м<sup>3</sup>; кроме того, учитываются забалансовые запасы в количестве 54033,60 тыс. м<sup>3</sup>.

На месторождении Бородинское помимо глин имеются пески-отошители с общими балансовыми запасами по категориям А+В+С<sub>1</sub> в количестве 34,1 тыс. м<sup>3</sup>.

Глинистые породы Ленинградской области являются сырьем для производства широкого ассортимента керамической промышленности, при этом, для производства керамзитового гравия необходимо высокодисперсное, пластичное сырье с низким содержанием крупнозернистых включений, особенно карбонатного состава. Этим требованиям в большей степени соответствуют нижнекембрийские отложения, развитые в пределах предглинтовой полосы Ленинградской области, на площади от р. Нарова на западе области до р. Свирь – на востоке. В этой толще разведано и разрабатывается месторождение кембрийских глин «Чекаловское» с утвержденными запасами в количестве более 140 млн. м<sup>3</sup>; месторождение «Красноборское» (12,8 млн. м<sup>3</sup>); месторождение «Кирпичный завод им. Свердлова», где под ленточными глинами в 1992 г. разведана толща межморенных и кембрийских глин (более 20 млн. м<sup>3</sup>). К этому же типу относятся месторождения «Копорское» (10,2 млн. м<sup>3</sup>) и «Первомайское» (1,7 млн. м<sup>3</sup>).

Преобладающее большинство мелких месторождений области относятся к озерно-ледниковому генетическому типу.

По степени промышленного освоения месторождения делятся на:

– разрабатываемые – 4 месторождения с общими запасами по категориям А+В+С<sub>1</sub> – 59930,38 тыс. м<sup>3</sup> (33,3%); С<sub>2</sub> – 22583,4 тыс. м<sup>3</sup> (19,1%).

– подготавливаемое к освоению – 2 месторождения: участок «Копорское-1» на месторождении «Копорское» и участок «Болото» на месторождении «Толмачевское». Запасы участка «Болото» хотя и переведены в «распределенный фонд», но учитываются «государственным резервом», т.к. недропользователь (ООО «Стройпрогресс») по состоянию на 01.01.2013 г. не провёл переоценку запасов в пределах лицензионного участка.

– государственный резерв – 20 месторождений и четыре участка госрезерва, в т.ч.: участок в пределах разрабатываемого месторождения «Чекаловское», участок в пределах разрабатываемого месторождения «Кирпичный завод им. Свердлова», участок в пределах подготавливаемого к освоению месторождения «Красный Латыш», участок в пределах подготавливаемого к освоению месторождения «Копорское».

Общие запасы кирпично-черепичных и керамзитовых глин и суглинков, учитываемые по группе «государственный резерв» (с учетом месторождения «Толмачевское – участок «Болото»), составляют: по категориям А+В+С<sub>1</sub> – 106443,80 тыс. м<sup>3</sup> (59,1%) и категории С<sub>2</sub> – 78340,10 тыс. м<sup>3</sup> (72,7%), кроме того учитываются забалансовые запасы в количестве 54033,6 тыс. м<sup>3</sup> (100%).

Распределение запасов глинистого сырья Ленинградской области по степени освоения приведено в таблице 2.12.

## Распределение запасов глины и суглинков по степени промышленного освоения

Степень освоения месторождения	Кол-во м-ний	Вид полезного ископаемого	Балансовые запасы на 01.01.2013 г., тыс. м <sup>3</sup>						Добыча за 2012 г.	Потери
			А+В	всего	% к запасам области	утвержденные ГКЗ, ТКЗ (остаток)		С <sub>2</sub>		
						всего	% к учтенным запасам			
<b>Распределенный фонд</b> (разрабатываемые и подготавливаемые к освоению месторождения)	6*	глина и суглинок	17838,73	73677,38	40,9	73677,38	100	29372,4	689,48	52,81
<b>Нераспределенный фонд</b> (государственный резерв)	20+4 уч-ка	глина и суглинок	36626,3	106443,8	59,1	106443,8	100	78340,1	0	0
Кроме того, в охранных целиках	1 уч-к	песок-отошитель	9,9	34,1	100	34,1	100	0	0	0
		глина и суглинок	177,3	416,1	-	416,1	100	-	-	-
<b>ВСЕГО по Ленинградской области</b>	27	глина и суглинок	<b>54465,03</b>	<b>180121,18</b>	<b>100</b>	<b>180121,18</b>	<b>100</b>	<b>107712,5</b>	<b>689,48</b>	<b>52,81</b>
Кроме того, в охранных целиках	1 уч-к	песок-отошитель	<b>9,9</b>	<b>34,1</b>	<b>100</b>	<b>34,1</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		глина и суглинок	<b>177,3</b>	<b>416,1</b>	<b>-</b>	<b>416,1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



### ***Пески строительные и песчано-гравийный материал (ПГМ)***

Месторождения строительных песков и ПГМ приурочены к четвертичным отложениям. В зависимости от процесса образования (генезиса) различают морские, озерно-ледниковые, флювиогляциальные пески и ПГМ. Озерный и аллювиальный материал, как правило, не имеет практического значения, поскольку не соответствует требуемым качественным характеристикам, регламентируемым ГОСТ и ТУ.

По состоянию на 01.01.2013 г. учитываются 112 месторождений с общими балансовыми запасами категорий  $A+B+C_1$  – 314140 тыс. м<sup>3</sup>, категорий  $C_2$  – 367491 тыс. м<sup>3</sup> и забалансовыми запасами в количестве кат.  $A+B+C_1$  – 24018 тыс. м<sup>3</sup>, категорий  $C_2$  – 18448 тыс. м<sup>3</sup>. Помимо этого одно месторождение (Ломоносовская отмель) находится в акватории Финского залива с запасами песчаных грунтов по категории  $C_2$  в количестве 14722 тыс. м<sup>3</sup>. Дополнительно, имеют место пески-отходы, образовавшиеся в процессе обогащения фосфоритов Кингисеппского месторождения фосфоритов в количестве 38893 тыс. м<sup>3</sup> по категории  $A+B+C_1$ .

По степени промышленного освоения месторождения делятся на распределенный фонд (балансовые запасы, переданные на учет горнодобывающим предприятиям) и государственный резерв. В состав распределенного фонда входят 58 месторождений. К государственному резерву относятся 39 месторождений. Еще 15 месторождений одновременно имеют как разрабатываемые участки (18 участков), так и участки государственного резерва (16 участков). Общие запасы распределенного фонда составляют по категориям  $A+B+C_1$  – 257415 тыс. м<sup>3</sup> (81,9%) и  $C_2$  – 169883 тыс. м<sup>3</sup> (46,2%). Общие запасы песка строительного, учитываемые по группе «государственный резерв» составляют по категориям  $A+B+C_1$  – 56724 тыс. м<sup>3</sup> (18,1%) и  $C_2$  – 197608 тыс. м<sup>3</sup> (53,8 %).

Согласно представленным формам государственной статистики добычные работы в 2012 г. велись на 21 месторождении и 10 участках. Поисково-разведочные работы были проведены на 25 месторождениях.

За 2012 год добыто песка строительного (с учетом потерь при добыче) 18040 тыс. м<sup>3</sup>. По сравнению с 2011 г. добыча увеличилась на 835 тыс. м<sup>3</sup>.

Балансом запасов валунно-гравийно-песчаного материала по состоянию на 01.01.2013 г. учитывается 32 месторождения с общими балансовыми запасами кат.  $A+B+C_1$  – 69490 тыс. м<sup>3</sup>, кат.  $C_2$  – 41960 тыс. м<sup>3</sup> и забалансовыми запасами в количестве  $A+B+C_1$  – 6767 тыс. м<sup>3</sup>, кат.  $C_2$  – 13168 тыс. м<sup>3</sup>. По степени промышленного освоения месторождения делятся на распределенный фонд (балансовые запасы, переданные на учет горнодобывающим предприятиям) и государственный резерв. В состав распределенного фонда входят 15 месторождений. К государственному резерву относятся 14 месторождений. Еще 3 месторождения одновременно имеют как разрабатываемые участки (3 участка), так и участки государственного резерва (3 участка).

Общие запасы распределенного фонда валунно-гравийно-песчаного материала составляют по категориям  $A+B+C_1$  – 48782 тыс. м<sup>3</sup> (70,2%) и  $C_2$  – 9596 тыс. м<sup>3</sup> (22,9%). Общие запасы валунно-гравийно-песчаного материала, учитываемые по группе «государственный резерв», составляют по категориям  $A+B+C_1$  – 20708 тыс. м<sup>3</sup> (29,8%) и  $C_2$  – 32364 тыс. м<sup>3</sup> (77,1%). Добычные работы в 2012 г. велись на 6 месторождениях и 2 участках. Разведка проведена на 2 месторождениях.

За 2012 год добыто валунно-гравийно-песчаного материала (с учетом потерь при добыче) 818 тыс. м<sup>3</sup>. По сравнению с 2011 г. добыча уменьшилась на 872 тыс. м<sup>3</sup>.

Балансом запасов песка и ПГМ (притрассовые карьеры) по состоянию на 01.01.2013 г. учитываются 69 объектов с общими балансовыми запасами (категории  $C_1+C_2$ ) – 27943 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе остаточные запасы распределенного фонда составляют 10933 (39,1%) тыс. м<sup>3</sup>, государственного резерва – 17010 (60,9%) тыс. м<sup>3</sup>.

Добычные работы велись на 16 карьерах. За 2012 год добыто песка и ПГМ с учетом потерь при добыче 1568 тыс. м<sup>3</sup>, что на 218 тыс. м<sup>3</sup> больше, чем в 2011 году.

### ***Карбонатные породы для обжига на известь***

Известняки для производства строительной извести приурочены к вийвиконнаской свите кукрузеского горизонта среднего ордовика и каширской свите московского яруса среднего карбона.

Известняки вийвиконнаской свиты для обжига на известь разведаны на месторождении Алексеевском, расположенном в Кингисеппском районе Ленинградской области. Балансовые запасы известняков по состоянию на 01.01.2013 г. составляют 5222 тыс. т по кат. А+В+С<sub>1</sub>.

Доломиты для производства строительной извести выявлены в отложениях изварской свиты раквереского горизонта среднего ордовика. Балансом запасов доломитов для обжига на известь по состоянию на 01.01.2012 г. учитываются 3 месторождения: Волосовское, Кикеринское и Врудское с общими балансовыми запасами кат. А+В+С<sub>1</sub> – 42964 тыс. т, кат. С<sub>2</sub> – 20578 тыс. т. Кроме того, учитываются забалансовые запасы в количестве 4115 тыс. т. В охранных целиках находится 1826 тыс. т доломита кат. А+В+С<sub>1</sub> и 3264 тыс. т кат. С<sub>2</sub>.

По степени промышленного освоения месторождения делятся на:

– подготавливаемые к освоению – 2 месторождения с общими балансовыми запасами кат. А+В+С<sub>1</sub> – 35750 тыс. т и С<sub>2</sub> – 17328 тыс. т.

– государственный резерв – 2 месторождения, общие запасы доломитов для обжига на известь, учитываемые по группе «государственный резерв», составляют: кат. А+В+С<sub>1</sub> – 7214 тыс. т и кат. С<sub>2</sub> – 3250 тыс. т.

Карбонатные породы, слагающие данные месторождения, представляют собой непрерывную залежь, которую можно рассматривать как одно месторождение. Продуктивная толща целиком сложена доломитами с очень редкими прослоями доломитизированных известняков.

Врудское месторождение состоит из трех участков: №1, №2 и №3.

Волосовское месторождение состоит из двух участков: Восточное и Западное. Западный участок разрабатывался Волосовским известковым заводом. Выпускалась воздушная известь и известковая мука. Восточный участок подготавливается к освоению согласно лицензии, выданной ЗАО «Ренастром» на разведку и добычу доломитов для производства облицовочного камня.

Оценивая минерально-сырьевую базу производства строительной извести в Ленинградской области, следует отметить следующее. На востоке области отсутствуют предприятия по производству строительной извести. Однако имеются все основания для организации такого производства, поскольку промышленные предприятия будут обеспечены высококачественным как известковым, так и доломитовым сырьем на месторождениях, расположенных в условиях хорошо развитой инфраструктуры.

### ***Торф и сапрпель***

В Ленинградской области имеется около 400 разведанных месторождений торфа, учитываемых территориальным балансом. Общие запасы торфа составляют 1,3 млрд. тонн. Добыча торфа ведется нерегулярно и в незначительных объемах. Это связано с низким спросом на этот вид сырья, основным потребителем которого в прежние годы было сельское хозяйство. Следует отметить наметившийся в последнее время интерес к использованию торфа в качестве топливного сырья для муниципальных котелен.

Территориальный баланс запасов сапрпеля по Ленинградской области не ведется, но имеются разведанные месторождения, учитываемые кадастром.

Роль торфа и сапрпеля в экономической составляющей минерально-сырьевого потенциала Ленинградской области ограничена рамками традиционного использования в сельском хозяйстве и в незначительных объемах в качестве топлива.

## **Необщераспространенные полезные ископаемые**

### ***Горючие сланцы***

Горючие сланцы – полезное ископаемое из твердых каустобиолитов. Это осадочные тонкослоистые глинисто-песчанистые и известковистые породы, обладающие горючими свойствами вследствие присутствия в них продуктов разложения органического материала (керогена).

Товарный сланец получается путем разделения добытой из недр горной массы, включающей горючий сланец и известняк. Обогащенный сланец используется как топливо для получения электроэнергии и как химико-технологическое сырье.

Восточная окраина Прибалтийского Сланцевского бассейна, центр которого находится в Эстонии, захватывает значительную часть Сланцевского района. Здесь располагается Ленинградское месторождение горючих сланцев площадью более 7,5 тыс. км<sup>2</sup>, из которых детально разведано 3,9 тыс. км<sup>2</sup>. Западная граница месторождения проходит по реке Нарва, северная определяется эрозионным срезом промышленного пласта вдоль уступа ордовикского плато. Общая протяженность залежи с запада на восток 53 км.

Месторождение состоит из нескольких участков. Северный участок расположен в северной части междуречья рек Нарва и Плюсса. Он характеризуется неглубоким залеганием промышленного пласта (до 35-40 м), что позволяет вести открытую разработку. Остальная площадь разведана для подземной отработки (поле шахты им. С.М.Кирова, поле шахты «Ленинградская», Восточный участок). Суммарная мощность сланцевых слоев составляет на разных участках от 0,98 до 1,46 м, доля сланцевых слоев в составе пласта меняется от 50% до 62%.

### ***Бокситы***

В настоящее время на учете в Государственном балансе учитывается два месторождения бокситов: Малогорское и Радынское.

На Радынском руднике (ОАО «Бокситогорский глинозем») добыча велась до II квартала 2001 г. Добыча бокситов прекращена в связи с нерентабельностью разработки месторождений в современных экономических условиях. Радынский бокситовый рудник подготовлен к ликвидации. Месторождение «Малогорское» с балансовыми запасами в количестве 1084 тыс. т находится на консервации.

### ***Фосфориты***

Балансом запасов фосфатных руд по Ленинградской области учтено Кингисеппское месторождение фосфоритов, руды которого относятся к ракушечному промышленному типу. Ракушечные фосфоритовые руды содержат значительные количества фосфата и используются для производства фосфатной муки.

Разработка Кингисеппского месторождения фосфоритов практически приостановлена. Ведутся подготовительные работы по технической ликвидации объектов горно-обогатительного комплекса.

При этом балансовые запасы фосфатных руд по Кингисеппскому месторождению составляют 215858 тыс. т руды кат. А+В+С<sub>1</sub> и 27749 тыс. т кат. С<sub>2</sub>.

Пески-отходы обогащения фосфоритовых руд месторождения утверждены ГКЗ в качестве сырья для стекольного производства и абразивов, как строительные пески и формовочные материалы.

Движение балансовых запасов кварцевых песков-отходов обогащения учтено балансом запасов строительных и стекольных песков.

### ***Стекольные пески***

Несмотря на широкое распространение на территории области, чистые отсортированные разности стекольных песков встречаются редко и без обогащения не могут быть использованы промышленностью.

На сегодняшний день на балансе области числятся 6 месторождений с суммарными запасами по кат. В+С<sub>1</sub> – 46755 тыс. т, к разрабатываемым относятся два месторождения – Кингисеппское и Прилужское.

К нераспределенному фонду относятся месторождения: Лужское, Липский Мост, Зачеренье. В Кировском районе подготавливается к освоению Северный участок Войбокальского месторождения стекольных песков с утвержденными запасами 4116 тыс. т по кат. В+С<sub>1</sub>. Опытная варка стекла, выполненная на Киришском стекольном заводе из кварцевого песка сухой толщи, показала, что песок пригоден для варки цветных тарных стекол без обогащения.

С 80-х годов ОАО «Лужский ГОК» разрабатывает месторождение формовочных песков Новинское (Новинка), расположенное в Гатчинском районе. Месторождение детально разведано и является надежной сырьевой базой. В связи с резким уменьшением спроса на формовочные пески объемы добычи не превышают 30% от проектных.

#### ***Флюсовые известняки***

Учтены запасы трех месторождений флюсовых известняков, из которых разрабатывается одно Пикалевское месторождение (участок № 4).

В настоящее время на восполнение выбывающих мощностей разработан рабочий проект известняковых карьеров V участка Пикалевского месторождения. Разработка участка предусматривается двумя карьерами – Западным и Восточным с общей производительностью 1000 тыс. т известняков в год.

#### ***Цементное сырье***

Известняки для производства цемента разведаны на двух месторождениях, расположенных в Сланцевском районе: Сланцевском и Дубоемском.

Сланцевское месторождение состоит из трех участков: «Печурки», «Омут» и «Боровня». Участок «Омут» находится в охранной зоне д. Отрадное и практически полностью застроен, запасы его сняты с балансового учета. Участок «Боровня» с балансовыми запасами известняков кат. С<sub>1</sub> – 35400 тыс. т и кат. С<sub>2</sub> – 115300 тыс. т является государственным резервом. Остаточные балансовые запасы кат. А+В+С<sub>1</sub> составляют 6858 тыс. т. На базе известняков участка выпускается портландцемент общестроительного и специального назначения марок 300-500, а из отходов – известковая мука.

Дубоемское месторождение фактически является продолжением Сланцевского месторождения, примыкая северо-западной границей к участку «Боровня». Месторождение детально разведано, промышленные запасы категории В и С<sub>1</sub> в количестве 63,5 млн. т. Имеются перспективы прироста запасов за счет площадей, на которых изучение известняков произведено по категории С<sub>2</sub> и оценены прогнозные ресурсы. ОАО «Цемент» предоставлена лицензия на разведку и добычу известняков на участке «Дубоем». Закончена разведка Бабинского месторождения цементных карбонатных пород в Тосненском районе, на базе которого планируется строительство цементного завода с годовым производством 2 млн. т портландцемента марки 400.

#### ***Черные металлы***

В г. Кингисеппе Ленинградской области организовано производство по переработке железомарганцевых конкреций (ЖМК) в марганцевый концентрат с использованием гидрометаллургического способа переработки (сернокислотная технология с использованием сульфит-бисульфитных растворов). Производство является безотходным, т.к. побочные продукты переработки ЖМК используются для изготовления облицовочных стройматериалов и минеральных удобрений. В настоящее время ведется разработка месторождения «Вихревое» в акватории Выборгского залива.

### **2.3.2. Охрана недр**

Одной из основных проблем охраны недр является образование отходов в результате функционирования добывающих и перерабатывающих предприятий. Объем

отходов в отвалах и хвостохранилищах оценивается в 200-250 млн. т, которые сейчас практически не используются в промышленности.

Многие из этих отходов могут частично заменять природное сырье при производстве цемента, строительного гипса, бетона, различных силикатных и керамических изделий. В настоящее время коэффициент использования отходов не превышает 10%. Отчетливо проявляются экологический и технологический аспекты проблемы утилизации: несоответствие качества отходов требованиям к сырью, в качестве которого они могли бы быть использованы, изменение физических и химико-технологических свойств отходов при длительном хранении.

Проблемы рекультивации отвалов, терриконов, карьерного хозяйства сравнительно просто решаются путем перепланировки и озеленения, в то время как непосредственное нарушение геологической среды имеет трудно компенсируемые негативные последствия.

Строгие требования, предъявляемые к качеству горных пород со стороны потребителей, приводят к тому, что часть пород, добытых из недр, из-за переизмельчения попадают в отходы производства. Эти породы полностью не реализуются карьерами в силу различных причин, складываются в отвалы, которые негативно воздействуют на окружающую природную среду. Только проведение эколого-экономической оценки может установить целесообразность комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов месторождений, а также определить предотвращенный экономический ущерб от загрязнения окружающей природной среды.

В связи с этим, актуальное значение приобретает проблема осуществления мер, направленных на комплексное использование минеральных ресурсов карьеров и охрану природной среды.

Данный аспект нашел отражение в Долгосрочной целевой программе «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Ленинградской области в 2011-2015 годах».

Целью Программы является обеспечение потребности экономики Ленинградской области в минерально-сырьевых ресурсах.

Реализация Программы обеспечит решение следующих основных задач:

- обеспечение сбалансированного соотношения между уровнем добычи и приростом запасов по наиболее востребованным видам полезных ископаемых;
- разведка и добыча полезных ископаемых с учетом требований охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования;
- геолого-экологические исследования и внедрение новых технологий при добыче и переработке минерального сырья;
- экологическая оценка воздействия недропользования на окружающую среду, обращение с отходами горнодобывающей и перерабатывающей промышленности;
- информационное обеспечение управленческих решений, направленных на рациональное использование и охрану минерально-сырьевых ресурсов.

## **2.4. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ ЛЕСА**

По ботанико-географическому районированию Ленинградская область относится к Валдайско-Онежской подпровинции северо-европейской таежной провинции Евразийской таежной биогеографической области и включает среднетаежные (север Карельского перешейка, восток области), южнетаежные (большая часть территории) и подтаежные (Ижорская возвышенность) округа.

Большая часть области расположена в подзоне южной тайги, для которой характерно преобладание хвойных пород, таких как ель и сосна. Северо-восточная территория области входит в подзону средней тайги и характеризуется преимущественным развитием ели.

Небольшие участки широколиственных лесов имеются преимущественно на юге Ленинградской области в долинах рек. Типичными широколиственными породами

являются липа мелколистная, клен платановидный, вяз гладкий, а также дуб черешчатый, ясень обыкновенный и ильм. Типичные сообщества – ельники зеленомошные (брусничные, черничные, кисличные), сосняки зеленомошные с более или менее значительным подростом ели и сосняки сфагновые. Они занимают значительные площади в восточных и северо-восточных районах области и на севере Карельского перешейка.

Светлохвойные лесные сообщества менее распространены в области, однако, являются обычным типом. На камах и озах встречаются сосняки-беломошники с покровом из лишайников. На хорошо дренированных водоразделах и склонах возвышенностей преобладают сосняки-зеленомошники.

На более низких местах распространены сосняки-долгомошники, а по окраинам болот – сфагновые сосняки. Сосняки-долгомошники и сфагновые встречаются повсюду, но наиболее значительные массивы их находятся в низовьях рек Свирь и Паша, на водоразделе рек Волхов и Сясь, на восточных склонах Тихвинской гряды, на юге Карельского перешейка и в Приневской низине.

Довольно большие площади в растительном покрове занимают растительные сообщества мелколиственных лесов с преобладанием березы, осины и серой ольхи с примесью ели и сосны. Основной лесообразующей породой является береза бородавчатая, меньшее значение имеет береза пушистая. Помимо берез широко распространены рябина, черемуха, серая ольха, различные виды ивы. В поймах, в западной части области и по побережью Финского залива сохранились специфические, редкие фитоценозы – черноольшаники.

Наиболее облесены северо-восточные и восточные районы области, а также север Карельского перешейка. В центральных и западных частях области доля лесов ниже. В районах, прилегающих к Финскому заливу и Ладожскому озеру, а также на юге Карельского перешейка и на юго-западе области лесистость не превышает 40-50%, а значительные площади почти безлесны.

Значительные площади лесных сообществ в области заболочены, особенно на плоских водоразделах рек Луга и Оредеж, Тосна и Волхов, Волхов и Сясь, а также на востоке и северо-востоке области, в Приневской низине.

Ленинградская область входит в Северо-Западную торфяно-болотную область. На территории высок удельный вес болотной растительности. Преобладают комплексы олиготрофных верховых болот. Характерно широкое распространение верховых выпуклых болот, имеющих озерное происхождение. На таких болотах хорошо развиты грядово-мочажинные комплексы. Большие площади занимают некрупные облесенные верховые болота, не имеющие грядово-мочажинных комплексов. Меньшее распространение имеют переходные открытые и облесенные травяно-сфагновые болота, а также богатые во флористическом отношении низинные болота. К группе редких типов болот относятся аапа-болота, находящиеся в области на южных границах своего ареала.

Переходные болота, как правило, встречаются в виде облесенных и безлесных болот на периферии крупных болотных массивов. Крупные низинные болота встречаются редко, небольшие низинные болота занимают озерные впадины, древнеозерные террасы, истоки и поймы рек Луга, Плюсса.

Торфяные болота являются своеобразным элементом ландшафта, водный режим которого существенно отличается от водного режима суходольных территорий, занятых лесами и другими фитоценозами. Это различие обусловлено в первую очередь высоким стоянием уровня болотных вод, спецификой растительного покрова, характером стекания болотных вод. Наиболее разнообразна растительность низинных болот, как правило, они имеют древесные и кустарниковые ярусы, представленные березой пушистой, ивами, черной и серой ольхой. В травяном ярусе развиваются многочисленные осоки, характерны также хвощи, сабельник, вахта, калужница, а на приморских болотах восковник, валериана солевая и т.д.

Луга в структуре растительного покрова территории занимают значительно меньшую площадь, чем леса и болота. На долю суходольных лугов приходится около 40%, низинных различной степени увлажнения – до 47%, пойменных около 10-12%. Для Ленинградской области естественными и типичными являются заливные луга речных пойм и побережий. Пойменные луга сосредоточены в долинах наиболее крупных рек водосборного бассейна реки Нева. Это, как правило, мезотрофные злаковые луга с доминированием полевиц, мятликов, ежи сборной, пырея. Суходольные луга, хотя и распространены, как правило, имеют антропогенное происхождение (сенокосы, пастбища), либо связаны с редким сочетанием форм мезорельефа. После прекращения использования их как сельскохозяйственных угодий, они быстро замещаются мелколесьем. Этот процесс регистрируется повсеместно на территории области.

Обилие озер и рек в области предопределяет развитие богатой прибрежно-водной растительности. Это сосудистые растения и крупные водоросли, развивающиеся в условиях водной среды и избыточного увлажнения. Наиболее распространенными видами растений являются тростник, тростянка, камыш, ситник, рогоз широколистный и хвощ речной. Погруженная растительность в озерах может распространяться на довольно большие глубины, а в неглубоких озерах полностью покрывать водную поверхность. Наиболее характерными видами погруженной растительности являются пузырчатка, роголистник, водяной лютик, водяная сосенка, различные виды рдестов и т.д. На берегах Финского залива представлены специфические комплексы растительных сообществ прибрежно-пляжной полосы (т.н. «приморские луга»), что для Ленинградской области является типичным в связи с большой протяженностью побережий.

Территория области уникальна из-за мозаичного сочетания природных условий, сформировавшихся большей частью примерно 10-15 тысяч лет назад. Это создает условия для формирования высокого индекса биоразнообразия растительных сообществ и существование субэндемичных видов растений. Редкие виды на территории области зачастую известны из немногих или даже единственных местонахождений, которые сами по себе являются реликтовыми биотопами (рис. 2.4).

В Ленинградской области высшие сосудистые растения представлены 1600 видами (из них 1072 вида – травянистые), в области зарегистрировано около 550 видов мохообразных, более 2000 видов водорослей, более 700 видов лишайников, не менее 4000 видов грибов.

Ряд видов региональной флоры включены в международные сводки, среди которых важнейшие – «Красная книга Балтийского региона» и «Красная книга Восточной Фенноскандии». Это связано с пограничным положением области.

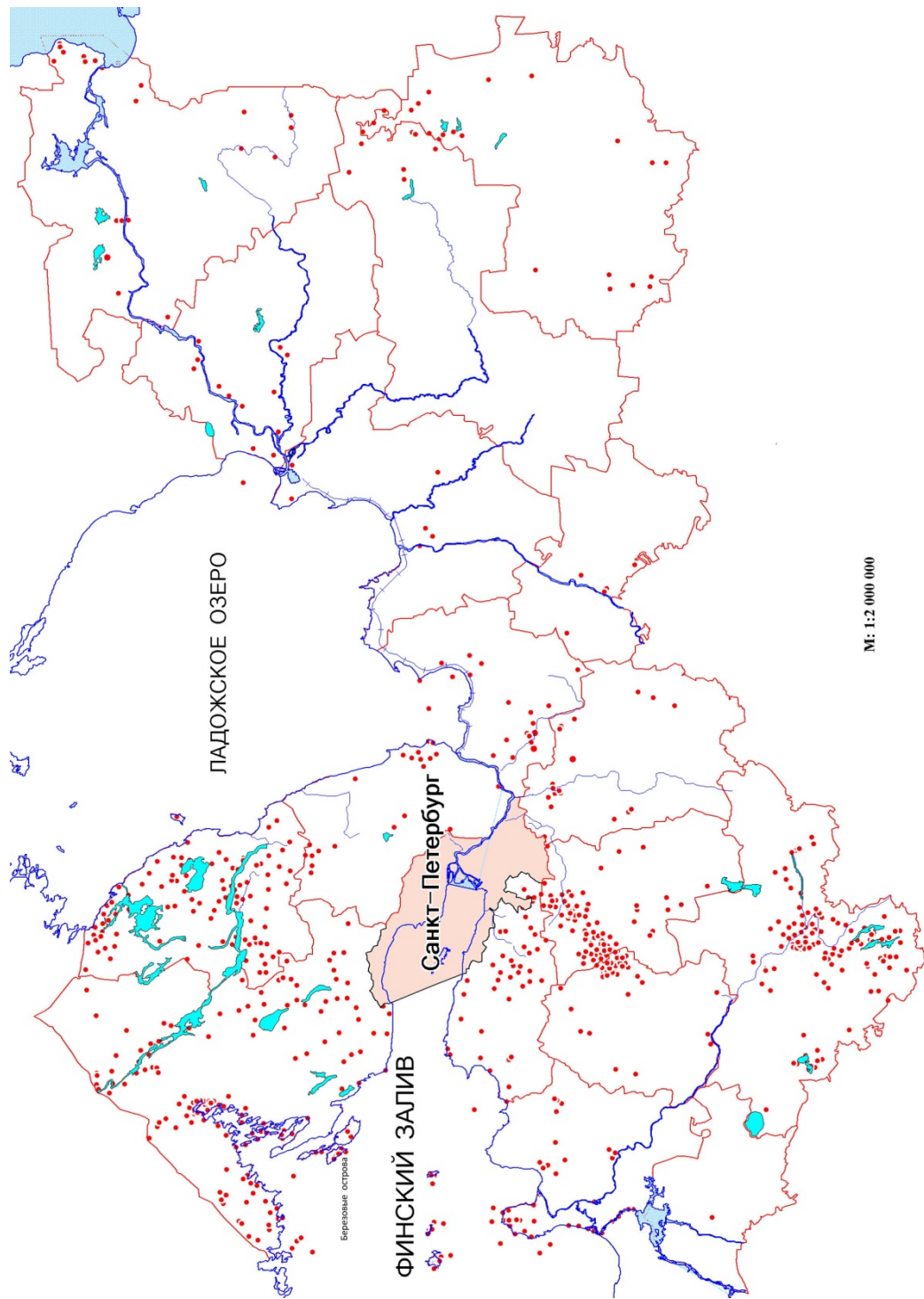


Рис.2.4. Схема основных местонахождений видов высших растений, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, имеющих статус I-II (находящиеся под угрозой исчезновения и уязвимые)



В Красную книгу природы Ленинградской области включены: 201 вид сосудистых растений, 56 видов мохообразных, 71 вид водорослей, 49 видов лишайников и 151 вид грибов. Как пример охраняемых высших растений можно указать следующие виды: армерия обыкновенная, астрагал песчаный, ситник растопыренный, альдрованда пузырчатая, росянка промежуточная, армерия обыкновенная, астрагал песчаный,



Рис. 2.5. Редкий вид. Прострел раскрытый.  
Фото Г.Ю. Конечной

валериана двудомная, гроздовник простой, дремлик ржаво-красный, калипсо луковичная, каулиния гибкая, восковник болотный, крестовник татарский, пепельник болотный, лук медвежий, осока свинцово-зеленая, осока тeneвая, остролодочник волосистый, очиток белый, пальцеголовник красный, плаунок плауновидный подмаренник промежуточный, ситник растопыренный, стрелолист плавающий, частуха Валенберга, чина гладкая, ятрышник обожженный.

Мониторинг флоры области в период 2008-2012 гг. показал наличие ранее неизвестных местонахождений редких видов, в частности в Лужском, Волховском, Подпорожских районах.

Для области характерны несколько групп растительных ассоциаций, требующих специальных мер охраны. Это, прежде всего:

а) естественные лесные сообщества:

- старовозрастные ельники;
- ельники неморальнотравные;
- старовозрастные сосняки;
- сосняки вороничные на побережье Финского залива и Ладожского озера;
- сосняки ксерофитные;
- сосняки и ельники кальцефитные;
- старовозрастные черноольшаники; ольхово-широколиственные пойменные леса;
- рощи широколиственных деревьев (такие лесные сообщества могут быть связаны и с деятельностью человека, т.е. представлять собой полуприродные лесные сообщества);

б) сообщества открытого типа:

- растительные ассоциации солонцеватых лугов на морских побережьях;
- низинные болота на карбонатных подстилающих породах;
- комплексы аапа – болот;
- участки естественных целинных лугов.

Высокую природоохранную ценность имеют также лесные сообщества других типов, развивающиеся естественным образом, под воздействием природных процессов.

Значительная часть имеющих высокую природоохранную ценность растительных сообществ охраняется на особо охраняемых природных территориях области. К числу наиболее актуальных проблем в деле сохранения растительных комплексов на территории Ленинградской области следует отнести:

- сохранение эталонных участков коренных старовозрастных лесов и лесов редких в регионе типов;
- сохранение экосистем коренных типов верховых болот;
- сохранение средообразующих фитоценозов как станций мигрирующих птиц;
- сохранение мест произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов. Вместе с тем, возрастает актуальность сохранения участков наименее трансформированных хозяйственной деятельностью растительных комплексов на границе Ленинградской области и города Санкт-Петербурга.



Рис. 2.6. Техническая трасса коридора ЛЭП. Пример антропогенной фрагментации.

Следует также упомянуть о нарастающей в последнее время на территории области фрагментации растительных систем. Последняя представляет собой комплексное воздействие хозяйственных систем, (трубопроводы, дорожно-транспортные сети, линии электропередачи), разделяющих единые контура растительных комплексов (рис. 2.6).

Результатом фрагментации становится сокращение продуктивности и биоразнообразия, снижение устойчивости экосистем.

### **Леса**

Территория Ленинградской области относится к таежной лесорастительной зоне, двум лесным районам:

– среднетаежному лесному району европейской части Российской Федерации в составе следующих муниципальных районов: Бокситогорского, Волосовского, Волховского, Всеволожского, Выборгского, Гатчинского, Кировского, Лодейнопольского, Ломоносовского, Подпорожского, Приозерского, Тихвинского, Тосненского;

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

На землях лесного фонда Ленинградской области действуют 18 лесничеств с 277 участковыми лесничествами, находящимися в ведении комитета по природным ресурсам Ленинградской области.

Лесничества являются филиалами Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области», которое находится в ведении комитета по природным ресурсам Ленинградской области.

Общая площадь земель лесного фонда в Ленинградской области составляет 5679,7 тыс. га, 83,5% составляют лесные земли (табл. 2.13).

Таблица 2.13

Сведения о площадях земель лесного фонда Ленинградской области<sup>1</sup>

Наименование категории земель	Данные государственного лесного реестра на 01.01.2013	
	Площадь, га	%
1. Общая площадь земель лесного фонда	5679,7	100
2. Лесные земли – всего	4735,8	83,5
2.1. Покрытые лесной растительностью земли – всего	4553,5	80,3
В том числе лесные культуры	578,1	10,2
2.2. Не покрытые лесной растительностью земли – всего	182,3	3,1
в т. ч.: несомкнувшиеся лесные культуры	79,9	1,5
лесные питомники, плантации	2,0	0,0
естественные редины	0,1	0,0
фонд лесовосстановления – всего	100,3	1,6
в том числе: гари, погибшие насаждения	10,7	0,2
Вырубки	87,1	1,4
прогалины, пустыри	2,5	0,0
3. Нелесные земли – всего	943,9	16,5
в том числе: пашни	0,6	0,0
Сенокосы	14,1	0,3
пастбища, луга	1,2	0,0
воды	138,8	2,4
Дороги, просеки	32,1	0,6
Усадьбы и прочие объекты	6,3	0,1
Пески	0,9	0,0
Болота	699,9	12,3
прочие земли	50,0	0,9

В Ленинградской области преобладают хвойные насаждения (59%). Мягколиственные леса составляют 41% от общей площади земель лесного фонда.

Основными лесообразующими породами являются сосна (32%), береза (31%) и ель (27%).

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

В пределах хозяйств возрастное распределение неравномерно.

В хвойном хозяйстве резких различий в распределении по группам возраста не наблюдается, однако преобладают спелые и перестойные древостои (33% от площади хвойных).

#### Категории защитных лесов

Общая площадь защитных лесов составляет 2763,5 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;

<sup>1</sup> По данным комитета по природным ресурсам Ленинградской области

– 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 Российской Федерации.

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 (табл. 2.14). Наибольший удельный вес занимают защитные леса Карельского перешейка, наименьший в восточной части области (Подпорожский, Лодейнопольский районы).

Таблица 2.14

Сведения о площадях земель лесного фонда по категориям защитных лесов в 2012 году<sup>1</sup>

Наименование категорий защитных лесов	Площадь по категориям защитных лесов, выделенных в соответствии с Лесным кодексом*	
	тыс. га	%
Защитные леса – всего	2763,5	48,0
Леса, расположенные в водоохранных зонах	153,6	2,0
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – всего	312,8	5,4
в том числе:		
Леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	14,6	0,2
Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации	260,0	4,5
Зеленые зоны, лесопарки	30,1	0,5
Леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов	8,1	0,1
Ценные леса – всего	2297,1	40,6
Противоэрозионные леса	199,9	3,5

\* По данным государственного лесного реестра на 01.01.2013.

#### **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

<sup>1</sup> По данным комитета по природным ресурсам Ленинградской области

пожаров на территории Ленинградской области осуществляется комитетом по природным ресурсам и его подведомственным учреждением ЛОГКУ «Ленобллес».

В пределах переданных полномочий в рамках подготовки к пожароопасному сезону (ПОС) 2013 года разработаны и утверждены 18 планов тушения лесных пожаров по лесничествам Ленинградской области, а также Сводный план тушения лесных пожаров, который утвержден Губернатором Ленинградской области.

В соответствии со Сводным планом выстроена работа системы диспетчеризации по охране лесов в Ленинградской области.

Сообщения о лесных пожарах и других лесонарушениях, поступающие по единому номеру регионального пункта диспетчерского управления (8-812-90-89-111) или единому федеральному номеру лесной охраны (8-800-100-94-00), передаются по подведомственности для проверки и принятия мер в лесничества – филиалы ЛОГКУ «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 пункт диспетчерского управления лесничества (ПДУ) или Региональный пункт диспетчерского управления ЛОГКУ «Ленобллес» (РПДУ), и принимают все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара.

С 1 января 2012 года тушение лесных пожаров отнесено к лицензированным видам деятельности. Лицензия на тушение лесных пожаров в Ленинградской области получена в установленном порядке ЛОГКУ «Ленобллес» 28 марта 2012 года. В соответствие с ней учреждение 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, находящимися в структуре ЛОГКУ «Ленобллес».

В целом в Ленинградской области функционирует 93 пожарно-химических станции, в том числе:

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

В рамках соглашения с Рослесхозом за счет субсидий в 2012 году были осуществлены закупки лесопожарной техники в количестве 99 единиц.

Для недопущения возникновения лесных пожаров на территории Ленинградской области в рамках подготовки к пожароопасному сезону ежегодно выполняется противопожарное обустройство лесов. В 2012 году в целях подготовки к пожароопасному периоду 2013 года были выполнены плановые мероприятия, в том числе: устройство и уход за минерализованными полосами, строительство дорог и мостов, создание противопожарных водоемов и подъездов к ним, в т.ч.:

- Обустройство минполос – 1757,2 км (112% от плана);
- Уход за минполосами – 9034,2 км (95% от плана);
- Строительство дорог противопожарного назначения – 70,7 км (174% от плана);
- Эксплуатация лесных дорог противопожарного назначения – 469,6 км (219 % от плана);
- Изготовление панно, аншлагов – 2189 шт. (111% от плана);
- Организация мест отдыха и оборудовано костровых площадок – 888 (86% от плана).

ЛОГКУ «Ленобллес» проведена принципиальная модернизация системы видеонаблюдения за лесными пожарами. Сигнал с камер видеонаблюдения сначала

передается через оператора мобильной связи «Мегафон» в центры диспетчерского управления лесничеств и РПДУ ЛОГКУ «Ленобллес» по выделенным каналам связи. Дополнительно к существующим 45 проводным камерам установлено 82 беспроводных камеры видеонаблюдения, до конца 2013 года будет установлено еще 25 беспроводных камер. Система охватит практически всю площадь Ленинградской области.

Особое внимание при подготовке к ПОС 2013 года уделяется противопожарной пропаганде. Подготовлен проект письма председателю комитета по печати и взаимодействию со средствами массовой информации Администрации Санкт-Петербурга об организации на железнодорожных станциях, станциях метрополитена и общественном транспорте информационной противопожарной пропаганды по соблюдению Правил пожарной безопасности в лесах. Распространяются листовки, календари, размещены баннеры на автодорогах федерального и регионального значения. В настоящий момент ведется работа по обновлению информационных баннеров по всей Ленинградской области с указанием лесничества, единого федерального номера лесной охраны 8 (800) 100-94-00 и телефона РПДУ 8-812-908-91-11.

Весь комплекс проведенных мероприятий позволил добиться положительных результатов. В таблице 2.15 представлены сведения о численности лесных пожаров за период 2006-2012 гг.

Таблица 2.15

Динамика лесных пожаров с 2006 по 2012 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

В целом за последние шесть лет наблюдается положительная динамика. Сокращается не только количество пожаров и площадь, пройденная огнем, но и средняя площадь одного пожара, в 2012 году она составила 0,4 га, что в свою очередь свидетельствует об эффективности системы раннего обнаружения и об оперативности при реагировании на возникновение лесного пожара.

Пожароопасный сезон 2012 года отличался достаточно низкой горимостью.

Всего в Ленинградской области было зарегистрировано 83 природных пожара общей площадью 74,1 га, в том числе:

- на землях лесного фонда – 65 на площади 28,1 га;
- на землях обороны и безопасности – 18 на площади 45,9 га.

В течение первых суток ликвидировано 75 пожаров (90%). Природных пожаров продолжительностью более двух суток не зарегистрировано.

На территории Ленинградской области за 2012 год режимов ЧС не вводилось.

В итоге можно отметить, что для охраны лесов от пожаров на территории Ленинградской области в полном объеме выполняется комплекс мероприятий, направленных на недопущение ухудшения пожароопасной обстановки в целом, возникновения крупных лесных пожаров, и на оперативное тушение уже возникших пожаров в течение первых суток.

#### **Недревесные, пищевые и лекарственные ресурсы леса**

Леса Ленинградской области обладают значительным сырьевым потенциалом для развития видов использования лесов, не связанных с заготовкой древесины. К ним относятся:

- заготовка живицы;

- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов (пни, береста, кора деревьев и кустарников, хворост, веточный корм, еловая, сосновая лапы, ели для новогодних праздников, мох, лесная подстилка и др.);
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты; ведение сельского хозяйства (сенокосение, выпас сельскохозяйственных животных, пчеловодство, выращивание сельскохозяйственных культур и иная сельскохозяйственная деятельность);
- осуществление рекреационной деятельности;

Важное место среди сырьевых ресурсов леса занимают пищевые продукты, заготавливаемые местным населением для собственных нужд.

Вовлечение богатейших недревесных ресурсов леса в промышленную эксплуатацию – одна из задач лесного комплекса Ленинградской области.

#### **Воспроизводство лесных ресурсов**

Для обеспечения посадочным материалом в Лужском районе Ленинградской области в 2011 году за счет средств федерального (231,2 млн. руб.) и областного (57,8 млн. руб.) бюджетов построен и введен в эксплуатацию лесной селекционно-семеноводческий центр, производственная мощность которого составляет 8 млн. семян хвойных пород с закрытой корневой системой. Основные показатели, характеризующие лесовосстановление в лесном фонде в 2012 году, приведены в таблице 2.16.

*Таблица 2.16*

Основные показатели, характеризующие лесовосстановление  
в лесном фонде в 2012 году

Лесовосстановление в лесном фонде, всего, тыс. га	16,5
в том числе:	
посадка и посев леса	8,3
Содействие естественному лесовосстановлению (комбинированное лесовосстановление)	8,1
Посеяно в питомниках семян древесных и кустарниковых пород, га	17,8
Посажено семян 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	16,0
Заготовлено семян древесных и кустарниковых пород (чистых), т	176,2

#### **Лесопромышленный комплекс**

В настоящее время в Ленинградской области функционирует 101 лесозаготовительное предприятие – арендатор лесных участков с целью заготовки древесины, 9 картонно-бумажных фабрик, 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината, 1 лесохимический завод. На рисунке 2.7 представлена структура товарного производства продукции предприятий лесопромышленного комплекса по подотраслям лесной промышленности.



Рис. 2.7. Структура товарного производства продукции предприятий лесопромышленного комплекса по подотраслям лесной промышленности

Мощности существующих предприятий обеспечивают переработку более 7,5 млн. м<sup>3</sup>/год древесины.

В каждом районе области имеются предприятия, занятые лесозаготовками и переработкой древесины. Наибольшее их количество сосредоточено в Бокситогорском, Волховском, Выборгском, Лодейнопольском и Подпорожском районах.

Увеличение удельного веса продукции деревообрабатывающих производств связано с вводом в строй ряда новых предприятий и пуском новых цехов и производств на существующих предприятиях. Введены в строй: лесопильно-деревообрабатывающие предприятие ООО «ММ Ефимовский», ООО «Сведвуд Тихвин», ООО «Мется Свирь», картонно-бумажные фабрики ОАО «Илим Гофра» и ЗАО «ГОТЭК Северо-Запад».

Введено производство по выпуску белой химтермомассы на ЗАО «Интернешнл Пейпер».

В настоящее время в Ленинградской области реализуются 2 инвестиционных проекта в области освоения лесов, включенных Минпромторгом Российской Федерации в перечень приоритетных:

1) «Организация производства белой химико-термомеханической массы мощностью 200 тыс. т в год», реализуемый ЗАО «Интернешнл Пейпер» (приказ Минпромторга Российской Федерации от 26.11.2010 № 1080). Размер инвестиций 4,9 млрд. рублей. Объем переработки древесины по проекту составляет 500 тыс. м<sup>3</sup> хвойных в год. Объем расчетного пользования, переданный по договорам аренды, 158,3 тыс. м<sup>3</sup>. В рамках модернизации производства ЗАО «Интернешнл Пейпер» завершено строительство ТЭЦ мощностью 25 МВт, что позволит сократить затраты на энерготарифы для собственного потребления и населения г. Светогорска.

2) «Организация лесопильного производства мощностью 338 тыс. куб. м в год», реализуемый ООО «ММ-Ефимовский» (приказ Минпромторга России № 61 от 16.02.2009 г.). Размер инвестиций 2,7 млрд. рублей.

#### **Использование лесов**

Комитетом по состоянию на 01.01.2013 года заключено 1408 договоров аренды лесных участков:

- 223 договора аренды лесных участков для целей заготовки древесины с ежегодным установленным размером заготовки древесины в объеме 8,7 млн. м<sup>3</sup>;
- 465 договора для осуществления рекреационной деятельности на общей площади более 4,4 тыс. га;



- 473 договора для строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
- 136 договоров по разработке месторождений полезных ископаемых и выполнение работ по геологическому изучению недр;
- 22 договора на строительство и эксплуатацию водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
- 22 договора на ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты;
- 67 договоров на ведение сельского хозяйства, осуществление религиозной, научно-исследовательской деятельности и иных видах использования лесов.

Это показывает, что в Ленинградской области обеспечивается многоцелевое использование лесов, что позволило по итогам 2012 года получить доход в размере 1492,0 млн. рублей, в том числе в федеральный бюджет – 1286,6 млрд. рублей и областной бюджет – 205,4 млрд. рублей.

В соответствии с договорами арендаторы предоставляют в департамент лесного комплекса проекты освоения лесов для проведения государственных экспертиз и лесные декларации.

В 2012 году проведены государственные экспертизы проектов освоения лесов в количестве 450 шт., принято и рассмотрено 832 лесных деклараций.

В 2012 году выдано 172 выписки из государственного лесного реестра, включающих сведения об испрашиваемом лесном участке, имеющихся обременениях и карту-схему расположения и границ этого участка, в результате в федеральный бюджет поступило дополнительно 52350 рублей.

Рассмотрен 81 проект документов территориального планирования муниципальных образований Ленинградской области, в том числе по 9 муниципальным районам Ленинградской области, 26 городским поселениям, 45 сельским поселениям, 1 городскому округу.

Рассмотрены материалы, подготовлены и согласованы проекты распоряжений Правительства Ленинградской области о предоставлении в аренду, постоянное (бессрочное) пользование и безвозмездное срочное пользование лесных участков, а также проведение аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков.

Выпущено 360 распоряжений Правительства Ленинградской области о предоставлении лесных участков из категории земель лесного фонда в аренду для различных видов использования.

## **2.5. ЖИВОТНЫЙ МИР**

Большое количество ландшафтных районов отличает природу региона, делая крайне разнообразными условия для обитания фауны. Особенностью области, несомненно, является мозаичное сочетание биотопов (морские, обширные озерные, речные, таежно-лесные, лесо-луговые). На территории области встречается более 315 видов птиц, 62 вида млекопитающих, 5 видов рептилий и 8 видов земноводных. Фауна насекомых насчитывает около 12500 видов.



Рис. 2.8. Обыкновенная гадюка (*Vipera berus*).  
Фото В.В. Кулибаба

Из 394 видов наземных позвоночных животных, зарегистрированных в Ленинградской области, в Красную книгу Российской Федерации занесено 3 вида млекопитающих и 24 вида птиц, из них регулярно гнездятся на территории области 16, предполагается гнездование 2 видов, перестал гнездиться 1 вид, отмечается на регулярном

пролете 4 вида и 1 вид зарегистрирован в качестве залетного. В Красную книгу Балтийского региона, куда вошли списки регионально редких видов животных стран Балтийского региона, включены 96 видов птиц и 10 видов млекопитающих. В список редких видов Восточной Фенноскандии, к которой относятся северные районы области, включены 58 видов птиц и 11 видов млекопитающих.

Под наибольшей угрозой исчезновения в Ленинградской области находятся 3 вида млекопитающих (европейская норка, балтийская кольчатая нерпа, серый тюлень) и 10 видов птиц (чернозобая гагара, черный аист, змеяяд, большой подорлик, малый подорлик, сапсан, балтийский подвид чернозобика, чеграва, малая крачка, филин). Около 10% фауны млекопитающих являются чужеродными для области: 6 сознательно интродуцированы, а 3 проникли сюда как синантропные виды.

Разнообразна фауна хвойно-лиственных лесов области. Здесь отмечаются как типичные лесные виды птиц (различные виды дроздов, пеночек, славок, и др.), так и виды, тяготеющие к влажным местам обитания (бекас, кулик-перевозчик, речной и обыкновенный сверчки, болотная камышевка). Из млекопитающих: бобры, заяц-беляк, американская норка, водяная кутора, еж, некоторые виды летучих мышей (в основном, ночниц и кожанков) и мышевидных грызунов.

В смешанных хвойно-лиственных (в первую очередь, спелых елово-лиственных) лесах в районе береговых террас можно встретить типичных представителей фауны южной тайги (глухарь, рябчик, серая неясыть, заяц-беляк, лось, лесная куница) и неморальных лесов, таких как иволга, черный дрозд, обыкновенная горлица, вяхирь и др. Обычны не только дендрофильные виды птиц, но и кустарниковые (славки), и наземно гнездящиеся формы (пеночки).

Обилие мигрирующих видов птиц объясняется тем, что через территорию области проходит одна из основных трасс Беломор-Балтийского пролетного пути. Большое разнообразие природных условий дает возможность здесь соседствовать лесным, луговым, болотным и водоплавающим птицам. Видовое разнообразие птиц обусловлено чередованием болотных и лесных массивов, наличием прибрежной акватории Ладожского озера, песчаных пляжей, внутренних водоемов и т.п.

Список видов водоплавающих птиц, обитающих на водоемах области, чрезвычайно разнообразен. В период гнездования здесь можно встретить гагар, поганок, 15 видов речных и нырковых уток, лысуху, камышницу, чаек и крачек, а на Финском заливе – типично морских птиц – гагу, чистика и гагарку. Еще более разнообразен набор водоплавающих птиц в периоды миграций, когда область пересекают сотни тысяч уток, гусей, лебедей.

Существенное значение для формирования местных орнитокомплексов водно-болотных угодий имеют обширные тростниковые заросли в литоральной части многочисленных озер. Лучшими местами для стоянок водоплавающих птиц являются мелководные зарастающие водоемы. Это озера Охотничье, Мелководное, Луговое,

Большое и Малое Раковые, прибрежные макрофитные мелководья Финского залива и Ладожского озера.

Более 30 видов, будучи весьма редкими и уязвимыми, для своего сохранения требуют специальных мер охраны. Среди них следует указать крупных хищных птиц (беркут и большой подорлик), клинтуха, сов (филин, ястребиная сова, бородатая неясыть), многих дятлов (белоспинный, трехпалый, седой, зеленый), лесного жаворонка, кедровку, а также ряд других видов воробьиных. Часть этих видов охраняется в специализированных и комплексных особо охраняемых природных территориях области.



Рис. 2.9. Скопа (*Pandion haliaetus*)  
Фото Ю.А. Лисиненкова

Отмеченные тенденции к общему потеплению отразились в увеличении численности южно-таежных видов фауны, постоянны спорадические залеты южных видов птиц.

В соответствии с Красной Книгой области и международными соглашениями (Международная Красная книга, Красная книга Балтийского региона, списки СИТЕС) на территории области подлежат охране 415 вида насекомых, 4 вида земноводных, 4 вида пресмыкающихся, 64 вида птиц, 14 млекопитающих, 32 вида гнездящихся и пролетных птиц, 3 вида млекопитающих включены в Красную книгу Российской Федерации.

### **Охотничьи животные**

Ленинградская область обладает значительным ресурсным потенциалом для ведения охотничьего хозяйства. Большинство охотничьих животных Ленинградской области относится к типичным обитателям тайги. Список охотничье-промысловых животных области включает 62 вида птиц и 27 видов зверей, однако 28 видов птиц и 6 видов зверей внесены в Красную книгу природы Ленинградской области, охота на эти виды запрещена.

В зависимости от распространения по территории, общего запаса, стабильности численности и экономической востребованности (конъюнктура рынка, привлекательность, как объекта любительской охоты и т.п.) выделяются 3 категории ресурсного вида: ресурсно-значимый, потенциально-ресурсный и резервно-ресурсный.

Основные виды охотничьих животных это, прежде всего, 15 видов зверей — енотовидная собака, обыкновенная лисица, волк, бурый медведь, европейский барсук, лесная куница, американская норка, рысь, заяц-беляк, белка обыкновенная, бобр обыкновенный, канадский бобр, ондатра, кабан, лось, и птицы: морская чернеть, морянка, гоголь, синьга, турпан, тетерев, глухарь, рябчик, лысуха, бекас, вальдшнеп, сизый голубь.

Численность большинства вышеперечисленных видов стабильна и не выходит за рамки естественной цикличности, что позволяет вести умеренный промысел большинства основных (ресурсно-значимых) видов зверей и птиц области. Наблюдается тенденция роста численности лосося, прежде всего благодаря усилению охранных мероприятий и рациональному использованию поголовья животных по половозрастной структуре в выделяемых квотах добычи. В благополучном состоянии при устойчивой тенденции к росту поголовья находится популяция бурого медведя.

Уменьшение интенсивности применения ядохимикатов минеральных удобрений в сельском и лесном хозяйстве привело к росту численности боровой и полевой дичи, в частности серой куропатки. С другой стороны, сокращение площадей посевов

сельскохозяйственных культур негативно повлияло на численность кабана в целом по области, поэтому общий рост численности этого вида складывается из показателей учетов в местах интенсивной подкормки животных.

В то же время, сокращение площадей пахотных земель привело к резкому сокращению численности зайца-русака. Численность пушных видов животных, в целом, по области продолжает увеличиваться в связи низким уровнем промысловой добычи из-за экономически нерентабельных закупочных цен на пушное сырье.

К *потенциально ресурсным видам* относится 6 видов зверей, которые в недавнем прошлом являлись массовыми объектами пушного промысла, в настоящее время утратившие свое значение из-за низких закупочных цен или же низкой численности: крот, горностай, черный хорь, ласка, заяц-русак, водяная полевка. К этой же категории можно отнести 15 видов птиц, которые, в большинстве своем, не являются традиционными объектами охоты и добываются, как правило, случайно, это: длинноносый крохаль, большой крохаль, погоньш, коростель, камышница, чибис, черныш, фифи, большой улит, травник, перевозчик, турухтан, гаршнеп, дупель, вяхирь.

*Резервные ресурсные виды* представляют собой, несомненно, ценные ресурсные формы, но численность их сейчас настолько низка, что они получили статус редких и уязвимых видов и внесены в Красную Книгу Природы Ленинградской области. Также в эту категорию следует включить виды птиц, являющиеся объектами охоты, встречающиеся в Ленинградской области во время миграций или залетов. К резервным ресурсным видам относятся: речная выдра, россомаха, европейская норка, ладожская кольчатая нерпа, косуля; птицы — белошекая казарка, черная казарка, серый гусь, пискулька, пеганка, серая утка, шилохвость, белоглазый нырок, обыкновенная гага, сибирская гага, луток, белая куропатка, серая куропатка, перепел, водяной пастушок, тулес, бурокрылая ржанка, золотистая ржанка, чернозобик, мородунка, поручейник, большой и средний кроншнепы, большой веретенник, клинтух, горлица.

Сводные показатели численности основных охотничьих видов на 2012 год приведены в таблице 2.17.

Таблица 2.17

Сведения о численности основных видов охотничьих животных по результатам зимних маршрутных учетов<sup>1</sup>

Район	Белка	Волк	Зяп-беляк	Зяп-русак)	Кабан	Косули	Кунницы	Лисица	Лось	Рысь	Хори	Глухарь	Куропатка белая	Куропатка серая	Рябчик	Тетерев
Бокситогорский	2140	23	2677	7	373	0	421	122	1176	26	160	3976	2358	0	5444	30609
Волосовский	2733	9	1824	107	239	6	283	286	391	3	8	595	0	0	4726	622
Волховский	4495	2	3346	0	526	0	296	188	1110	26	93	3485	7030	0	4829	23774
Всеволожский	3383	7	1371	0	587	0	322	236	875	4	0	1502	57	0	6029	3305
Выборгский	10759	6	4389	3	1001	0	761	733	2369	8	8	2989	0	0	6245	11711
Гатчинский	4443	9	2054	57	152	29	356	309	584	7	24	802	918	5059	4866	3372
Кингисеппский	5092	7	4046	80	287	0	373	177	683	9	28	1095	222	0	2823	9677
Киришский	2728	14	3389	0	106	0	442	151	666	3	98	738	981	0	2704	4667
Кировский	1476	3	1464	26	356	11	218	117	687	7	50	1072	2783	0	4436	7491
Лодейнопольский	3847	13	4578	0	100	0	366	77	1040	17	11	1865	1844	0	10031	7634
Ломоносовский	1871	9	827	50	213	8	247	230	337	9	0	1156	0	0	4504	3080
Лужский	7322	30	3256	21	87	39	380	206	801	21	26	4537	90	0	9374	15119
Подпорожский	6752	27	4779	117	152	0	654	89	1125	19	76	7005	2003	0	30098	15966
Приозерский	3591	0	2353	14	615	0	465	377	1119	6	11	1597	0	0	2993	1926
Сланцевский	1997	3	927	15	81	4	193	131	518	20	16	307	0	0	1151	1142
Тихвинский	5305	30	5630	0	75	0	524	131	755	39	139	1579	6888	0	3214	14115
Тосненский	5114	8	3611	0	98	0	714	304	824	9	55	1527	0	0	3996	3351
<b>Область</b>	<b>73 048</b>	<b>200</b>	<b>50521</b>	<b>497</b>	<b>5048</b>	<b>97</b>	<b>7015</b>	<b>3864</b>	<b>15060</b>	<b>233</b>	<b>803</b>	<b>35827</b>	<b>25174</b>	<b>5059</b>	<b>107463</b>	<b>157561</b>

<sup>1</sup> По данным комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области

## **Рыбные ресурсы**

По степени промыслового значения в современный период водоемы области составляют следующую последовательность (по убывающей): восточная часть Финского залива – Ладожское озеро – Невская губа и р. Нева – малые водоемы. Учитывая роль рыбного хозяйства в экономике Ленинградской области, на основных водоемах (кроме малых озер и рек) осуществляются регулярные ихтиологические наблюдения за состоянием рыбных запасов и полнотой их эксплуатации, которые позволяют оценивать тенденции динамики численности популяций рыб.

Оценивая состояние рыбных ресурсов Ленинградской области, следует отметить широкий диапазон колебаний величины вылова рыбы, который обусловлен как динамикой природных факторов среды обитания рыб, так и непостоянной интенсивностью промысла.

*Восточная часть Финского залива (включая Невскую губу)* – ведущий промысловый водоем Ленинградской области. Здесь зарегистрировано около 60 видов рыбообразных и рыб, из которых шесть видов отмечались только в Невской губе. Из общего их числа 20 относятся к морским, 11 к проходным и полупроходным и 29 к пресноводным видам.

Уловы рыбы в восточной части Финского залива на протяжении последних десятилетий (1946-2012 гг.) колебались в пределах 2,2-42,6 тыс. т/год. В 90-е годы прошлого столетия они существенно сократились. Низкие показатели вылова в 90-е годы прошлого и начале XXI столетия обусловлены неблагоприятным сочетанием природных и антропогенных факторов.

Объем улова рыбы в восточной части Финского залива за период 2000-2012 гг. представлен в таблице 2.18. Среднегодовой улов рыбы за период 2000-2012 гг. оказался в 5,9 раза ниже по сравнению с аналогичным периодом 1970-1980 гг. При этом, для некоторых видов (в том числе лидирующих в промысле) максимальные уловы в 2000-2012 гг. оказались даже ниже средних, наблюдавшихся в 1970-1980 гг. (салака, корюшка, лещ, судак и др.). Снижение вылова отмечается для подавляющего числа видов рыб.

По объемам вылова в Финском заливе существенно доминируют морские виды, на долю которых в 2000-2012 гг. приходилось около 80% общего улова. Это обусловлено значительным преобладанием акватории с более высокой соленостью воды над сильно опресненной прибрежной зоной. Из морских рыб ведущее значение в промысле имеют салака и шпрот. Уловы салаки в заливе в 2000-2012 гг. резко сократились, а в 2004 г. опустились до наименьшего уровня за весь период существования промысла. Падение уловов салаки связано, прежде всего, с общим уменьшением продукционного потенциала Балтийского моря.

Проходные и полупроходные рыбы по промысловой значимости уступают морским. Среднегодовой улов их в 2000-2012 гг. составил около 307 т (примерно 6% общего вылова по заливу). Ведущее положение в рассматриваемой группе занимает полупроходная корюшка.

В отдельные годы уловы корюшки превышали 3,5 тыс. т. Однако в период 2000-2012 гг. наблюдается резкое сокращение уловов корюшки. Среднегодовой объем ее вылова составил лишь 280 т, уменьшившись по сравнению с 1971-1980 гг. в 6,2 раза. Одна из причин такого падения уловов та же, что и для салаки – снижение продукционного потенциала моря, обусловившее ухудшение условий откорма рыб. Немаловажную роль играют и антропогенные факторы. Главный из них – широкомасштабное уничтожение нерестилищ при намыве новых территорий,

Таблица 2.18

Уловы рыбы в восточной части Финского залива (т) за 2000-2012 гг.<sup>1</sup>

Объекты лова	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Среднее значение	
														1970-1980	2000-2012
Густера	21	11	10	12	11	12	8	7	-	11	23,6	32,0	14,3	-	14,4
Ерш	302	318	360	254	302	210	192	150	151	234	228	92,6	17,9	1500*	216,3
Килька	1975	1760	1426	678	642	81	310	882	714	1538	1946	272	450,5	8198	975
Колношка	41	206	328	127	197	170	208	174	192	133	101,9	45	-	1201	160,2
Корюшка	683	728	431	245	195	144	201	185	116	207	221,5	210,5	73,6	1743	280
Лещ	179	171	183	192	126	83	95	71	61	66	106,8	140,1	103	344	121,3
Минюга	15,5	26,1	21,1	14,5	30,8	28,2	24,3	29,5	31,6	34,7	31,97	31,2	25,6	68	26,5
Налим	0,1	1,7	0,3	1,4	0,9	1	1,8	1,2	0,8	0,7	2,24	4,07	3,44	7	1,5
Окунь	82	89	127	157	155	136	122	121	83	87	99,73	60,4	41	176*	105
Плотва	118	116	143	150	139	105	128	102	108	111	128,4	78,2	47,3	362*	113
Сырть	0,8	0,4	0,4	-	1,9	1,9	0,2	1	0,1	0,3	1,2	2,06	2,48	-	1,1
Ряпушка	8,6	6,9	6	8,2	-	1,1	-	10,7	-	6,1	11,3	6,55	1,0	41	6,7
Салака	7010	6700	6200	4300	960	1170	2063	2680	2469	3997	2022	705,3	2011,5	17101	3253
Сиги	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	14,1	6,4	-	-
Судак	42	36	30	47	60	49	43	20	17	16	14,8	11,1	7,05	237	30,2
Уклея	6,1	17,3	7,1	5,4	-	9,2	-	10	-	1,9	4,8	0	0,37	-	6,2
Щука	5,9	3	6	4,9	3,8	2,5	3,7	0,9	2,6	3,5	6,97	9,59	7,53	21	4,7
Прочие	4,6	4,3	23	8,6	31,6	24,7	14,8	7,5	40,5	7,3	5,45	0,75	0,4	478	13,3
<b>Итого</b>	<b>10495</b>	<b>10195</b>	<b>9302</b>	<b>6205</b>	<b>2856</b>	<b>2228,6</b>	<b>3414,8</b>	<b>4452,8</b>	<b>3986,6</b>	<b>6454,5</b>	<b>4960</b>	<b>1715,5</b>	<b>2813,4</b>	<b>31477</b>	<b>5328</b>

\* Уловы плотвы, окуня и ерша в 1972-1984 гг.

<sup>1</sup> По данным Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству

дноуглубительных работах и подводной добыче песка для строительных целей.

Второй промысловый объект из группы проходных видов – минога. Минога считается ценным промысловым видом. По сравнению с периодом 1970-1980 гг. в настоящее время уловы миноги в заливе сократились более чем в 2 раза. Основная причина сокращения вылова – недостаточно интенсивное использование имеющихся сырьевых ресурсов. В последние десятилетия не эксплуатируются некоторые промысловые участки в р. Нева и недостаточно полно облавливаются ряд других рек Финского залива.

В группу проходных видов входят наиболее ценные рыбы: балтийский лосось, кумжа, сиги, а также сырть, угорь. Из-за малочисленности и угрозы полного исчезновения добыча лосося и кумжи запрещена за исключением добычи (вылова) для целей воспроизводства. Уловы сигов и сырти в последнее десятилетие носят символический характер: ежегодный вылов составлял не более чем одну тонну в год. В 2011-2012 гг. вылов этих видов рыбы несколько увеличился и составил: сырти – около 2 тонн в год, среднее за период 2010-2012 гг. значение вылова сигов – 8 тонн. Промысел угря прекращен. Таким образом, состояние запасов большинства проходных видов (кроме миноги и корюшки) находится в напряженном положении.

Третья группа рыб залива – пресноводные. Они наиболее многочисленные по количеству видов, из которых около половины промысловые. В среднегодовом улове за 2000-2012 гг. пресноводные рыбы занимают второе место. На их долю приходится около 770 т вылова, что составляет примерно 14% общей добычи по восточной части залива.

Большинство пресноводных рыб малоценные. Они составляют так называемый мелкий частик (плотва, окунь, ерш, укля, густера, чехонь и др.), характеризующийся невысокими товарными качествами. Входящие сюда же трех- и девятииглая колюшки не имеют пищевого значения и используются как корм при выращивании птицы.

К ценным объектам промысла рассматриваемой группы рыб относятся такие крупночастиковые рыбы, как судак, лещ, щука. Из этих трех видов ведущее значение имеет лещ. На протяжении последних лет (2005-2012 гг.) прослеживается тенденция постоянного сокращения улова судака от максимального за период 2000-2012 гг. значения в 60 т до 7 т в 2012 году. Среднее значение вылова щуки за период 2000-2012 гг. составляет 4,7 т, что в 4 раза меньше по сравнению с периодом 1970-1980 гг., однако в последние годы наблюдается некоторое увеличение вылова данного вида. Подавляющую часть уловов по группе пресноводных рыб составляет мелкий частик и колюшки, но добыча их экономически малоэффективная, что снижает привлекательность добычи этих видов для рыбаков. Крупночастиковые виды по величине вылова среди пресноводных видов играют второстепенную роль.

В последние десятилетия уловы пресноводных рыб уменьшились, как и двух предыдущих групп видов. Но, какие либо угрозы для состояния популяций мелкого частика и колюшек не отмечаются, что обуславливается невысоким уровнем их эксплуатации. Сырьевые ресурсы этих рыб недоиспользуются преимущественно по экономическим причинам. В отличие от малоценных видов, запасы судака, леща, щуки находятся в напряженном положении. Сложившееся неблагоприятное состояние популяций ценных видов связано, прежде всего, с интенсивным промыслом и нарушением условий естественного воспроизводства. К последнему фактору следует отнести, прежде всего, уничтожение нерестилищ в зарослевой мелководной зоне при намыве новых городских и производственных территорий, добыче песка, а также загрязнений водной среды токсическими веществами.

Таким образом, в восточной части Финского залива (включая Невскую губу) в последние десятилетия сложилась обстановка, неблагоприятная для рыбного хозяйства. Запасы и уловы промысловых рыб уменьшились по сравнению с периодами оптимальными для рыболовства. Сложившаяся ситуация, прежде всего, связана со снижением продукционного потенциала Балтийского моря и негативным влиянием на рыбные ресурсы и экосистему в целом широкого спектра антропогенных факторов как общепромыслового



(преобразования системы управления рыбным хозяйством и др.), так и локального уровня (интенсивность промысла, нарушения условий воспроизводства рыб, загрязнение водной среды и т.п.).

**Южная часть Ладожского озера** – второй важный промысловый водоем области. В Ладожском озере обитает более 50 видов рыбообразных и рыб. Кроме того, в озере иногда встречались семь случайных видов, оказавшихся в водоеме в результате акклиматизационных работ или поступивших из рыбоводных хозяйств.

Благодаря наличию ценных видов Ладожское озеро имеет большое рыбохозяйственное значение. Из обитающих в Южной Ладоге видов более половины имеют промысловое значение. Промысловые виды разнородные и подразделяются на следующие основные группы: озерные (5 видов), озерно-речные (5 видов) и прибрежные (15 видов).

Уловы рыбы в Ладожском озере в отдельные годы достигали почти 6900 т. При этом, уловы в южной части Ладожского озера значительно выше, чем в северной и составляют 85-90% общего вылова рыбы в озере. Следует отметить, что величины уловов рыбы в озере изменяются как в смежные годы, так и на протяжении длительных периодов времени.

В 90-е годы прошлого и в начале XXI столетия уловы рыбы в южной части Ладожского озера значительно уменьшились и в 2000-2012 гг. составляли от 1775 до 5021 т (среднее значение за период 2000-2013 гг. 2633 т, табл. 2.19). Необходимо учитывать, что отмеченное снижение величины вылова связано с динамикой природных факторов и значительным влиянием антропогенных факторов.

Основной вылов в южной части Ладожского озера приходится на озерные виды, жизненный цикл которых связан с открытыми участками водоема. К ним относятся ряпушка и ее крупная форма рипус, озерные сиги, судак, палия, а также корюшка, которая хотя и уходит на нерест в низовья ряда рек (чаще всего в Волхов), но нагуливается и зимует в озерной акватории. На эту группу видов в среднегодовом улове 2000-2012 гг. пришлось около 70%. Преобладание озерных рыб в составе сырьевых ресурсов озера не случайно. Оно связано с обширностью осваиваемой ими нагульной акватории с ее большими запасами зоопланктона и бентоса.

Вторую группу промысловых рыб южной части Ладожского озера составляют многочисленные прибрежные виды. К ценным объектам промысла из группы прибрежных видов относятся лещ и щука. Но общий вылов их невелик и в последнее десятилетие составлял в среднем в год около 110 т, или 4% общей добычи по южной Ладоге.

Ведущие промысловые объекты среди прибрежных видов это мелкочастиковые рыбы: плотва, окунь, ерш. В небольших количествах отлавливаются густера, чехонь, синец и др. Среднегодовой улов этих видов рыб за период 2000-2012 гг. составил около 718 т, или 27% от общей добычи по южной части Ладоги. В целом, на долю прибрежной группы рыб в 2000-2012 гг. приходилось около 30% среднегодового улова.

К третьей группе рыб южной части Ладожского озера относятся озерно-речные виды: озерный лосось, озерная форель, озерно-речные сиги (волховский, свирский, вуоксинский), а также сырть. Они нагуливаются в открытом озере, но размножаются в реках. Их популяции находятся в плохом состоянии. В настоящее время они потеряли промысловое значение, за исключением сырти, численность которой всегда была ограниченной, а уловы незначительными.

Основная причина критического состояния запасов этих рыб – интенсивный промысел, включая браконьерский лов в период нерестовых миграций, и нарушение естественного размножения из-за уничтожения нерестилищ в результате гидростроительства. Что касается приводимых в статистике уловов лососевых, то они относятся не к озерно-речным лососю и форели, а к озерному виду – палии, численность которой в последнее время поддерживается благодаря рыбоводным работам.

Промысловые рыбы южной части Ладожского озера по состоянию запасов могут быть подразделены на следующие группы:

Уловы рыбы в южной части Ладожского озера (т) 2000-2012 гг.<sup>1</sup>

Объекты лова	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Среднее Значение
Густера	37	59	71	69	47	44	47	38	33	44	61	105	69	56
Ерш	95	129	161	134	128	146	126	112	99	104	103	112	88	118
Корюшка	945	998	1040	674	471	965	968	787	1099	1140	1101	2269	1052	1039
Лещ	71	102	87	71	73	33	41	53	40	70	115	243,5	180	91
Налим пресноводный	3,7	9,9	8,2	12,3	6	3,9	5,6	7	5,7	14,1	9	35,6	9,3	10
Окунь пресноводный	202	356	363	379	217	140	156	187	208	227	316	549	390	284
Паalia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,2	1,4	1,5
Плотва	175	311	309	445	241	134	152	148	151	198	302	473	283	256
Рипус	34	55	43	37	24	33	34	34	31	43	47	0	31	34
Сыръ	4,6	5,8	4,3	2,3	2,2	1,6	3	3,6	2,2	1,3	0,3	0	0,36	2,4
Ряпушка	752	544	714	287	474	191	54	48	55	195	252	658	106	333
Сиги	208	158	195	136	100	101	134	117	114	144	127	223	80	141
Синец	-	2,8	-	0,1	0,1	3,2	2,5	2,7	3,1	0,4	1	0	0,7	1,5
Судак	316	228	306	246	236	224	263	219	213	212	209	297	164	241
Чехонь	1,6	4	2,5	5,3	-	4	3,7	4,3	5,2	2,3	1	0	4,9	3,2
Щука	11	30	34	30	7	11	12	14	11	17	29	54,8	29	22
Прочие	-	-	-	2,8	3,8	-	-	-	-	-	7	0	0,2	2,8
<b>Итого</b>	<b>2856</b>	<b>2993</b>	<b>3338</b>	<b>2531</b>	<b>2030</b>	<b>2035</b>	<b>2002</b>	<b>1775</b>	<b>2070</b>	<b>2412</b>	<b>2682</b>	<b>5021</b>	<b>2489</b>	<b>2636</b>

<sup>1</sup> По данным Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству

- виды, запасы которых хотя и снизились, но их состояние не вызывает опасений, промыслом они используются недостаточно полно (ряпушка, корюшка);
- виды, у которых сложилось напряженное положение с запасами, прежде всего, из-за интенсивного промысла (озерные сиги, судак, лещ, щука);
- рыбы, потерявшие промысловое значение под влиянием антропогенных факторов, ставшие редкими или оказавшимися на грани исчезновения (озерный лосось, озерная форель, озеро-речные сиги волховский, свирский и вуоксинский, отчасти сырть).

**Искусственное воспроизводство ценных видов рыб.** В Ленинградской области ведутся планомерные работы по искусственному воспроизводству популяций рыб. В связи с неудовлетворительным состоянием запасов проходных и озерно-речных видов рыб в области осуществляется искусственное воспроизводство лососевых и сегов. С этой целью на территории области функционируют пять рыбоводных заводов: Волховский, Нарвский, Невский, Свирский и Лужский.

По данным комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области в естественные водоемы Ленинградской области в 2012 году выпущено 8058,84 тыс. штук молоди рыб, в том числе:

- рыбоводными заводами 7870,64 тыс. шт. молоди лососевых, сеговых и миноги;
- за счет компенсационных средств товарными рыбоводными хозяйствами осуществлены выпуски молоди рыб (паляя, сиг, судак) в объеме 188,2 тыс. шт. в реку Гладышевка, озера Ладожское, Гусиное и Отрадное.

В настоящее время ведется активная работа по созданию и сохранению благоприятной для рыбных запасов среды на реках, восстановление и сохранение популяций ценнейших видов лососевых рыб в бассейнах рек Гладышевка, Черная, Малиновка и Селезневка. Выпущенные в трансграничные реки особи лосося, в конечном итоге, попадают в Балтийское море.

## **2.6. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**

По состоянию на 31.12.2012 на территории Ленинградской области располагаются 46 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 586,7 тысяч гектаров, что составляет 6,8% от общей площади области (в 2011 году – 6,7%), в том числе две ООПТ федерального значения, 40 ООПТ регионального значения: природный парк «Вепский лес», 24 государственных природных заказника и 15 памятников природы, а также четыре ООПТ местного значения (табл. 2.20, рис. 2.11).

В Ленинградской области располагаются пять водно-болотных угодий международного значения, номинированных в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская Конвенция). В их границы входят четыре заказника регионального значения, один заповедник и один заказник федерального значения.



Рис. 2.10. Государственный природный заказник «Линдуловская роща». Фото Н.М. Алексеевой

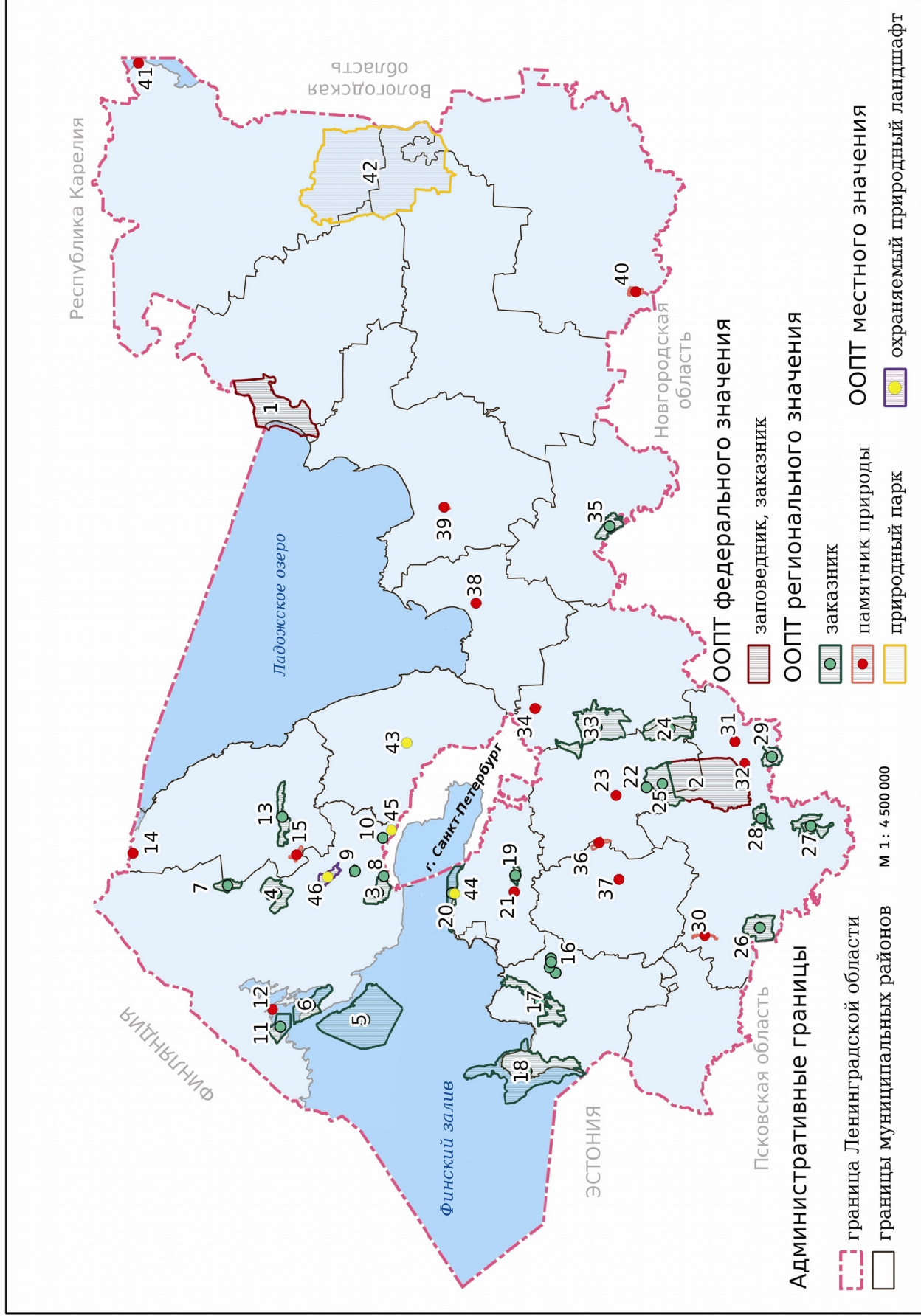
Четыре заказника регионального значения номинированы в сеть охраняемых районов Балтийского моря в рамках Конвенции по защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинкская конвенция). Заказник регионального значения «Линдуловская роща» входит в состав Объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО с названием «Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним группы памятников».

Таблица 2.20

Перечень особо охраняемых природных территорий Ленинградской области (по состоянию на 31.12.2012)

Название ООПТ	№ на схеме
<b>федерального значения</b>	
Государственный природный заповедник «Ниже-Свирский»	1
Государственный природный заказник «Мшинское болото»	2
<b>регионального значения</b>	
Государственный природный заказник «Гладышевский»	3
Государственный природный заказник «Раковые озера»	4
Государственный природный заказник «Березовые острова»	5
Государственный природный заказник «Выборгский»	6
Государственный природный заказник «Озеро Мелководное»	7
Государственный природный заказник «Линдуловская роща»	8
Государственный природный заказник «Болото Озерное»	9
Государственный природный заказник «Болото Ламмин-Суо»	10
Государственный природный заказник «Кивипарк»	11
Памятник природы «Остров Густой»	12
Государственный природный заказник «Гряда Вярямянселькя»	13
Памятник природы «Озеро Ястребиное»	14
Памятник природы «Озеро Красное»	15
Государственный природный заказник «Дубравы у деревни Велькота»	16
Государственный природный заказник «Котельский»	17
Государственный природный заказник «Кургальский»	18
Государственный природный заказник «Гостилицкий»	19
Государственный природный заказник «Лебяжий»	20
Памятник природы «Радоновые источники и озера у деревни Лопухинка»	21
Государственный природный заказник «Ракитинский»	22
Памятник природы «Обнажения девона на реке Оредеж у поселка Белогорка»	23
Государственный природный заказник «Глебовское болото»	24

Государственный природный заказник «Север Мшинского болота»	25
Государственный природный заказник «Сяберский»	26
Государственный природный заказник «Черемнецкий»	27
Государственный природный заказник «Шалово-Перечицкий»	28
Государственный природный заказник «Белый камень»	29
Памятник природы «Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба»	30
Памятник природы «Геологические обнажения девона на реке Оредеж у поселка Ям-Тесово»	31
Памятник природы «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово (озеро Антоново)»	32
Государственный природный заказник «Лисинский»	33
Памятник природы «Саблинский»	34
Государственный природный заказник «Чистый Мох»	35
Памятник природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо»	36
Памятник природы «Музей-усадьба Н.К. Рериха»	37
Памятник природы «Каньон реки Лава»	38
Памятник природы «Староладожский»	39
Памятник природы «Река Рагуша»	40
Памятник природы «Щелейки»	41
Природный парк «Вепский лес»	42
<b>местного значения</b>	
Охраняемый природный ландшафт «Озеро Вероярви»	43
Охраняемый природный ландшафт «Поляна Бианки»	44
Охраняемый природный ландшафт «Хаапала»	45
Охраняемый природный ландшафт «Илола»	46



2.11. Схема расположения особо охраняемых природных территорий Ленинградской области



Рис. 2.12. Природный парк «Вепский лес». Фото Н.М. Алексеевой

В 2012 году по сравнению с 2011 годом количество ООПТ Ленинградской области увеличилось. Постановлением Правительства Ленинградской области от 14.05.2012 № 157 в Выборгском муниципальном районе образован заказник регионального значения «Кивипарк».

Постановлением Правительства Ленинградской области от 19.04.2012 № 117 для памятника природы регионального значения «Озеро Ястребиное» установлена охранная зона.

Общая площадь ООПТ регионального значения возросла на 7,14 тысяч гектаров, преимущественно, за счет утверждения заказника «Кивипарк» и увеличения площади заказника «Сяберский».

**Обеспечение общего функционирования ООПТ регионального значения.** В рамках обеспечения функционирования ООПТ регионального значения в 2012 году рассмотрено 392 письменных запроса по размещению объектов на ООПТ. Дирекцией Особо охраняемых природных территорий Ленинградской области – филиалом ЛОГКУ «Управление лесами Ленинградской области» (ЛОГКУ «Леноблес») проведено 1464 природоохранных рейда на ООПТ, в том числе совместных выездов с участием представителей других уполномоченных органов – 235; в ходе рейдов проведено 711 разъяснительных бесед, совместно с комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области составлено 29 актов проверок, в том числе 17 актов о нарушениях режима ООПТ. Решение вопросов охраны ООПТ в 2012 году также обеспечено согласованием 450 проектов освоения лесов на арендованных участках с положениями (паспортами) ООПТ; работой комиссии по



Рис. 2.13. Информационные знаки на ООПТ регионального значения – внешний вид и процесс установки



вопросам использования лесов на ООПТ Ленинградской области, утвержденной приказом комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 06.12.2010 № 44 (проведено 4 заседания с привлечением специалистов профильных институтов, неправительственных природоохранных организаций); проведением анализа проектов схемы территориального планирования Ленинградской области, схем территориального планирования 17 муниципальных районов Ленинградской области, проектов генеральных планов 74 поселений и Сосновоборского городского округа Ленинградской области на соответствие их схемам размещения существующих и планируемых ООПТ регионального значения; реализацией долгосрочной целевой программы «Поддержка и развитие особо охраняемых природных территорий Ленинградской области на 2011-2015 годы».

**Разработка и согласование проектов постановлений Правительства Ленинградской области, утверждающих новые редакции положений и паспортов ООПТ с целью приведения последних в соответствие с действующим законодательством.** В 2012 году актуализированы положения и паспорта ряда ООПТ регионального значения: для 4 заказников утверждены новые положения, для одного памятника природы утвержден новый паспорт, для одного заказника в положение внесены изменения. Соответствующие нормативные правовые акты включают:

– постановление Правительства Ленинградской области от 16.10.2012 № 320 «Об утверждении Положения о государственном природном комплексном заказнике «Лисинский» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

– постановление Правительства Ленинградской области от 25.05.2012 № 175 «Об утверждении Положения о государственном природном комплексном заказнике «Сяберский» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

– постановление Правительства Ленинградской области от 09.02.2012 № 38 «Об утверждении Положения о государственном природном комплексном заказнике «Ракитинский» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

– постановление Правительства Ленинградской области от 23.08.2012 № 262 «О внесении изменений в постановления Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 и от 21 декабря 2009 года № 390 «О государственном природном комплексном заказнике «Гряда Вярмянселькя»;

– постановление Правительства Ленинградской области от 19.04.2012 № 117 «Об утверждении Паспорта комплексного памятника природы «Озеро Ястребиное» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

– постановление Правительства Ленинградской области от 05.04.2012 № 99 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года № 82 «О государственном природном комплексном заказнике «Кургальский» регионального значения».

Положение о новом заказнике «Кивипарк» утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 14.05.2012 № 157 «Об организации

государственного природного комплексного заказника "Кивипарк" в Выборгском районе Ленинградской области».

**Перспективное развитие системы ООПТ регионального значения Ленинградской области** определено Схемой территориального планирования Ленинградской области (далее Схема), утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 «Об утверждении схемы территориального планирования Ленинградской области». Схемой предусматривается до 2035 года образование 114 новых ООПТ регионального значения при увеличении общей площади ООПТ более чем на 800 тысяч гектаров. Это позволит увеличить площадь ООПТ с существующих 6,8 % до примерно 16 % от общей 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 сеть 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 – 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.

**Участие в региональных, всероссийских и международных инициативах и проектах, имеющих отношение к ООПТ.** В 2012 году на территории Ленинградской области при участии комитета по природным ресурсам Ленинградской области реализовывались следующие международные проекты, направленные, в том числе, на поддержание ООПТ:

- Российско-финляндский проект «Реки и рыбные запасы – наши общие интересы» (2011-2014 гг.). Целью проекта является создание в трансграничных реках, протекающих

по территории России (в Выборгском муниципальном районе Ленинградской области) и Финляндии, условий обитания, благоприятных для восстановления популяций ценных видов лососевых рыб. Помимо трансграничных рек Малиновка и Селезневка, мероприятия проекта реализуются также в заказнике «Гладышевский», играющем важную роль в сохранении популяций лососевых рыб Финского залива. Предложение о создании заказника на реке Малиновка, подготовленное в рамках указанного проекта, включено в схему территориального планирования Ленинградской области.

- Проект Программы развития ООН, Глобального экологического фонда, Минприроды России «Укрепление морских и прибрежных ООПТ России» (2009-2013 гг.).

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:

- Всероссийская программа «Деревья-памятники живой природы» ([www.rosdrevo.ru](http://www.rosdrevo.ru)), направленная на сохранение уникальных, старовозрастных деревьев;

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

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

### 3. НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 3.1. ФЕДЕРАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Совместные предметы ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации перечислены в статье 72 Конституции Российской Федерации. К таким предметам ведения в соответствии с п. «д» ч. 1 статьи 72 Конституции Российской Федерации относятся: природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, а также особо охраняемые природные территории и охрана памятников истории и культуры. Пункт «к» ст. 72 Конституции относит к предметам совместного ведения земельное, водное, лесное законодательство, законодательство о недрах, об охране окружающей среды.

Закрепление вопросов охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности в качестве совместных предметов ведения означает, что субъект Российской Федерации вправе издавать собственные законы в данной сфере, которые по своему содержанию должны соответствовать нормам федерального уровня. В случае же, если по какому-то вопросу федеральное законодательное регулирование отсутствует, субъект федерации может осуществлять так называемое «опережающее правотворчество», то есть самостоятельно устанавливать правовые нормы, которые затем, в случае принятия соответствующего федерального закона, должны быть приведены с ним в соответствие.

В данном сборнике приводятся изменения федерального законодательства в сфере окружающей среды и природопользования, произошедшие в 2012 году.

К одним из наиболее значимых новелл законодательства следует отнести **Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года**, утвержденные Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 г. Этот документ отражает основные глобальные и национальные экологические проблемы, устанавливает стратегические цели, учитывающие национальный и международный опыт охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Особое внимание уделено вопросам экологически безопасного обращения с отходами, созданию системы механизмов возмещения вреда и ликвидации прошлого экологического ущерба, восстановлению нарушенных естественных систем, сохранению биоразнообразия. Важное место занимают вопросы экологического образования и просвещения, формирования экологической культуры в обществе, развития международного сотрудничества. **Распоряжением Правительства Российской Федерации от 18.12.2012 № 2423-р** утвержден План действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, предусматривающий ратификацию Конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, Протокола по стратегической экологической оценке к данной конвенции, присоединение Российской Федерации к Конвенции Европейской экономической комиссии ООН о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, принятие иных документов в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

В 2012 году наиболее значительные изменения коснулись следующих предметов регулирования федерального законодательства:

- государственный экологический надзор;
- охрана и использование водных объектов;
- использование и охрана недр;

- обращение с отходами производства и потребления и радиоактивными отходами;
- охрана и использование морской среды;
- государственный экологический мониторинг;
- использование и охрана лесов;
- использование и охрана объектов животного мира;
- использование и охрана земель.

Основной целью поправок в нормативные правовые акты *в сфере государственного экологического надзора* являлось устранение противоречий в законодательстве, а также разработка механизма реализации Федерального закона от 18.07.2011 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», согласно которому государственный экологический контроль был переименован в государственный экологический надзор. При этом произошло не только изменение названия, но и объединение двух контрольно-надзорных функций: государственного контроля в сфере охраны окружающей среды и государственного контроля (надзора) в сфере природопользования.

Среди изменений федерального законодательства в области осуществления государственного экологического надзора в 2012 году следует отметить следующие:

1. **Федеральным законом от 02.05.2012 № 44-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях»** были изменены редакции статей 23.22, 23.23, 23.22.1, 23.23.1, 28.3 КоАП РФ. При этом суть поправок, внесенных в статьи 23.22 и 23.23, 28.3 КоАП РФ, заключалась в замене словосочетания «государственный контроль» на «федеральный государственный надзор».

В статьи 23.22.1 и 23.23.1 КоАП РФ были внесены изменения, касающиеся регионального экологического надзора: согласно изменениям части 2 статьи 23.22.1, части 2 статьи 23.23.1 рассматривать дела об административных правонарушениях от имени органов регионального государственного надзора вправе не только руководители данных органов, но также и руководители их структурных подразделений.

2. **Федеральным законом от 25.06.2012 № 93-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»** было изменено значительное количество федеральных законов, в том числе:

2.1. Федеральным законом от 25.06.2012 № 93-ФЗ были внесены поправки, касающиеся замены термина «государственный экологический контроль» на «государственный экологический надзор».

2.2. Поправки, внесенные в *Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»*, в основном, также касаются замены словосочетания «государственный экологический контроль» на «государственный экологический надзор» (статьи 3, 8, 9).

Отдельно необходимо отметить изменения редакции пункта 2 статьи 8 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ, в соответствии с которыми возможность осуществления государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий в период, предшествующий созданию организационно-хозяйственной инфраструктуры государственных природных заповедников, появляется у должностных лиц и отдельных работников природоохранных государственных учреждений, являющимися государственными инспекторами по охране территорий государственных природных заповедников и национальных парков.

2.3. Внесены поправки в *Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»*, согласно которым из полномочий Правительства Российской Федерации исключен контроль исполнения законодательства об экологической экспертизе федеральными органами государственной власти. Трансформация произошла и в полномочиях федерального органа исполнительной

власти в области экологической экспертизы. Указанный орган полномочен теперь контролировать исполнение нормативных правовых актов, принимаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации по вопросам переданных полномочий, с правом направления обязательных для исполнения предписаний об отмене указанных нормативных правовых актов или о внесении в них изменений.

2.4. Изменения коснулись также статьи 5 **Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»**. Измененная статья устанавливает, что государственный надзор в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, в соответствии с перечнем таких объектов, осуществляет уполномоченный федеральный орган исполнительной власти.

2.5. В **Земельный кодекс Российской Федерации** были внесены изменения, направленные на приведение терминов в соответствие с действующим законодательством (статьи 67, 72), а также на расширение полномочий органов муниципального земельного контроля (статья 73).

2.6. В части значимых нововведений в **Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»** необходимо отметить новое наименование государственного надзора в области охраны водных объектов, в соответствии с которым надзор будет осуществляться не только за охраной, но и за использованием водных объектов.

2.7. Внесение вышеуказанных изменений относительно названия государственного надзора за использованием и охраной водных объектов обусловило внесение соответствующих поправок и в **Водный кодекс Российской Федерации** (статьи 24, 36).

2.8. Изменения в **Лесной кодекс Российской Федерации**, также касаются названия надзора в указанной сфере. Новое наименование надзора – «федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана)».

**3. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.11.2012 № 1193 «Об утверждении перечня нарушений законодательства в области охраны окружающей среды, представляющих угрозу причинения вреда окружающей среде, для целей государственного экологического надзора».**

В данный перечень включены следующие правонарушения:

- осуществление хозяйственной и иной деятельности без разрешительных документов, на основании которых допускается осуществление указанной деятельности, в пределах установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, наличие которых является обязательным в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды;

- осуществление хозяйственной и иной деятельности на основании разрешительных документов, указанных в пункте 1 настоящего перечня, с превышением установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, наличие которых является обязательным в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды;

- нарушение запретов в отношении осуществления хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, или невыполнение обязанностей по проведению мероприятий по охране окружающей среды при осуществлении такой деятельности, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

**4. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.12.2012 № 1391 «О государственном надзоре в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий федерального значения»** устанавливает порядок осуществления государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий федерального значения (далее – государственный надзор).

Государственный надзор осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере

природопользования и ее территориальными органами при осуществлении федерального государственного экологического надзора.

На особо охраняемых природных территориях федерального значения, управление которыми осуществляется федеральными государственными бюджетными учреждениями, находящимися в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (государственные природные заповедники и национальные парки), государственный надзор осуществляется должностными лицами и отдельными работниками указанных учреждений. Перечень данных должностных лиц приводится в п. 4, 5 Постановления.

Государственный надзор осуществляется посредством проведения плановых и внеплановых, документарных и выездных проверок, предметом проверок является соблюдение юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность на особо охраняемых природных территориях, и находящимися на указанных территориях гражданами требований законодательства Российской Федерации, установленных к режиму особо охраняемой природной территории, порядку и режиму использования земельных участков, природных ресурсов и иных объектов недвижимости, расположенных в границах особо охраняемой природной территории, а также к режиму охранных зон, округов санитарной или горно-санитарной охраны особо охраняемых природных территорий.

**5. Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.10.2012 № 1108 «О федеральном государственном надзоре в области безопасности гидротехнических сооружений»** определен порядок осуществления федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений, повреждение которых может привести к возникновению чрезвычайных ситуаций (далее соответственно – федеральный государственный надзор, гидротехнические сооружения).

Федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на осуществление федерального государственного надзора, являются:

- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору – в отношении гидротехнических сооружений, за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений;

- Федеральная служба по надзору в сфере транспорта – в отношении судоходных и портовых гидротехнических сооружений.

Рассматриваемый федеральный государственный надзор включает в себя:

- организацию и проведение плановых и внеплановых проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей;

- принятие предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений;

- систематическое наблюдение за исполнением обязательных требований;

- анализ и прогнозирование состояния исполнения обязательных требований при осуществлении деятельности в области безопасности гидротехнических сооружений юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями.

Предметом проверки при осуществлении федерального государственного надзора является соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе эксплуатации (в том числе при капитальном ремонте, восстановлении, консервации, ликвидации) гидротехнических сооружений обязательных требований.

В сфере регулирования *охраны и использования водных объектов* изменения федерального законодательства в 2012 году коснулись, прежде всего, изменения правил предоставления водных объектов в пользование и ведения государственного водного реестра.

С 30 октября 2012 года вступило в силу постановление **Правительства Российской Федерации от 11.10.2012 № 1039 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам предоставления водных**

**объектов в пользование и ведения государственного водного реестра»** в части предоставления водных объектов в пользование. Данным постановлением внесены поправки в следующие нормативные акты Правительства Российской Федерации:

- в постановление Правительства Российской Федерации от 12.03.2008 № 165 «О подготовке и заключении договора водопользования»;
- в постановление Правительства Российской Федерации от 14.04.2007 № 230 «О договоре водопользования, право на заключение которого приобретается на аукционе, и о проведении аукциона»;
- в постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 № 844 «О Правилах подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование».

Суть указанных поправок заключается в определении условий использования водного объекта по согласованию со следующими федеральными органами исполнительной власти (их территориальными органами) по вопросам, отнесенным к их компетенции:

- с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
- с Федеральным агентством по рыболовству (в случае использования водного объекта рыбохозяйственного значения);
- с Федеральным агентством морского и речного транспорта (в случае использования водного объекта в акватории морского и речного порта, а также в пределах внутренних водных путей Российской Федерации).

В соответствии с изменениями, внесенными в Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование (постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 № 844) на исполнительные органы и органы местного самоуправления были возложены обязанности запрашивать информацию о заявителе в налоговом органе и Росреестре.

Наиболее значимые изменения, внесенные в **законодательство об использовании и охране недр**, регулируют две сферы общественных отношений:

- предоставление участков недр в пользование;
- привлечение к ответственности за нарушение законодательства в области использования и охраны недр.

Согласно поправкам, внесенным **Федеральным законом от 30.12.2012 № 323-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»**, торги на право пользования участками недр федерального значения могут проводиться исключительно в форме аукциона. До вступления рассматриваемого закона в силу, участки недр предоставляли в пользование также по результатам конкурса, однако на практике они показали свою низкую эффективность и непрозрачность. Победитель аукциона определяется по размеру разового платежа за право пользования участком недр. Статус федеральных имеют месторождения урана, алмазов, особо чистого кварцевого сырья, редких земель иттриевой группы, никеля, кобальта, тантала, ниобия, бериллия, лития, металлов платиновой группы. К участкам недр федерального значения относятся также крупные месторождения нефти, газа, золота и меди, а также участки недр внутренних морских вод, территориального моря и континентального шельфа России.

В отношении предоставления в пользование участков недр местного значения, запрета на проведение конкурсов не вводится. На конкурсе оцениваются научно-технический уровень программ геологоразведки и добычи, сроки их реализации, полнота извлечения полезных ископаемых, вклад в социально-экономическое развитие территории, эффективность мероприятий по охране недр и окружающей среды.

В соответствии с **Федеральным законом от 14.06.2012 № 74-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах»** (вступил в силу 1 января 2013



г.) изменено название и содержание раздела 6 закона, касающегося ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации о недрах и разрешении споров по вопросам пользования недрами.

Поправки, внесенные в статью 49 Закона Российской Федерации «О недрах», полностью изменили ее суть: до вступления в силу Федерального закона от 14.06.2012 № 74-ФЗ, данная статья регулировала вопросы признания сделок, связанных с использованием недрами, заключенных с нарушением настоящего Закона, недействительными, а также случаи привлечения к ответственности виновных лиц.

Согласно изменениям, внесенным в статью 51 Закона Российской Федерации «О недрах», устанавливается, что порядок расчета размера вреда, причиненного недрам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации о недрах, устанавливается Правительством Российской Федерации.

**В области обращения с отходами производства и потребления, а также обращения с радиоактивными отходами** в 2012 году были приняты следующие нормативные правовые акты федерального уровня:

**1. Федеральный закон от 28.07.2012 № 128-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и статью 51 Бюджетного кодекса Российской Федерации».**

В соответствии с данным нормативным актом, Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» был дополнен статьей 24.1, в соответствии с которой на импортеров и производителей транспортных средств возлагается обязанность по уплате утилизационного сбора в целях обеспечения экологической безопасности.

Плательщиками утилизационного сбора признаются лица, которые:

- осуществляют ввоз транспортных средств в Российскую Федерацию;
- осуществляют производство, изготовление транспортных средств на территории Российской Федерации;
- приобрели транспортные средства на территории Российской Федерации у лиц, не уплачивающих утилизационного сбора.

**2. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.03.2012 № 255 «О лицензировании деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности»** определяет порядок лицензирования деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I – IV классов опасности, включенных в федеральный классификационный каталог отходов (далее – отходы), осуществляемой юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями (далее – деятельность в области обращения с отходами).

Лицензирование деятельности в области обращения с отходами осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (далее – лицензирующий орган).

Лицензионными требованиями при осуществлении деятельности в области обращения с отходами являются:

- наличие у соискателя лицензии (лицензиата) необходимых для выполнения заявленных работ зданий, строений, сооружений (в том числе объектов размещения отходов) и помещений, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и соответствующих установленным требованиям;

- наличие у соискателя лицензии (лицензиата) оборудования (в том числе специального) и установок, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, необходимых для выполнения заявленных работ и соответствующих установленным требованиям;

- наличие у соискателя лицензии (лицензиата) – индивидуального предпринимателя и у работников, заключивших с соискателем лицензии (лицензиатом) трудовые договоры на осуществление деятельности в области обращения с отходами,

профессиональной подготовки, подтвержденной свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;

- наличие у соискателя лицензии (лицензиата) – юридического лица должностного лица, ответственного за допуск работников к работе с отходами;
- наличие у соискателя лицензии (лицензиата) – юридического лица системы производственного контроля в области обращения с отходами;
- проведение лицензиатом мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

### **3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.07.2012 № 767 «О проведении первичной регистрации радиоактивных отходов».**

Данный нормативный правовой акт определяет порядок первичной регистрации радиоактивных отходов, образовавшихся до дня вступления в силу Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – первичная регистрация), в целях выявления наличия и объема радиоактивных отходов, определения условий их размещения. Порядок проведения первичной регистрации заключается в следующем:

- орган управления отходами формирует перечень пунктов хранения радиоактивных отходов на основании данных системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
- орган управления отходами разрабатывает график обследований пунктов хранения радиоактивных отходов (утверждается руководителем органа управления отходами или его заместителем);
- в целях организации работ по первичной регистрации в местах размещения радиоактивных отходов создается комиссия, образуемая органом управления отходами;
- комиссия на основании представленных по запросу материалов и фактического обследования пункта хранения радиоактивных отходов составляет акт первичной регистрации.

Изменения федерального законодательства *в области осуществления государственного экологического мониторинга* носят комплексный характер и могут рассматриваться как поправки в земельное законодательство или изменения, касающиеся полномочий федеральных органов исполнительной власти.

### **Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.02.2012 № 109 «О полномочиях Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по изъятию, предоставлению земельных участков и резервированию земель»** на Росгидромет возлагаются следующие полномочия:

- организация в установленном порядке работы по изъятию, в том числе путем выкупа, и предоставлению земельных участков, резервированию земель для государственных нужд в целях размещения объектов федеральной собственности – стационарных пунктов наблюдений, предназначенных для наблюдений за физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде;
- принятие решений об изъятии, в том числе путем выкупа, для федеральных нужд земельных участков для размещения объектов федеральной собственности – стационарных пунктов наблюдений, предназначенных для наблюдений за физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде, а также о резервировании земель для указанных целей.

В 2012 году были приняты нормативные правовые акты федерального уровня, регулирующие вопросы *использования и охраны лесов*. Данные документы касаются, в основном, изменения полномочий федеральных органов исполнительной власти.

В частности, **Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2012 № 671 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам осуществления полномочий Министерством**

**природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Федеральным агентством лесного хозяйства»,** расширены полномочия Минприроды России по принятию нормативных правовых актов в рассматриваемой области.

В постановление Правительства Российской Федерации от 29.05.2008 № 404 «О Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации» добавлен подпункт 5.16.1, в соответствии с которым Минприроды России наделяется полномочиями по осуществлению контроля за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений, с правом направления обязательных для исполнения предписаний об отмене нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации или о внесении в них изменений, а также с правом отмены данных нормативных правовых актов.

Также значимым изменением является переподчинение Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоза): из ведения Правительства Российской Федерации данное агентство передано в подчинение Минприроды России.

В области регулирования *охраны и использования объектов животного мира* можно отметить **постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1082 «О некоторых вопросах Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».**

В соответствии с данным документом, на Министерство сельского хозяйства Российской Федерации возлагаются следующие полномочия:

- утверждать (по согласованию с Минприроды России) методические указания по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения;
- определять порядок заполнения и утверждения сертификата на улов водных биологических ресурсов;
- определять порядок заполнения и выдачи документа, подтверждающего, что рыбная и иная продукция из водных биологических ресурсов не подвергалась иным операциям, кроме выгрузки, перегрузки или любой операции, предназначенной для сохранения ее в первоначальном состоянии, и оставалась под надзором компетентных органов Российской Федерации.

Среди принятых в 2012 году нормативных правовых актов федерального уровня *в сфере использования и охраны земель* необходимо отметить **постановление Правительства Российской Федерации от 19.07.2012 № 736 «О критериях значительного ухудшения экологической обстановки в результате использования земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения с нарушением установленных земельным законодательством требований рационального использования земли».**

В соответствии с данным постановлением, критериями значительного ухудшения экологической обстановки в результате использования земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения с нарушением установленных земельным законодательством требований рационального использования земли являются:

- загрязнение почв химическими веществами, при котором суммарный показатель содержания в почве загрязняющих веществ, концентрация которых превышает установленные для химических веществ нормативы предельно допустимой концентрации, равен или превышает значение 30. Указанный показатель определяется как сумма отношений фактического содержания каждого загрязняющего вещества, концентрация которого превышает установленные для химических веществ нормативы предельно допустимой концентрации, к величине его норматива предельно допустимой концентрации;
- размещение отходов производства и потребления 1 – 4 классов опасности в

пределах земельного участка на суммарной площади от 0,5 гектара и выше.

### **3.2. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

В 2012 году были подготовлены и внесены изменения в следующие областные законы:

1. Областной закон от 12.07.2012 №60-оз «О внесении изменений в областной закон «Об обращении с отходами в Ленинградской области» (Принят Законодательным собранием Ленинградской области 20 июня 2012 года).

2. Областной закон от 07.03.2012 №15-оз «О внесении изменений в статью 1 областного закона «Об установлении исключительных случаев осуществления заготовки древесины для обеспечения государственных нужд или муниципальных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений» (Принят Законодательным собранием Ленинградской области 22 февраля 2012 года).

3. Областной закон от 29.12.2012 №117-оз «О внесении изменений в областной закон «О защите населения и территорий Ленинградской области от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (Принят Законодательным собранием Ленинградской области 28 декабря 2012 года).

#### **Нормативные правовые акты Правительства Ленинградской области**

Постановление Правительства Ленинградской области от 23 августа 2012 № 261 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 июня 2009 года № 164 «О комитете по природным ресурсам Ленинградской области».

Постановление Правительства Ленинградской области от 31 мая 2012 № 189 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 30 декабря 2004 года № 326 «О взимании платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов Ленинградской области».

#### **Лесное хозяйство и лесопользование**

Постановление Правительства Ленинградской области от 10.03.2009 № 52 «О мерах по контролю и предотвращению незаконных рубок леса на территории Ленинградской области» (ред. 17.01.2012).

#### **Особо охраняемые природные территории**

Постановление Правительства Ленинградской области от 16.10.2012 № 320 «Об утверждении Положения о государственном природном комплексном заказнике «Лисинский» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

Постановление Правительства Ленинградской области от 25.05.2012 № 175 «Об утверждении Положения о государственном природном комплексном заказнике «Сяберский» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

Постановление Правительства Ленинградской области от 09.02.2012 № 38 «Об утверждении Положения о государственном природном комплексном заказнике «Ракитинский» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

Постановление Правительства Ленинградской области от 26.11.2012 № 368 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 17 июня

2011 года № 180 «О долгосрочной целевой программе «Поддержка и развитие особо охраняемых природных территорий Ленинградской области на 2011-2015 годы»;

Постановление Правительства Ленинградской области от 14.05.2012 № 157 «Об организации государственного природного комплексного заказника «Кивипарк» в Выборгском районе Ленинградской области»;

Постановление Правительства Ленинградской области от 19.04.2012 № 117 «Об утверждении Паспорта комплексного памятника природы «Озеро Ястребиное» и внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»;

Постановление Правительства Ленинградской области от 05.04.2012 № 99 «О внесении изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года № 82 «О государственном природном комплексном заказнике «Кургальский» регионального значения».

Постановление Правительства Ленинградской области от 23 августа 2012 г. № 262 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 26 декабря 1996 года №494 и от 21 декабря 2009 года № 390 (внесены изменения в Положение о государственном природном комплексном заказнике регионального значения «Гряда Вярмянселькя», а также в Перечень особо охраняемых природных территорий Ленинградской области регионального значения).

#### **Недропользование**

Постановление Правительства Ленинградской области от 17.12.2012 № 404 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 22 июля 2011 года № 231 «О долгосрочной целевой Программе «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Ленинградской области в 2011-2015 годах».

#### **Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза**

Постановление Правительства Ленинградской области от 07.12.2012 № 390 «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 7 июля 2011 года № 206 «О долгосрочной целевой программе «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы».

#### **Нормативные правовые акты Губернатора Ленинградской области**

Постановление Губернатора Ленинградской области от 31.07.2012 № 85-пг «Об утверждении лимита и квот добычи охотничьих ресурсов (лося, рыси) в сезоне охоты 2012-2013 годов на территории Ленинградской области с 1 августа 2012 года до 1 августа 2013 года».

Постановление Губернатора Ленинградской области от 11.07.2012 № 76-пг «Об утверждении лимита и квот добычи охотничьих ресурсов (кабана, медведя, барсука) в сезоне охоты 2012-2013 годов на территории Ленинградской области с 1 августа 2012 года до 1 августа 2013 года».

Постановление Губернатора Ленинградской области от 29.12.2012 № 145-пг «Об определении видов разрешенной охоты и параметров осуществления охоты на территории Ленинградской области».

#### **Долгосрочные целевые программы**

В соответствии с постановлением Правительства Ленинградской области от 18 июля 2008 года № 209 «О порядке разработки, утверждения и контроля за реализацией долгосрочных целевых программ в Ленинградской области» и в целях обеспечения эффективного функционирования системы программно-целевого управления Ленинградской области в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, отношений недропользования по участкам недр, распоряжение которыми относится к компетенции Ленинградской области, обращения с отходами, организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения,

охраны атмосферного воздуха, а также обеспечения радиационной безопасности комитетом разработаны следующие программы:

**Долгосрочная целевая программа «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Ленинградской области в 2011-2015 годах»** (постановление Правительства Ленинградской области от 22.07.2011 № 231 в редакции от 17.12.2012)

Цель программы – обеспечение потребностей социально-экономического развития Ленинградской области в минерально-сырьевых ресурсах. Основные задачи программы:

- обеспечение потребностей социально-экономического развития Ленинградской области в минерально-сырьевых ресурсах;
- обеспечение сбалансированного соотношения между уровнем добычи и приростом запасов по наиболее востребованным видам полезных ископаемых;
- разведка и добыча полезных ископаемых на месторождениях с учетом требований охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования;
- геолого-экологические исследования и внедрение новых технологий при добыче и переработке минерального сырья;
- экологическая оценка воздействия недропользования на окружающую среду, обращение с отходами горнодобывающей и перерабатывающей промышленности;
- информационное обеспечение управленческих решений, направленных на рациональное использование и охрану минерально-сырьевых ресурсов.

**Долгосрочная целевая программа «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы»** (постановление Правительства Ленинградской области от 07.07.2011 № 206 в редакции от 07.12.2012)

Цель программы – обеспечение права жителей Ленинградской области на благоприятную окружающую среду за счет стабилизации экологической обстановки в Ленинградской области и ее постепенного улучшения на территориях с высокой антропогенной нагрузкой. Основные задачи программы:

- обеспечение права жителей Ленинградской области на благоприятную окружающую среду за счет стабилизации экологической обстановки в Ленинградской области и ее постепенного улучшения на территориях с высокой антропогенной нагрузкой;
- организация и проведение мероприятий по мониторингу окружающей среды, охране природных ресурсов, их рациональному использованию, защите от вредных воздействий, сохранению естественных экологических систем, природных комплексов и ландшафтов;
- изучение природных особенностей Ленинградской области и их учет при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- привлечение к участию в деятельности по охране окружающей среды Ленинградской области органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц;
- повышение уровня знаний населения Ленинградской области о природе, экологической культуре, содействие экологическому воспитанию подрастающего поколения, развитие системы экологического образования и воспитания;
- снижение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов;
- обеспечение устойчивого развития Ленинградской области путем сочетания экологических, экономических и социальных интересов населения;
- обеспечение населения достоверной информацией о состоянии окружающей среды Ленинградской области.

**Долгосрочная целевая программа «Поддержка и развитие особо охраняемых природных территорий Ленинградской области на 2011-2015 годы»** (постановление Правительства Ленинградской области от 17.06.2011 № 180 в редакции от 26.11.2012)

Цель программы – сохранение природной среды в Ленинградской области на основе долгосрочной стратегии развития и обеспечения функционирования региональной системы особо охраняемых природных территорий Ленинградской области. Основные задачи программы:

- сохранение природной среды в Ленинградской области на основе долгосрочной стратегии развития и обеспечения функционирования региональной системы особо охраняемых природных территорий Ленинградской области, в том числе:
  - разработка и реализация научно обоснованных природоохранных мероприятий на особо охраняемых природных территориях в целях сохранения эталонов ландшафтов, экосистем, редких видов животных и растений, уникальных природных объектов на территории Ленинградской области;
  - совершенствование нормативно-правовой базы особо охраняемых природных территорий;
  - развитие инфраструктуры и совершенствование системы управления особо охраняемыми природными территориями;
  - разработка и внедрение механизмов использования рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий и привлечения материальных и технических средств в особо охраняемые природные территории;
  - оценка состояния природных компонентов особо охраняемых природных территорий;
  - повышение уровня экологического воспитания и образования, культуры поведения на природе населения Ленинградской области, осуществление эколого-просветительской деятельности на особо охраняемых природных территориях;
  - повышение внимания к сохранению охраняемых геологических, лесных и водных объектов на особо охраняемых природных территориях.

### **3.2.1. Приказы и распоряжения комитета по природным ресурсам Ленинградской области**

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области осуществляет свою деятельность в соответствии с Положением о комитете, утвержденным постановлением Правительства Ленинградской области от 08.06.2009 №164. В целях осуществления полномочий в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, лесных отношений, отношений недропользования, водных отношений, организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, охраны атмосферного воздуха, а также обеспечения радиационной безопасности, экологической экспертизы, безопасности гидротехнических сооружений, использования атомной энергии комитет разрабатывает нормативные правовые акты, а также принимает участие в подготовке нормативных правовых актов Правительством и Законодательным собранием Ленинградской области.

#### **Участие комитета в разработке проектов областных законов и иных правовых актов Ленинградской области по вопросам, отнесенным к компетенции комитета**

В целом за 2012 год по инициативе комитета было принято порядка 1537 правовых актов различного уровня, в том числе:

- 11 постановлений Правительства Ленинградской области (1 постановление в сфере лесопользования, 7 – в сфере ООПТ, 1 – в сфере недропользования, 2 – в сфере охраны окружающей среды);
- 370 распоряжений Правительства Ленинградской области (в сфере лесопользования);
- 36 приказов комитета;

- 1120 распоряжений комитета.

В целях реализации Федерального закона от 27 июля 2010 года №210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и выполнения задач, стоящих перед комитетом, разработаны и утверждены приказами комитета административные регламенты по оказанию государственных услуг и функций в т.ч.:

Предоставление комитетом по природным ресурсам Ленинградской области государственной услуги по согласованию владельцам гидротехнического сооружения 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 № 21);

Исполнение государственной функции по участию в обеспечении населения информацией о состоянии окружающей среды на территории Ленинградской области (приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 12.01.2012 № 2).

По отдельным направлениям деятельности комитета по природным ресурсам Ленинградской области в 2012 году приняты следующие нормативные правовые акты:

#### **Лесное хозяйство и лесопользование**

Приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 08.12.2011 № 53 «Об установлении перечня должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный лесной надзор на землях лесного фонда в Ленинградской области» (ред. 24.01.2012);

Приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 24.07.2012 № 24 «О внесении изменений в приказ комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Ленинградской области от 16.01.2009 № 3 «Об утверждении Административного регламента проведения государственной экспертизы проектов освоения лесов и о создании экспертных комиссий».

#### **Особо охраняемые природные территории**

Приказ комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 30.10.2012 № 30 «О внесении изменения в приказ комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Ленинградской области от 25 февраля 2005 года № 12 «О порядке ведения Красной книги природы Ленинградской области».

### **3.2.2. Приказы и распоряжения комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области**

Приказ комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области от 19 июля 2012 г. № 1-8-7 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по организации и осуществлению регионального государственного надзора в области охраны атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору».

Приказ комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области от 19 июля 2012 г. № 1-8-9 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по организации и осуществлению регионального государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения».

Приказ комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области от 19 июля 2012 г. № 1-8-8 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по осуществлению государственного надзора в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору».

Приказ комитета государственного контроля природопользования и экологической



безопасности Ленинградской области от 19 июля 2012 г. № 1-8-6 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по осуществлению государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения».

Приказ комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области от 19 июля 2012 г. № 1-8-10 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по осуществлению регионального государственного надзора 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».

### **3.2.3. Приказы и распоряжения 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 от 27 марта 2012 г. № 01 «О разделении районов Ленинградской области в части сроков добывания пернатой дичи в весенний период охоты 2012 года».

Приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 2 апреля 2012 г. № 02 «Об утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов, в отношении которых не устанавливается лимит добычи».

Приказ комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 24 декабря 2012 г. № 10 «О проведении зимнего маршрутного учета охотничьих ресурсов на территории Ленинградской области в 2013 году».

Распоряжение комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 20 декабря 2012 г. № 106 «О проведении зимнего маршрутного учета охотничьих ресурсов на территории Ленинградской области в 2013 году».

Распоряжение комитета от 15 октября 2012 года № 87 «О контроле за добычей охотничьих ресурсов (лося) на территории Ленинградской области».

Кроме этого, комитетом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области был принят ряд распоряжений «О регулировании численности охотничьих ресурсов».

## 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

### 4.1. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

К федеральным органам исполнительной власти в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов относятся как органы общей экологической компетенции (охраны природы и обеспечения экологической безопасности), так и органы по регулированию использования и охраны отдельных природных ресурсов (земли, ее недр, вод, лесов, атмосферного воздуха, животного мира).

Функции и полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, перечислены в статье 5 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Об охране окружающей среды».

Федеральные органы исполнительной власти в области охраны окружающей среды и рационального природопользования выполняют свои функции через территориальные органы, созданные в соответствии с административно-территориальным делением страны, и межрегиональные органы, осуществляющие деятельность на территории федеральных округов.

В результате административной реформы, начавшейся в 2004 году, федеральные органы исполнительной власти были упорядочены в систему, возглавляемую Правительством Российской Федерации, составными частями которой являются федеральные министерства, федеральные службы и федеральные агентства.

Согласно положений Указа Президента Российской Федерации от 09.03.2004 № 314 (ред. от 22.06.2010) «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти (с изменениями)», *федеральное министерство* является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации сфере деятельности. Кроме того, особенностью министерств является то, что в установленной сфере деятельности министерства не вправе осуществлять функции по контролю и надзору, а также функции по управлению государственным имуществом.

В отличие от федеральных министерств, *федеральные службы* являются федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по контролю и надзору в установленной сфере деятельности, а также специальные функции в области обороны, государственной безопасности, защиты и охраны государственной границы Российской Федерации, борьбы с преступностью, общественной безопасности.

*Федеральные агентства*, в основном, создаются для осуществления функций по оказанию государственных услуг, по управлению государственным имуществом и правоприменительных функций, за исключением функций по контролю и надзору.

В 2012 году структура органов исполнительной власти Российской Федерации претерпела изменения после выборов Президента Российской Федерации. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21.05.2012 № 636 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», *Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации* подведомственны следующие федеральные службы и агентства:

– Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;
- Федеральное агентство водных ресурсов;
- Федеральное агентство лесного хозяйства;
- Федеральное агентство по недропользованию.

*Министерству сельского хозяйства Российской Федерации* подведомственны:

- Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору;
- Федеральное агентство по рыболовству.

В ведении *Правительства Российской Федерации* находятся:

- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Ведущая роль по формированию экологической политики в Российской Федерации принадлежит **Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)**.

Правовой статус, основы деятельности, функции и полномочия Минприроды России закреплены в Постановлении Правительства Российской Федерации от 29.05.2008 № 404 (ред. от 12.12.2012) «О Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации».

Помимо формирования государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования Минприроды России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, включая недра, водные объекты, леса, объекты животного мира и среду их обитания, земельных отношений, связанных с переводом земель водного фонда, лесного фонда и земель особо охраняемых территорий и объектов (в части, касающейся земель особо охраняемых природных территорий) в земли другой категории, в области лесных отношений, в области охоты, в сфере гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей природной среды, ее загрязнения, в том числе в сфере регулирования радиационного контроля и мониторинга, а также по нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды, включая вопросы, касающиеся обращения с отходами производства и потребления (далее – отходы), особо охраняемых природных территорий и государственной экологической экспертизы.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации осуществляет координацию и контроль деятельности подведомственных ему федеральных служб и федеральных агентств, является федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на установление тарифов на захоронение радиоактивных отходов, организует и в пределах своей компетенции обеспечивает выполнение обязательств, вытекающих из международных договоров Российской Федерации по вопросам, относящимся к сфере деятельности Министерства.

**Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)** действует на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 23.07.2004 № 372 (ред. от 24.03.2011) «О Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

К основным функциям Росгидромета относятся управление государственным имуществом и оказание государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинг окружающей среды, ее загрязнения, государственный надзор за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы, а также выполнение обязательств Российской Федерации по международным договорам Российской Федерации, в том числе по Конвенции Всемирной метеорологической организации, рамочной Конвенции ООН об изменении климата и Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике, подписанному в г. Мадриде 4 октября 1991 г.

На территории Ленинградской области действует территориальный орган Росгидромета – **Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-Западному округу** (Департамент Росгидромета по СЗФО).

В соответствии с Положением о Северо-Западном УГМС (Приказом Росгидромета от 06.11.2011 № 531 переименовано в Департамент Росгидромета по СЗФО), утвержденном Приказом Росгидромета от 14.09.2007 № 297, в функции территориального органа Росгидромета входит организация обеспечения органов государственной власти, Вооруженных Сил Российской Федерации, а также населения информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, контролю за соблюдением лицензионных требований и условий осуществления деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, государственному надзору за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы и другие функции, в том числе по выполнению задач, связанных с реализацией федеральных программ, планов, отдельных мероприятий, предусмотренных актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и Росгидромета.

Осуществление мониторинга окружающей среды, обеспечение функционирования государственной наблюдательной сети, является прерогативой организаций Росгидромета, созданных в форме федеральных государственных бюджетных учреждений.

По Ленинградской области в 2012 году такими полномочиями было наделено Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» (ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р»).

В соответствии с уставом ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р», утвержденном Приказом Росгидромета № 197 от 06.05.2011, к его функциям относится проведение наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, подготовка и предоставление федеральным органам исполнительной власти, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, органам единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также населению гидрометеорологической информации и информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении общего назначения; предоставление экстренной информации в установленном порядке федеральным органам исполнительной власти, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, территориальным органам МЧС России о возникновении и развитии опасных природных (гидрометеорологических, гелиогеофизических) явлений, об экстремально высоком загрязнении окружающей среды, гидрометеорологическое обеспечение аварийно-спасательных и восстановительных работ в районах чрезвычайных ситуаций.

Приказом Росгидромета от 11.10.2012 № 608 «О реорганизации ФГБУ, подведомственных Департаменту Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-Западному округу», была начата реорганизация в форме слияния ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р», ФГБУ «Карельский ЦГМС», ФГБУ «Калининградский ЦГМС», ФГБУ «Новгородский ЦГМС», ФГБУ «Псковский ЦГМС», и образование в результате реорганизации Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», с передачей всех прав и обязанностей в области гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды вновь образованному учреждению.

Функции и полномочия **Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)** закреплены постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400 (ред. от 08.10.2012) «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении

изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 г. № 370».

Согласно данному Положению, Росприроднадзор является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере природопользования, а также в пределах своей компетенции в области охраны окружающей среды, в том числе в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия, в области обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов) и государственной экологической экспертизы.

В Ленинградской области действует территориальный орган Росприроднадзора – **Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу**. В его функции входит осуществление контроля соблюдения природоохранных норм и мониторинг морехозяйственного комплекса. Контрольные и надзорные функции Росприроднадзор осуществляет в следующих областях:

- в области охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира, находящихся на ООПТ федерального значения, а также среды их обитания; контроль ООПТ федерального значения;
- 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;
- выдача разрешения на выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду (за исключением радиоактивных веществ);
- организация и проведение государственной экологической экспертизы федерального уровня, утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- установление нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.06.2004 № 282 (ред. от 29.03.2011) «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов», **Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы)** является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов. Федеральное агентство водных ресурсов осуществляет свою деятельность непосредственно или через свои территориальные органы (в том числе бассейновые) и через подведомственные организации во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

В Ленинградской области действует **Невско-Ладожское бассейновое водное управление**, которое осуществляет функции по обеспечению подготовки и реализации на территории Ленинградской области мероприятий по рациональному использованию, восстановлению и охране водных объектов, предупреждению и ликвидации вредного воздействия вод, в т.ч.: осуществляет ведение государственного водного реестра, государственный мониторинг водных объектов и организацию его проведения, мониторинг показателей состояния гидротехнических сооружений (в пределах своей компетенции).

**Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз)** действует на основании постановления Правительства Российской Федерации от 23.09.2010 № 736 (ред. от 30.06.2012) «О Федеральном агентстве лесного хозяйства» и является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в области лесных отношений (за исключением лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях), а также по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в области лесных отношений.

Функции Рослесхоза по Ленинградской области выполняет **Департамент лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу**. Департамент осуществляет полномочия по реализации государственной политики, оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере лесного хозяйства на территории Северо-Западного федерального округа, организацию на землях лесного фонда на территории Северо-Западного федерального округа лесопатологического мониторинга и лесного семеноводства, контроль за осуществлением органами государственной власти субъектов Российской Федерации полномочий в области использования, охраны, защиты лесов.

В сфере недропользования, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 17.06.2004 № 293 (ред. от 24.03.2011) «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве по недропользованию», федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом, является **Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра)**

На территории Ленинградской области функции и полномочия Роснедр выполняет **Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу**.

К его сферам деятельности относится:

- государственное геологическое изучение недр, организационное обеспечение государственной системы лицензирования пользования недрами;
- проведение государственной экспертизы информации о разведанных запасах полезных ископаемых, геологической, экономической информации о предоставляемых в пользование участках недр; выдача заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений; принятие решений о предоставлении права пользования участками недр; выдача, оформление и регистрация лицензий на пользование недрами; установление конкретного размера ставки регулярного платежа за пользование недрами;
- анализ геологической изученности территории и обеспеченности потребности регионов в запасах минерального сырья.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 327 (ред. 17.10.2011) «Об утверждении Положения о Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору», **Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор)** является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере ветеринарии, обращения лекарственных средств для ветеринарного применения, карантина и защиты растений, безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, обеспечения плодородия почв, обеспечения качества и безопасности зерна, крупы, комбикормов и компонентов для их производства, побочных продуктов переработки зерна, земельных отношений (в части, касающейся земель сельскохозяйственного назначения), функции по защите населения от болезней, общих для человека и животных.

В Ленинградской области действует территориальный орган Россельхознадзора – **Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Санкт-Петербургу и Ленинградской области**, которое осуществляет контроль и надзор в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений, безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, обеспечения плодородия почв, семеноводства сельскохозяйственных растений, обеспечения качества и безопасности зерна, крупы, комбикормов и компонентов для их производства, побочных продуктов переработки зерна, земельных отношений (в части, касающейся земель сельскохозяйственного назначения), лесных отношений (за исключением лесов, расположенных на землях ООПТ), охраны, воспроизводства, использования объектов животного мира, отнесенных к

объектам охоты, и среды их обитания, функции по защите населения от болезней, общих для человека и животных. Также Управление осуществляет полномочия в закрепленной сфере деятельности на территории Ленинградской области и в местах добычи (вылова) водных биологических ресурсов на участках внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, прилегающих к побережью города Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Согласно пункта 1 Положения о Федеральном агентстве по рыболовству, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.2008 № 444 (ред. от 27.07.2012) **Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство)** является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции:

- по контролю (надзору) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, а также Каспийского и Азовского морей до определения их статуса, государственному надзору за торговым мореплаванием в части обеспечения безопасности плавания судов рыбопромыслового флота в районах промысла при осуществлении рыболовства;

- по 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, обеспечения безопасности плавания судов рыбопромыслового флота и аварийно-спасательных работ в районах промысла при осуществлении рыболовства, а также в сфере производственной деятельности на судах рыбопромыслового флота и в морских портах в отношении морских терминалов, предназначенных для комплексного обслуживания судов рыбопромыслового флота.

**Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству** осуществляет полномочия Росрыболовства на территории Ленинградской области, в том числе, функции по контролю и надзору за водными биологическими ресурсами и средой их обитания во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, по 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 (за исключением промышленного рыбоводства), рыбопереработки, обеспечения безопасности мореплавания и аварийно-спасательных работ в районах промысла, производственной деятельности на судах рыбопромыслового флота и в морских портах в части, касающейся обслуживания судов рыбопромыслового флота.

К природоохранным органам государственной власти, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации относится **Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)**.

Роспотребнадзор действует на основании постановления Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 322 (ред. от 19.06.2012) «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека», и осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере защиты прав потребителей, а также по осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, в том числе на железнодорожном транспорте, в целях охраны здоровья населения и среды обитания, а также федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей.

На территории Ленинградской области полномочия Роспотребнадзора осуществляет **Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области**. К функциям

Управления относится осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора за установлением санитарно-защитных зон, радиационной безопасностью, условиями и способами сбора, использования, обезвреживания, транспортировки, хранения и захоронения отходов производства и потребления; состоянием водных объектов, атмосферного воздуха, почв, деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области защиты прав потребителей и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организация и осуществление санитарно-карантинного надзора (контроля) в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, лицензирование деятельности, связанной с использованием возбудителей инфекционных заболеваний, лицензирование деятельности в области использования источников ионизирующего излучения, организация и проведение мероприятий по санитарной охране территории Ленинградской области от заноса и распространения инфекционных заболеваний.

Подведомственным Роспотребнадзору учреждением на территории Ленинградской области» является Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области», осуществляющее проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний, а также токсикологических, гигиенических и иных видов оценок и выдачу по их результатам экспертных заключений по вопросам безопасности водных объектов, атмосферного воздуха, почв; по проектам ПДВ, СЗЗ и другие функции.

**Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)** является федеральным органом исполнительной власти, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации.

На основании постановления Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401 (ред. от 11.10.2012) «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», Ростехнадзор осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности, а также в сфере технологического и атомного надзора, функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности при использовании атомной энергии (за исключением деятельности по разработке, изготовлению, испытанию, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения), безопасности электрических и тепловых установок и сетей (кроме бытовых установок и сетей), безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений, а также гидротехнических сооружений, полномочия по осуществлению надзора за которыми переданы органам местного самоуправления), безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также специальные функции в области государственной безопасности в указанной сфере.

**Северо-Западное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору** выполняет функции по контролю и надзору за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, при транспортировании опасных веществ на опасных производственных объектах; пожарной безопасности на подземных объектах и при ведении взрывных работ; безопасности гидротехнических сооружений; техническому контролю и надзору в электроэнергетике (в пределах своей компетенции); государственный горный надзор (в пределах своей компетенции); государственный строительный надзор (в пределах своей компетенции), функции по выдаче и учету разрешений: на применение конкретных видов (типов) технических устройств на опасных производственных объектах; на эксплуатацию поднадзорных гидротехнических сооружений; на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду; на применение взрывчатых материалов промышленного назначения и на ведение работ с указанными материалами.



## **4.2. ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **4.2.1. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области**

В Ленинградской области функции органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды, обеспечения экологической и радиационной безопасности исполняют комитет по природным ресурсам Ленинградской области и комитет государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области.

Комитет по природным ресурсам (далее – комитет) образован в соответствии с постановлением Правительства Ленинградской области от 3 апреля 2002 года № 40. Положение о комитете утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 8 июня 2008 г. № 164 (в ред. постановления Правительства Ленинградской области от 23 августа 2012 года № 261).

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим в пределах своей компетенции государственное управление и реализацию полномочий и функций Ленинградской области в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, лесных отношений, отношений недропользования по участкам недр, распоряжение которыми относится к компетенции Ленинградской области, водных отношений, организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, охраны атмосферного воздуха, а также обеспечения радиационной безопасности, экологической экспертизы, безопасности гидротехнических сооружений, использования атомной энергии.

**Основные полномочия комитета по природным ресурсам Ленинградской области (по состоянию на 31.12.2012)**

#### **В сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды:**

участие в определении основных направлений в области охраны окружающей среды на территории Ленинградской области;

участие в реализации федеральной политики в области экологического развития Российской Федерации на территории Ленинградской области;

реализация региональных программ в области охраны окружающей среды;

участие в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации, в осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга), формирование и обеспечение функционирования территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Ленинградской области;

участие в обеспечении населения информацией о состоянии окружающей среды на территории Ленинградской области;

организация проведения экономической оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, осуществление экологической паспортизации территории;

организация и развитие системы экологического образования и формирования экологической культуры на территории Ленинградской области;

управление в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения.

#### **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;

установление для граждан ставок платы по договору купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд;

организация осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий регионального значения;

организация осуществления мер пожарной безопасности в лесах, расположенных на земельных участках, находящихся в собственности Ленинградской области;

разработка лесного плана Ленинградской области, разработка и утверждение лесохозяйственных регламентов, проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов;

предоставление в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а также заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, в том числе организация и проведение соответствующих аукционов;

организация использования лесов, их охраны (в том числе осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров), защиты (за исключением лесопатологического мониторинга), воспроизводства (за исключением лесного семеноводства) на землях лесного фонда и обеспечение охраны, защиты, воспроизводства лесов (в том числе создание и эксплуатация лесных дорог, предназначенных для 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, а также проведение на землях лесного фонда лесоустройства, за исключением случаев, предусмотренных Лесным кодексом Российской Федерации;

установление перечня должностных лиц, осуществляющих на землях лесного фонда государственный лесной контроль и надзор путем охраны лесов от нарушений лесного законодательства (лесной охраны).

#### **В сфере недропользования:**

обеспечивает участие Ленинградской области в пределах полномочий, установленных Конституцией Российской Федерации и федеральными законами, в соглашениях о разделе продукции при пользовании участками недр;

устанавливает порядок оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование участками недр, содержащими месторождения общераспространенных полезных ископаемых, или участками недр местного значения (в том числе участками недр местного значения, используемыми для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых);

принимает решение 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;

принимает решение в соответствии с областным законодательством:

о предоставлении по результатам аукциона права на разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых или на геологическое изучение, разведку и

добычу общераспространенных полезных ископаемых на участках недр, содержащих месторождения общераспространенных полезных ископаемых, или участках недр местного значения;

о предоставлении права пользования участком недр местного значения для строительства и эксплуатации подземных сооружений местного значения, не связанных с добычей полезных ископаемых;

о предоставлении права пользования участком недр, содержащим месторождение общераспространенных полезных ископаемых, для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых открытого месторождения при установлении факта его открытия пользователем недр, выполнявшим работы по геологическому изучению такого участка недр, за исключением проведения указанных работ в соответствии с государственным контрактом;

о предоставлении права краткосрочного (сроком до одного года) пользования участком недр, содержащим месторождение общераспространенных полезных ископаемых, для осуществления юридическим лицом (оператором) деятельности на участке недр, содержащем месторождение общераспространенных полезных ископаемых, право пользования которым досрочно прекращено;

принимает решения о проведении аукционов на право пользования участками недр, о составе и порядке работы аукционных комиссий и определении порядка и условий проведения таких аукционов относительно каждого участка недр или группы участков недр, содержащих месторождения общераспространенных полезных ископаемых, или участков недр местного значения;

осуществляет оформление, государственную регистрацию и выдачу лицензий на пользование участками недр, распоряжение которыми относится к компетенции Ленинградской области;

участвует в разработке и реализации государственных программ геологического изучения недр, развития и освоения минерально-сырьевой базы Российской Федерации;

разрабатывает и реализует территориальные программы развития и использования минерально-сырьевой базы;

создает и осуществляет ведение территориальных фондов геологической информации, распоряжается информацией, полученной за счет средств областного бюджета Ленинградской области и местных бюджетов;

проводит государственную экспертизу запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, содержащих месторождения общераспространенных полезных ископаемых, участках недр местного значения, а также об участках недр местного значения, используемых для целей строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;

составляет территориальные балансы запасов и кадастров месторождений и проявлений полезных ископаемых, учет участков недр, используемых для строительства подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;

распоряжается совместно с Российской Федерацией единым государственным фондом недр на территории Ленинградской области, формирует совместно с Российской Федерацией региональные перечни полезных ископаемых, относимых к общераспространенным полезным ископаемым, и выделяет участки недр местного значения;

принимает участие в государственной экспертизе информации о разведанных запасах полезных ископаемых и иных свойствах недр, определяющих их ценность или опасность;

защищает интересы малочисленных народов, права пользователей недр и интересы граждан, разрешает споры по вопросам пользования недрами;

принимает участие в определении условий пользования месторождениями полезных ископаемых;

осуществляет подготовку условий пользования участками недр, распоряжение которыми относится к компетенции Ленинградской области;

обеспечивает функционирование государственной системы лицензирования пользования участками недр, распоряжение которыми относится к компетенции Ленинградской области;

представляет 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.

#### **В сфере водных отношений:**

разработка и реализация программ Ленинградской области по использованию и охране водных объектов или их частей, расположенных на территории Ленинградской области;

установление ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в собственности Ленинградской области, порядка расчета и взимания такой платы;

участие в деятельности бассейновых советов;

участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов;

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;

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.

#### **В сфере охраны атмосферного воздуха:**

разработка и реализация региональных целевых программ в сфере охраны атмосферного воздуха, в том числе в целях уменьшения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сокращения использования нефтепродуктов и других видов топлива, сжигание которых приводит к загрязнению атмосферного воздуха, стимулирования производства и применения экологически безопасных видов топлива и других энергоносителей;

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 и 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 организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения:**

государственное управление в сфере организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения;

осуществление охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также водно-болотных угодий международного значения.

**В сфере обеспечения радиационной безопасности:**

разработка и реализация региональных (территориальных) программ в области 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 своих полномочий;

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 безопасности гидротехнических сооружений:**

участие в реализации государственной политики в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений;

разработка и реализация региональных программ 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 ликвидации последствий аварий гидротехнических сооружений;

информирование населения об угрозе аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;

на основе общих требований к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений решение вопросов безопасности гидротехнических сооружений на соответствующих территориях, за исключением вопросов безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в муниципальной собственности;

обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Ленинградской области.

**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 и не содержащих ядерных материалов радиоактивных отходов, 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 и не содержащих ядерных материалов радиоактивных отходов, находящихся в собственности Ленинградской области;

принятие участия 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 контроль радиоактивных веществ на подведомственных Ленинградской области территориях в рамках системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ;

организация обеспечения физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ и не содержащих ядерных материалов радиоактивных отходов, находящихся в собственности Ленинградской области, в пределах компетенции комитета.

**4.2.2. Комитет государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области**

Комитет государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области образован в соответствии с Уставом Ленинградской области и утвержден постановлением Губернатора Ленинградской области от 31 августа 2007 года № 161-пг.

Комитет является органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим в пределах своей компетенции в установленном законодательством Российской Федерации порядке полномочия по контролю и надзору в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах, расположенных в лесничествах и лесопарках, находящихся на территории Ленинградской области, за исключением случаев, когда соответствующие полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъекта Российской Федерации, а также на землях обороны и безопасности, на которых расположены леса, и в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения (Положение о комитете утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2007 №350 (ред. 28.11.2011).

Комитет является структурным подразделением администрации Ленинградской области и входит в единую систему исполнительной власти Российской Федерации по предметам совместного ведения Российской Федерации и Ленинградской области.

**Основные задачи комитета:**

Контроль в соответствии со своей компетенцией в установленном законодательством Российской Федерации порядке за соблюдением органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами и гражданами действующего законодательства, а также требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах, расположенных в лесничествах и лесопарках, находящихся на

территории Ленинградской области, за исключением случаев, когда соответствующие полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъекта Российской Федерации, а также на землях обороны и безопасности, на которых расположены леса, и в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Предотвращение, выявление и пресечение нарушений законодательства в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах, расположенных в лесничествах и лесопарках, находящихся на территории Ленинградской области, за исключением случаев, когда соответствующие полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъекта Российской Федерации, а также на землях обороны и безопасности, на которых расположены леса, и в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Комитет в пределах своей компетенции в установленном законодательством Российской Федерации порядке осуществляет следующие **основные полномочия:**

Государственный контроль за охраной атмосферного воздуха, за исключением контроля на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю.

Государственный контроль за деятельностью в сфере обращения с отходами (за исключением радиоактивных) на объектах хозяйственной и иной деятельности, за исключением контроля на объектах, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю.

Региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору.

Государственный контроль за геологическим изучением, охраной и рациональным использованием недр в соответствии с установленным Правительством Российской Федерации порядком.

Государственный контроль в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Государственный лесной контроль и надзор в отношении лесничеств и лесопарков, находящихся на территории Ленинградской области, за исключением случаев, указанных в части 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, и (или) в случаях, когда соответствующие полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъекта Российской Федерации, а также на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Государственный пожарный надзор в лесах, расположенных в лесничествах и лесопарках, находящихся на территории Ленинградской области, за исключением случаев, когда соответствующие полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъекта Российской Федерации, а также на землях обороны и безопасности, на которых расположены леса, и в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Контроль за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих государственному экологическому контролю, осуществляемому органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Предъявление исков о возмещении вреда окружающей среде, причиненного в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности в лесах, расположенных в лесничествах и лесопарках, находящихся на территории Ленинградской области, за исключением случаев, когда соответствующие полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъекта Российской Федерации, а также на землях обороны и безопасности, на которых

расположены леса, и в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Ведение учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду, государственный экологический контроль которых осуществляется Ленинградской областью.

Контроль платы за негативное воздействие на окружающую среду по объектам хозяйственной и иной деятельности, за исключением объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю.

#### **4.2.3. Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области**

Положение о комитете по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области утверждено **постановлением Правительства Ленинградской области от 20 мая 2008 г. №120** (ред. 23.10.2012) «Об образовании комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области». Согласно Положению комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области (далее – комитет) является отраслевым органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим в пределах своей компетенции государственное управление и реализацию полномочий Ленинградской области в сфере отношений, связанных с охраной, контролем и регулированием использования объектов животного мира Ленинградской области.

Комитет является специально уполномоченным государственным органом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания

##### **Основными задачами комитета являются:**

реализация полномочий органов государственной власти субъекта Российской Федерации – Ленинградской области в сфере охраны и использования объектов животного мира;

реализация переданных Российской Федерацией органам государственной власти Ленинградской области полномочий в сфере охраны и использования объектов животного мира, а также водных биологических ресурсов;

реализация переданных Российской Федерацией органам государственной власти Ленинградской области полномочий в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

##### **Основные полномочия:**

осуществление контроля 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;

участие в реализации международных договоров Российской Федерации в сфере охраны и использования объектов животного мира в порядке, согласованном с федеральными органами исполнительной власти, выполняющими обязательства Российской Федерации по указанным договорам;

разработка и реализация долгосрочных целевых программ по охране и воспроизводству объектов животного мира и среды их обитания;

организация и осуществление охраны и воспроизводства объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также охрана среды обитания указанных объектов животного мира;

установление согласованных с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания, объемов (лимитов) изъятия объектов животного мира, за исключением



объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

регулирование численности объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания;

введение на территории Ленинградской области ограничений и запретов на использование объектов животного мира в целях их охраны и воспроизводства, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, по согласованию с федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по контролю и надзору в сфере охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира и среды их обитания;

ведение государственного учета численности объектов животного мира, государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира на территории Ленинградской области, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, с последующим предоставлением сведений федеральным органам исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира и среды их обитания;

выдача разрешений на использование объектов животного мира, за исключением объектов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

выдача разрешений на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания (кроме объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации), за исключением разрешений на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

осуществление мер по воспроизводству объектов животного мира и восстановлению среды их обитания, нарушенных в результате стихийных бедствий и по иным причинам, за исключением объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

осуществление государственного контроля и надзора за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Ленинградской области, за исключением государственного контроля и надзора за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

охрана водных биологических ресурсов на внутренних водных объектах, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения и пограничных зон, а также водных биологических ресурсов внутренних вод, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, анадромных и катадромных видов рыб, трансграничных видов рыб и других водных животных, перечни которых утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания;

организация и осуществление сохранения и использования охотничьих ресурсов и среды их обитания, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

предоставление для утверждения высшему должностному лицу Ленинградской области проекта документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов и квот их добычи, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

регулирование численности охотничьих ресурсов, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

определение видов разрешенной охоты и параметров осуществления охоты в охотничьих угодьях на территории Ленинградской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения;

ведение государственного охотхозяйственного реестра и осуществление государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания на территории Ленинградской области, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

заключение охотхозяйственных соглашений (в том числе организация и проведение аукционов на право заключения таких соглашений, выдача разрешений на добычу охотничьих ресурсов, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также занесенных в Красную книгу Российской Федерации);

выдача разрешений на содержание и разведение охотничьих ресурсов в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания (кроме охотничьих ресурсов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации), за исключением разрешений на содержание и разведение охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания;

осуществление государственного охотничьего контроля и надзора на территории Ленинградской области, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения;

разработка и утверждение норм допустимой добычи охотничьих ресурсов, в отношении которых не устанавливается лимит добычи, и норм пропускной способности охотничьих угодий;

установление перечня охотничьих ресурсов, в отношении которых допускается осуществление промысловой охоты;

осуществление иных полномочий в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

#### **4.3. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Экономическое регулирование природоохранной деятельности в Ленинградской области осуществляется с помощью механизмов взимания платежей за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды и внедрения программно-целевого подхода к формированию и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды.

Полномочия по администрированию платы за негативное воздействие на окружающую среду относятся к ведению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Поступление платы за негативное воздействие на окружающую среду в консолидированный бюджет Ленинградской области в 2012 году было спрогнозировано на уровне 254,9 млн. руб., в том числе в областной бюджет – 127,5 млн. руб. Фактическое поступление в областной бюджет Ленинградской области платы за

негативное воздействие на окружающую среду в 2012 году составило 140 млн. руб. или 110% от спрогнозированного объема поступлений<sup>1</sup>.

В рамках полномочий комитета по природным ресурсам Ленинградской области по администрированию платежей при пользовании природными ресурсами общая сумма платежей за 2012 год составила 223,8 млн. руб., в том числе плата за использование лесов – 203,7 млн. руб., платежи при пользовании недрами – 20,13 млн. руб.<sup>2</sup>. В соответствии с Федеральным законом от 30.11.2011 №371-ФЗ «О федеральном бюджете на 2012 год и на плановый период 2013 и 2014 годов» главным администратором доходов федерального бюджета, поступающих от платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, является Федеральное агентство водных ресурсов.

Одним из показателей оценки эффективности деятельности в сфере природопользования и охраны окружающей среды является динамика инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Величина инвестиций характеризует величину затрат, направляемых на новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию природоохранных объектов за счет средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, средств предприятий и экологических фондов.

Одним из главных источников инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды, являются предприятия Ленинградской области. Структура инвестиций по отдельным видам природных ресурсов отражена в таблице 4.1 и на рисунке 4.1.

Таблица 4.1

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (в фактически действовавших ценах, млн. руб.)<sup>3</sup>

Показатель	2010	2011	2012
Всего инвестиций	283	1332	5412,3
из них:			
на охрану и рациональное использование водных ресурсов	270	1287	3748
В том числе:			
введено в действие станций и сооружений для очистки сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> воды в сутки	1,8	296,5	1,7
на охрану воздушного бассейна	12,8	3	11,2
на охрану и рациональное использование земель	-	42,0	573,0
на охрану окружающей среды от вредного воздействия отходов производства и потребления**	-	-	1080,2

\*По организациям без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами

\*\*Включает инвестиции в основной капитал на строительство установок (производств) для утилизации и переработки отходов производства, предприятий и полигонов по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных, бытовых и иных отходов

<sup>1</sup> Областной закон от 23.07.2012 №56-оз, приложение 1.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат).

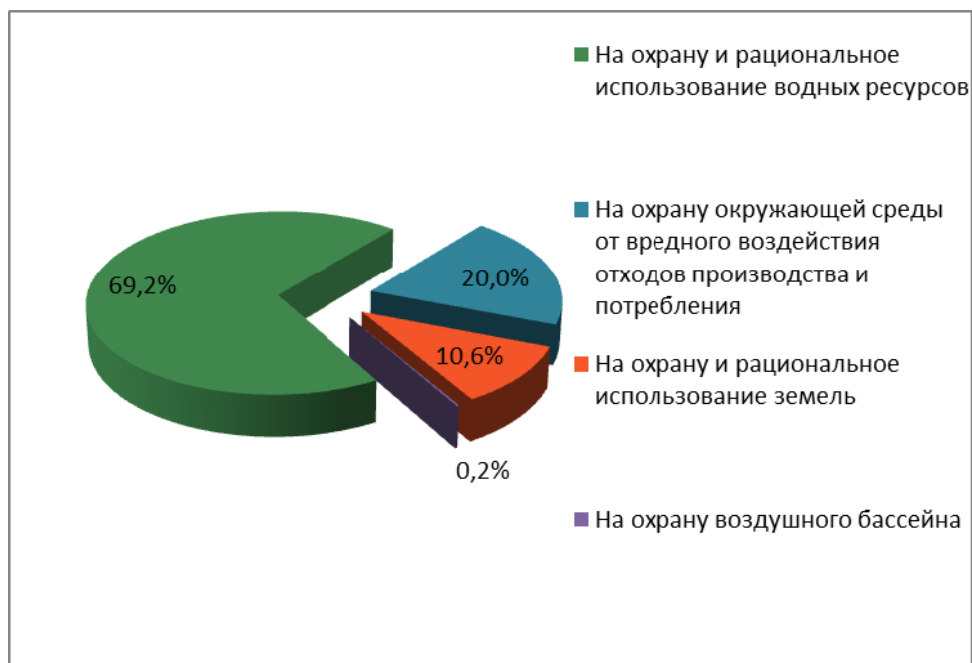


Рис. 4.1. Структура инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов Ленинградской области в 2012 году, %

По сравнению с 2011 г. объем инвестиций увеличился на 4125 млн. руб. (76%).

Большая часть (69,3%) объема инвестиций в основной капитал в 2012 году была направлена на охрану и рациональное использование водных ресурсов.

На рисунке 4.2 представлены данные о динамике доли инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в общей доле инвестиций в основной капитал в Ленинградской области.

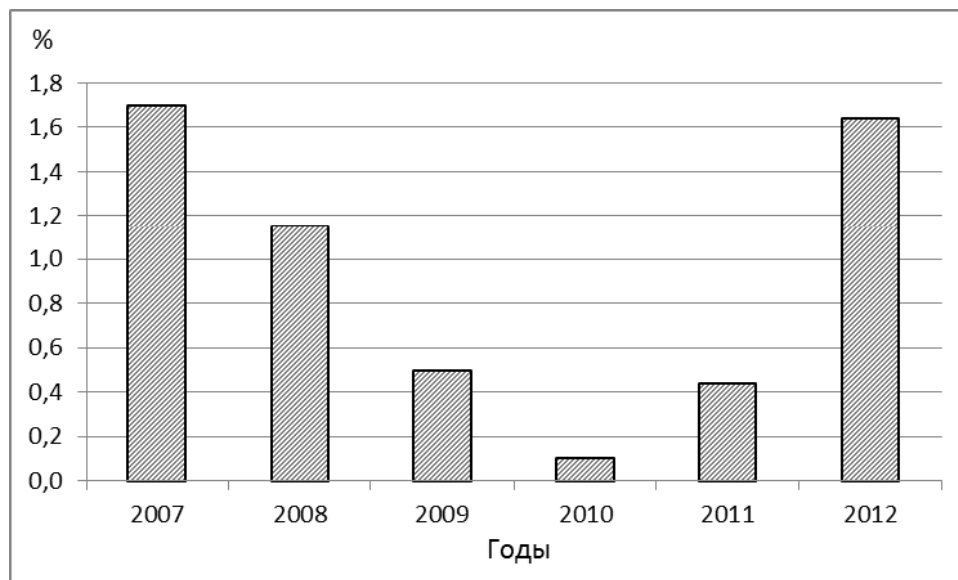


Рис. 4.2. Доля инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в общей доле инвестиций в основной капитал в Ленинградской области

Наряду с инвестициями в основной капитал предприятиями области в 2012 году осуществлялись текущие затраты на природоохранные мероприятия (табл. 4.2).

Текущие затраты на охрану окружающей среды в 2012 г. увеличились к уровню 2011 г. на 73% и составили 6963,8 млн. руб.

Таблица 4.2

Текущие затраты предприятий и затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей в 2012 году, млн. рублей<sup>1</sup>

Показатель	Затраты	
	Текущие	На капитальный ремонт
Всего затрат	6963,8	320,0
Из общей суммы затрат:		
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	386,8	39,0
на сбор и очистку сточных вод	3852,7	235,06
на обращение с отходами	1642,5	12,7
на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	194,2	8,0
на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	6,5	-
на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	1,8	0,157
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	721,5	6,3
на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению антропогенных воздействий на окружающую среду	31,2	-
на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	99,6	18,7

Таким образом, с 2011 г. объем суммарных затрат на охрану окружающей среды вырос за счет увеличения инвестиций в основной капитал и текущих затрат предприятий на природоохранные мероприятия. Доля инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в общей доле инвестиций в основной капитал Ленинградской области в 2012 году увеличилась к уровню 2011 года на 1,2 процента. Доля затрат на капитальный ремонт значительно меньше других составляющих общего объема затрат на охрану окружающей среды и на протяжении последних лет остается практически неизменной.

В сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в Ленинградской области внедрен программно-целевой подход к формированию и реализации государственной политики. В качестве долгосрочного механизма используется реализация региональных программ по приоритетным направлениям. Природоохранные мероприятия, реализуемые за счет бюджетных инвестиций на охрану окружающей среды, выполняются в рамках целевых региональных программ.

**Основные результаты выполнения долгосрочных целевых программ в 2012 году**

**Долгосрочная целевая программа «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Ленинградской области в 2011-2015 годах» (постановление Правительства Ленинградской области от 22.07.2011 № 231)**

<sup>1</sup> По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат)

Общий объем расходов на выполнение мероприятий программы в 2012 году составил 12,9 млн. руб.

В 2012 году в рамках исполнения мероприятий долгосрочной целевой программы: осуществлен прирост запасов песка и песчано-гравийного материала на 88 млн. м<sup>3</sup>, строительного камня на 11,6 млн. м<sup>3</sup>;

даны рекомендации по снятию с балансового учета 30 утративших промышленное значение месторождений облицовочного камня, строительного камня, кирпично-черепичных глин и суглинков, торфа, сапропеля, по постановке на балансовый учет 5 месторождений песка и песчано-гравийного материала, ранее снятых с баланса;

разработана методика проведения мониторинга использования месторождений твердых полезных ископаемых, применимая к горно-геологическим и горнотехническим условиям отработки месторождений глин и торфа;

разработаны мероприятия комплексного мониторинга использования месторождений твердых полезных ископаемых по глинам и торфу;

проведена оценка состояния геологических памятников природы Ленинградской области и подготовлен макет «Атласа геологических памятников Ленинградской области»;

выполнена кадастровая оценка стоимости 50 участков недр песка и песчано-гравийного материала с запасами до 20 млн. м<sup>3</sup>;

разработаны предложения по оптимизации воздействия сейсмозрывных волн на здания и сооружения при отработке месторождений строительного камня;

издан «Атлас минерально-сырьевых ресурсов Ленинградской области»;

подготовлена рукопись «Справочник недропользователя»;

создана рукопись пособия для руководителей кружков юных геологов средних общеобразовательных учебных заведений Ленинградской области «Геофизические исследования силами юных геологов школ Ленинградской области».

**Долгосрочная целевая программа «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы» (постановление Правительства Ленинградской области от 07.07.2011 № 206)**

Общий объем расходов на выполнение мероприятий программы в 2012 году составил 33,8 млн. руб.

В 2012 году в рамках исполнения мероприятий долгосрочной целевой программы:

обеспечено функционирование системы мониторинга окружающей среды. Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды и ее загрязнением ведутся на 96 объектах:

а) проведен мониторинг качества вод на 15 станциях в восточной части Финского залива и на 16 станциях на Ладожском озере;

б) выполнены наблюдения за качеством вод на 23 крупных реках Ленинградской области (Волхов, Вуокса, Луга, Нева, Оять, Паша, Свирь, Тосна, Селезневка, Мга, Волчья, Сясь, Воложба, Пярдомля, Тихвинка, Шарья, Тигода, Черная, Назия, Ордеж, Суйда, Нарва, Плюсса) и 2 озерах Сяберо и Шугозеро;

в) проведены наблюдения за качеством атмосферного воздуха в 9 крупных городах Ленинградской области (на стационарных постах в городах Выборг, Кингисепп, Кириши, Луга, Волосово, Сланцы, Волхов, Светогорск);

г) организовано проведение наблюдений за состоянием дна, берегов и водоохраных зон (русловые процессы) на 6 водных объектах Ленинградской области (реки Нева, Волхов, Сясь, Свирь, Нарва, Луга);

д) выполнены наблюдения за радиационным фоном на территории Ленинградской области – осуществлялись на 14-ти стационарных постах автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области (п. Лебяжье, г. Выборг, г. Приморск, г. Приозерск, п. Озерки, п. Кузьмолово, г. Волхов, г. Гатчина, г. Луга, п. Любань, п. Усть-Луга, г. Волосово, г. Кингисепп, г. Сосновый Бор);

проведена радиационно-гигиеническая паспортизация территории Ленинградской области и разработан радиационно-гигиенический паспорт территории Ленинградской области;

выполнен 2-й этап работы «Актуализация информации, выявление и инвентаризация сведений об объектах с накопленным прошлым экологическим ущербом, разработка мер по ликвидации их негативного воздействия»;

организованы и проведены мероприятия в сфере экологического воспитания, образования и просвещения школьников Ленинградской области: школьные экологические экспедиции, конкурс на звание Лучшей экологической школы Ленинградской области, курсы повышения квалификации для педагогов, задействованных в школьных экологических экспедициях.

**Долгосрочная целевая программа «Поддержка и развитие особо охраняемых природных территорий Ленинградской области на 2011-2015 годы» (постановление Правительства Ленинградской области от 17.06.2011 №180 в редакции от 26.11.2012 №368).**

Общий объем расходов на выполнение мероприятий программы в 2012 году составил 14,4 млн. руб.

В 2012 году в рамках исполнения мероприятий долгосрочной целевой программы: приняты меры по поддержке ключевых орнитологических территорий на 12 ООПТ с изготовлением искусственных гнездовий;

обеспечена разработка методических указаний по организации мест рекреации на ООПТ;

проведено оснащение 17-ти ООПТ Ленинградской области информационными щитами и аншлагами;

проведена оценка состояния геологических памятников природы Ленинградской области;

обеспечено благоустройство 2-х ООПТ;

проведено экологическое обследование состояния природных комплексов и объектов на островах Финского залива, входящих в состав заказника «Кургальский»;

организовано освещение в средствах массовой информации природоохранной деятельности на ООПТ, в том числе подготовлены и опубликованы 5 статей в местных печатных изданиях, подготовлены и представлены на телеканале ЛОТ 6 телепередач общей продолжительностью 36 минут;

проведены работы по обустройству ООПТ Ленинградской области для ведения рекреационной деятельности, включая создание мест организованной рекреации с установкой объектов рекреации на 5-ти ООПТ и проектирование размещения объектов рекреации на 8-ми ООПТ;

обеспечено проведение в заказнике «Раковые озера» ремонта и оснащения эколого-просветительского центра;

обеспечена поддержка 2-х детских экологических экспедиций и 2-х детских экологических центров;

подготовлены и изданы информационные буклеты и брошюра, посвященные ООПТ регионального значения Ленинградской области;

организованы и проведены конференция и тематический семинар по вопросам охраны и функционирования ООПТ Ленинградской области.

## 5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Государственный мониторинг водных объектов является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный экологический мониторинг осуществляется в рамках единой системы государственного экологического мониторинга федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации.

Мониторинг водных объектов осуществляется посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей, представляющей собой систему стационарных и подвижных пунктов наблюдений.

Основная часть наблюдательной сети на водных объектах Ленинградской области функционирует в рамках единой системы государственного экологического мониторинга, осуществляемого ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р». Дополнительно на территории Ленинградской области имеется ряд постов и станций территориальной сети наблюдений, функционирование которых осуществляется в рамках долгосрочной целевой программы «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы», утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 07 июля 2011 года №206. Указанная наблюдательная сеть предназначена для ведения регионального государственного мониторинга водных объектов.

Наблюдательная сеть государственной и территориальной систем мониторинга за качеством вод водных объектов, за состоянием дна, берегов и режима использования водоохранных зон предназначена для решения следующих задач:

- наблюдения за уровнем загрязнения вод по физическим, химическим и гидробиологическим показателям с целью изучения распределения загрязняющих веществ во времени и пространстве, оценки и прогноза состояния водных объектов, определения эффективности мероприятий по их защите;

- мониторинг состояния береговой линии, русловых процессов водотоков и состояния водоохранных зон с целью выполнения оценки динамики изменения конфигурации и положения береговой линии, а также идентификации и оценки интенсивности, опасности процессов подтопления и заболачивания прибрежных территорий, состояния экосистем водоохранных зон для планирования мероприятий по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод;

- обеспечения органов государственного управления систематической и экстренной информацией об изменениях уровней загрязнения водных объектов под влиянием хозяйственной деятельности и гидрометеорологических условий, прогнозами и предупреждениями о возможных изменениях уровней загрязненности;

- обеспечения органов государственного управления материалами для составления рекомендаций в области охраны и рационального использования водных ресурсов.

Система мониторинга водных объектов, действующая в Ленинградской области, позволяет получить объективную оценку состояния водных объектов, оценить эффективность выполнения водоохранных и водохозяйственных мероприятий, а при необходимости принять оперативные меры (например, при несанкционированных сбросах загрязняющих веществ, нарушениях режима использования водоохранных зон). На основании данных, полученных в ходе проведения государственного мониторинга водных объектов в 2012 году, был установлен приоритетный список водных объектов, требующих первоочередного осуществления водоохранных мероприятий (Приложение 2).



## 5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

В 2012 г. на территории Ленинградской области мониторинг водных объектов осуществлялся на 23 крупных реках, Ладожском озере, озерах Сяберо и Шугоозеро, и в восточной части Финского залива.

ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» в рамках государственного заказа осуществлял мониторинг на следующих водных объектах: реки Селезневка (ст. Лужайка), Мга (пос. Павлово), Волчья (д. Варшко), Сясь (пос. Новоандреево и г. Сясьстрой), Воложба (д. Пареево), Пярдомля (г. Бокситогорск), Тихвин (г. Тихвин), Шарья (д. Гремячево), Тигода (г. Любань), Черная (г. Кириши), Назия (пос. Назия, Оредеж (д. Моровино), Суйда (д. Красницы), Нарва (д. Степановщина), Нарва (г. Ивангород), Плюсса (г. Сланцы), а также на озерах Сяберо (д. Сяберо) и Шугозеро (д. Ульяница). Наблюдения на указанных водных объектах производились на 24 створах (Приложение 3).

В 2012 году в рамках долгосрочной целевой программы «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы» мониторинг осуществлялся на реках: Волхов, Вуокса, Луга, Нева, Оять, Паша, Свирь и Тосна. Наблюдения производились на 26 створах.

На всех вышеуказанных реках наблюдения осуществлялись один раз в квартал (февраль, май, август, октябрь) по обязательной программе, включающей определение 42 показателей качества воды; в остальные месяцы – по сокращенной программе.

Наблюдения за гидрологическим, гидрохимическим и гидробиологическим режимами на Ладожском озере производились на 16-ти стандартных станциях, в восточной части Финского залива – на 15-ти станциях.

Перечень показателей загрязнения воды определялся с учетом обязательной программы при проведении режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши (РД 52. 24. 309 – (92) 2004 г.) с учетом характерных специфических загрязнений.

Полевые работы выполнялись с использованием средств измерений, имеющих действующие свидетельства о государственной поверке, а также с учетом нормативных документов, действующих в системе Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Аналитические исследования выполнялись в соответствии с методиками, внесенными в Федеральный реестр методик выполнения измерений и в государственный реестр методик, допущенных для Государственного экологического контроля и мониторинга окружающей природной среды.

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

Предварительная оценка степени загрязненности воды осуществлялась с помощью коэффициента комплексности загрязненности воды ( $K_{\text{компл.}\%}$ ). Для оценки уровня загрязнения вод выполнен расчет удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ). Классификация качества воды по степени загрязненности (табл. 5.1) осуществлялась с учетом критических показателей загрязненности (КПЗ) и повторяемости случаев превышения ПДК.

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

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]	(3,2; 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; ∞]	(9,9; ∞]	(8,8; ∞]	(7,7; ∞]	(6,6; ∞]	(5,5; ∞]

## **5.2. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ОСОБЕННОСТИ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ<sup>1</sup>**

На территории Ленинградской области в 2011-2012 гидрологическом году наблюдались следующие гидрометеорологические условия.

Переход среднесуточной температуры через ноль в сторону отрицательных значений на большей части территории отмечался 31 декабря 2011 – 01 января 2012 гг., что оказалось на 1,5 месяца позже нормы, и лишь на востоке Ленинградской области – в середине ноября 2011 г., что соответствовало пределам среднемноголетних значений.

Осеннее увлажнение составило 110-170% от нормы. На большинстве бассейнов рек снежный покров начал формироваться в первой декаде января 2012 г. На востоке Ленинградской области снегонакопление началось с конца ноября. Высота снежного покрова увеличивалась постепенно, часто снег стаивал, а затем появлялся снова.

Установление ледостава на большинстве рек Ленинградской области отмечалось во второй-третьей декадах января, что было на 1,5-2,0 месяца позже нормы. Максимальная толщина на реках в среднем по территории отмечалась в первой-второй декадах марта и оказалась в пределах нормы.

Устойчивое появление льда на Ладожском озере в бухте Петрокрепость отмечалось 2 января 2012 года – на 1,5 месяца позже нормы. Максимальное ледовое развитие на Ладожском озере (покрытость озера льдом 99%) отмечалось в начале третьей декады февраля. По данным гидрологических постов максимальная толщина льда наблюдалась с третьей декады февраля по вторую декаду марта и составляла 50-65 см.

<sup>1</sup> По данным ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р»

В осенне-зимний период на реках территории сохранялась повышенная водность. Перед началом весеннего половодья на большинстве рек территории наблюдалась пониженная водность. В среднем, уровни воды на реках оказались на 0,05-0,55 м ниже нормы; в верхнем течении р. Оять и в среднем течении р. Луга – в пределах среднемноголетних значений. Горизонты на Ладожском озере находились в пределах нормы.

Во второй декаде марта на реках начались подъемы уровней воды и разрушение льда. Из-за частых возвратов холодов весенние процессы имели вялотекущий характер.

Переход среднесуточной температуры через ноль градусов в сторону положительных значений происходил неравномерно: на западе Ленинградской области – во второй декаде марта; на остальной территории – 2-5 апреля 2012 г.

Максимальные запасы воды в снежном покрове на западе Ленинградской области наблюдались 15-20 марта и составляли 65-80% от среднемноголетних максимальных значений за зимний период, на востоке Ленинградской области – 31 марта-5 апреля и составляли 100-140% от нормы. Сход снежного покрова произошел в конце второй-третьей декадах апреля 2012 г.

Вскрытие большинства рек отмечалось в первой-второй декадах апреля, на северо-востоке Ленинградской области – в третьей декаде апреля. По отношению к норме вскрытие произошло на 1-10 дней позже среднемноголетних дат. При вскрытии на реках Луга, Сясь, Паша и Оять наблюдались заторные явления. Очищение рек произошло во второй-начале третьей декад апреля.

На Ладожском озере вскрытие бухты Петрокрепость отмечалось 18 апреля, Волховской губы – 22 апреля и Свирской губы – 26 апреля. Ладожское озеро очистилось ото льда 6 мая.

Максимумы на реках отмечались в конце второй и третьей декадах апреля. Максимальные уровни оказались на большинстве рек на 0,05-0,75 м ниже нормы, на реках Оять и Тигода – на 0,10 м выше нормы, в районе г/п Паша-Часовенское – на 1,65 м выше нормы. Максимальные уровни по гидропостам Оять-Акулова Гора, Паша-Часовенское и Луга-Кингисепп были заторными.

Во второй декаде апреля началось весеннее наполнение Ладожского озера и к концу мая оно составило 35 см. До конца мая наблюдалось понижение уровней воды на реках и водоемах и продолжалось наполнение Ладожского озера. К концу мая уровни воды на большинстве рек Ленинградской области приблизились, а на некоторых реках достигли летней межени.

Среднемесячные уровни на большинстве рек территории оказались на 0,05-0,65 м ниже нормы, лишь в среднем течении реки Луга – на 0,10-0,43 м выше среднемноголетних значений. Горизонт на Ладожском озере оказался на 0,10 м ниже нормы.

В летний период на большинстве рек наблюдалась пониженная водность. К началу июня уровни на реках достигли или приблизились к летней межени. Во второй декаде июня на большинстве рек наблюдались кратковременные подъемы уровней воды, которые составляли 0,30-0,85 м. На реке Оять подъем уровня наблюдался в первой декаде месяца и составлял 0,50-0,90 м. На Ладожском озере общий подъем уровня воды за период весеннего наполнения составил 0,35 м, максимальный подъем уровня был зафиксирован в конце июня.

Среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,05-0,40 м ниже нормы, только на р. Тосна – на 0,15-0,25 м выше нормы. Горизонт на Ладожском озера был на 0,10 м ниже нормы.

В июле на большинстве рек Ленинградской области отмечалась пониженная водность. Среднемесячные уровни на большинстве рек оказались на 0,05-0,25 м ниже нормы, на реке Тихвинка и в среднем течении Луга – в пределах нормы, на реке Тосна – на 0,20 м выше среднемноголетних значений. Во второй-третьей декадах месяца на некоторых реках отмечались кратковременные повышения уровней воды на 0,15-0,40 м,

вызванные выпадением осадков. В июле продолжалось понижение уровней воды на крупных озерах. Горизонт Ладожского озера был на 0,08 м ниже нормы.

В августе на реках Ленинградской области сохранялась пониженная водность. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек оказались на 0,05-0,40 м ниже нормы и только на реке Тосна – на 0,12 м выше нормы. В связи с выпадением большого количества осадков, на большинстве рек в конце второй–третьей декадах месяца наблюдались незначительные подъемы уровня воды до 0,05-0,40 м. В течение августа уровни воды на Ладожском озере остались без изменений. Горизонт воды в Ладожском озере был в пределах нормы.

В течение осеннего периода на реках наблюдались дождевые паводки. Подъемы уровней воды на большинстве рек Ленинградской области отмечались с конца августа. В сентябре на реках Ленинградской области наблюдалась повышенная водность. Среднемесячные уровни воды на реках были на 0,01-0,35 м выше нормы. В связи с выпадением большого количества осадков на территории Ленинградской области, на большинстве рек в течение месяца отмечались незначительные подъемы уровней воды до 0,01-0,40 м. Горизонт воды на Ладожском озере был на 0,12 м выше среднемноголетних значений.

В октябре на реках Ленинградской области водность была повышенной. Среднемесячные уровни воды на р. Волхов оказались на 0,09-0,30 м ниже нормы, на остальных реках Ленинградской области – на 0,03-0,75 м выше среднемноголетних значений. В связи с выпадением большого количества осадков, в течение месяца наблюдались дождевые паводки. В среднем подъемы уровней составляли 0,3-1,0 м, а на реках Тихвинка и Паша, притоках реки Волхов – до 1,40-2,25 м. Горизонт воды на Ладожском озере был на 0,20 м выше нормы.

В ноябре, за счет дождевых паводков отмечалась высокая водность. Среднемесячные уровни на реках Ленинградской области в среднем оказались на 0,50-1,40 м выше нормы. Подъемы уровней на реках отмечались в первой-второй декадах ноября. В среднем высота паводков составила 0,60-1,80 м, а на реках Тихвинка и Паша подъемы достигали 2,25-2,45 м. Среднемесячные уровни крупных озер на Ладожском озере оказались на 0,38 м выше нормы.

Переход среднесуточной температуры через 0°C в сторону отрицательных значений на территории Ленинградской области был отмечен 25-28 ноября. Образование устойчивого снежного покрова произошло 26-29 ноября. В результате резкого похолодания на большинстве водных объектов ледообразование началось 29 ноября-1 декабря.

Установление ледостава на большинстве рек отмечалось в первой-второй декадах декабря, что оказалось на 8-15 дней позже нормы. Появление льда на крупных озерах отмечалось 30 ноября. В бухте Петрокрепость ледостав установился 10 декабря. Толщина льда на реках и водоемах к концу месяца составляла 15-30 см, что находилось в пределах нормы для указанного периода.

По данным снегосъемки за 31 декабря запас воды в снеге на территории Ленинградской области превышал норму для данного периода в 1,5 раза. В декабре среднемесячные уровни на реках оказались на 0,15-0,70 м выше нормы, на реке Луга – на 0,90 м выше нормы, а на р. Оять – в пределах среднемноголетних значений.

## **5.3. КАЧЕСТВО ВОД ВОДОТОКОВ<sup>1</sup>**

### **5.3.1. Река Селезневка**

#### **Река Селезневка – ст. Лужайка**

Значения  $K_{\text{компл}}$  (коэффициент комплексности загрязненности вод) изменялись от 23,5% до 57,1%, в среднем составив 40,6%.

<sup>1</sup> По данным ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р»

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,1 нормы, азот аммонийный – 23,9 ПДК (ВЗ), азот нитритный – 20,4 ПДК (ВЗ), железо общее – 12,0 ПДК, медь – 4,9 ПДК, цинк – 3,5 ПДК и марганец – 5,0 ПДК.

Значения концентраций азота аммонийного в марте и апреле (9,55 мг/л – 23,9 ПДК и 4,17 мг/л – 10,4 ПДК) и азота нитритного в апреле и июле (0,408 мг/л – 20,4 ПДК и 0,203 мг/л – 10,2 ПДК) соответствовали *высокому уровню загрязнения* (ВЗ).

Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, азота аммонийного, азота нитритного, железа общего, меди, цинка и марганца превысили установленные нормы в 2,6; 1,4; 3,6; 4,3; 6,4; 3,1; 2,1 и 1,9 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, азоту аммонийному, азоту нитритному, железу, меди, цинку и марганцу. К критическим показателями загрязненности воды (КПЗ) отнесены азот аммонийный и азот нитритный.

В 2012 г., как и в 2011 г., качество вод соответствовало грязным, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 3,95). В 2010 г. воды характеризовались как загрязненные, 3 класс качества, разряд «а» (табл. 5.2).

Таблица 5.2

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Селезневка – ст. Лужайка

Год	Среднее K <sub>компл.</sub> , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	32,8	2,96	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец
2011	37,5	3,89	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец, цинк,
2012	40,6	3,95	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, цинк, марганец

### 5.3.2. Река Нева

#### Река Нева – г. Кировск

**Створ №1.** Значения K<sub>компл.</sub> изменялись от 7,7% до 38,5%, составив в среднем 25,0%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 2,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,2 нормы, железо общее – 6,9 ПДК, медь – 5,3 ПДК, цинк – 2,7 ПДК, марганец – 1,5 ПДК и нефтепродукты – 1,4 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего, меди и цинка превысили установленные нормы в 1,3; 2,1, 3,1 и 1,6 раза, соответственно. Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, железу, меди и цинку, единичная – по БПК<sub>5</sub>, марганцу и нефтепродуктам.

В 2012 г., как и в 2011 г., качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс, разряд «а» (УКИЗВ 2,16). В 2010 г. воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» (табл. 5.3).

**Створ №2.** Значения K<sub>компл.</sub> изменялись от 11,8% до 38,5%, в среднем составив 23,3%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 1,9 нормы, железо общее – 4,7 ПДК, медь – 3,9 ПДК, цинк – 3,0 ПДК и марганец – 1,3 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего, меди и цинка превысили нормы в 1,4; 1,6; 2,4 и 1,4 раза, соответственно. Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, железу, меди и цинку.

В 2010-2011 годах воды характеризовались как загрязненные, 3 класс качества (УКИЗВ 2,41). В 2012 году качество вод несколько улучшилось и соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества – УКИЗВ 1,88 (табл. 5.3).

Таблица 5.3

## Показатели качества вод в пункте наблюдения река Нева – г. Кировск

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	28,3	3,12	ХПК, железо, медь, цинк
	2	24,6	3,08	ХПК, железо, медь, цинк
2011	1	24,1	2,40	ХПК, железо, медь, цинк, марганец
	2	25,1	2,41	ХПК, железо, медь, цинк, марганец
2012	1	25,0	2,16	ХПК, железо, медь, цинк
	2	23,3	1,88	ХПК, железо, медь, цинк

## 5.3.3. Река Мга

**Река Мга – п. Павлово**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды изменялись от 11,8% до 46,2%, в среднем составив 34,5%. В марте, апреле и июне относительное содержание кислорода оказалось ниже нормы и составляло 48–69% насыщения при норме 70%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 6,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,6 нормы, железо общее – 24,0 ПДК, медь – 9,2 ПДК, цинк – 2,8 ПДК и марганец – 16,5 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего, меди, цинка и марганца превысили нормы в 3,7; 9,8; 3,7; 1,6 и 3,6 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди, цинку и марганцу. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) отнесено железо.

По сравнению с 2010-2011 гг. качество вод несколько улучшилось. В 2012 году качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 2,81). В 2011 году воды характеризовались как грязные, 4 класс качества, разряд «а» (табл. 5.4).

Таблица 5.4

## Показатели качества вод в пункте наблюдения река Мга – п. Павлово

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	40,4	3,93	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец, цинк
2011	33,6	3,86	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец, цинк
2012	34,5	2,81	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, цинк, марганец

## 5.3.4. Река Тосна

**Река Тосна – п. Усть-Тосно**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 17,6% до 46,2%, в среднем составив 32,7%. Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода оказалось ниже нормы в июле – 5,6 мг/л при насыщении 61% (норма 6,0 мг/л и 70% насыщения).

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 6,7 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, азот нитритный – 1,5 ПДК, железо общее – 16,0 ПДК, медь – 4,0 ПДК, цинк – 2,7 ПДК и марганец – 6,3 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа

общего, меди, цинка и марганца превысили нормы в 3,6; 7,0; 2,6; 1,5 и 1,7 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу, меди, цинку; устойчивая – по БПК<sub>5</sub> и марганцу; неустойчивая – по азоту нитритному.

В 2012 году, как и в 2010-2011 годах, качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,02) (табл.5.5).

Таблица 5.5

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Тосна – п. Усть-Тосно

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	33,2	3,41	ХПК, азот нитритный, железо, медь, БПК <sub>5</sub> , марганец
2011	30,3	3,18	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец, цинк
2012	32,7	3,02	ХПК, железо, медь, цинк

### 5.3.5. Река Вуокса

#### Река Вуокса – пгт Лесогорский

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды изменялись от 0 до 22,2%, в среднем составив 14,8%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 1,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,5 нормы, медь – 4,0 ПДК. Среднегодовые значения ХПК и меди превысили нормы в 1,1 и 2,2 раза, соответственно. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности вод вносила медь.

Значения рН оказались ниже нормы в июне, октябре и ноябре и варьировали в пределах от 6,43 до 6,48.

В 2012 г., как и в предшествующие годы, качество вод соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества (УКИЗВ 1,05) (табл. 5.6).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 6,3% до 33,3%, в среднем составив 22,2%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 1,7 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,1 нормы, азот нитритный – 3,0 ПДК, железо – 1,7 ПДК и медь – 7,5 ПДК. Среднегодовые значения ХПК и меди превысили установленные нормы в 1,2 и 2,5 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК и меди; устойчивая – по БПК<sub>5</sub>; неустойчивая – по железу; единичная – по азоту нитритному.

Значения рН выходили за пределы нормы в феврале, августе и ноябре (6,40–6,49).

В 2012 г. качество вод, как и в предшествующие годы, соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества – УКИЗВ 1,60 (табл. 5.6).

Таблица 5.6

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Вуокса – пгт Лесогорский

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	20,0	1,44	ХПК, БПК <sub>5</sub> , медь
	2	21,2	1,67	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь
2011	1	14,8	1,47	ХПК, БПК <sub>5</sub> , медь

Продолжение таблицы 5.6

Год	Створ	Среднее K <sub>компл.</sub> , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
	2	16,5	1,63	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь
2012	1	14,8	1,05	ХПК, медь
	2	22,2	1,60	ХПК, медь

### Река Вуокса – г. Каменногорск

Значения K<sub>компл.</sub> воды изменялись от 11,1% до 33,3%, в среднем составив 21,9%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 1,8 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,8 нормы, железо общее – 1,5 ПДК и медь – 5,5 ПДК. Среднегодовые значения ХПК и меди превысили нормы в 1,26 и 3,3 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК и меди; неустойчивая – по железу. Значения pH выходили за пределы нормы в октябре и ноябре (6,41–6,12).

Как и в предшествующие годы, в 2012 г. качество вод соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества (УКИЗВ – 1,35) (табл. 5.7).

Таблица 5.7

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Вуокса – г. Каменногорск

Год	Среднее K <sub>компл.</sub> , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	22,0	1,58	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	18,3	1,81	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, свинец, марганец
2012	21,9	1,35	ХПК, медь

### Река Вуокса – г. Приозерск

Значения K<sub>компл.</sub> воды изменялись от 12,5% до 44,4%, в среднем составив 26,1%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 2,1 нормы, железо общее – 4,6 ПДК, медь – 4,3 ПДК, свинец – 1,2 ПДК, нефтепродукты – 1,4 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 1,7; 3,2 и 2,6 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди; устойчивая – по БПК<sub>5</sub>, единичная – по свинцу и нефтепродуктам. Значение pH выходило за пределы нормы в ноябре и составляло 6,48.

В 2012 г., как и в предшествующие годы, качество вод соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества (УКИЗВ 2,0) (табл. 5.8).

Таблица 5.8

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Вуокса – г. Приозерск

Год	Среднее K <sub>компл.</sub> , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	21,4	1,95	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь
2011	18,1	1,69	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь
2012	26,1	2,0	ХПК, железо, медь



### 5.3.6. Река Волчья

#### Река Волчья – д. Варшко

Значение  $K_{\text{компл.}}$  воды составило 28,6%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 2,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,1 нормы, азот нитритный – 2,1 ПДК, железо общее – 11,0 ПДК, медь – 3,9 ПДК и марганец – 2,7 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 1,6; 9,1; 2,9 и 1,4 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по БПК<sub>5</sub> и азоту нитритному. Критическим показателем загрязненности воды (КПЗ) являлось железо.

Как и в предшествующие годы, в 2012 г. качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 2,85) (табл. 5.9).

Таблица 5.9

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Волчья – д. Варшко

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	26,8	3,15	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	32,1	3,53	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец
2012	28,6	2,85	ХПК, железо, медь, марганец

### 5.3.7. Река Свирь

#### Река Свирь – г. Подпорожье

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 0 до 25,0%, в среднем составив 14,1%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 1,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 8,8 ПДК, медь – 3,9 ПДК и марганец – 3,1 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 1,1; 3,2 и 1,5 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди.

В 2012 г., как и в 2010-2011 гг., качество вод соответствовало слабо загрязненным (УКИЗВ 1,92), 2 класс качества (табл. 5.10).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 0 до 18,8%, в среднем составив 10,9%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 1,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, медь – 5,6 ПДК и свинец – 1,03 ПДК. Среднегодовые значения ХПК и меди превысили нормы в 1,1 и 2,5 раза, соответственно. Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК и меди, неустойчивая – по БПК<sub>5</sub> и свинцу.

Как и в предшествующие годы, в 2012 г. воды характеризовались как слабо загрязненные (УКИЗВ 1,21), 2 класс качества (табл. 5.10).

Таблица 5.10

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Свирь – г. Подпорожье

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	17,2	1,95	ХПК, железо, медь
	2	18,8	1,82	ХПК, БПК <sub>5</sub> , медь
2011	1	18,8	1,69	ХПК, железо, медь
	2	12,5	1,41	ХПК, железо, медь
2012	1	14,1	1,92	ХПК, железо, медь
	2	10,9	1,21	ХПК, медь

### Река Свирь – г. Лодейное Поле

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 12,5% до 25,0%, в среднем составив 20,6%.

Максимальные превышения установленных нормативов составили: ХПК – 1,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 2,4 ПДК и медь – 2,0 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа и меди превысили нормы в 1,4; 1,1; 1,5 и 1,5 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу и меди.

В феврале было зафиксировано наличие хлорорганических пестицидов:  $\alpha$ -ГХЦГ – 0,002 мкг/л и  $\gamma$ -ГХЦГ – 0,008 мкг/л.

По сравнению с предшествующим периодом качество вод несколько улучшилось. В 2012 г. качество вод соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества – УКИЗВ 1,47 (табл. 5.11). В 2010-2011 годах воды характеризовались как загрязненные, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,10 и 2,53).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 13,3% до 31,3%, в среднем составив 20,5%.

Максимальные превышения установленных нормативов составили: ХПК – 2,8 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, азот нитритный – 1,4 ПДК, железо – 8,8 ПДК, медь – 2,4 ПДК и марганец – 2,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего и меди превысили нормы в 1,7; 1,1; 5,0 и 1,1 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub> и железу, неустойчивая – по азоту нитритному, меди и марганцу.

Как и в предшествующем году, в 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,21 (табл. 5.11). В 2010 г. воды соответствовали очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,82).

Таблица 5.11

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Свирь – г. Лодейное Поле

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	20,6	2,53	ХПК, железо, медь
	2	24,0	3,82	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	1	18,8	2,1	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь
	2	25,0	2,19	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2012	1	20,6	1,47	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь
	2	20,5	2,21	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо

### Река Свирь – пгт Свирица

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 12,5% до 31,3%, в среднем составив 18,8%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 3,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо – 8,9 ПДК, медь – 3,4 ПДК и марганец – 1,6 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа и меди превысили нормы в 2,3; 6,7 и 1,9 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди, неустойчивая – БПК<sub>5</sub> и марганцу.

В 2012 г. качество вод, как и в 2010 г., соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,05 (табл. 5.12). В 2011 году воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б».

Таблица 5.12

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Свирь – пгт Свирица

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	28,3	2,49	ХПК, железо, медь, марганец
2011	25,0	2,73	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2012	18,8	2,05	ХПК, железо, медь

### 5.3.8. Река Оять

#### Река Оять – д. Акулова Гора

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 21,4% до 35,7%, в среднем составив 28,6%. Относительное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в апреле и составляло 69% при норме 70% насыщения.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 10,0 ПДК, медь – 5,6 ПДК, марганец – 1,7 ПДК и нефтепродукты – 7,6 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего, меди и нефтепродуктов превысили нормы в 2,7; 6,7; 2,9 и 1,9 раза, соответственно.

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу и меди, неустойчивая – по марганцу и нефтепродуктам.

В 2012 году, качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» – УКИЗВ 2,92 (табл. 5.13). В 2010-2012 годах воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ 2,30 и 2,29), 3 класс качества, разряд «а»

Таблица 5.13

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Оять – д. Акулова Гора

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	30,8	2,30	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	23,2	2,29	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо
2012	28,6	2,92	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь

### 5.3.9. Река Паша

#### Река Паша – с. Часовенское

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 21,4% до 28,6%, составив в среднем 25,0%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,7 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, железо общее – 8,9 ПДК, медь – 2,4 ПДК и марганец – 1,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего и меди превысили установленные нормы в 3,0; 1,1; 7,4 и 1,6 раза, соответственно.

В 2012 году, как и в предшествующем году, качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,35 (табл. 5.14). В 2010 г. воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,39).

Таблица 5.14

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Паша – с. Часовенское

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	29,1	3,39	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	26,8	2,56	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2012	25,0	2,35	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь

**Река Паша – п. Пашский Перевоз**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 21,4% до 35,7%, составив в среднем 28,6%. Относительное содержание кислорода оказалось ниже нормы в апреле и составляло 61% насыщения при норме 70%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составляли: ХПК – 4,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо общее – 9,7 ПДК, медь – 1,7 ПДК и марганец – 1,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 3; 8,2 и 1,6 раза, соответственно.

По сравнению с предшествующим периодом качество вод несколько улучшилось (табл. 5.15). В 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,27). В 2010-2011 годах воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б».

Таблица 5.15

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Паша – п. Пашский Перевоз

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	27,1	2,77	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	30,4	2,80	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2012	28,6	2,27	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь

**5.3.10. Река Сясь****Река Сясь – д. Новоандреево**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 14,3% до 35,7%, составив в среднем 23,2%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,1 нормы, железо общее – 16 ПДК, медь – 2,0 ПДК, свинец – 1,1 ПДК и кадмий – 1,5 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 2,8; 7,2 и 1,2 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди, неустойчивая – по БПК<sub>5</sub>, свинцу и кадмию.

В 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,38). В 2011 году воды характеризовались как слабо загрязненные (табл. 5.16).

Таблица 5.16

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Сясь – д. Новоандреево

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	26,8	3,57	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец
2011	23,2	1,94	ХПК, железо, медь
2012	23,2	2,38	ХПК, железо, медь

**Река Сясь – г. Сясьстрой**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды изменялись от 18,8% до 40,0%, в среднем составили 30,0%. Относительное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в марте, апреле и декабре и составляло 52-67% насыщения.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,7 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,9 нормы, железо – 9,3 ПДК, медь – 10,0 ПДК, свинец – 1,3 ПДК и марганец – 5,1 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа, меди и марганца превысили нормы в 3,3; 1,4; 3,9; 4,0 и 1,2 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу и меди; устойчивая – по марганцу; единичная – по свинцу.

В 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,60). В 2010-2011 годах воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» (табл. 5.17).

Таблица 5.17

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Сясь – г. Сясьстрой

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	28,7	3,11	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	30,7	2,89	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2012	30,0	2,60	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь

**5.3.11. Река Воложба****Река Воложба – д. Пареево**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 7,1% до 28,6%, составив в среднем 17,9%.

Максимальные превышения установленных нормативов составили: ХПК – 3,7 нормы, железо общее – 11 ПДК, медь – 2,1 ПДК и марганец – 2,3 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 2,1; 5,5 и 1,3 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди, неустойчивая – по марганцу.

В 2012 году, как и в предшествующем году, качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,05). В 2010 году воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» (табл. 5.18).

Таблица 5.18

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Воложба – д. Пареево

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	26,8	3,20	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, свинец
2011	21,4	2,26	ХПК, железо, медь
2012	17,9	2,05	ХПК, железо, медь

### 5.3.12. Река Пярдомля

#### Река Пярдомля – г. Бокситогорск

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 0 до 26,7%, в среднем составляя 15,0%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 3,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,1 нормы, железо общее – 4,4 ПДК и медь – 1,6 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 1,8; 2,5 и 1,3 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди. В феврале было зарегистрировано наличие хлорорганических пестицидов: α-ГХЦГ – 0,004 мкг/л и γ-ГХЦГ – 0,006 мкг/л.

В 2012 году, как и в предшествующем году, качество вод соответствовало слабо загрязненным (УКИЗВ 1,66), 2 класс качества. В то время как в 2010 г. воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ 2,51), 3 класс качества, разряд «а» (табл. 5.19).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 13,3 до 40,0%, в среднем составив 26,7%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 2,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, азот аммонийный – 2,0 ПДК, азот нитритный – 4,0 ПДК, железо общее – 3,6 ПДК, медь – 2,8 ПДК и свинец – 1,1 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, азота нитритного, железа общего и меди превысили нормы в 1,5; 1,3; 1,3; 1,9 и 1,6 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему и меди; неустойчивая – по азоту аммонийному, азоту нитритному и свинцу.

В 2012 г., как и в 2011 г., качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,83). В 2010 году воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» (табл. 5.19).

Таблица 5.19

Показатели качества вод в пункте наблюдения  
река Пярдомля – г. Бокситогорск

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	18,3	2,51	БПК <sub>5</sub> , железо, медь
	2	16,7	2,85	БПК <sub>5</sub> , медь
2011	1	15,0	1,89	ХПК, железо, медь
	2	18,3	2,35	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь
2012	1	15,0	1,66	ХПК, железо, медь
	2	26,7	2,83	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь

### 5.3.13. Река Тихвинка

#### Река Тихвинка – г. Тихвин

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 11,1% до 55,6%, составив в среднем 30,2%. Максимальные превышения установленных нормативов качества вод составили: ХПК – 3,9 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,4 нормы, железо общее – 10,0 ПДК, медь – 2,4 ПДК, свинец – 1,3 ПДК и марганец – 9,1 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,4; 1,3; 5,7; 1,7 и 2,2 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу; единичная – по свинцу.

Как и в предшествующем году, в 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,77). В 2010 году воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,38).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 22,2% до 44,4%, в среднем составив 32,2%. Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,2 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,0 нормы, железо общее – 7,0 ПДК, медь – 2,6 ПДК и марганец – 11,7 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,6; 1,2; 5,6; 1,7 и 2,7 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу.

В 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,53 (табл. 5.20), в то время как в 2010-2011 годах – очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,37 и 3,07).

Таблица 5.20

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Тихвинка – г. Тихвин

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	26,7	3,38	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
	2	30,7	3,37	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	1	30,2	2,93	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
	2	25,6	3,07	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец
2012	1	30,2	2,77	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
	2	32,2	2,53	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец

### 5.3.14. Река Волхов

#### Река Волхов – г. Кириши

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 20,0% до 55,6%, составив в среднем 36,2%. Относительное содержание кислорода ниже нормы было зарегистрировано в апреле и августе, составив соответственно 67% и 68% насыщения.

Максимальные превышения установленных нормативов качества вод составили: ХПК – 5,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,0 нормы, железо общее – 6,7 ПДК, медь – 3,8 ПДК, свинец – 4,7 ПДК, кадмий – 1,4 ПДК, марганец – 2,7 ПДК и нефтепродукты – 1,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 3,5; 1,3; 4,1; 1,9 и 1,4 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу; единичная – по свинцу, кадмию и нефтепродуктам.

В 2012 г., как и в 2010 г., качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,36). В 2011 году воды характеризовались как загрязненные, 3 класс качества, разряд «а» (табл. 5.21).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 22,2% до 55,6%, в среднем составив 36,1%. Относительное содержание кислорода ниже нормы было зарегистрировано в апреле и составило 69% насыщения.

Максимальные превышения установленных нормативов качества вод составляли: ХПК – 7,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,8 нормы, азот аммонийный – 1,4 ПДК, железо общее – 6,6 ПДК, медь – 4,1 ПДК, свинец – 2,3 ПДК, марганец – 5,7 ПДК и нефтепродукты – 1,2 ПДК.

Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 4,9; 1,3; 4,5; 1,8 и 1,6 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по азоту аммонийному и свинцу, единичная – по нефтепродуктам.

Как и в предшествующие годы, в 2012 году качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» – УКИЗВ 3,33 (табл. 5.21).

Таблица 5.21

Показатели качества вод в пункте наблюдения (р. Волхов – г. Кириши)

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	38,4	3,88	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, азот нитритный, свинец, марганец
	2	33,8	3,54	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец
2011	1	30,2	2,88	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец
	2	31,4	3,30	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец
2012	1	36,2	3,36	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец
	2	36,1	3,33	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец

**Река Волхов – г. Волхов**

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 18,8% до 37,5%, в среднем составив 26,0%. Относительное содержание кислорода ниже нормы зафиксировано в апреле и декабре и составляло 64% и 68% насыщения, соответственно.

Максимальные превышения установленных нормативов качеств вод составляли: ХПК – 4,8 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,2 нормы, азот нитритный – 1,1 ПДК, железо общее – 6,8 ПДК, медь – 8,0 ПДК, свинец – 1,4 ПДК и марганец – 2,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа и меди превысили нормы в 3,2; 1,1; 5,5 и 2,4 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди, устойчивая – по БПК<sub>5</sub>, неустойчивая – по азоту нитритному, свинцу и марганцу.

В 2012 году, как и в предшествующий период, качество вод соответствовало загрязненным (УКИЗВ 2,60), 3 класс качества, разряд «а» (табл. 5.22).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 18,5% до 31,3%, в среднем составив 24,5%. Относительное содержание кислорода ниже нормы зафиксировано в апреле и составляло 67% насыщения.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составляли: ХПК – 4,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 3,1 нормы, железо общее – 6,6 ПДК, медь – 5,5 ПДК и марганец – 1,8 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего и меди превысили нормы в 3,2; 1,2; 3,6 и 2,4 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу и меди, неустойчивая – по марганцу.

Как и в предшествующие годы, в 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,18).



Таблица 5.22

## Показатели качества вод в пункте наблюдения р. Волхов – г. Волхов

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	27,6	2,54	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, азот нитритный
	2	24,2	2,99	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец
2011	1	28,3	2,58	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец
	2	31,4	2,49	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь и марганец
2012	1	26,0	2,60	ХПК, железо, медь
	2	24,5	2,18	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь

**Река Волхов – г. Новая Ладога**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды изменялись от 18,8% до 40,0%, составив в среднем 26,7%. Относительное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в апреле и составляло 64% насыщения.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,9 нормы, железо общее – 5,5 ПДК, медь – 5,4 ПДК, свинец – 1,1 ПДК и марганец – 3,8 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего и меди превысили нормы в 3,3; 1,2; 5,0 и 2,5 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу и меди и по свинцу. Наличие хлорорганических пестицидов было зафиксировано в августе ( $\alpha$ -ГХЦГ 0,005 мкг/л,  $\gamma$ -ГХЦГ 0,003 мкг/л) и в апреле ( $\gamma$ -ГХЦГ 0,005 мкг/л).

Как и в предшествующие годы, в 2012 г. качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,40 (табл. 5.23).

Таблица 5.23

## Показатели качества вод в пункте наблюдения р. Волхов – г. Новая Ладога

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	25,7	2,79	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
2011	28,3	2,44	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, свинец, марганец
2012	26,7	2,40	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь

**5.3.15. Река Шарья****Река Шарья – д. Гремячево**

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 21,4% до 35,7%, в среднем составив 28,6%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,6 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 6,3 ПДК, медь – 2,8 ПДК, свинец – 1,2 ПДК и марганец – 3,1 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,7; 1,2; 3,7; 1,6 и 1,3 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по свинцу.

В 2012 г., как и в предшествующем году, качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,93 (табл. 5.24). В 2010 году воды характеризовались как грязные, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 3,48).

Таблица 5.24

Показатели качества вод в пункте наблюдения Река Шарья – д. Гремячево			
Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	35,7	3,48	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец, азот аммонийный.
2011	32,1	2,92	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец
2012	28,6	2,93	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец

### 5.3.16. Река Тигода

#### Река Тигода – г. Любань

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 26,7% до 33,3%, в среднем составив 30,0%.

Относительное содержание кислорода ниже нормы было зарегистрировано в феврале и составляло 63% насыщения.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 8,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,6 нормы, азот нитритный – 2,7 ПДК, железо общее – 9,1 ПДК, медь – 19,0 ПДК, свинец – 1,02 ПДК и марганец – 2,4 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего; меди и марганца превысили нормы в 3,5; 1,3; 6,5; 6,4 и 1,5 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по азоту нитритному и свинцу.

В 2010 г. качество вод в указанном створе соответствовало грязным, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 3,70); в 2011 г. – загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,86) и в 2012 г. – очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,24) (табл. 5.25).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 26,7% до 33,3%, составив в среднем 30,0%.

Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале и составляло 65% насыщения.

Максимальные превышения установленных нормативов качества вод составили: ХПК – 7,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, азот нитритный – 2,8 ПДК, железо общее – 10,0 ПДК, медь – 3,1 ПДК, и марганец – 3,3 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 3,3; 1,4; 6,4; 2,0 и 1,8 раза, соответственно.

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по азоту нитритному. К критическим показателям загрязненности вод (КПЗ) отнесено ХПК.

В 2012 г., как и в предшествующем году, качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,02). В то время как в 2010 году воды характеризовались как грязные (УКИЗВ 3,70), 4 класс качества, разряд «а» (табл. 5.25).

Таблица 5.25

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Тигода – г. Любань

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	38,3	3,70	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец
	2	38,3	3,70	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец
2011	1	30,0	2,86	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, медь, марганец
	2	31,7	3,15	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец
2012	1	30,0	3,24	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец
	2	30,0	3,02	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец

### 5.3.17. Река Черная

#### Река Черная – г. Кириши

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 20,0% до 60,0%, в среднем составив 39,2%.

Относительное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в январе-апреле и октябре-декабре (44-69% насыщения).

Максимальные превышения установленных нормативов качества вод составили: ХПК – 12,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 2,5 нормы, азот аммонийный – 1,5 ПДК, азот нитритный – 5,1 ПДК, азот нитратный – 1,1 ПДК, железо общее – 25,7 ПДК, медь – 5,4 ПДК, свинец – 3,2 ПДК, кадмий – 1,1 ПДК, марганец – 10,9 ПДК и АСПАВ – 1,1 ПДК. Максимальное значение ХПК (188 мг/л – 12,5 нормы), зафиксированное в феврале, квалифицировано как **высокое загрязнение (ВЗ)**.

Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 5,8; 1,2; 1,5; 14,3; 2,2 и 3,9 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, азоту аммонийному, железу, меди и марганцу; устойчивая – по азоту нитратному; неустойчивая – по азоту нитритному, свинцу; единичная – по кадмию и АСПАВ.

В последние годы на указанном створе отмечается тенденция ухудшения качества вод (табл. 5.26). В 2010 г. качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 3,59), в 2011 г. и 2012 г. – грязным, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 3,79 и 4,42).

Таблица 5.26

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Черная – г. Кириши

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	40,2	3,59	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец, азот нитритный.
2011	33,0	3,79	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец, азот нитритный, кадмий.
2012	39,2	4,42	ХПК, БПК <sub>5</sub> , азот аммонийный, железо, медь, марганец

### 5.3.18. Река Назия

#### Река Назия – п. Назия

Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды изменялись от 31,3% до 43,8%, в среднем составив 35,9%.

Абсолютное содержание растворенного кислорода оказалось ниже нормы в августе и составляло 4,9 мг/л, относительное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в апреле и августе – 58 и 55% насыщения, соответственно.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 5,2 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,6 нормы, азот аммонийный – 2,7 ПДК, азот нитритный – 2,7 ПДК, железо общее – 15,0 ПДК, медь – 12 ПДК, свинец – 1,1 ПДК и марганец – 9,8 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, БПК<sub>5</sub>, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,8; 1,3; 10,6; 4,5 и 4,8 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу; неустойчивая – по азоту аммонийному, азоту нитритному и свинцу. Частота отмеченных случаев дефицита кислорода определена как неустойчивая. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) отнесено железо.

В 2012 г., как и в 2010 г., качество вод соответствовало грязным, 4 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 3,84 (табл. 5.27). В 2011 году воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ – 2,81).

Таблица 5.27

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Назия – п. Назия

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	34,6	3,34	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец, азот нитритный, свинец.
2011	30,1	2,81	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец, азот аммонийный.
2012	35,9	3,84	ХПК, БПК <sub>5</sub> , железо, медь, марганец

### 5.3.19. Река Луга

#### Река Луга – г. Луга

Свор №1. Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 22,2% до 44,4%, составив в среднем 36,3%.

В августе, сентябре и октябре абсолютное содержание кислорода было ниже нормы – 5,0; 4,4 и 5,7 мг/л, соответственно. Относительное содержание кислорода ниже нормы (45-68% насыщения) было зафиксировано в 10 из 12 проб, отобранных в период с февраля по ноябрь.

Максимальные превышения установленных нормативов качества вод составили: ХПК – 5,1 нормы, азот нитритный – 8,4 ПДК, железо общее – 6,7 ПДК, медь – 4,6 ПДК, свинец – 1,2 ПДК, кадмий – 1,3 ПДК и марганец – 12,1 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 3,2; 3,2; 5,0; 3,2 и 5,6 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, азоту нитритному, железу, меди и марганцу; неустойчивая – по кадмию; единичная – по свинцу. Частота отмеченных случаев дефицита кислорода определена как неустойчивая. Критическим показателям загрязненности вод (КПЗ) являлся азот нитритный.

В 2012 г., как и в предшествующем году, качество вод соответствовало грязным, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 3,75). В 2010 году воды характеризовались как грязные (УКИЗВ 4,77), 4 класс качества, разряд «б» (табл. 5.28).

**Створ №4.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 26,7% до 44,4%, в среднем составив 36,1%.

Абсолютное содержание кислорода ниже нормы оказалось в июле, августе и октябре и составляло 4,6; 5,0 и 5,6 мг/л, соответственно. Относительное содержание кислорода ниже нормы (44–64% насыщения) было зарегистрировано в 9 из 12 проб, отобранных в период с марта по ноябрь.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, азот нитритный – 3,8 ПДК, железо общее – 4,9 ПДК, медь – 6,9 ПДК, свинец – 1,1 ПДК и марганец – 11,0 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,6; 1,3; 4,1; 2,8 и 5,6 раза, соответственно.

В 2010-2011 годах качество вод соответствовало грязным, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 4,41 и 4,14). В 2012 году качество вод несколько улучшилось и соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» – УКИЗВ 3,41 (табл. 5.28).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 26,7% до 55,6%, составив в среднем 39,4%.

Абсолютное содержание кислорода ниже нормы было зарегистрировано в мае, июле, августе и октябре и составляло 5,0; 5,5; 4,7 и 4,9 мг/л, соответственно. Относительное содержание кислорода ниже нормы (43–68% насыщения) было отмечено в 11 из 12 проб, отобранных в период с февраля по декабрь.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,8 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,2 нормы, азот нитритный – 4,4 ПДК, железо общее – 6,4 ПДК, медь – 15,0 ПДК, свинец – 1,4 ПДК и марганец – 13,7 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,8; 1,5; 4,0; 3,6 и 6,6 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, азоту нитритному, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по БПК<sub>5</sub> и свинцу. Частота отмеченных случаев дефицита кислорода оценена как устойчивая. Наличие хлорорганических пестицидов было зарегистрировано в феврале:  $\alpha$ -ГХЦГ – 0,002 мкг/л и  $\gamma$ -ГХЦГ – 0,005 мкг/л.

В 2012 году качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,73), в то время как в 2010-2011 годах воды характеризовались как грязные, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 4,35 и 3,95) (табл. 5.28).

**Створ №3.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 26,7% до 55,6%, в среднем составив 39,4%. Абсолютное содержание кислорода ниже нормы наблюдалось в мае, июле, августе и октябре и составляло 5,4; 5,0; 5,1 и 4,7 мг/л, соответственно. Относительное содержание кислорода ниже нормы (44–67% насыщения) было зарегистрировано в периоды: март–май и июль–октябрь.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,9 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,2 нормы, азот нитритный – 3,0 ПДК, железо общее – 7,1 ПДК, медь – 9,1 ПДК, свинец – 1,3 ПДК, кадмий – 1,1 ПДК и марганец – 11,5 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,8; 1,2; 5,2; 4,2 и 7,1 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, азоту нитритному, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по БПК<sub>5</sub> и свинцу и единичная – по кадмию. Частота отмеченных случаев дефицита кислорода определена как устойчивая.

Для данного створа отмечена тенденция улучшения качества вод (табл. 5.28). В 2010 году воды соответствовали грязным, 4 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 4,74); в 2011 г. – грязным, 4 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 4,07). В 2012 г. качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» (УКИЗВ 3,82).

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Луга – г. Луга

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	40,9	4,77	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец
	2	39,6	4,35	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец,
	3	39,8	4,74	ХПК, железо, медь, марганец, свинец
	4	42,0	4,41	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец
2011	1	42,0	4,37	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, кадмий
	2	42,8	3,95	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец, кадмий
	3	40,2	4,07	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец, кадмий
	4	39,1	4,14	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, кадмий
2012	1	36,3	3,75	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец
	2	39,4	3,73	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец
	3	39,4	3,82	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец
	4	36,1	3,41	ХПК, железо, медь, марганец

**Река Луга – г. Кингисепп**

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 13,3% до 33,3%, составив в среднем 23,3%. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале и марте и составляло 59 и 68% насыщения, соответственно.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,6 нормы, железо общее – 6,2 ПДК, медь – 2,3 ПДК, свинец – 1,7 ПДК и марганец – 3,7 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,9; 3,5; 1,5 и 1,2 раза, соответственно. Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, железу, меди; устойчивая – по марганцу, единичная – по свинцу.

В 2012 году, как и в предшествующий период наблюдений, качество вод соответствовало загрязненным (УКИЗВ 2,24), 3 класс качества, разряд «а» (табл. 5.29).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 23,5% до 41,2%, в среднем составив 29,8%.

Относительное содержание кислорода ниже нормы было зарегистрировано в феврале и марте – 67 и 64% насыщения, соответственно.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,1 нормы, азот аммонийный – 1,5 ПДК, азот нитритный – 5,4 ПДК, железо общее – 13,0 ПДК, медь – 3,4 ПДК, цинк – 1,8 ПДК, свинец – 1,2 ПДК и марганец

– 4,0 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,8; 1,2; 5,6; 1,7 и 1,9 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, азоту нитритному, железу, меди и марганцу; неустойчивая – по цинку и свинцу, единичная – по БПК<sub>5</sub> и азоту аммонийному.

В 2012 г., как и в 2010 г., качество вод соответствовало очень загрязненным, 3 класс качества, разряд «б» – УКИЗВ 3,04 (табл. 5.29).

Таблица 5.29

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Луга – г. Кингисепп				
Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	27,0	2,73	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец
	2	29,3	3,16	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец
2011	1	23,9	2,54	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, свинец, кадмий
2012	1	23,3	2,24	ХПК, железо, медь
	2	29,8	3,04	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец

### 5.3.20. Река Оредеж

#### Река Оредеж – д. Моровино

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 28,6% до 42,9%, в среднем составив 37,5%.

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе и октябре – 5,1 и 5,7 мг/л, соответственно. Относительное содержание кислорода ниже нормы (49–64% насыщения) было отмечено в апреле, августе и октябре.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 3,9 нормы, азот нитритный – 13,0 ПДК, железо общее – 7,7 ПДК, медь – 4,0 ПДК, свинец – 1,1 ПДК и марганец – 16,6 ПДК. Концентрация азота нитритного (0,260 мг/л – 13,0 ПДК), зафиксированная в октябре, соответствовала *высокому загрязнению* (ВЗ). Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,4; 4,5; 6,5; 2,9 и 11,8 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, азоту нитритному, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по свинцу. К критическим показателям загрязненности вод (КПЗ) отнесены азот нитритный и марганец.

В 2012 г., как и в предшествующие годы, качество вод соответствовало грязным, 4 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 4,12 (табл. 5.30).

Таблица 5.30

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Оредеж – д. Моровино			
Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	30,4	3,70	ХПК, азот нитритный, железо, медь, свинец и марганец
2011	41,1	4,46	ХПК, азот нитритный, железо, медь, свинец и марганец, кадмий
2012	37,5	4,12	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец

### 5.3.21. Река Суйда

#### Река Суйда – д. Красницы

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 28,6% до 42,9%, в среднем составив 35,7%.

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы зафиксировано в августе и составляло 5,1 мг/л. Относительное содержание кислорода ниже нормы (55% и 64% насыщения) было отмечено в августе и октябре.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,1 нормы, азот нитритный – 2,8 ПДК, железо общее – 5,8 ПДК, медь – 6,7 ПДК, свинец – 2,3 ПДК и марганец – 13,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,0; 1,9; 4,2; 4,1 и 8,3 раза, соответственно.

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, азоту нитритному, железу, меди и марганцу; неустойчивая – по свинцу.

В 2012 году, как и в предыдущие годы, качество вод соответствовало грязным, 3 класс качества, разряд «б» – УКИЗВ 3,93 (табл. 5.31).

Таблица 5.31

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Суйда – д. Красницы

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	32,1	3,80	Азот нитритный, железо, медь, свинец, марганец ХПК, кадмий
2011	33,9	3,95	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец, нефтепродукты
2012	35,7	3,93	ХПК, азот нитритный, железо, медь, марганец

### 5.3.22. Река Нарва

#### Река Нарва – д. Степановщина

Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 6,7% до 23,5%, составив в среднем 15,8%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 2,3 нормы, железо общее – 1,4 ПДК, медь – 2,4 ПДК, цинк – 1,3 ПДК; свинец – 1,2 и марганец – 3,7 ПДК. Среднегодовые значения ХПК и меди превысили нормы в 1,9 и 1,5 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод отмечалась по ХПК и меди, неустойчивая – по железу, цинку и марганцу, единичная – по свинцу.

Наличие хлорорганических пестицидов было зафиксировано в августе:  $\alpha$ -ГХЦГ (0,002 мкг/л) и  $\gamma$ -ГХЦГ (0,005 мкг/л).

В 2012 г., как и в 2011 г., качество вод соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества – УКИЗВ 1,58 (табл. 5.32). В 2010 году воды характеризовались как загрязненные, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,21).

Таблица 5.32

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Нарва – д. Степановщина

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	17,6	2,21	ХПК, медь, БПК5, азот нитритный, никель, свинец и кадмий
2011	14,0	1,59	ХПК, медь, свинец, марганец, азот нитритный, железо
2012	15,8	1,58	ХПК, медь

#### Река Нарва – г. Ивангород

Створ №1. Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 6,7% до 33,3%, в среднем составив 19,6%.



Максимальные превышения установленных норм качества воды составили: ХПК – 2,6 нормы, азот нитритный – 1,1 ПДК, железо общее – 4,2 ПДК, медь – 4,6 ПДК, цинк – 1,1 ПДК, свинец – 1,3 ПДК и марганец – 3,4 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 2,1; 1,7 и 1,9 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди, устойчивая – по марганцу, неустойчивая – по свинцу, единичная – по азоту нитритному и цинку.

Как и в предшествующие годы, качество вод в 2012 г. соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,16 (табл. 5.33).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 13,3% до 33,3%, составив в среднем 22,4%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 2,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,1 нормы, железо общее – 9,3 ПДК, медь – 4,9 ПДК, цинк – 1,5 ПДК, свинец – 1,7 ПДК и марганец – 1,5 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 2,1; 2,6 и 1,9 раза соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди, устойчивая – по марганцу; неустойчивая – по цинку и свинцу и единичная – по БПК<sub>5</sub>.

В 2012 г., как и в 2010 г., качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,21), то время как в 2011 г. воды характеризовались как слабо загрязненные, 2 класс качества (табл. 5.33).

Таблица 5.33

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Нарва – г. Ивангород

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	19,1	2,71	ХПК, железо, медь, марганец
	2	20,6	2,76	ХПК, медь
2011	1	23,8	2,69	ХПК, железо, медь, марганец
	2	16,0	1,76	ХПК, медь
2012	1	19,6	2,16	ХПК, железо, медь
	2	22,4	2,21	ХПК, медь

### 5.3.23. Река Плюсса

#### Река Плюсса – г. Сланцы

**Створ №1.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 6,7% до 33,3%, в среднем составив 22,2%.

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в феврале и составляло 5,1 мг/л. Относительное содержание кислорода ниже нормы (35 и 56% насыщения) было отмечено в феврале и марте.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,0 нормы, железо общее – 9,7 ПДК, медь – 3,1 ПДК и марганец – 5,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа, меди и марганца превысили нормы в 2,3; 4,4; 1,3 и 1,4 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди; устойчивая – по марганцу. Частота случаев дефицита кислорода отмечалась единично.

В 2012 г., как и в предшествующем году, качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (УКИЗВ 2,27). В 2010 году воды характеризовались как очень загрязненные, 3 класс качества, разряд «б» – УКИЗВ 3,20 (табл. 5.34).

**Створ №2.** Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 5,9% до 36,4%, в среднем составив 22,1%.

Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 3,7 нормы, железо общее – 9,6 ПДК, медь – 2,7 ПДК, цинк – 1,1 ПДК, свинец – 1,5 ПДК и марганец – 15,4 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 2,4; 5,1; 1,5 и 2,9 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу, меди и марганцу; неустойчивая – по цинку и свинцу.

В последние годы качество вод не претерпело существенных изменений. В 2012 г., как и в предыдущий период наблюдений, качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» (табл. 5.34).

Таблица 5.34

Показатели качества вод в пункте наблюдения река Плюсса – г. Сланцы

Год	Створ	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	1	28,9	3,20	ХПК, железо, медь и марганец
	2	22,3	2,98	ХПК, железо, медь и марганец
2011	1	20,2	2,29	ХПК, железо, медь
	2	17,7	2,02	ХПК, железо, медь и марганец
2012	1	22,2	2,27	ХПК, железо, медь
	2	22,1	2,28	ХПК, железо, медь и марганец

## 5.4. КАЧЕСТВО ВОД ВОДОЕМОВ<sup>1</sup>

### 5.4.1. Озеро Шугозеро

#### Озеро Шугозеро – д. Ульяница

Наблюдения за гидрохимическим режимом проводились 4 раза в год в основные гидрологические сезоны. Значения  $K_{\text{компл.}}$  изменялись от 7,7% до 38,5 %, составив в среднем, как и в 2011 г., 23,1 %.

Абсолютное содержание кислорода соответствовало норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в августе в придонном горизонте (69 %). Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 4,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,1 нормы, железо общее – 4,5 ПДК, медь – 2,5 ПДК и марганец – 1,9 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, железа общего и меди превысили нормы в 3,0; 3,0 и 1,3 раза, соответственно. Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, железу и меди; неустойчивая – по БПК<sub>5</sub> и марганцу.

В 2012 году качество вод соответствовало загрязненным, 3 класс качества, разряд «а» – УКИЗВ 2,33 (табл. 5.35). В 2011 году воды также характеризовались как загрязненные (УКИЗВ 2,72).

<sup>1</sup> По данным ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р»

Таблица 5.35

Показатели качества вод в пункте наблюдения озеро Шугозеро – д. Ульяница

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	19,2	2,33	ХПК, железо и медь
2011	23,1	2,72	ХПК, железо и медь
2012	23,1	2,33	ХПК, железо и медь

#### 5.4.2. Озеро Сяберо

##### Озеро Сяберо – д. Сяберо

Наблюдения за гидрохимическим режимом проводились 4 раза в год в основные гидрологические сезоны. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды изменялись от 30,8% до 46,2%, в среднем составив 40,4%. В 2011 г.  $K_{\text{компл.}}$  составляло 43,3%.

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы было зафиксировано в августе и октябре и составляло 4,5–5,2 мг/л при норме 6,0 мг/л. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в апреле в поверхностном горизонте, в августе и октябре в обоих горизонтах (41–66 % насыщения). Максимальные превышения установленных норм качества вод составили: ХПК – 2,8 нормы, азот аммонийный – 2,6 ПДК, азот нитритный – 7,0 ПДК, железо общее – 9,7 ПДК, медь – 4,4 ПДК, свинец – 1,2 ПДК и марганец – 24,5 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота аммонийного, азота нитритного, железа общего, меди и марганца превысили нормы в 1,9; 1,1; 1,1; 6,2; 3,6 и 14,8 раза, соответственно.

Характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, азоту аммонийному, железу, меди и марганцу, неустойчивая – по азоту нитритному, свинцу. К критическим показателям загрязненности вод (КПЗ) отнесены дефицит кислорода и марганец.

В 2012 году качество вод, как и в предшествующем году, соответствовало грязным, 4 класс качества, разряд «б» – УКИЗВ 4,84 (табл. 5.36).

Таблица 5.36

Показатели качества вод в пункте наблюдения озеро Сяберо – д. Сяберо

Год	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
2010	34,9	4,23	ХПК, железо, медь и марганец
2011	43,3	4,62	ХПК, азот аммонийный, азот нитритный, железо, медь и марганец
2012	40,4	4,84	ХПК, азот аммонийный, железо, медь и марганец

#### 5.4.3. Ладожское озеро

Наблюдения за гидрологическим, гидрохимическим и гидробиологическим режимами, как и в предшествующие годы, осуществлялись на 16-ти стандартных

станциях. Отбор проб проводился в периоды: 27 июня-03 июля и 01-05 августа. Схема расположения станций наблюдений представлена на рис. 5.1. Исходя из расположения и гидрологических особенностей отдельных участков, на акватории озера условно выделены следующие районы:

- северный (ст. Л<sub>88</sub>, С<sub>1</sub>, Л<sub>1</sub>, 98),
- центральный (ст. 1, 3, 4, 5, 36),
- западный прибрежный (ст. 17, 58, П<sub>14</sub>),
- восточный прибрежный (ст. 51)
- бухта Петрокрепость (ст. 6),
- Волховская губа (ст. 21),
- Свирская губа (ст. 28).



Рис. 5.1. Расположение станций наблюдений на Ладожском озере в 2012 г.

#### 5.4.3.1. Оценка качества вод по гидрохимическим показателям

По химическому составу воды Ладожского озера относится к гидрокарбонатному классу группы кальция и характеризуются низкой минерализацией. В период наблюдений

на большей части акватории озера минерализация варьировала в пределах 57-89 мг/дм<sup>3</sup>. Лишь в Волховской губе (ст. 21) значение минерализации в поверхностном горизонте достигало 110 мг/дм<sup>3</sup>. Жесткость воды изменялась от 0,43 до 1,22 мг-экв/дм<sup>3</sup>. Значения жесткости менее 4 мг-экв/дм<sup>3</sup> свидетельствуют о «мягкости» воды.

В период наблюдений 2012 г. прозрачность воды в озере изменялась от 25 до 40 см по стандартному шрифту. Как и в предшествующие годы, практически на всей акватории наблюдалась высокая прозрачность воды – от 31 до 40 см. Наиболее низкие значения прозрачности были отмечены на ст. 17 в поверхностном горизонте (26 см) и на ст. 36 в придонном горизонте (25 см). Содержание взвешенных веществ на большей части акватории озера не превышало 6 мг/дм<sup>3</sup>.

Цветность воды изменялась от 23 до 76 град. Pt – Co шкалы. Наиболее высокие значения цветности были отмечены на прибрежных участках, подверженных влиянию стока рек: Вуокса (ст. П<sub>14</sub>), Видлица (ст. 51), Свирь (ст. 28), Волхов и Сясь (ст. 21); в центральном (ст. 1) и северном (ст. С<sub>1</sub>, Л<sub>1</sub>, 98) районах озера. Следует отметить, что до 1990 года цветность воды в Ладожском озере не превышала 35 град. Pt – Co шкалы.

Как и в предыдущие годы, абсолютное содержание кислорода было в пределах нормы и изменялось от 7,7 до 12,4 мг/дм<sup>3</sup>. Относительное содержание кислорода ниже нормы было зафиксировано в придонном горизонте на ст. С<sub>1</sub> (северный район) и составляло 58% насыщения.

Значения БПК<sub>5</sub> на всей акватории озера не превышали норму. Значения ХПК практически на всей акватории озера превышали установленную норму (рис. 5.2). Наиболее высокие значения ХПК были отмечены на ст. 58 (3,0 нормы – у дна) и в Волховской губе (2,2-2,3 нормы).

Содержание в воде СПАВ, нефтепродуктов и фенолов не превышало ПДК и, как правило, находилось ниже чувствительности методов определения

Концентрация железа общего превышала ПДК на станциях 1, 3, 5, С<sub>1</sub>, 51, 28 и 21 – в 1,2-2,0 раза (рис. 5.3). Наиболее высокие значения концентраций железа общего были зафиксированы в Свирской (ст. 28) и Волховской (ст. 21) губах, центральном районе (ст. 3) и на участке, находящимся под влиянием стока реки Видлица (ст. 51).

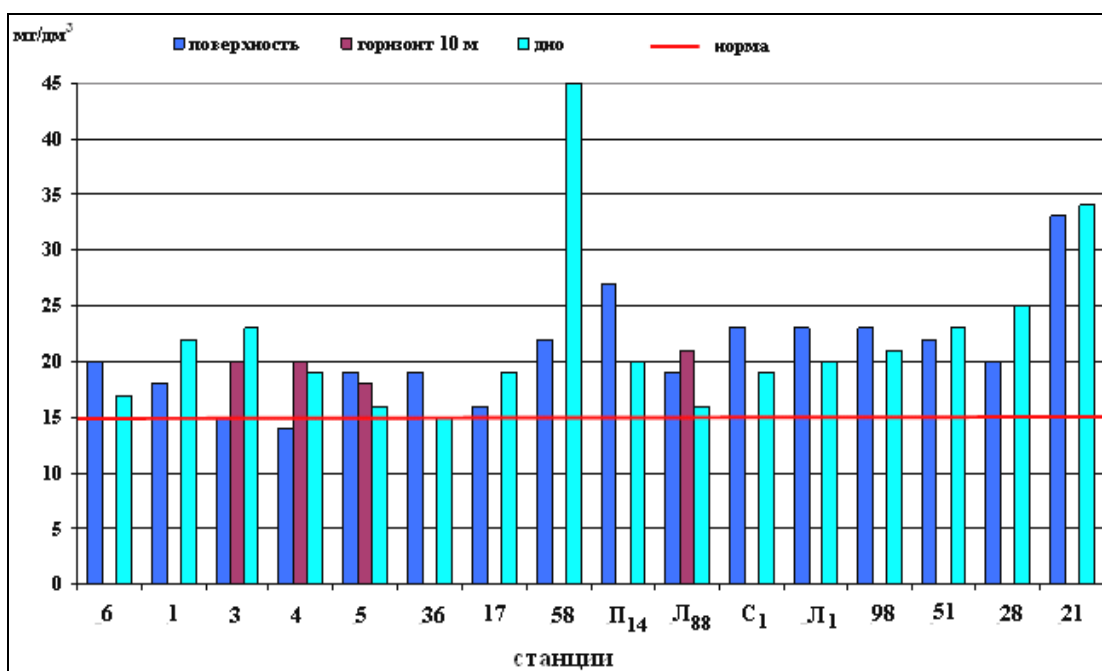


Рис. 5.2. Значения ХПК в водах Ладожского озера в летний период 2012 г.

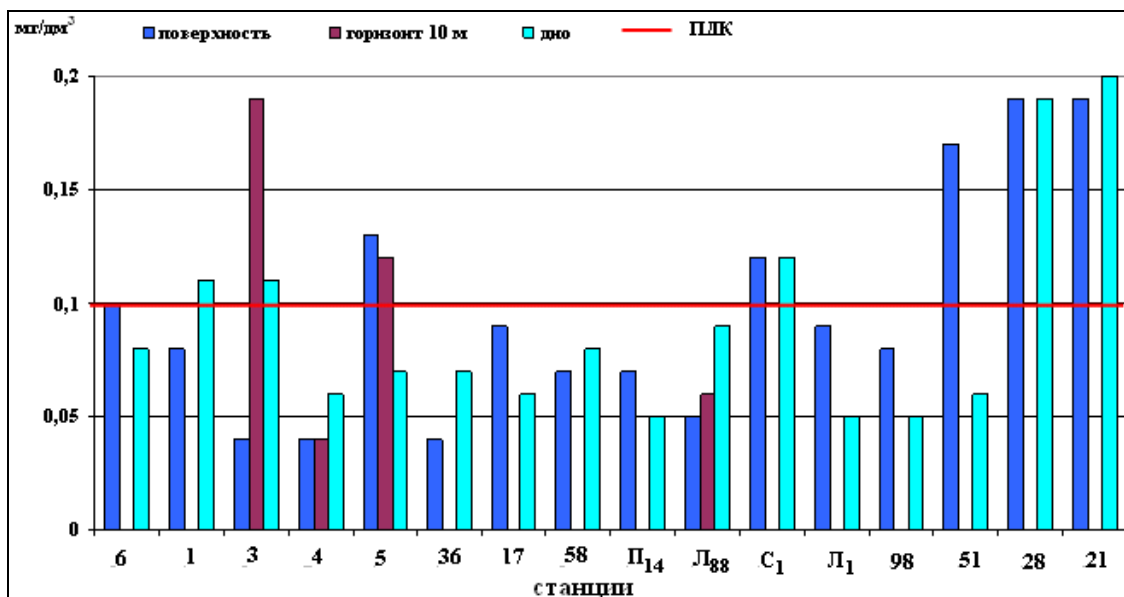


Рис. 5.3. Содержание железа общего в водах Ладожского озера в летний период 2012 г.

Содержание цинка и свинца на большей части акватории озера не превышало установленных норм. Концентрации цинка превышали ПДК лишь в центральной части озера на ст. 3 – в 1,1 раза (в придонном горизонте) и на участке вблизи впадения р. Видлица (ст. 51) – в 1,1-1,7 раза (рис. 5.4). Концентрации свинца превышающие ПДК зафиксированы в северном районе озера на ст. С<sub>1</sub> (1,15 ПДК) и в центральном районе озера на ст. 1 (1,07 ПДК).

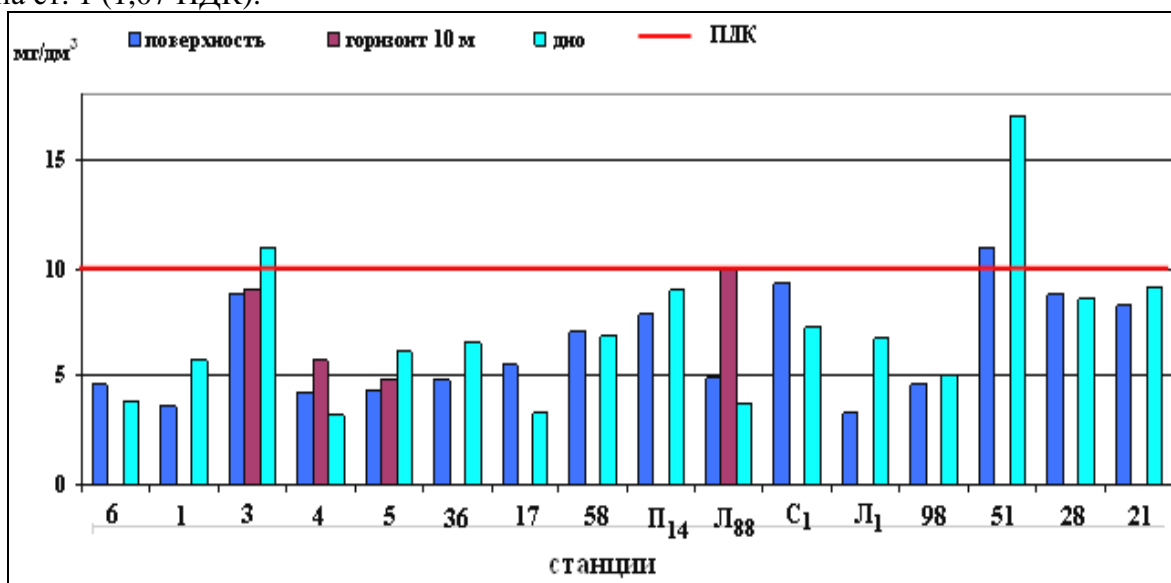


Рис. 5.4. Содержание цинка в водах Ладожского озера в летний период 2012 г.

Содержание марганца на большей части акватории не превышало установленных норм. Превышение указанных норм было зафиксировано лишь на станциях: 4 (1,5-1,6 ПДК), 51 (1,9 ПДК), С<sub>1</sub> (3,4 ПДК), Л<sub>88</sub> (1,5-5,8) и 5 (8,8 ПДК). При этом наиболее высокие концентрации марганца наблюдались в придонных горизонтах (рис. 5.5).

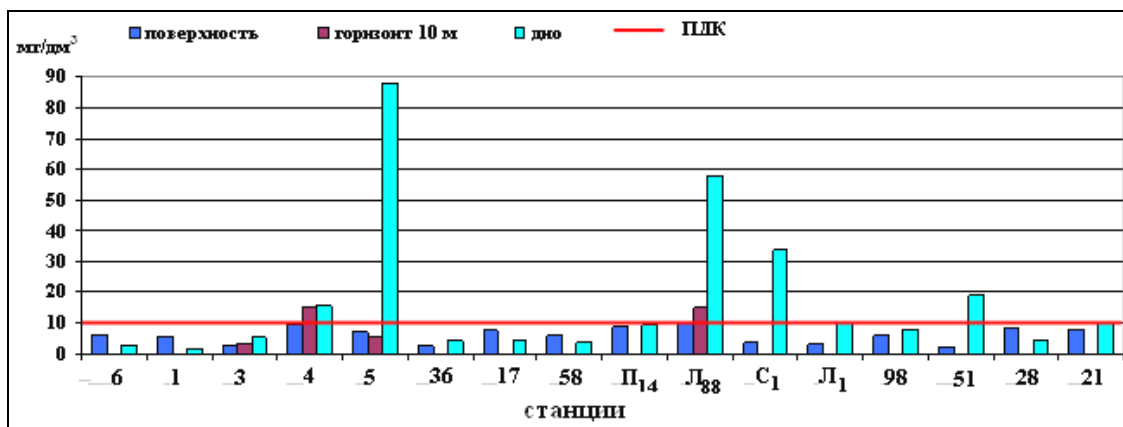


Рис. 5.5. Содержание марганца в водах Ладожского озера в летний период 2012 г.

Содержание меди на всей акватории Ладожского озера превышало установленные нормы (рис. 5.6). Максимальные концентрации меди были зафиксированы в северном районе озера на ст. 98 (5,5 ПДК в придонном горизонте) и у западного берега на ст. 58 (3,4-3,7 ПДК – п., 3,4 ПДК – дно).

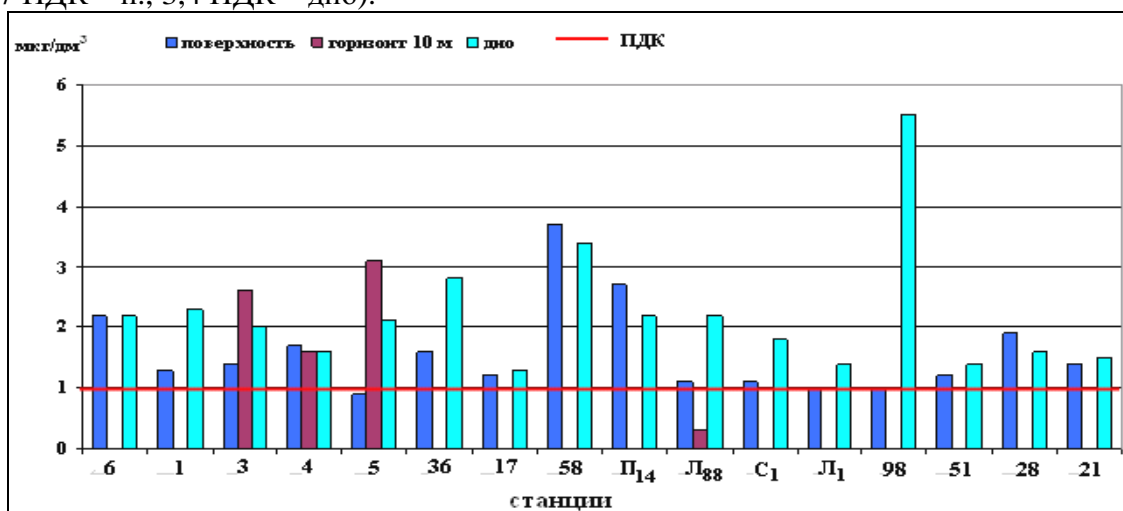


Рис. 5.6. Содержание меди в водах Ладожского озера в летний период 2012 г.

Содержание кадмия и никеля на всей акватории озера находилось в пределах установленных норм качества воды.

Концентрации хрома, кобальта и хлорорганических пестицидов в воде Ладожского озера были ниже чувствительности методов определения.

В целом данные, полученные в результате выполненных в 2012 г. наблюдений показали, что содержание большинства биогенных и загрязняющих веществ находилось в пределах установленных норм качества воды.

Содержание минеральных форм азота и фосфора, общего азота и фосфора в Ладожском озере не претерпело существенных изменений по сравнению с предыдущими периодами наблюдений, начиная с 1990 г.

Отмечено превышение установленных норм значений ХПК на всей акватории Ладожского озера. При этом наиболее высокие значения ХПК были отмечены на станциях, расположенных в прибрежных районах (рис. 5.7-5.8). На большей части акватории величины ХПК соответствовали уровню 2010 г.

Наиболее высокие, превысившие ПДК концентрации железа общего наблюдались в районах впадения рек Видлица, Свирь и Волхов; максимальные значения концентраций остались на уровне предыдущего года (рис. 5.9-5.10).



Концентрации меди, как и в предыдущие периоды наблюдений, превышали ПДК практически на всей акватории Ладожского озера, но значения оказались несколько ниже (табл. 5.11-5.12).

Содержание цинка, в отличие от 2010-2011 гг., превышало ПДК (в 1,1-1,7 раза) только на двух станциях (ст. 3 и 51). В предшествующий период концентрации цинка превышали ПДК на всей акватории озера, максимальные превышения в 2010 г. составляли 8,6-8,7 раз (ст. 1) и в 2011 г. – 4,7-4,9 раз (ст. 3 и 58).

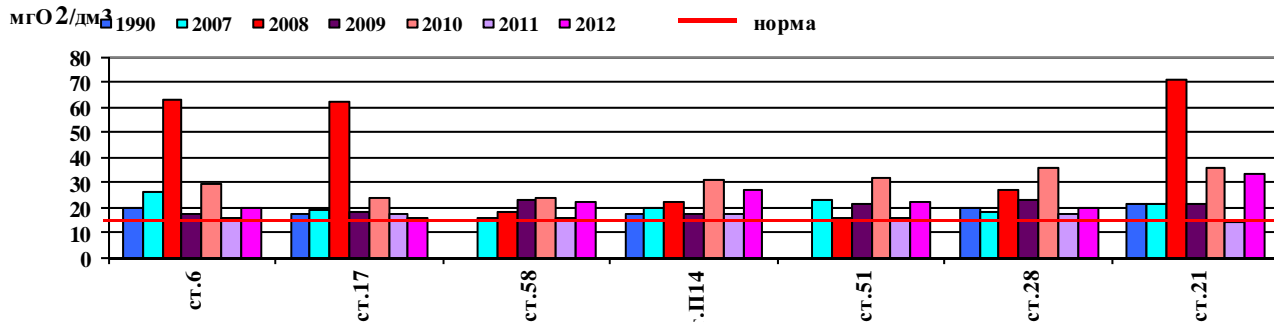


Рис. 5.7. Значения ХПК в прибрежных районах Ладожского озера (поверхность), 1990 г., 2007 – 2012 гг.

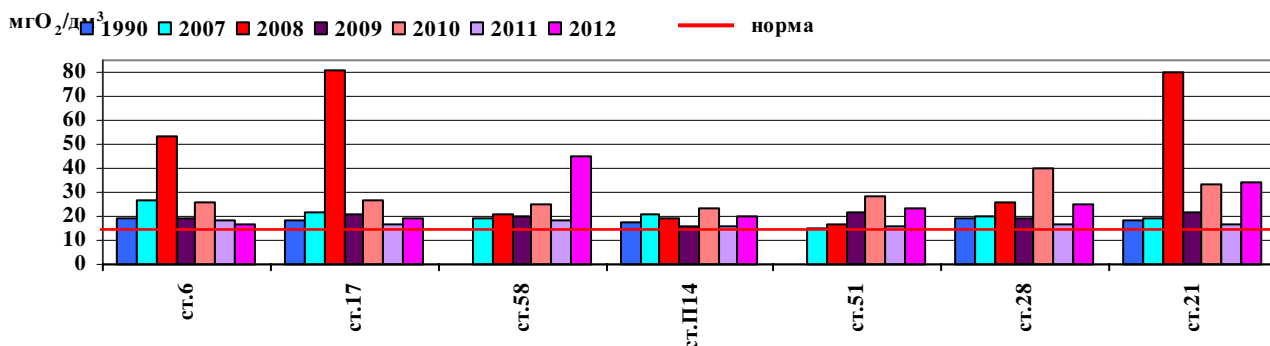


Рис. 5.8. Значения ХПК в прибрежных районах Ладожского озера (дно), 1990 г., 2007– 2012 гг.

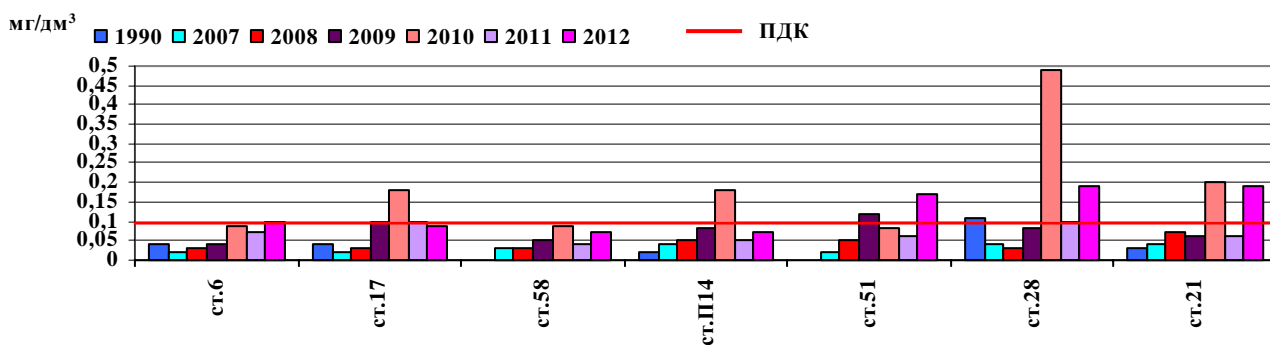


Рис. 5.9. Значения железа общего в прибрежных районах Ладожского озера (поверхность), 1990 г., 2007–2012 г.

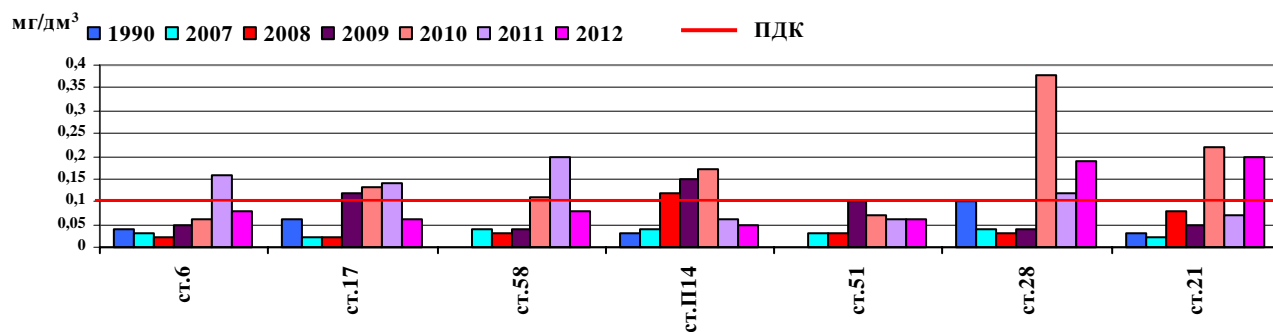


Рис. 5.10. Значения железа общего в прибрежных районах Ладожского озера (дно), 1990 г., 2007 – 2012 гг.

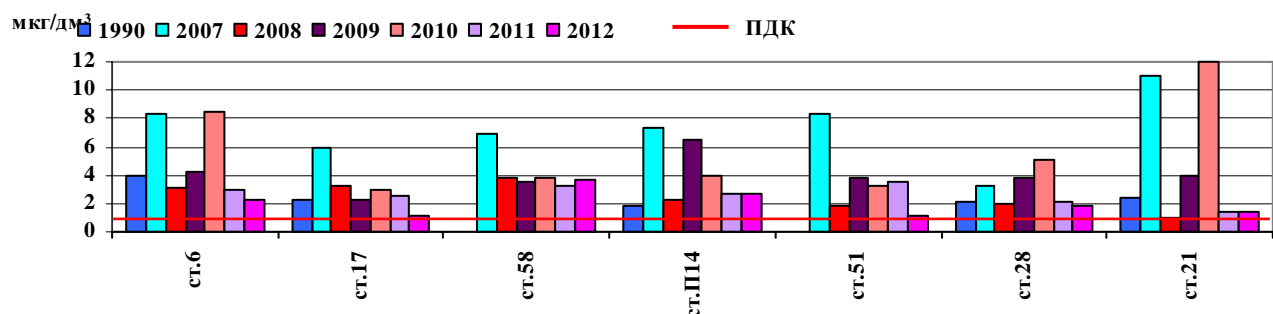


Рис. 5.11 – Значения меди в прибрежных районах Ладожского озера (поверхность), 1990 г., 2007-2012 гг.

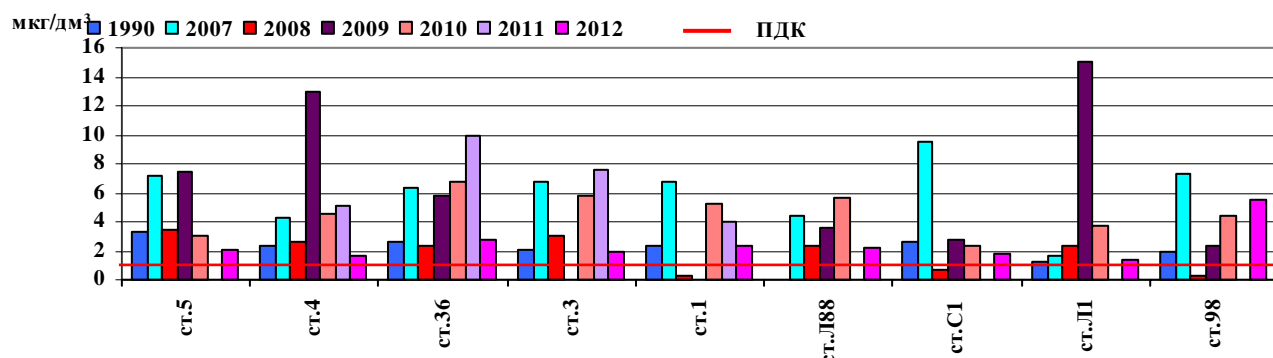


Рис. 5.12. Значения меди в центральном и северном районах Ладожского озера (дно), 1990 г., 2007–2012 г.

С целью более корректной оценки состояния загрязненности вод Ладожского озера помимо данных по качеству вод на стандартных станциях были также дополнительно использованы данные, полученные ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» в рамках Федеральной целевой программы (ФЦП). В рамках указанной программы отбор проб осуществлялся на 39 станциях 3 раза в год, при этом более половины станций располагались в прибрежных районах Ладожского озера.

Полученные расчеты показали, что в 2012 г. в среднем значения  $K_{\text{компл.}}$  воды изменялись по районам Ладожского озера от 13,3% до 20,4%, составив в среднем 15,8%. Практически на всей акватории Ладожского озера характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, меди и железу.

В целом в 2012 году качество вод Ладожского озера соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества – УКИЗВ в среднем по районам варьировал в пределах 1,41–1,91 (табл. 5.37).

Показатели качества воды в Ладожском озере в 2012 году

Район	Среднее $K_{\text{компл.}}$ , %	УКИЗВ	Характерное превышение норм качества воды
Центральная часть	13,3	1,57	ХПК, медь
Северный район	13,9	1,45	ХПК, медь
Западный прибрежный район	15,1	1,50	ХПК, медь и железо
Восточный прибрежный район	20,4	1,70	ХПК, железо и медь
Бухта Петрокрепость	16,1	1,47	ХПК, медь
Свирская губа	17,4	1,44	ХПК, железо и медь
Волховская губа	14,9	1,91	ХПК, железо

#### 5.4.3.2 Оценка качества вод по гидробиологическим показателям

Для оценки качества вод и донных отложений в Ладожском озере в качестве показателей использованы: концентрация хлорофилла-а; качественное и количественное развитие фитопланктона, мезозoopланктона и макрозообентоса; биотестирование воды.

Отбор гидробиологических проб производился в Ладожском озере в июле-августе 2012 г.

#### Фитопланктон

В период наблюдений уровень вегетации фитопланктона в различных районах Ладожского озера значительно варьировал. Значения биомассы фитопланктона по акватории озера изменялись от 0,10 до 3,77 мг/л, составив в среднем – 1,72 мг/л. Основной вклад в биомассу вносили три группы водорослей: криптофитовые (33%), диатомовые (28%) и сине-зеленые (23%) водоросли. Практически на всей акватории в состав доминант входили *Aphanizomenon flos-aquae*, виды рода *Cryptomonas* и *Tabellaria fenestrata*.

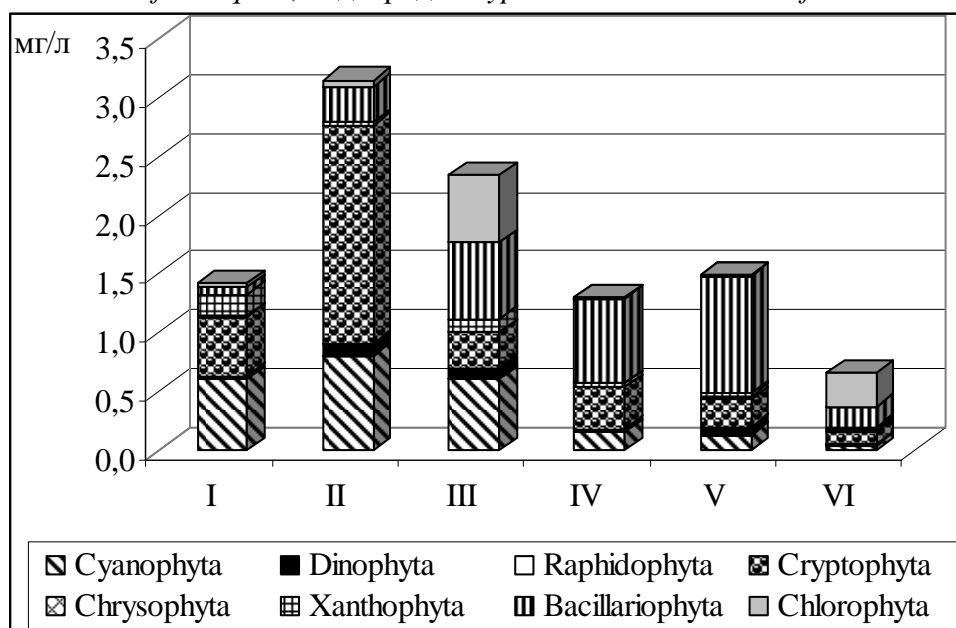


Рис. 5.13. Средняя биомасса фитопланктона в различных районах Ладожского озера в июле-августе 2012 г. (Районы: I – северный озерный; II – центральный; III – восточный; IV – западный; V – бухта Петрокрепость, VI – Волховская губа)

Наиболее высокий уровень вегетации фитопланктона был характерен для центральной части Ладожского озера (рис. 5.7), где численность фитопланктона варьировала от 2,6 до 6,8 млн.кл/л, биомасса – от 3,11 до 3,19 мг/л. Основной доминирующей группой являлись криптофитовые водоросли, на долю которых приходилось от 49% до 69% общей биомассы. В планктоне доминировали: *Aphanizomenon flos-aquae*, виды рода *Cryptomonas* и *Aulacoseira islandica*.

В восточной части озера численность водорослей изменялась от 1,4 до 7,6 млн. кл/л, биомасса – от 0,93 до 3,16 мг/л, составив в среднем 3,9 млн. кл/л и 2,3 мг/л. Основной вклад в общую биомассу фитопланктона вносили: диатомовые (28%), сине-зеленые (26%) и криптофитовые (13%) водоросли. В планктоне доминировали: *Aulacoseira islandica*, *Tabellaria fenestrata*, *Aphanizomenon flos-aquae*, *Mougetia spp.*, *Pediastrum duplex*, *Ceratium hirundinella* и *Tribonema affine*.

На остальной акватории озера уровень вегетации фитопланктона в целом был сравнительно невысок (рис. 5,13). В северном районе Ладожского озера численность фитопланктона варьировала от 0,09 до 8,7 млн. кл/л, биомасса – от 0,10 до 3,77 мг/л, составив в среднем 3,5 млн. кл/л и 1,42 мг/л. На большинстве станций основу биомассы создавали сине-зеленые (43%) и криптофитовые (36%) водоросли. В состав доминант входили: *Aphanizomenon flos-aquae*, *Limnothrix planctonica*, *Chroomonas acuta*, виды рода *Cryptomonas* (*C. erosa*, *C. ovata*, *C. rostrata*), *Aulacoseira islandica* и *Tribonema affine*.

В западной части Ладожского озера численность фитопланктона колебалась от 0,8 до 2,5 млн. кл/л, значения биомассы изменялись в диапазоне от 0,70 до 1,63 мг/л. В среднем для данного района численность фитопланктона составила 1,5 млн.кл/л, биомасса – 1,3 мг/л. Основными группами в планктоне были диатомовые (28-82%) и криптофитовые (12-40%) водоросли. В состав доминирующего комплекса входили: *Asterionella formosa*, *Aulacoseira islandica*, *Aulacoseira italica*, *Tabellaria fenestrata*, виды рода *Cryptomonas* и *Aphanizomenon flos-aquae*.

В бухте Петрокрепость биомасса фитопланктона составляла 1,49 мг/л. Основную роль в планктоне играли диатомовые и криптофитовые водоросли. Доминировали *Asterionella formosa*, *Tabellaria fenestrata* и *Cryptomonas erosa*.

В Волховской губе уровень развития фитопланктона оказался наиболее низким: численность – 0,6 млн. кл/л, биомасса – 0,66 мг/л. В планктоне доминировали зеленые (44%), диатомовые (27%) и криптофитовые (17%) водоросли. В состав доминант входили *Pediastrum duplex* и *Tabellaria fenestrata*.

В целом полученные данные свидетельствуют о том, что в 2012 г. существенных изменений в таксономической структуре фитопланктона не произошло. В тоже время отмечены некоторые изменения в уровне вегетации фитопланктона. В центральном районе и в бухте Петрокрепость средние значения биомассы фитопланктона оказались в 1,5-2 раза выше таковых в июле 2010 г. В западном районе и в Волховской губе, напротив, биомасса фитопланктона были ниже в 2 и 3 раза, соответственно. На остальной акватории Ладожского озера уровень вегетации фитопланктона существенно не изменился.

#### **Хлорофилл-а**

В период наблюдений 2012 г. концентрация хлорофилла-а в планктоне Ладожского озера варьировала от 0,72 до 5,78 мкг/л. Наиболее высокие значения хлорофилла были зарегистрированы в центральном районе озера (ст. 4) и в бухте Петрокрепость (ст. 6) (рис. 5.14).

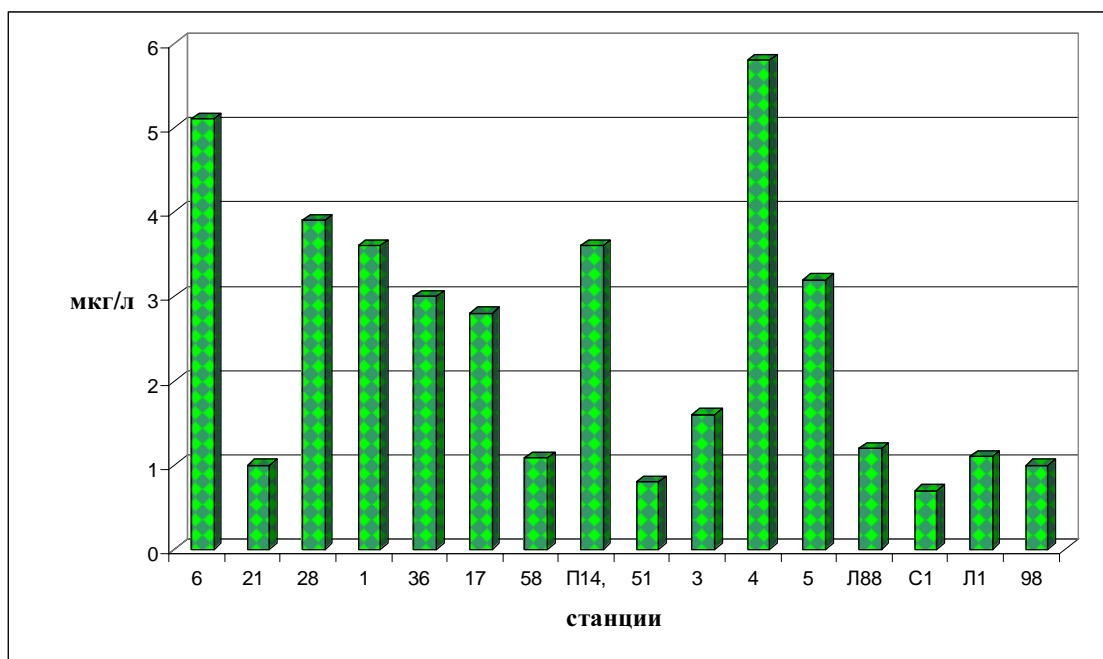


Рис. 5.14. Содержание хлорофилла-а в планктоне Ладожского озера, июль-август 2012 г.

Крайне низкое содержание хлорофилла-а было зарегистрировано в северном районе озера (ст. 98, Л<sub>1</sub>, С<sub>1</sub>, и Л<sub>88</sub>), на юге центрального района (ст. 3), в Волховской губе (ст. 21) и на станциях 51 и 58. На данных участках концентрация хлорофилла-а варьировала от 0,72 мкг/л до 1,61 мкг/л. На остальной акватории озера содержание хлорофилла-а варьировало от 2,77 до 3,86 мкг/л.

В среднем по озеру концентрация хлорофилла-а в период наблюдений 2012 г. составила 2,45 мкг/л и оказалась в 2-3 раза ниже таковой в летний период 2001 г., 2008 г. и 2010 г. (рис. 5.15).

Полученные данные свидетельствуют о том, что в период наблюдений по содержанию хлорофилла-а Ладожское озеро соответствовало уровню мезотрофных вод.

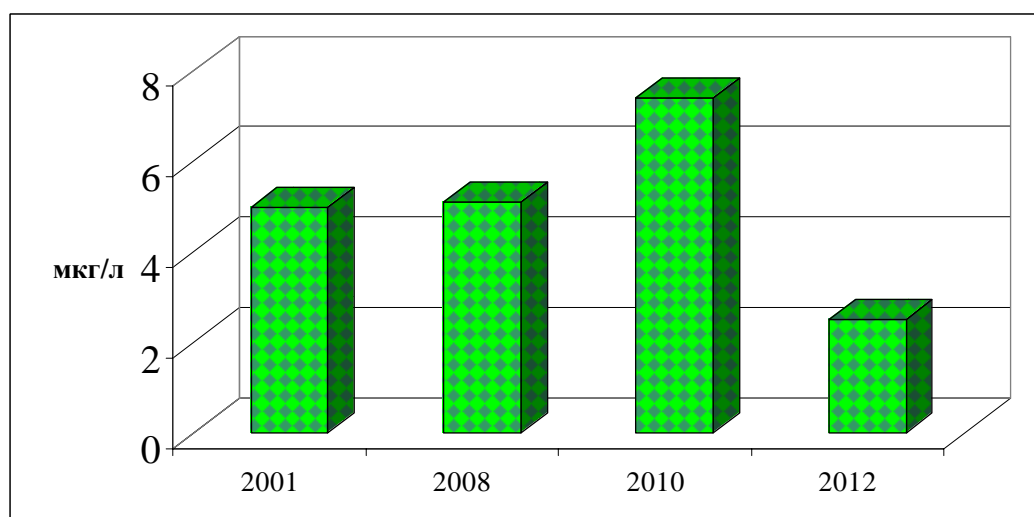


Рис. 5.15. Межгодовая динамика содержания хлорофилла-а в Ладожском озере в летний период

### Мезозоопланктон

Особенности гидрологического режима отдельных районов Ладожского озера, а также различный уровень антропогенной нагрузки, которую они испытывают,

предопределяют существенные различия в качественном составе и количественном развитии зоопланктона по акватории водоема.

В период наблюдений 2012 г. показатели общей (средневзвешенной для столба воды) численности и биомассы зоопланктона изменялись в достаточно широких пределах, соответственно от 1,8 до 364,4 тыс. экз./м<sup>3</sup> и от 96,67 до 3694,95 мг/м<sup>3</sup> (рис. 5.16). При этом максимальная величина биомассы зоопланктона была зарегистрирована на ст. 1. На указанном участке около 66% общей биомассы зоопланктона приходилось на долю ветвистоусых ракообразных, среди которых доминировала крупная *Leptodora kindtii*.

Сравнительно высокие показатели обилия зоопланктона были зафиксированы на станциях: 17, 21 (Волховская губа), 98 и 28 (Свирская губа). На данных участках значения биомассы зоопланктона варьировали от 1307,56 до 3083,11 мг/м<sup>3</sup>. При этом в Свирской и Волховской губах, а также на ст. 17 до 50-75% общей биомассы приходилось на долю ветвистоусых ракообразных. В то время как на ст. 98 около 87% общей биомассы зоопланктона создавалась за счет коловраток, главным образом за счет массового развития крупной *Asplanchna priodonta*.

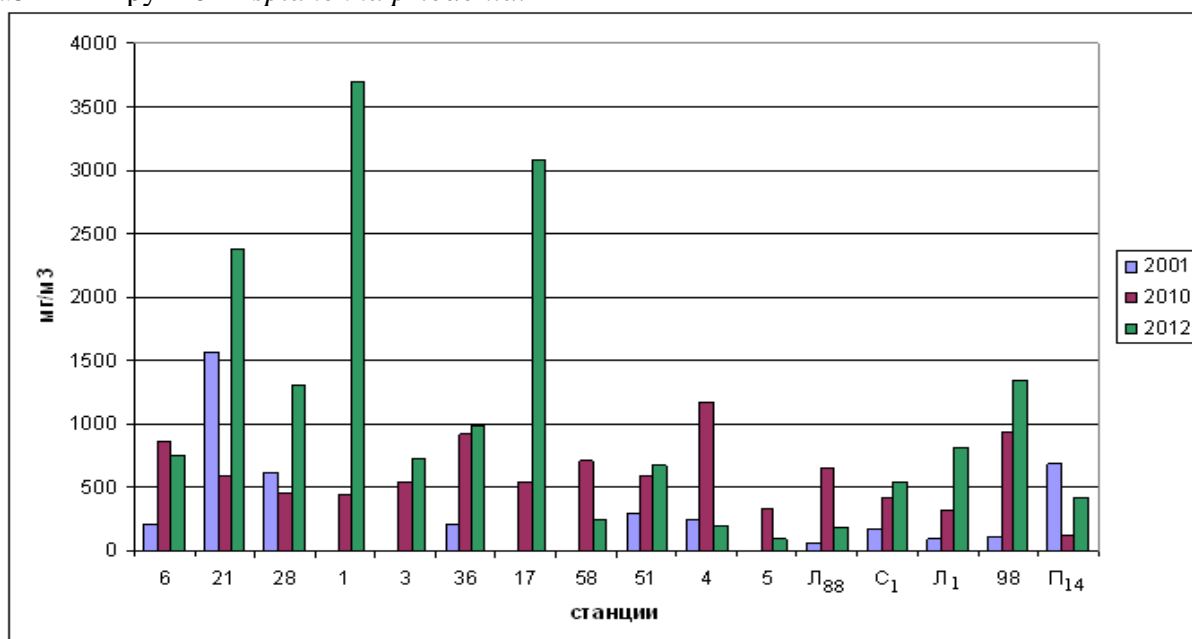


Рис. 5.16. Средневзвешенная биомасса зоопланктона в Ладожском озере в 2001 и 2010 гг. (июль), 2012 г. (конец июня-начало августа)

Невысокое развитие зоопланктона было отмечено в центральной части Ладожского озера на ст. 4 (198,50 мг/м<sup>3</sup>), в северном районе на ст. 5 (96,67 мг/м<sup>3</sup>), ст. Л<sub>88</sub> (185,81 мг/м<sup>3</sup>) и на ст. 58 (243,40 мг/м<sup>3</sup>). На данных участках отмечено слабое развитие всех групп организмов и, прежде всего ветвистоусых ракообразных и коловраток.

На остальной акватории Ладожского озера биомасса зоопланктона варьировала от 413,12 до 993,65 мг/м<sup>3</sup>. Практически на всей акватории Ладожского озера по численности в планктоне доминировали коловратки, составлявшие от 52 до 93% от общей численности зоопланктона. В общей биомассе коловратки доминировали в планктоне северной части озера (ст. Л<sub>88</sub>, С<sub>1</sub>, Л<sub>1</sub>, 98), а также на ст. 3, 6 и 58, где их доля в общей биомассе составляла 61-87%. На остальной акватории в планктоне по биомассе доминировали ракообразные, составлявшие от 71% до 99,9% от общей биомассы.

В среднем по акватории общая биомасса зоопланктона в период наблюдения 2012 г. составила 1091,70 мг/м<sup>3</sup>, численность – 87,3 тыс. экз./м<sup>3</sup>. Сравнение полученных данных с таковыми за летний период 2001 г. и 2010 г., свидетельствует о том, что в текущем году уровень развития зоопланктона на большей части акватории Ладожского озера оказался более высоким (рис. 5.16).

Как и в предшествующие периоды наблюдений, в 2012 г. в планктоне Ладожского озера на большинстве станций были обнаружены науплии веслоногих ракообразных с

патологией в виде опухолеподобных образований на теле. Наиболее высокая доля личинок с указанной аномалией (более 10%) была зафиксирована на ст. 28 (Свирская губа), 98 и С<sub>1</sub>. При этом на ст. С<sub>1</sub> в слое 11-60 м доля науплий с патологией достигала 100%. Появление опухолеподобных изменений у гидробионтов расценивается как биологический отклик экосистемы на загрязнение водной среды и донных отложений.

В период наблюдений, как и ранее, в зоопланктоне Ладожского озера преобладали виды-индикаторы олиго- и β-мезосапробных условий. Выполненная оценка качества вод по индексам сапробности организмов зоопланктона свидетельствует о том, что в период наблюдений качество вод на большей части Ладожского озера соответствовало чистым водам, II класс качества. Исключение составляли станции: 3 (центральная часть), 6 (бухта Петрокрепость), 28 (Свирская губа) и 36, на данных участках качество вод соответствовало умеренно загрязненным водам, III класс качества.

### Макрозообентос

Макрозообентос Ладожского озера в 2012 года был представлен следующими группами: Oligochaeta, Chironomidae (6 видов), Mollusca (2 вида), Crustacea (2 вида). Макрозообентос характеризовался неоднородностью распределения по акватории. В целом по озеру численность макрозообентоса варьировала от 0,02 до 1,42 тыс. экз./м<sup>2</sup>, общая биомасса от 0,10 до 5,72 г/м<sup>2</sup> (рис. 5.17).

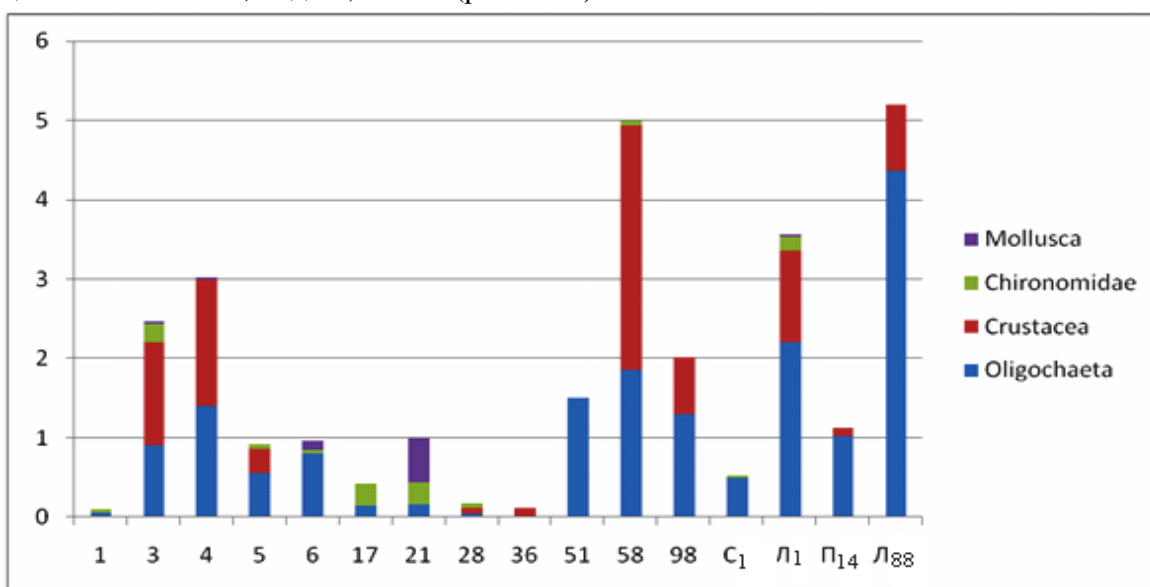


Рис. 5.17. Биомасса (г/м<sup>2</sup>) макрозообентоса в Ладожском озере, июнь-август 2012 г.

В северном озерном районе (98, Л<sub>1</sub>, Л<sub>88</sub>, С<sub>1</sub> и П<sub>14</sub>) и на ст. 5 макрозообентос состоял из олигохет, ракообразных (*Monoporeia affinis*), личинок хирономид (*Psectrocladius sp. psilopterus*) и моллюсков (*Pisidiidae ind. juv.*). Численность макрозообентоса варьировала от 0,12 до 0,94 тыс. экз./м<sup>2</sup>, общая биомасса – от 0,12 до 5,20 г/м<sup>2</sup>. Высокая численность (0,90 тыс. экз./м<sup>2</sup>) и максимальная биомасса (5,20 г/м<sup>2</sup>) была отмечена на ст. Л<sub>88</sub>, за счет массового развития крупных олигохет. На всех станциях, за исключением ст. 98, по численности и по биомассе доминировали олигохеты от 53% до 87% и от 61% до 96%, соответственно. На ст. 98 по численности доминировали ракообразные (57%), а по биомассе олигохеты (64%). Средняя численность макрозообентоса на данном участке составила 0,51 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 2,06 г/м<sup>2</sup>.

В бухте Петрокрепость (ст. 6) и в Волховской губе (ст. 21) макрозообентос состоял из олигохет и личинок хирономид (*Chironomus plumosus*, *Tanytarsus sp. gregarius*, *Psectrocladius sp. psilopterus*), моллюсков (*Neopisidium moitessieranum*). Численность макрозообентоса варьировала от 0,36 до 0,70 тыс. экз./м<sup>2</sup>, общая биомасса от 0,96 до 1,00 г/м<sup>2</sup>. Более высокие показатели обилия были отмечены в Волховской губе. В бухте Петрокрепость по численности и по биомассе доминировали олигохеты 67% и 83%. На ст.

21 по численности доминировали личинки хирономид (57%), по биомассе моллюски (56%). Средняя численность макрозообентоса составила 0,53 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 0,98 г/м<sup>2</sup>.

В западном районе (ст. 17, 58 и на ст. 36) макрозообентос был представлен олигохетами, ракообразными (*Monoporeia affinis*) и личинками хирономид (*Tanytarsus sp.gregarius*, *Paracladopelma camptolabis*, *Eukiefferiella tshernovskii*). Численность макрозообентоса варьировала от 0,02 до 1,42 тыс. экз./м<sup>2</sup>, общая биомасса от 0,12 до 5,72 г/м<sup>2</sup>. Минимальные показатели были отмечены на ст. 36, максимальные – на ст. 58. Столь высокие биомассы макрозообентоса на ст. 58 обусловлены большим количеством *Monoporeia affinis*. На станциях 36 и 58 ракообразные доминировали по численности и по биомассе от 73% до 100% и от 66% до 100%, соответственно. На ст. 17 по численности и по биомассе доминировали личинки хирономид 73% и 67%. Средняя численность макрозообентоса составила 0,55 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 2,09 г/м<sup>2</sup>.

В восточном районе (ст. 51), Свирской губе (ст. 28) и на ст. 1 макрозообентос был представлен олигохетами, ракообразными (*Monoporeia affinis*), личинками хирономид (*Paracladopelma camptolabis*, *Tanytarsus sp.gregarius*, *Psectrocladius sp.psilopterus*). Численность макрозообентоса варьировала от 0,04 до 0,36 тыс. экз./м<sup>2</sup>, общая биомасса от 0,10 до 1,50 г/м<sup>2</sup>. На ст. 1 и 51 олигохеты доминировали по численности и по биомассе от 50% до 100% и от 60% до 100%, соответственно. В Свирской губе по численности доминировали личинки хирономид (50%), по биомассе – ракообразные (44%). Средняя численность макрозообентоса на данном участке составила 0,18 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 0,59 г/м<sup>2</sup>.

В центральном районе на ст. 3 и ст. 4 макрозообентос состоял из олигохет, ракообразных (*Monoporeia affinis*, *Mysidacea ind.*), личинок хирономид (*Limnochironomus sp.tritonus*) и моллюсков (*Neopisidium moitessieranum*). Численность макрозообентоса варьировала от 0,70 до 2,46 тыс. экз./м<sup>2</sup>, общая биомасса от 1,22 до 3,02 г/м<sup>2</sup>. Более высокие биомассы были отмечены на ст. 4. На ст. 3 ракообразные доминировали по численности (49%) и по биомассе (53%). На ст. 4 по численности доминировали олигохеты 67%, по биомассе ракообразные – 53%. Средняя численность макрозообентоса составила 0,96 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 2,74 г/м<sup>2</sup>.

Выполненные исследования показали, что в 2012 г. существенных изменений в таксономическом составе и структуре сообществ, по сравнению с предыдущим периодом наблюдений, не произошло. Как и ранее, доминирующими группами были олигохеты, ракообразные и личинки хирономид.

В 2012 г. средняя численность бентоса составляла 0,52 тыс. экз./м<sup>2</sup>, средняя биомасса – 1,80 г/м<sup>2</sup>. Как и в 2010 году, количественное развитие зообентоса было невелико. По сравнению с более ранним периодом наблюдений (2001, 2007 и 2008 гг.), отмечено значительное снижение средних показателей обилия макрозообентоса, что было обусловлено уменьшением количества олигохет, личинок хирономид и амфипод *Monoporeia affinis*.

#### **Биотестирование воды**

Биотестирование воды Ладожского озера осуществлялось с использованием в качестве тест-объекта *Paramecium caudatum* Ehrenberg.

Определение степени токсичности проб воды с использованием хемотаксической реакции инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum* Ehrenberg) показало, что в целом для акватории Ладожского озера в июне-августе 2012 г. была характерна I группа токсичности (допустимая степень токсичности,  $0,00 < T < 0,40$  при  $p=0,95$ ). Исключение составили пробы воды на станциях центрального района (ст. 3 и ст. 4), для которых как и в августе 2010 г., была характерна умеренная степень токсичности (II группа токсичности,  $0,41 < T < 0,70$  при  $p=0,95$ ).

Для остальной акватории Ладожского озера был характерен индекс токсичности вод соответствующий I группе, допустимая степень токсичности (рис. 5.18).



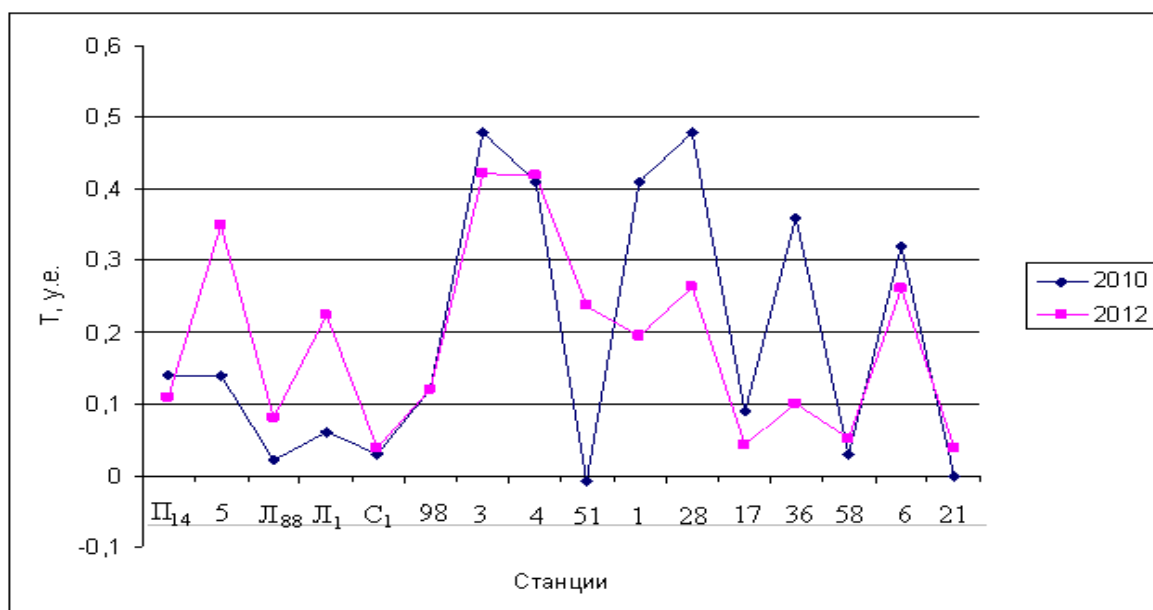


Рис. 5.18. Значения индекса токсичности воды Ладожского озера в 2010 и 2012 гг.

### 5.5. КАЧЕСТВО ВОД В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ФИНСКОГО ЗАЛИВА<sup>1</sup>

Наблюдения в восточной части Финского залива осуществлялись в июле-августе 2012 г. по специальной сети на 15 станциях (рис. 5.19).

Исходя из гидрологических особенностей, в восточной части Финского залива условно выделены следующие районы: мелководный, глубоководный, Копорская и Лужская губы.

<sup>1</sup> По данным ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р»

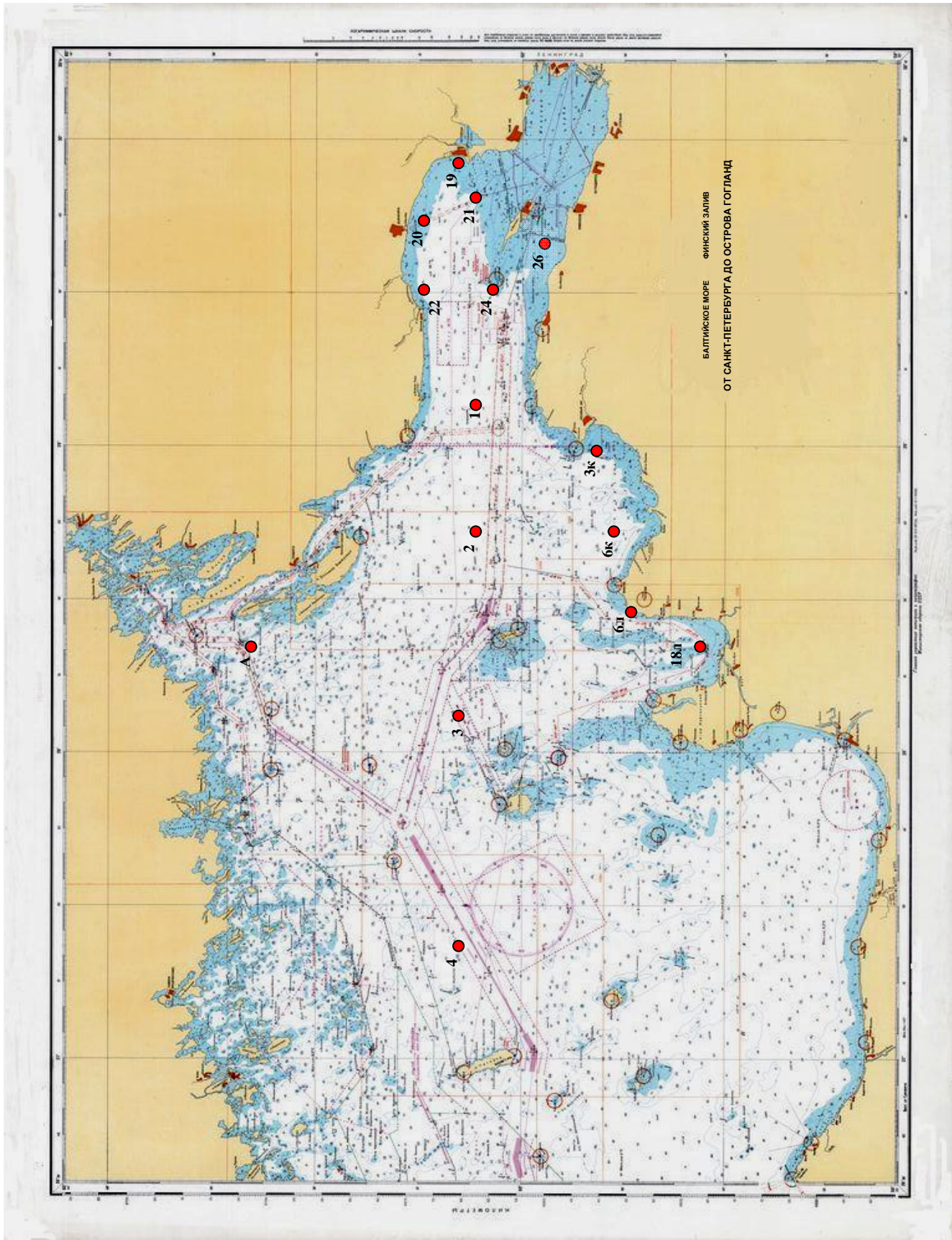


Рис. 5.19. Расположение станций наблюдений в восточной части Финского залива

### 5.5.1. Гидрометеорологические условия и гидрологический режим

Среднемесячная температура воздуха в июле 2012 г. несколько превысила средние многолетние значения. Температура воздуха к концу июля достигла рекордных для лета 2012 г. значений. Так, на южном побережье Финского залива максимальные температуры воздуха в конце июля достигали  $+33^{\circ}\text{C}$ , на остальной территории залива –  $+29\dots+31^{\circ}\text{C}$ . В целом аномалия температуры воздуха в июле составила от  $+0,6$  до  $+1,7^{\circ}$ .

В первой половине августа над Ленинградской областью чаще располагались поля повышенного атмосферного давления, характер погоды менялся часто. В первой декаде месяца теплый воздух, пришедший с западными, юго-западными ветрами сохранялся над всей областью. Максимальные дневные температуры на побережье Финского залива в этот период достигали  $+23\dots+26^{\circ}\text{C}$ . Похолодание началось в конце первой декады августа после прохождения с севера атмосферного фронта расположенного в глубокой барической ложбине. Установившиеся ветра северных направлений принесли со Скандинавии очень холодную воздушную массу, поэтому в период с 9 по 12 августа максимальные температуры не превышали  $+13\dots+16^{\circ}\text{C}$ . В период похолодания по территории области и вдоль побережья Финского залива ночные температуры понижались до  $+1\dots+6^{\circ}\text{C}$ .

С установлением над регионом антициклона в начале второй декады августа погода стабилизировалась, в течение недели было сухо и тепло. Воздух стал постепенно прогреваться и максимальные температуры в дневное время достигали  $+20\dots+25^{\circ}\text{C}$ . В ночные часы в зависимости от облачности температура воздуха на побережье залива понижалась до  $+10\dots+13^{\circ}\text{C}$ , в отдельные ночи до  $+7\dots+8^{\circ}\text{C}$ . В целом за месяц температура воздуха оказалась близкой к норме, достигнув  $+15\dots+16^{\circ}\text{C}$ .

Температура воды в восточной части Финского залива, как обычно, следует за внутригодовым ходом температуры воздуха, что является характерным для климата умеренных широт. Максимальная средняя месячная температура воды в восточной части Финского залива отмечалась в июле и составляла соответственно  $18,3-19,4^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный максимум температуры воды по всей акватории восточной части Финского залива в июле составил  $20,2-24,4^{\circ}\text{C}$ . Внутримесячный размах колебаний температуры воды в восточной части Финского залива в июне-августе достигал  $10-13^{\circ}$ .

В июле-августе 2012 г. распределение температуры воды по вертикали незначительно отличалось от среднего многолетнего для летнего периода. На станциях восточной части Финского залива в июле прогрев воды в слое 0-10 м достигал  $18-20^{\circ}\text{C}$ . У дна температура воды изменялась от  $10-12^{\circ}\text{C}$  до  $2-4^{\circ}\text{C}$  на глубоководных станциях. На мелководных участках (ст. 19, 20 и 26) прогрев воды (от поверхности до дна) достигал  $19-20^{\circ}\text{C}$ . В Копорской и Лужской губах температура воды в верхнем 5-метровом слое достигала  $18-19^{\circ}\text{C}$ , на глубине 10-12 м находилась в пределах  $13-14^{\circ}\text{C}$ ; у дна составляла  $3^{\circ}\text{C}$ .

В августе в глубоководном районе восточной части Финского залива прогрев воды до  $17^{\circ}\text{C}$  наблюдался до глубины 20 м. На глубине 20-35 м находился слой скачка температуры воды с градиентами  $0,8-1,0^{\circ}/\text{м}$ . У дна температура воды составляла около  $3^{\circ}\text{C}$ . Вертикальное распределение температуры воды отличалось от среднего многолетнего.

Наименьшая прозрачность воды ( $1,8-1,9$  м) наблюдалась в южной части мелководного района восточной части Финского залива (ст. 26) и на границе мелководного и глубоководного районов (ст. 1), цвет воды изменялся от желтого до коричневатого-желтого. В северном мелководном районе прозрачность воды составляла  $2,2-2,8$  м, цвет воды также варьировал от желтого до коричневатого-желтого. В августе в глубоководном районе прозрачность воды достигала  $3,5-3,9$  м, цвет воды изменялся от желтовато-зеленого до зеленовато-желтого.

На входе в Лужскую губу (ст. бл) прозрачность воды составляла  $3,2$  м, цвет воды желтовато-зеленый, в вершине губы (ст. 18л) прозрачность воды снижалась до  $2,6$  м, цвет

– желтый. В Копорской губе прозрачность составляла 2,7-2,8 м, цвет воды варьировал от желтовато-зеленого до зеленовато-желтого.

Сравнительно низкая прозрачность воды в южном мелководном районе и в Лужской губе являлась следствием проведения в 2012 году гидротехнических и дноуглубительных работ в южной части Невской губы и в юго-восточной части Лужской губы, которые приводили к замутненности вод.

### 5.5.2. Оценка качества вод по гидрохимическим показателям

#### Мелководный район

В период наблюдений соленость в поверхностном слое изменялась от 0,34 до 1,49‰, в придонном – от 0,33 до 5,16‰. Распределение под влиянием стока Невской губы в наибольшей степени проявлялось в северо-восточной части мелководного района (ст. 19), где соленость от поверхности до дна изменялась в узком диапазоне (0,33-0,34‰)

Абсолютное содержание растворенного кислорода в поверхностном слое находилось в пределах нормы и варьировало от 8,72 до 9,67 мг/дм<sup>3</sup>. В придонном горизонте концентрация растворенного кислорода ниже нормы была зафиксирована на станциях 21 и 22, составив 5,49 и 5,80 мг/дм<sup>3</sup>, соответственно (рис.20). Относительное содержание кислорода ниже нормы (70%) отмечено в придонных горизонтах на станциях 21, 22 и 24 – 51,2-54,3% насыщения (рис. 5.21). Низкое содержание кислорода на указанных участках было обусловлено устойчивой стратификацией водной толщи.

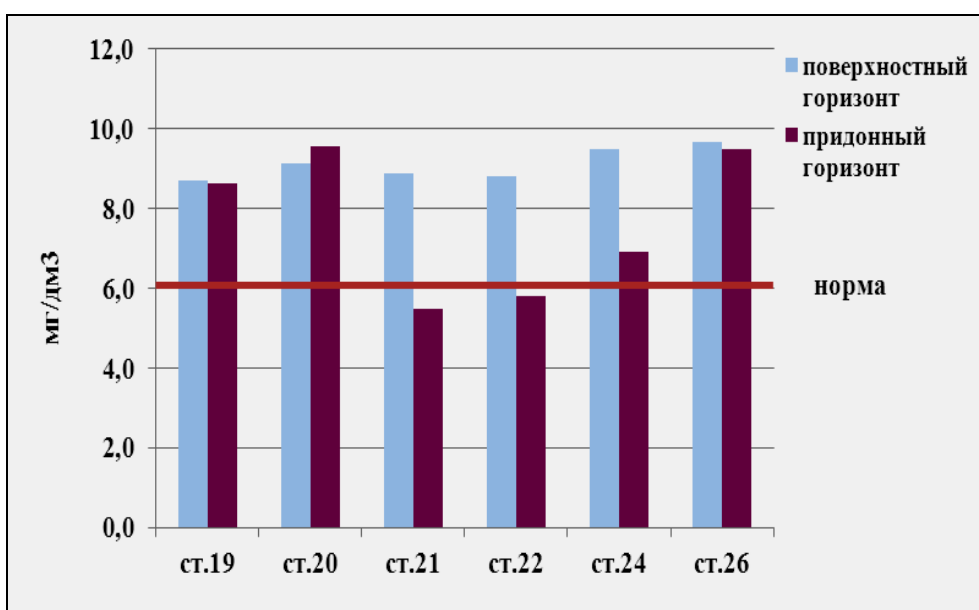


Рис. 5.20. Абсолютное содержание растворенного кислорода в мелководном районе восточной части Финского залива, июль 2012 г.

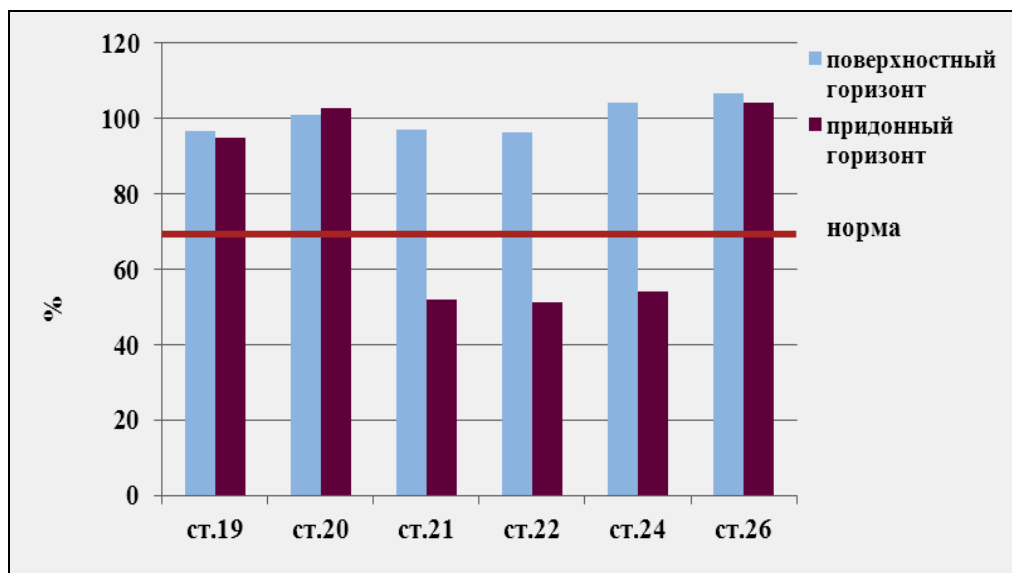


Рис. 5.21. Относительное содержание растворенного кислорода в мелководном районе восточной части Финского залива, июль 2012 г.

Содержание минерального фосфора (фосфатов) в мелководном районе не превышало предельно допустимой концентрации ( $200 \text{ мкг/дм}^3$ ). На более глубоководных станциях (21, 22 и 24) содержание минерального и общего фосфора в придонных горизонтах оказалось выше, чем на поверхности (рис. 5.22-5.23), что являлось следствием наличия стратификации водной толщи. При этом максимальные концентрации минерального и общего фосфора были отмечены в придонном горизонте на ст. 22 –  $27 \text{ мкг/дм}^3$  и  $40 \text{ мкг/дм}^3$ , соответственно.

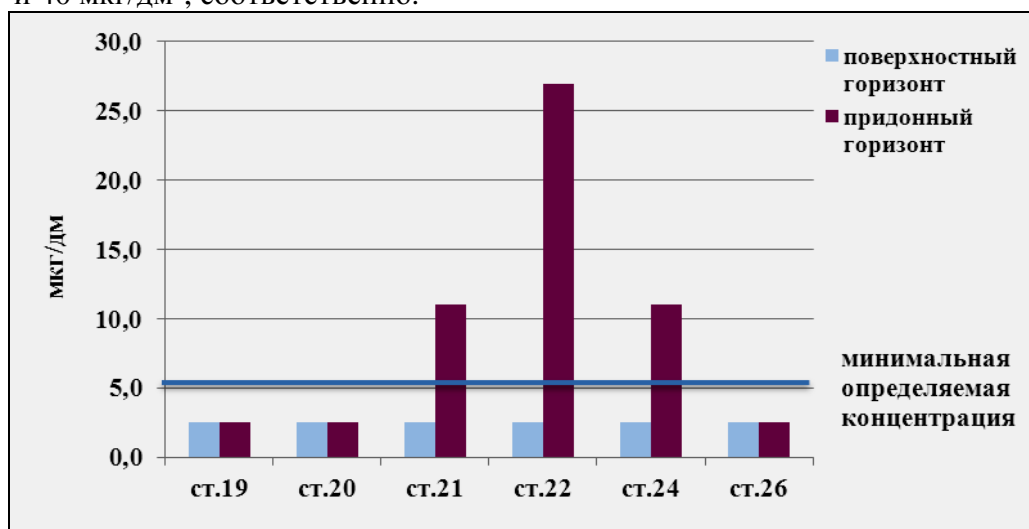


Рис. 5.22. Содержание фосфатов по фосфору в мелководном районе восточной части Финского залива, июль 2012 г.

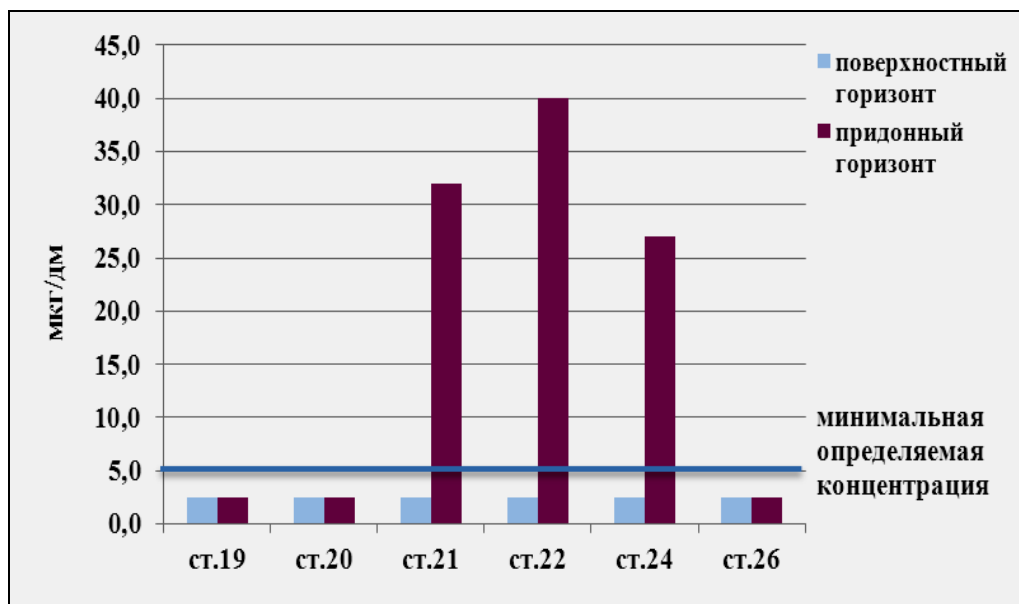


Рис. 5.23. Содержание фосфора общего в мелководном районе восточной части Финского залива, июль 2012 г.

Концентрация нитритного азота в мелководном районе не превышала ПДК (20 мкг/дм<sup>3</sup>). Максимальное содержание нитритов в поверхностном горизонте было зафиксировано на ст. 19 (6,9 мкг/дм<sup>3</sup>), в придонном – на ст. 21 (16,0 мкг/дм<sup>3</sup>).

Содержание нитратного азота в период наблюдений было значительно ниже ПДК (9000 мкг/дм<sup>3</sup>). Диапазон концентраций нитратов в поверхностном горизонте составлял 19–51 мкг/дм<sup>3</sup>, в придонном несколько выше – 28-140 мкг/дм<sup>3</sup>.

Содержание аммонийного азота на всей акватории залива оказалось также значительно ниже ПДК (400 мкг/дм<sup>3</sup>). Концентрации изменялись в поверхностном горизонте от <10,0 до 20,0 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – от <10,0 до 110,0 мкг/дм<sup>3</sup>.

В целом концентрация общего азота в период наблюдений в поверхностном горизонте варьировала от 410 до 570 мкг/дм<sup>3</sup>, в придонном от 420 до 700 мкг/дм<sup>3</sup>. При этом максимальные концентрации были зарегистрированы на ст. 21. Около 82% общего азота в мелководном районе приходилось на долю органического азота (рис. 5.24).

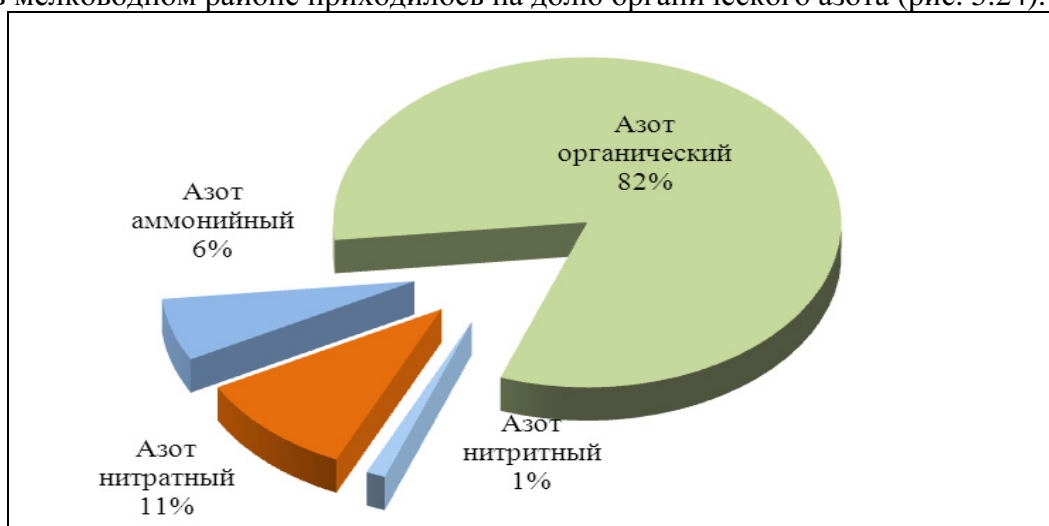


Рис. 5.24. Содержание азота органического в составе общего в мелководном районе восточной части Финского залива, июль 2012 г.

Содержание в воде кремния изменялось в диапазоне от 27 до 59 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности и от 21 до 870 мкг/дм<sup>3</sup> – у дна. В северной части мелководного района концентрации кремния в придонных горизонтах в 2-17 раз превышала таковую в поверхностных горизонтах, что являлось следствием ассимиляции кремния в процессе фотосинтеза в поверхности и наличием устойчивой стратификации.

### Глубоководный район

В период наблюдений соленость в глубоководном районе возрастала в западном направлении в поверхностном горизонте с 1,15‰ до 4,91‰, в придонном – от 5,18‰ до 7,57‰.

Абсолютное содержание растворенного кислорода в поверхностном горизонте находилось в пределах нормы и составляло 9,07-9,40 мг/дм<sup>3</sup>, относительное содержание – 99,1-101,7% насыщения. В условиях наличия высокого градиента температуры и солености между поверхностным и придонным горизонтами содержание растворенного кислорода у дна было сравнительно низким – от 5,34 до 7,83 мг/дм<sup>3</sup> при насыщении 41,7-64%. При этом как абсолютное, так и относительное содержание кислорода было минимальным на самом западном глубоководном участке (ст. 4).

Содержание минерального фосфора в поверхностном и придонном горизонтах не превышало ПДК. В поверхностном слое концентрации фосфатов на всех станциях не превышали предела чувствительности метода – 5 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна значения находились в диапазоне – от 16,0 мкг/дм<sup>3</sup> до 45,0 мкг/дм<sup>3</sup>. Содержание общего фосфора в поверхностном горизонте изменялось от 5,0 мкг/дм<sup>3</sup> до 26,0 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – от 26,0 до 55,0 мкг/дм<sup>3</sup>.

Содержание всех минеральных форм азота находилось в пределах установленных норм качества воды. При этом концентрация указанных биогенных элементов возрастала с глубиной, что обусловлено наличием стратификации. Концентрация нитритного азота в поверхностном горизонте варьировала от 0,90 мкг/дм<sup>3</sup> до 4,80 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – от 1,0 мкг/дм<sup>3</sup> до 6,10 мкг/дм<sup>3</sup>; нитратного азота – от 6,7 мкг/дм<sup>3</sup> до 47,0 мкг/дм<sup>3</sup> в поверхности и от 68,0 мкг/дм<sup>3</sup> до 170 мкг/дм<sup>3</sup> у дна; аммонийного азота от <10,0 до 18 мкг/дм<sup>3</sup> в поверхности и от <5,0 – 30 мкг/дм<sup>3</sup> у дна.

В целом концентрация общего азота в поверхностном горизонте варьировала в пределах 260-540 мкг/дм<sup>3</sup>, у дна – 260-610 мкг/дм<sup>3</sup>, снижаясь в направлении с востока на запад. Около 80% общего азота приходилось на долю органического азота (рис. 5.25).

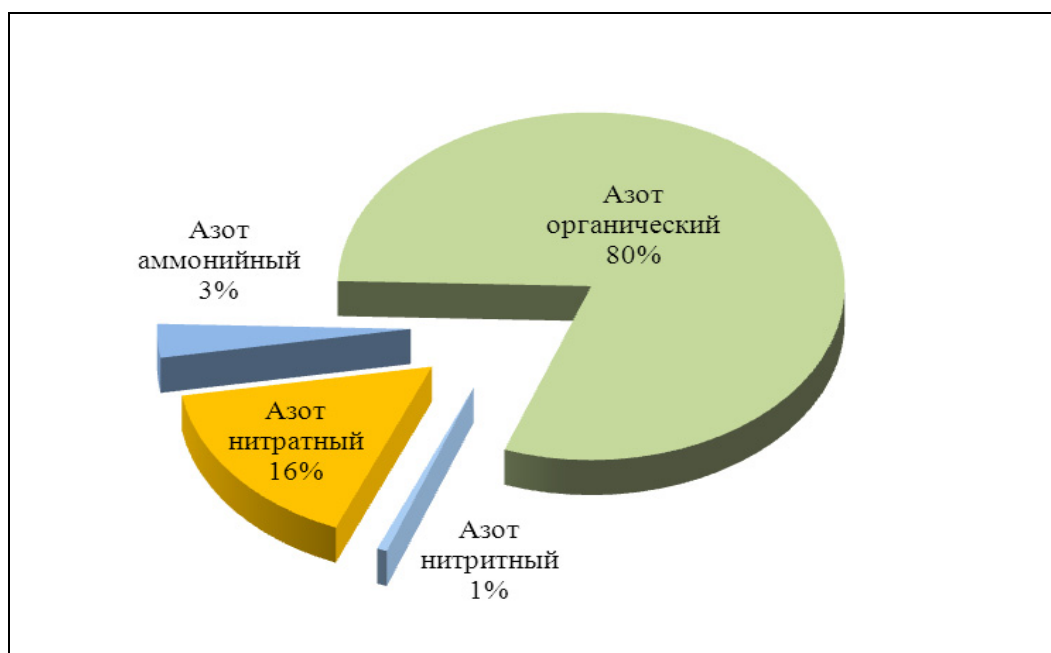


Рис. 5.25. Содержание азота органического в составе общего в глубоководном районе восточной части Финского залива, июль-август 2012 г.

Концентрации кремния, как и в мелководном районе, значительно возрастала с глубиной. В поверхностном горизонте содержание кремния изменялось от 38 мкг/дм<sup>3</sup> до 410 мкг/дм<sup>3</sup>, в придонном горизонте – от 570 до 930 мкг/дм<sup>3</sup>

### **Копорская губа**

Значения солености в Копорской губе в период наблюдений изменялись от 2,07‰ до 2,44‰ в поверхностном горизонте и от 4,12‰ до 6,13‰ в придонном горизонте.

Содержание растворенного кислорода в среднем по губе составляло 8,41 мг/дм<sup>3</sup>. В придонном горизонте относительное содержание растворенного кислорода было ниже нормы и составляло 54,9% насыщения.

Концентрации минеральных форм фосфора и азота в Копорской губе в период наблюдений были значительно ниже ПДК. Максимальное содержание фосфатов не превышало 14 мкг/дм<sup>3</sup>, нитритов – 5,3 мкг/дм<sup>3</sup>, нитратов – 110 мкг/дм<sup>3</sup>, аммонийного азота – 34 мкг/дм<sup>3</sup>.

В целом, концентрация общего азота в поверхностном горизонте составляла 500-510 мкг/дм<sup>3</sup>, в придонном горизонте варьировала в более широких пределах – от 340 мкг/дм<sup>3</sup> до 650 мкг/дм<sup>3</sup>. Как и в остальных районах восточной части Финского залива, основную долю в общем азоте занимал органический азот.

Концентрация кремния в губе изменялись от 42 мкг/дм<sup>3</sup> до 45 мкг/дм<sup>3</sup> на поверхности и от 130 мкг/дм<sup>3</sup> до 790 мкг/дм<sup>3</sup> у дна. Как и в предыдущие периоды наблюдений, максимальное содержание кремния в придонном горизонте наблюдалось на более глубоководном участке (ст. бк).

### **Лужская губа**

Соленость в Лужской губе в целом изменялась в узком диапазоне: от 4,25‰ до 4,37‰ в поверхностном горизонте и от 4,42‰ до 5,91‰ у дна.

Концентрация растворенного кислорода в поверхностном горизонте составляла 9,20-9,37 мг/дм<sup>3</sup>, в придонном горизонте – от 6,89 мг/дм<sup>3</sup> до 8,19 мг/дм<sup>3</sup>. При этом на более глубоководном участке (ст. бл) относительное содержание кислорода в придонном горизонте оказалось ниже нормы и составляло 52,7% насыщения.

Содержание биогенных элементов в Лужской губе находилось значительно ниже ПДК. Максимальное содержание фосфатов не превышало 0,040 мг/дм<sup>3</sup>, нитритов – 6,7 мкг/дм<sup>3</sup>, нитратов – 150 мкг/дм<sup>3</sup>, аммонийного азота – 47 мкг/дм<sup>3</sup>. Концентрация общего азота в поверхностном горизонте составляла 420-470 мкг/дм<sup>3</sup> и 430-650 мкг/дм<sup>3</sup> у дна.

Содержание кремния в придонном горизонте, особенно на глубоководном участке, было значительно выше, чем на поверхности и составляло 280-920 мкг/дм<sup>3</sup>, против 81-120 мкг/дм<sup>3</sup>.

В целом наблюдения, выполненные в восточной части Финского залива свидетельствуют о том, что в летний период 2012 г. были выявлены некоторые особенности качества вод по сравнению с летним периодом 2008 г. и 2010 г. Так, в текущем году кислородный режим на всей акватории залива был более благоприятным, чем в августе 2010 г. (табл. 5.38). Концентрация нитритов во всех районах залива, за исключением мелководного района, оказалась выше в 1,2-2 раза, содержание нитратов, аммонийного азота и фосфатов, напротив, ниже, чем в августе 2008 г. и 2010 г.

Пространственное распределение биогенных элементов по акватории залива было неравномерно. Концентрации нитритного и аммонийного азота в мелководном районе залива оказались соответственно в 1,9-2,9 и 1,8-3,3 раза выше, чем на остальной акватории залива. Концентрации нитратного азота и фосфатов были максимальными в глубоководном районе и минимальными в Лужской губе (табл. 5.38).



Таблица 5.38

Средние значения нормируемых показателей качества воды в восточной части Финского залива в летний период 2008 г., 2010 г., 2012 г.

Показатель	Мелководный район			Глубоководный район			Копорская губа			Лужская губа		
	2008	2010	2012	2008	2010	2012	2008	2010	2012	2008	2010	2012
Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	9,09	6,41	8,4	7,65	5,56	7,30	7,92	6,31	8,41	8,13	6,56	8,48
Относительное содержание кислорода, %	91	69	88	74	59	78	79	65	83	81	68	84
Азот нитритов (N-NO <sub>2</sub> ), мкг/дм <sup>3</sup>	6,1	8,8	6,6	1,9	1,5	2,3	1,7	1,3	2,6	2,6	1,7	3,4
Азот нитратов (N-NO <sub>3</sub> ), мкг/дм <sup>3</sup>	126	110	56	107	86	58	87	84	52	79	69	38
Азот аммонийный (N-NH <sub>4</sub> ), мкг/дм <sup>3</sup>	65	41	33	43	10	16	56	19	18	52	12	10
Фосфаты по фосфору (P-PO <sub>4</sub> ), мкг/дм <sup>3</sup>	12	8	6	24	26	11	19	9	7	20	11	5

Результаты выполненных в 2012 г. наблюдений свидетельствуют о том, что содержание таких загрязняющих веществ как кадмий, цинк, марганец, фенолы, СПАВ и хлорорганические пестициды в водах залива, не превышало ПДК или находилось ниже предела чувствительности методов определения. К числу основных загрязняющих веществ, определявших качество вод тех или иных районов залива в период наблюдений, отнесены: медь, свинец, железо общее, частично ртуть и нефтепродукты.

Концентрация меди на большей части акватории залива находилась в пределах установленных норм качества воды. Превышения ПДК были отмечены в придонных горизонтах: в мелководном районе (ст. 22 и 24) – в 1,6-1,9 раза, в глубоководном районе (ст. 1 и 2) – в 1,1-1,5 раза и в Лужской губе (ст. бл) – в 1,1 раза.

Содержание свинца на большей части акватории залива не превышало установленных норм качества воды. Концентрация свинца превышала ПДК лишь в мелководном районе на ст. 20 (поверхностный горизонт) в 1,5 раза и на ст. 21 (придонный горизонт) – в 1,9 раза, а также в глубоководном районе на ст. 1 – в 1,1-1,7 раза.

Концентрация общего железа на большей части акватории залива находилась значительно ниже уровня ПДК, превышение зафиксировано только в мелководном районе на ст. 19 (в 1,2-2,6 раза) и на ст. 21 (в 1,4-1,8 раза). При этом максимальные концентрации на ст. 19 были отмечены в поверхностном горизонте, на ст. 21 – в придонном горизонте.

Концентрация ртути превышала ПДК лишь в глубоководном районе на ст. 2, в Копорской и Лужской губах. На всех указанных участках загрязнение вод ртутью было отмечено как в поверхностных, так и в придонных горизонтах. На ст. 2 превышение ПДК составляло 1,7-2,2 ПДК, в Копорской и Лужской губах – 1,6-1,8 ПДК и 1,5-2,2 ПДК, соответственно.

Содержание нефтепродуктов практически на всей акватории залива в период наблюдений находилось ниже предела чувствительности метода определения (<0,04

мг/дм<sup>3</sup>). Исключение составляла лишь ст. 3 в глубоководном районе, где в придонном горизонте концентрация нефтепродуктов превышала ПДК в 2 раза.

В целом следует отметить, что в период наблюдений 2012 года концентрация ряда загрязняющих веществ (медь, железо общее, марганец, цинк) оказалась существенно ниже, чем в августе 2010 года (табл. 5.39).

Таблица 5.39

Содержание тяжелых металлов в восточной части Финского залива  
в 2010 г. (август) и 2012 г. (июль-август)

Район	Общий диапазон концентраций, мкг/дм <sup>3</sup>		Среднее значение, мкг/дм <sup>3</sup>	
	2010	2012	2010	2012
<b>Медь</b>				
Мелководный район	<0,5 – 19	1,9 – 9,6	6,0	3,90
Глубоководный район	2,7 – 8,7	1,9 – 7,4	6,1	3,32
Копорская губа	4,2 – 7,8	3,3 – 4,6	5,8	3,88
Лужская губа	4,2 – 9,0	4,2 – 5,7	6,4	4,78
<b>Железо общее</b>				
Мелководный район	20 – 310	10 – 130	88	50
Глубоководный район	10 – 160	4 – 30	37	10
Копорская губа	3 – 10	7 – 10	8	10
Лужская губа	5 – 40	5 – 20	18	10
<b>Хром общий</b>				
Мелководный район	< 2,0 – 3,1	<2,0 – 7,3	< 2,0	2,88
Глубоководный район	< 2,0 – 4,1	3,4 – 8,8	< 2,0	5,28
Копорская губа	< 2,0 – 3,4	3,7 – 4,6	2,1	4,15
Лужская губа	<2,0 – 4,3	3,4 – 8,3	< 2,0	5,90
<b>Марганец</b>				
Мелководный район	< 1,0 – 251	2,1 – 29	39	11,88
Глубоководный район	< 1,0 – 469	< 0,5 – 5,6	87	2,18
Копорская губа	< 1,0 – 1,9	1,0 – 1,6	< 1,0	1,33
Лужская губа	< 1,0 – 156	1,0 – 7,9	40	2,95
<b>Цинк</b>				
Мелководный район	8,3 – 98,0	3,8 – 17,0	27,1	8,21
Глубоководный район	6,8 – 36,0	1,3 – 20,0	14,9	9,18
Копорская губа	6,6 – 22,0	4,3 – 6,5	12,5	5,05
Лужская губа	7,8 – 39,0	3,8 – 10,0	18,3	6,25
<b>Кадмий</b>				
Мелководный район	<0,50– 0,84	<0,50 –0,50	< 0,50	<0,5

Район	Общий диапазон концентраций, мкг/дм <sup>3</sup>		Среднее значение, мкг/дм <sup>3</sup>	
	2010	2012	2010	2012
<b>Кадмий</b>				
Глубоководный район	<0,50– 0,53	<0,50–0,74	< 0,50	<0,5
Копорская губа	<0,50– 0,50	<0,50 –0,72	< 0,50	0,37
Лужская губа	< 0,50	<0,50 – 0,50	< 0,50	0,31

### 5.5.3. Оценка качества вод по гидробиологическим показателям

#### Фитопланктон

В период наблюдений пространственное распределение фитопланктона по акватории залива было неравномерно. Наиболее высокое развитие фитопланктона было характерно для мелководного района и ст. 1 (рис. 5.26). В указанном районе численность фитопланктона варьировала от 0,8 млн. с. ед./л до 7,1 млн. с. ед./л, биомасса – от 2,4 мг/л до 11,2 мг/л, составив в среднем соответственно: 3,0 млн. сч. ед./л и 5,56 мг/л. По биомассе в мелководном районе доминировали зеленые (52%), сине-зеленые (19%), диатомовые (16%) и криптофитовые (11%) водоросли. В состав доминант входили виды: *Aphanizomenon flos-aquae*, *Limnothrix planctonica*, *Planktothrix agardhii*, *Snowella lacustris*, *Pediastrum boryanum* и *Aulacoseira italica*.

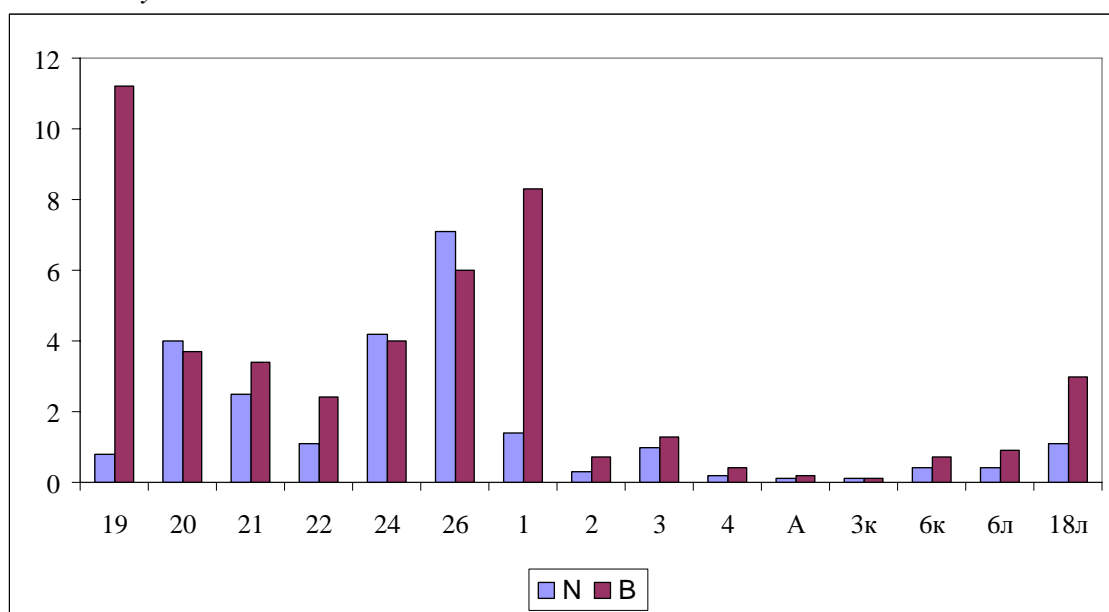


Рис. 5.26. Численность (N, млн. сч. ед./л) и биомасса (B, мг/л) фитопланктона в восточной части Финского залива, июль-август 2012 г.

В глубоководном районе, Копорской и Лужской губах уровень развития фитопланктона был невысоким.

В глубоководном районе численность фитопланктона варьировала от 0,1 млн. сч. ед./л до 1,0 млн. сч. ед./л, биомасса – от 0,24 мг/л до 1,3 мг/л, составив в среднем 0,4 млн. сч. ед./л и 0,66 мг/л, соответственно. В целом уровень вегетации фитопланктона в глубоководном районе оказался значительно ниже, чем в предшествующие годы. Так, численность и биомасса фитопланктона были соответственно в 9,3 и 3,2 раза ниже, чем в августе 2010 г.

Как и в мелководном районе, на большей части акватории глубоководного района доминировали сине-зеленые водоросли (*Aphanizomenon flos-aquae* и *Planktothrix agardhii*) как по численности (43-79%), так и по биомассе (13-70%). Лишь на ст. А основной

доминирующей группой являлись криптофитовые водоросли (виды р. *Cryptomonas*), на долю которых приходилось 83% от общей биомассы.

В Лужской губе численность фитопланктона варьировала от 0,4 до 1,1 млн. сч. ед./л, биомасса – от 0,89 мг/л до 3,1 мг/л, составив в среднем 0,75 млн. сч. ед./л и 1,99 мг/л. В планктоне доминировали сине-зеленые (77-90%) водоросли, среди которых преобладал главным образом *Aphanizomenon flos-aquae*.

В Копорской губе уровень вегетации фитопланктона оказался наиболее низким. Численность фитопланктона находилась в пределах 0,1-0,4 млн. сч. ед./л, биомасса – 0,13-0,65 мг/л. В среднем по губе численность фитопланктона составила 0,2 млн. сч. ед./л, биомасса 0,39 мг/л, что оказалось соответственно в 18 и 7,5 раз ниже, чем в августе 2010 г. По биомассе в планктоне доминировали сине-зеленые (70%) и зеленые (17%) водоросли. В состав доминирующего комплекса входили *Aphanizomenon flos-aquae*, *Planktothrix agardhii* и *Mougetia spp.*

Полученные материалы свидетельствуют о том, что, как и ранее, в восточной части Финского залива наибольшее видовое разнообразие и более высокий уровень вегетации фитопланктона был характерен для мелководного района. По таксономической структуре и показателям обилия фитопланктона мелководный район залива, как и ранее, характеризуется более высокими условиями трофии, чем остальные районы залива.

### Хлорофилл-а

В июле-августе 2012 г. концентрация хлорофилла-а в планктоне восточной части Финского залива варьировала в широких пределах: от 0,66 до 9,76 мкг/л.

Наиболее высокое содержание хлорофилла-а было характерно для мелководного района залива. В указанном районе концентрация хлорофилла-а изменялась от 2,11 мкг/л до 9,76 мкг/л. При этом максимальное значение хлорофилла-а было зарегистрировано в северном мелководном районе залива. В среднем для мелководного района концентрация хлорофилла-а в период наблюдений составила 6,62 мкг/л и оказалась в 1,6-3,3 раза выше, чем в других районах залива (рис. 5.27).

В Копорской губе содержание хлорофилла-а находилось в пределах от 2,75 до 5,42 мкг/л, составив в среднем 4,08 мкг/л. Сравнительно невысокое содержание хлорофилла-а было характерно для Лужской губы – от 2,24 до 2,51 мкг/л. Концентрация хлорофилла-а в среднем по губе составила 2,38 мкг/л.

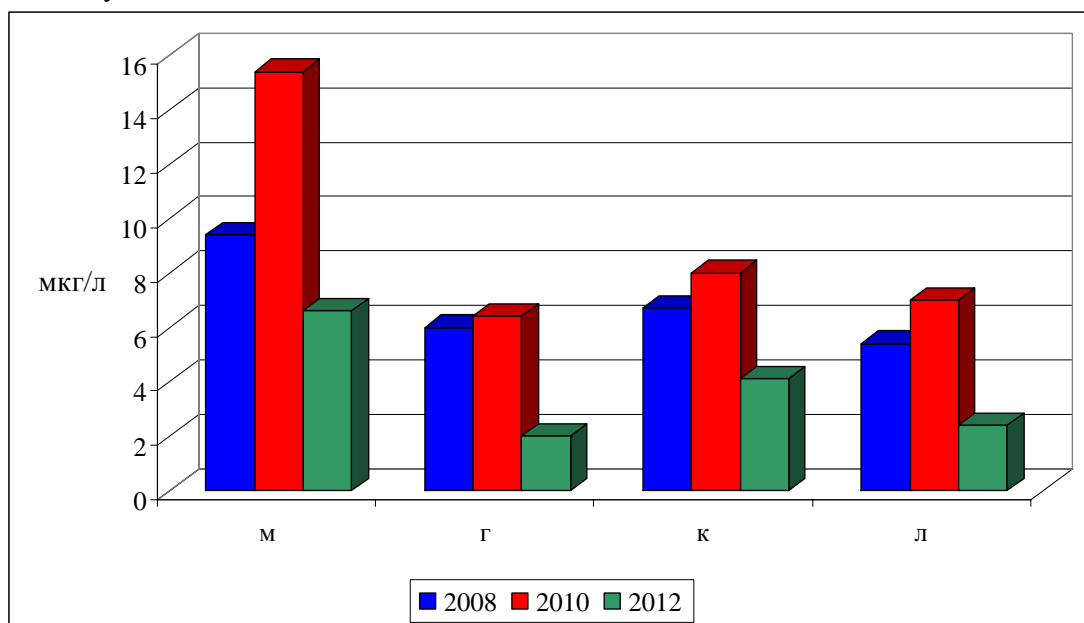


Рис. 5.27. Содержание хлорофилла-а в восточной части Финского залива, август 2008 и 2010 гг., июль-август 2012 г.

(М – мелководный район, Г – глубоководный район, К – Копорская губа, Л – Лужская губа)

Наиболее низкие концентрации хлорофилла-а были отмечены в открытой части глубоководного района: 0,66-1,55 мкг/л. Лишь на входе в Выборгский залив концентрация хлорофилла достигала 5,06 мкг/л. В среднем для глубоководного района концентрация хлорофилла-а составила 2,04 мкг/л.

В целом в период наблюдений 2012 г. содержание хлорофилла-а на всей акватории залива оказалось значительно ниже, чем в летний период 2008 г. и 2010 г. (рис. 5.27). В среднем концентрация хлорофилла-а составила 4,50 мкг/л и оказалась в 1,7 и 2,4 раза ниже, чем в августе 2008 г. и 2010 г., соответственно. Полученные значения концентрации хлорофилла-а свидетельствуют о том, что в период наблюдений на всей акватории залива складывались мезотрофные условия.

### **Мезозоопланктон**

Соленость воды в восточной части Финского залива, как и в других эстуариях, является важным экологическим фактором, определяющим пространственное распространение по акватории залива представителей различных экологических комплексов и в целом уровень развития зоопланктона.

В зависимости от гидрологических особенностей различных участков залива пространственное распределение пресноводных, солоноватоводных и морских форм гидробионтов по акватории залива, как в количественном, так и в видовом отношении крайне неоднородно.

В период наблюдений 2012 г. наиболее опресненные условия складывались в мелководном районе залива. В западном направлении соленость воды возрастала.

В период наблюдений в планктоне мелководного района преобладали эвригалинно-пресноводные формы (*Eurytemora affinis*, *Daphnia cucullata*, *Bosmina obtusirostris*, *Mesocyclops leuckarti*, *Leptodora kindtii* и др.), на границе мелководного и глубоководного районов доминировали представители солоноватоводного комплекса (*Eurytemora hirundoides*, *Bosmina obtusirostris maritima*, *Limnocalanus grimaldii*). В глубоководном районе в условиях повышенной солености в планктоне усиливалась роль эвригалинно-морских форм (*Acartia bifilosa*, *Evadne nordmanni*, *Podon intermedius*, *Cercopagis pengoi*, *Keratella cochlearis baltica*, *Keratella quadrata platei*, *Synchaeta baltica*, *Synchaeta monopus*), которые поступали в восточную часть Финского залива с затоком солоноватых вод с мористых участков залива. При этом в мелководном районе эвригалинно-морские формы отмечались лишь единично, в то время как в глубоководном районе их доля в общей биомассе зоопланктона достигала 11,5% , в Лужской губе – до 40%.

В июле-августе 2012 г., как и в предшествующие годы, практически на всей акватории залива по биомассе доминировали ветвистоусые ракообразные, доля которых в общей биомассе зоопланктона составляла от 45 до 90%. При этом в мелководном районе среди ветвистоусых ракообразных преобладали пресноводные *Leptodora kindtii* и *Daphnia cucullata*, в то время как в глубоководном районе – солоноватоводная *Bosmina obtusirostris maritima*. Исключение составляла Лужская губа, где около 90% общей биомассы зоопланктона приходилось на долю веслоногих ракообразных. По численности в планктоне на большей части акватории залива преобладали коловратки, доля которых в общей численности достигала 66-90%.

В количественном отношении пространственное распределение зоопланктона по акватории залива было также неравномерным. Показатели общей (средневзвешенной для столба воды) численности и биомассы зоопланктона варьировали по станциям в достаточно широких пределах, соответственно от 32,7 до 257,2 тыс. экз./м<sup>3</sup> и от 192,79 до 2374,12 мг/м<sup>3</sup>. Максимальная биомасса зоопланктона была зарегистрирована в Копорской губе. Сравнительно высокие биомассы зоопланктона были отмечены в северном мелководном районе – 1291,86-2089,71 мг/м<sup>3</sup>.

В целом в период наблюдений 2012 г. уровень развития зоопланктона на акватории восточной части Финского залива следует оценить как сравнительно высокий (рис. 5.28).

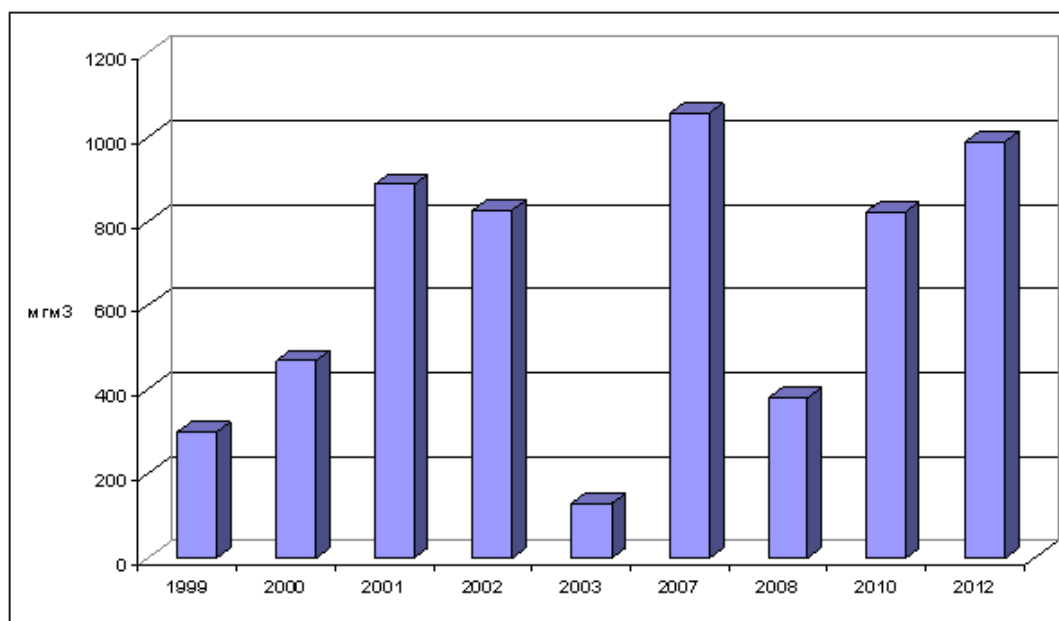


Рис. 5.28. Межгодовая динамика биомассы зоопланктона в восточной части Финского залива в 1999-2001 гг. (август); 2002-2003 гг. (июль); 2007-2008, 2010 гг. (август); 2012 г. (июль-август)

Как и в предшествующие годы, у науплий веслоногих ракообразных в восточной части Финского залива была отмечена патология в виде опухолеподобных образований на теле. Известно, что появление опухолеподобных изменений у гидробионтов расценивается как биологический отклик экосистемы на загрязнение водной среды и донных отложений. Максимальная частота патологии (100%) была обнаружена в Лужской губе на ст. 18л. Сравнительно высокая частота аномалий была зарегистрирована также на станциях 20, 26, 1 и 3 – от 8% до 31 %.

#### **Макрозообентос**

Макрозообентос восточной части Финского залива в июле-августе 2012 г. был представлен следующими группами донных беспозвоночных: Oligochaeta, Polychaeta (*Marenzelleria neglecta*), Chironomidae (*Procladius sp.ferrugineus* и *Chironomus plumosus*) Crustacea (*Monoporeia affinis*, *Saduria entomon*) и Mollusca (*Macoma baltica*). Общая численность макрозообентоса изменялась по станциям от 0,14 до 4,94 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – от 0,36 до 111,30 г/м<sup>2</sup>.

В мелководном районе основу донных сообществ, главным образом, составляли полихеты и олигохеты. Общая численность макрозообентоса изменялась от 0,14 до 4,94 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – от 0,44 до 44,96 г/м<sup>2</sup>, составив в среднем 2,35 тыс. экз./м<sup>2</sup> и 25,68 г/м<sup>2</sup>, соответственно. По сравнению с предшествующим периодом, в бентофауне мелководного района отмечено усиление роли полихет и, напротив, уменьшение доли личинок хирономид и олигохет. На долю полихет на различных участках приходилось от 42-98% общей численности и от 25% до 96% общей биомассы. Доминирование в сообществах макрозообентоса полихет привело к существенному увеличению его общей численности и биомассы. Так, средняя величина биомассы зообентоса в июле-августе 2012 г оказалась в 52 раза выше таковой в августе 2008 г. (рис. 24).

В глубоководном районе основу донных сообществ составляли олигохеты и полихеты. На долю полихет на различных участках приходилось от 78% до 100% общей биомассы макрозообентоса. Общая численность зообентоса варьировала от 0,16 до 3,74 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 4,32 до 31,20 г/м<sup>2</sup>, в среднем составив 1,49 тыс. экз./м<sup>2</sup> и 18,3 г/м<sup>2</sup>.

В Лужской и Копорской губах были отмечены сравнительно высокие количественные показатели макрозообентоса. При этом в Лужской губе высокие

биомассы зообентоса складывались за счет наличия полихет и крупных моллюсков, в Копорской губе за счет наличия единичных особей морских тараканов.

В Лужской губе численность бентоса варьировала от 1,26 до 2,82 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – от 23,72 до 47,84 г/м<sup>2</sup>. В среднем величина численности донных организмов составила 2,04 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомассы – 35,78 г/м<sup>2</sup>. Средняя биомасса зообентоса без учета моллюсков составляла 26,16 г/м<sup>2</sup>.

В Копорской губе численность бентоса варьировала от 0,18 до 3,16 тыс. экз./м<sup>2</sup>, биомасса – от 0,36 до 111,30 г/м<sup>2</sup>, составив в среднем по губе 1,67 тыс. экз./м<sup>2</sup> и 55,83 г/м<sup>2</sup>, соответственно. Средняя биомасса зообентоса без учета крупных ракообразных и моллюсков составила 12,78 г/м<sup>2</sup>.

В целом проведенные наблюдения показали, что в восточной части Финского залива по-прежнему имеет место тенденция усиления в донных сообществах полихет *Marenzelleria neglecta* (рис. 5.29) и уменьшение доли личинок хирономид и олигохет, что является следствием повышения солености воды в результате затока солоноватых вод с мористых участков залива.

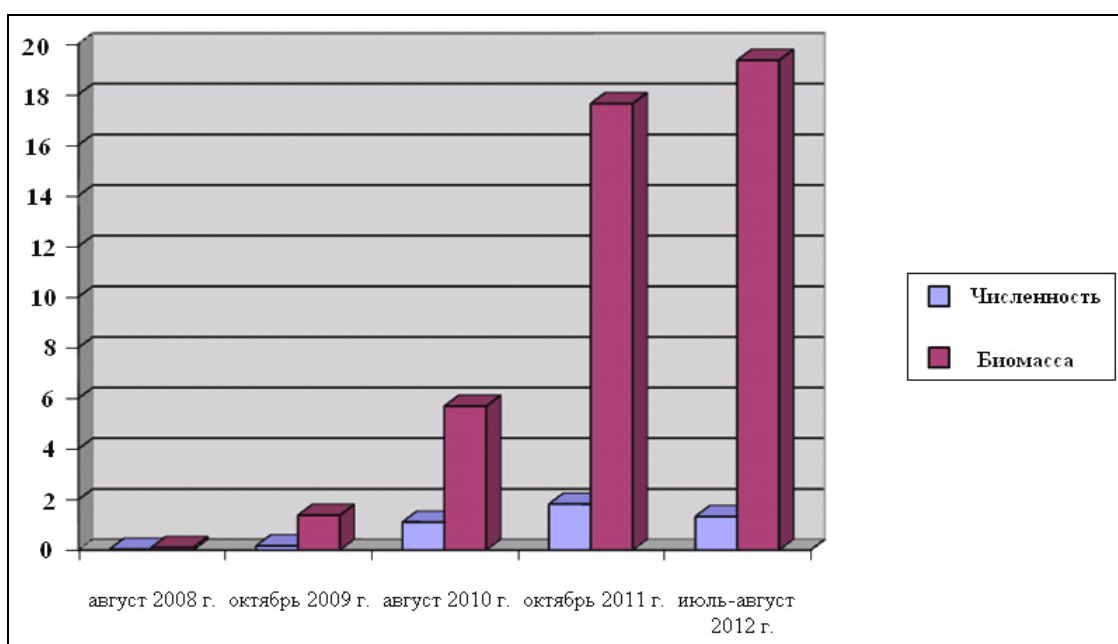


Рис. 5.29. Средняя численность (тыс. экз./м<sup>2</sup>) и биомасса (г/м<sup>2</sup>) полихет в восточной части Финского залива в различные годы

В период наблюдений 2012 г. практически на всей акватории залива было отмечено массовое развитие полихет, что в конечном итоге обеспечило достаточно высокие биомассы макрозообентоса во всех районах залива (рис. 5.30).

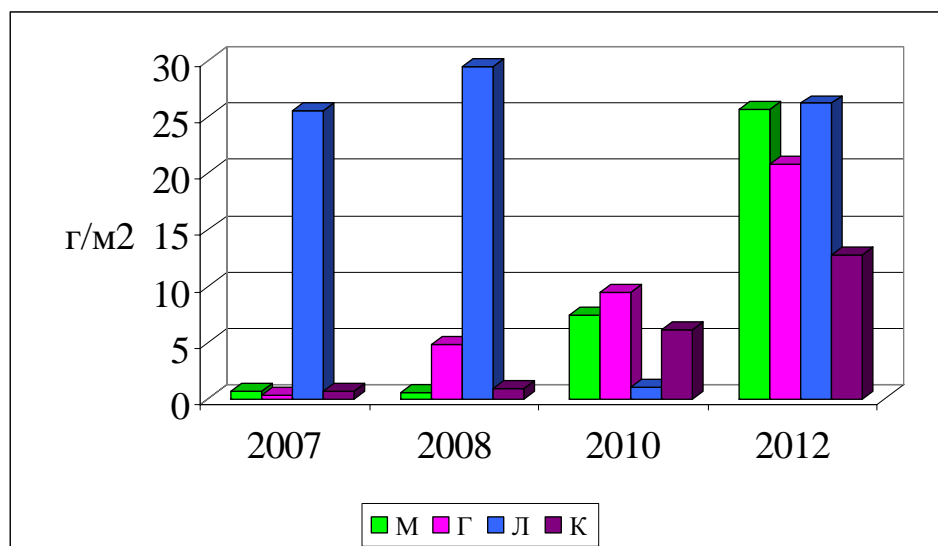


Рис. 5.30. Средняя биомасса макрозообентоса в восточной части Финского залива, 2007-2008 гг., 2010 г. (август) и 2012 г. (июль-август)

(М – мелководный район, Г – глубоководный район, Л – Лужская губа, К – Копорская губа)

#### Биотестирование воды и донных отложений

Биотестирование воды и донных отложений осуществлялось с использованием тест-объекта *Paramecium caudatum* Ehrenberg.

Определение степени токсичности проб воды показало, что для восточной части Финского залива в июле-августе 2012 г. была характерна I группы токсичности (допустимая степень токсичности,  $0,00 < T < 0,40$  при  $p=0,95$ ). Исключение составили пробы воды, отобранные на ст. 21, бл, 18л, которые относились к II группе токсичности (умеренная степень токсичности,  $0,41 < T < 0,70$  при  $p=0,95$ ) (рис. 5.31).

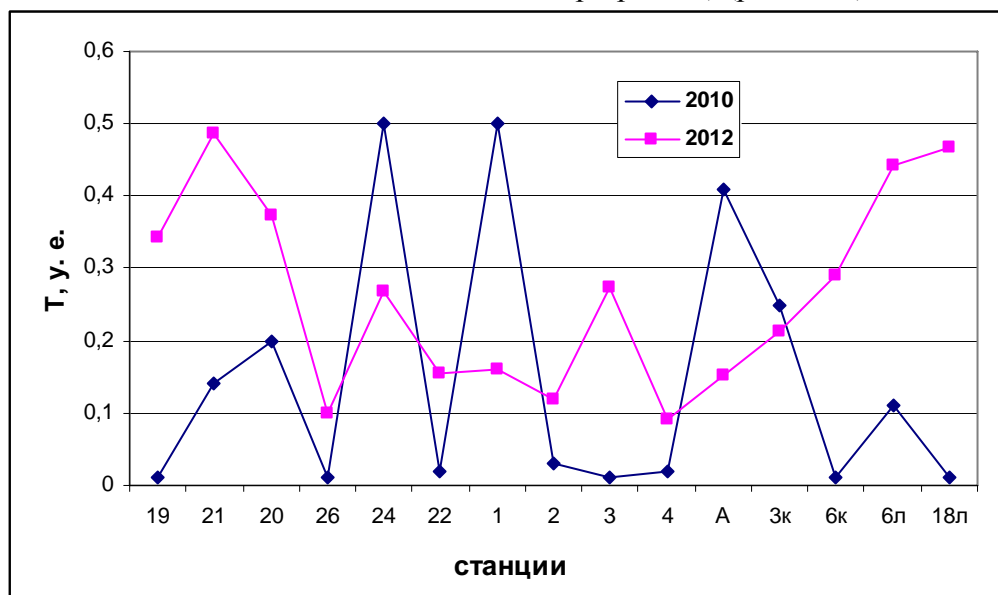


Рис. 5.31. Значения индекса токсичности воды восточной части Финского залива, 2010 и 2012 гг.

Водная вытяжка донных отложений соответствовала допустимой степени токсичности (I группа токсичности) (рис. 5.32).



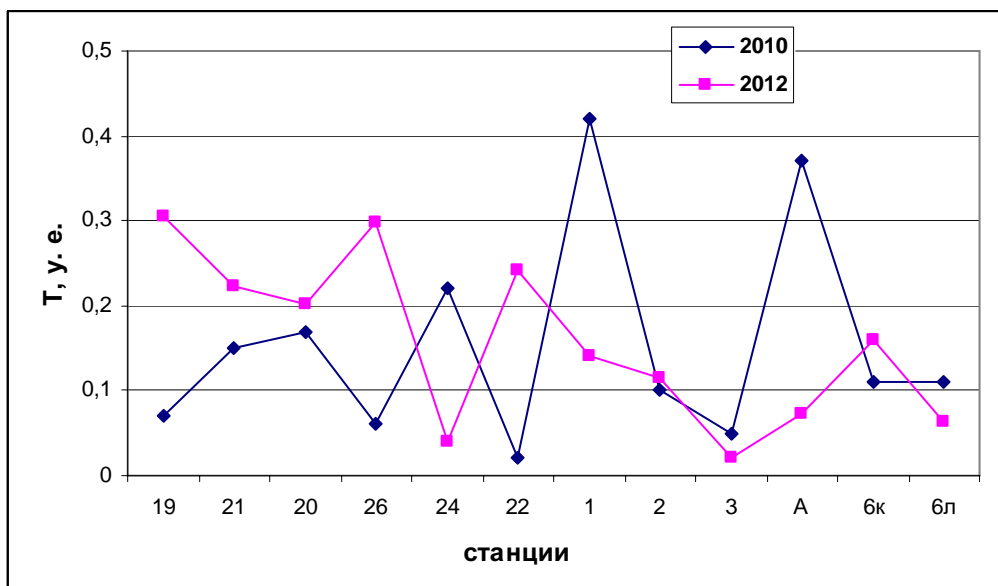


Рис. 5.32. Значения индекса токсичности донных отложений восточной части Финского залива, 2010 и 2012 гг.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что в период наблюдений 2012 г., как и ранее, степень токсичности вод и донных отложений восточной части Финского залива находилась в пределах допустимого уровня.

## 6. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 6.1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Наблюдения за химическим составом атмосферного воздуха выполнялись в течение 2012 года на 7 стационарных постах в шести городах Ленинградской области. В трех городах (Волосово, Волхов и Сланцы) наблюдения выполнялись эпизодически.

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

В качестве характеристик загрязненности атмосферного воздуха использованы следующие показатели:

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

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

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

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

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

$n$  – количество наблюдений;

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

НП – наибольшая повторяемость превышения ПДК, выраженная в %;

ИЗА – индекс загрязнения атмосферы для конкретной примеси.

Расчет ИЗА для одного вещества производится по формуле:

$$J_i = \left( \frac{q_{\text{ср},i}}{\text{ПДК}_{\text{с.с.}}} \right)^{K_i},$$

где  $K_i$  – 1,5; 1,3; 1,0; 0,85 соответственно для 1, 2, 3 и 4 классов опасности.

Комплексный ИЗА, учитывающий массу веществ, присутствующих в атмосфере, рассчитывается по формуле:

$$J_{\text{м}} = \sum_{i=1}^m \left( \frac{q_{\text{ср},i}}{\text{ПДК}_{\text{с.с.}}} \right)^{K_i}$$

Для каждого города ИЗА рассчитывается по тому количеству примесей, которое определяется (при этом в расчете участвуют только те примеси, для которых имеются ПДК<sub>с.с.</sub>).

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в целом по городу выполняется при условии наличия измерений за концентрациями не менее пяти примесей и количестве наблюдений не менее 500 за каждой примесью за год. Если эти условия не выполняются, оценка считается ориентировочной согласно РД 52.04.667-2005 (Росгидромет), введенному в действие с 01.02.2006.

Согласно значениям ИЗА, СИ, НП определяется степень загрязнения атмосферного воздуха (табл. 6.1).

Таблица 6.1

## Оценка степени загрязнения атмосферы

Степень загрязнения атмосферы		ИЗА	СИ	НП, %
градации				
I	Низкое	от 0 до 4	от 0 до 1	0
II	Повышенное	от 5 до 6	от 2 до 4	от 1 до 19
III	Высокое	от 7 до 13	от 5 до 10	от 20 до 49
IV	Очень высокое	≥ 14	> 10	> 50

Для оценки изменения уровня загрязненности воздуха за последние 5 лет использовался параметр Т (тенденция), который для каждой примеси вычисляется по следующей формуле:

$$T = \frac{q_1(\text{ср } 5) - q_1(\text{ср } 1)}{q_1(\text{ср } 1)} \cdot 100,$$

где  $q_{\text{ср.1}}$ ,  $q_{\text{ср.5}}$  – средние годовые значения концентраций примеси за первый и пятый годы наблюдений.

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями с учетом разовых и среднесуточных ПДК определялись основные характеристики примесей, содержащихся в воздухе. При характеристике загрязненности воздуха средние значения концентраций загрязняющих веществ сравниваются со среднесуточной ПДК, а максимальные – с максимальной разовой ПДК.

Сведения о количестве постов, на которых производились наблюдения в 2012 г., приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

## Сведения о количестве постов (станций) и наблюдений в 2012 году

Город	Количество					
	постов (станций)			наблюдений, тыс.		
	УГМС	ЦГЭ	Других ведомств	УГМС	ЦГЭ	Других ведомств
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ленинградская обл.</b>						
Волосово	-	эпизод.	-	-	0,2	-
Волхов	-	эпизод.	-	-	1,4	-
Выборг	1	-	-	5,7	-	-
Кингисепп	1	-	-	8,0	-	-
Кириши	2	-	-	17,3	-	-
Луга	1	-	-	7,0	-	-
Светогорск	-	-	1	-	-	4,0
Сланцы	-	эпизод.	-	-	0,4	-
Тихвин	-	-	1	-	-	1,2
Итого:	5	эпизод.	2	38,0	2,0	5,2

В таблице 6.3 приводятся значения ПДК для примесей, за содержанием которых в воздухе проводились наблюдения в 2012 году, а также сведения о количестве наблюдений.

Таблица 6.3

## Количество наблюдений за концентрациями примесей в 2012 году

Вид наблюдений	Количество наблюдений			Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>	
	УГМС	ЦГЭ	Других ведомств	Максимальная разовая	Средне-суточная
1	2	3	4	5	6
<b>Дискретные: основные загрязняющие вещества</b>					
взвешенные вещества	3522	397	839	0,5	0,15
диоксид серы	5767	397	-	0,50	0,05
диоксид азота	5757	397	838	0,20	0,04
оксид азота	2264	-	-	0,4	0,06
оксид углерода	3031	347	653	5,0	3,0
Итого	20341	1538	2330		
<b>Специфические загрязняющие вещества</b>					
аммиак	5765	48	-	0,2	0,04
сероводород	2264	-	838	0,008	-
фосфорный ангидрид	1159	-	-	0,15	0,05
формальдегид	-	-	838	0,035	0,003
твердые фториды	-	212	-	0,03	0,01
фтористый водород	1159	249	-	0,02	0,005
хлористый водород	1187	-	-	0,2	0,1
Итого	11534	509	1676		
Всего	31875	2047	4006		
<b>Месячные:</b>					
бенз(а)пирен, (БП)*	60	-	-	-	0,1мкг/100 м <sup>3</sup>
кадмий	60	-	-	-	0,0003
марганец	60	-	-	0,01	0,001
медь	60	-	-	-	0,002
свинец	60	-	-	0,001	0,0003
взвешенные в-ва («с.с.»)	-	-	299	-	-
диоксид серы («с.с.»)	-	-	299	-	-
оксид углерода («с.с.»)	-	-	299	-	-
диоксид азота («с.с.»)	-	-	299	-	-
бензол («с.с.»)	1461			0,3	0,1
ксилолы («с.с.»)	1461			0,2	-
толуол («с.с.»)	1461			0,6	-
этилбензол («с.с.»)	1461			0,02	-
Итого	5844		1196		

\* – соответствует стандарту ВОЗ

**6.2. ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух Ленинградской области от стационарных и передвижных источников в 2012 году составил 399,5 тыс. тонн (табл. 6.4).

Таблица 6.4

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в Ленинградской области в 2012 (тыс. т)<sup>1</sup>

Годы	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ – всего	в том числе		Удельный вес выбросов от стационарных источников в общем объеме выбросов, %
		от стационарных источников*	от передвижных источников	
2011	376,0	216,0	160,0**	57,4
2012	399,5	228,9	170,6	57,3

\* С учетом индивидуальных предпринимателей.

\*\* Представлено значение выбросов от автомобильного транспорта

Вклад передвижных источников в суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составил 42,7%.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух Ленинградской области от стационарных источников в 2012 году составили 228,9 тыс. т, из них 15,6 тыс. т твердых и 213,3 тыс. т жидких и газообразных веществ (табл. 6.5).

Таблица 6.5

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников по Ленинградской области (тыс. т)<sup>2</sup>

	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Всего</b>	194,3	247,2	236,6	218,8	214,9	225,8	216,0	228,9
твердые	29,4	25,2	25,9	23,2	17,6	17,6	13,9	15,6
газообразные и жидкие	173,2	222,0	210,7	92,9	197,3	208,2	201,9	213,3
из них:								
диоксид серы	69,4	40,8	32,4	83,2	25,8	30,4	25,5	25,3
оксид углерода	26,2	37,3	32,2	31,9	30,2	33,9	31,6	32,0
оксиды азота <sup>1)</sup>	19,6	25,1	23,5	18,3	15,9	19,4	16,4	25,5*
углеводороды (без летучих органических соединений)	2,1	4,4	6,3	4,8	10,8	11,8	17,7	24,2
летучие органические соединения	40,2	107,9	109,9	108,3	109,7	106,6	104,5	102,8
прочие газообразные и жидкие	7,4	6,5	6,4	5,4	4,9	6,1	6,2	3,5*

<sup>1)</sup> – В пересчете на NO<sub>2</sub>.

\*В связи с изменениями в методике определения и учета оксидов азота и прочих газообразных и жидких веществ величины выбросов по этим показателям не подлежат сравнению с прошлым годом.

Как видно из сравнительного анализа данных, приведенных в таблице 6.5, суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух Ленинградской области от стационарных источников в 2012 году по сравнению с 2011 годом увеличился на 5,9% (12,9 тыс. т), твердых загрязняющих веществ – на 12,2% (1,7 тыс. т), углеводородов – на 37% (6,5 тыс. т). При этом следует отметить, что объемы выбросов диоксида серы и оксида углерода остались на уровне 2011 года, в тоже время произошло сокращение выбросов летучих органических соединений (ЛОС) на 1,7 тыс. т.

Увеличение объемов выбросов загрязняющих веществ в 2012 году по сравнению с 2011 годом обусловлено ростом промышленного производства в Ленинградской области. По данным территориального органа службы государственной статистики по г. Санкт-Петербург и Ленинградской области индекс промышленного производства в Ленинградской области в 2012 году составил 104,2%, в том числе в добывающих

<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат)

<sup>2</sup> По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат)

производствах – 109,5%, в обрабатывающих производствах – 105,7%. Следует отметить, что предприятия транспорта и связи, а также обрабатывающие производства вносят преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха Ленинградской области (рис. 6.1).

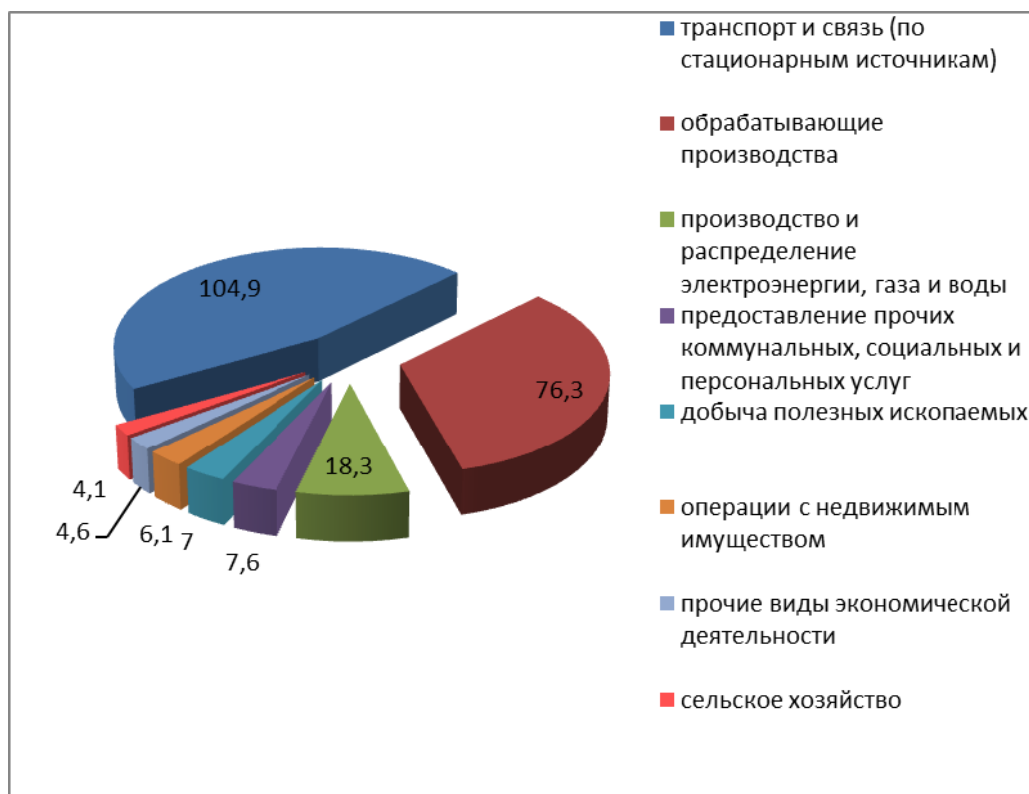


Рис. 6.1. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ на предприятиях основных видов деятельности в 2012 году (тыс. т)

На рисунке 6.2 представлено распределение выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников, в пределах территории Ленинградской области в 2012 году, а на рисунках 6.3-6.8 – динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Ленинградской области.

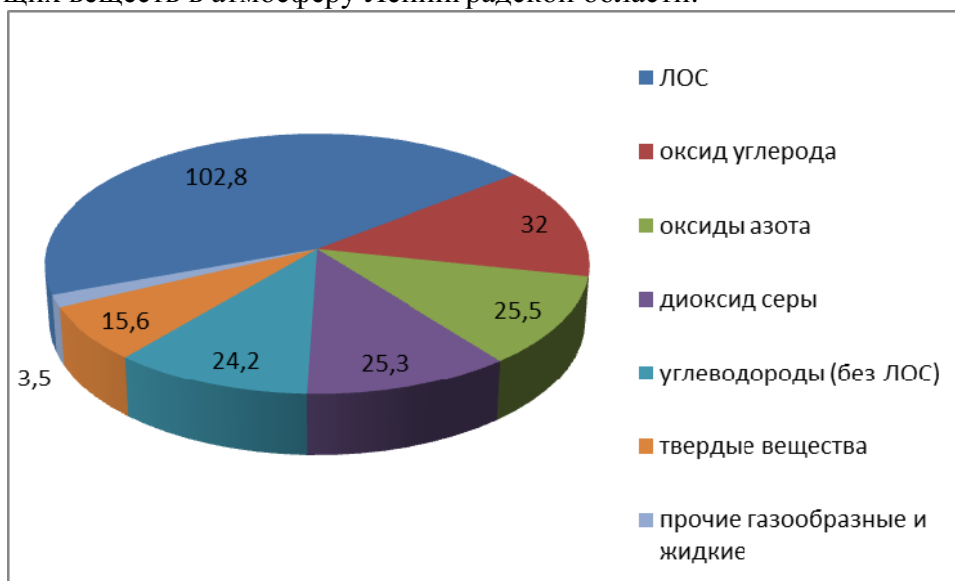


Рис. 6.2. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников по Ленинградской области в 2012 году (тыс. т)

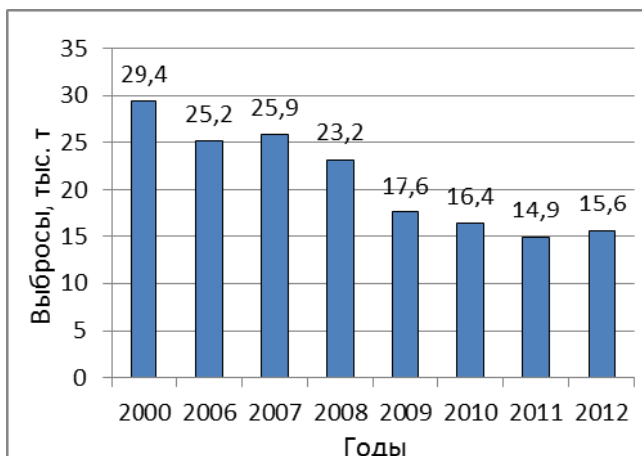


Рис. 6.3. Динамика выбросов твердых веществ

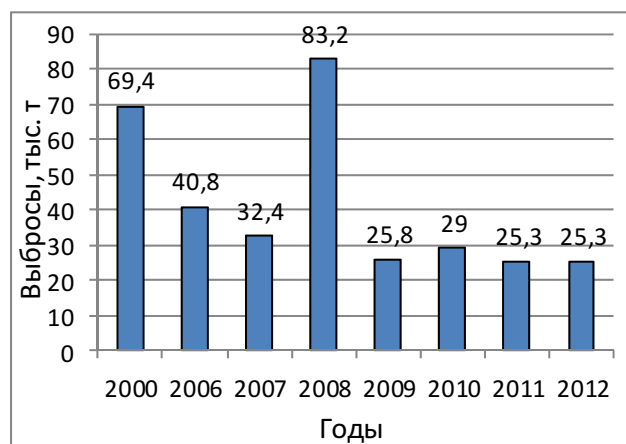


Рис. 6.4. Динамика выбросов диоксида серы

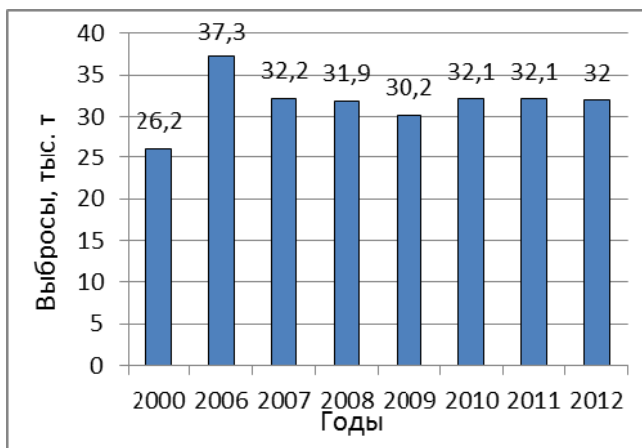


Рис. 6.5. Динамика выбросов оксида углерода

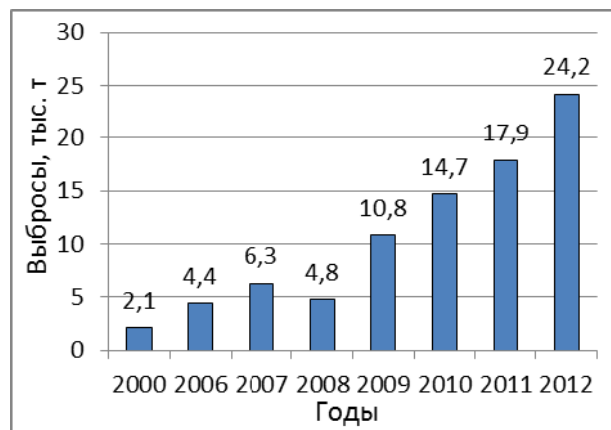


Рис. 6.6. Динамика выбросов углеводородов (без летучих органических соединений)

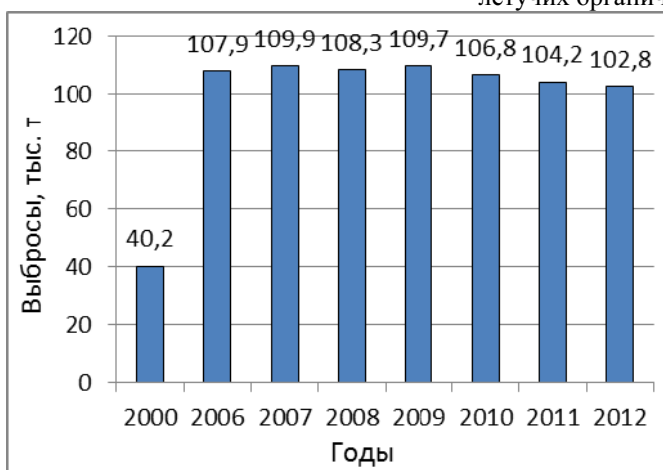


Рис. 6.7. Динамика выбросов летучих органических соединений

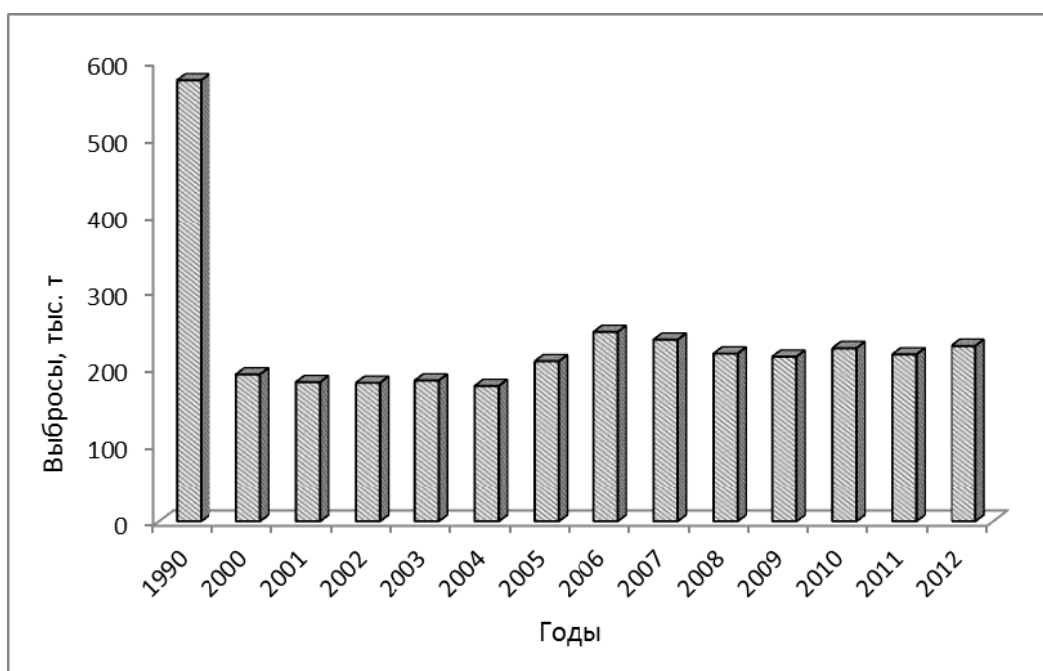


Рис. 6.8. Динамика суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, поступающих от стационарных источников<sup>1</sup>

Распределение выбросов по муниципальным районам Ленинградской области неравномерно, наибольшее поступление загрязняющих веществ в атмосферу, также как и в 2011 году, наблюдается в Выборгском, Киришском и Бокситогорском районах, наименьшее – в Сосновоборском городском округе, Подпорожском и Лодейнопольском районах. Распределение выбросов по муниципальным районам области приведено в таблице 6.6 и на рисунке 6.9.

Таблица 6.6

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников по муниципальным районам Ленинградской области (тыс. т)<sup>2</sup>

Муниципальный район	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Бокситогорский	25	19	27,9	33,2	33,7	22,5	13,7	21,5	19,3	18,0
Волосовский	1,1	0,9	1,4	1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	2,0
Волховский	10,4	9,6	8,2	9,5	13,5	11,5	14,4	10,5	9,6	9,9
Всеволожский	15	14	11,9	10,1	8,3	6,6	7,8	8,8	11,0	9,4
Выборгский	35,9	61,8	81	101,8	107,6	107,3	111,4	107,5	106,5	110,7
Гатчинский	4,8	4,6	5,5	4,8	4,7	4,3	4,2	4,7	4,2	4,5
Кингисеппский	6,3	6,2	7,2	6,1	6	5,4	3,8	4,7	5,0	7,3
Киришский	53,7	37,8	38,5	52,9	38,3	34,9	34,6	38,8	36,4	36,6
Кировский	2,5	2,2	2,4	2,5	2	1,7	2,2	2,4	2,7	2,3
Лодейнопольский	0,3	0,1	0,6	0,9	0,1	0,0	0,0	0,8	0,6	0,7
Ломоносовский	1,7	0,8	2,8	2,8	2	2,2	3,3	2,7	2,4	2,5
Лужский	7	5,6	6,5	5,8	5,9	5,9	5,2	5,1	1,9	1,9
Подпорожский	1,3	1	1,3	1	1	0,7	0,5	0,4	0,3	0,6
Приозерский	7,4	5,4	5,3	2,4	2,2	4,7	3,8	4,0	3,5	3,7
Сланцевский	7,2	3,5	2,1	4,3	3,9	4,1	2,3	2,8	3,2	5,9

<sup>1</sup> По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат)

<sup>2</sup> По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат)



Продолжение таблицы 6.6

Муниципальный район	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Тихвинский	2,1	1,9	2,5	3,4	2,6	3,5	3,2	6,3	4,7	7,5
Тосненский	2,1	2,7	3,5	4,4	4	2,9	3,2	4,3	3,8	5,1
Сосновоборский ГО	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
Всего по области	184	177,4	208,9	247,2	236,6	218,8	214,9	225,8	215,8	228,9

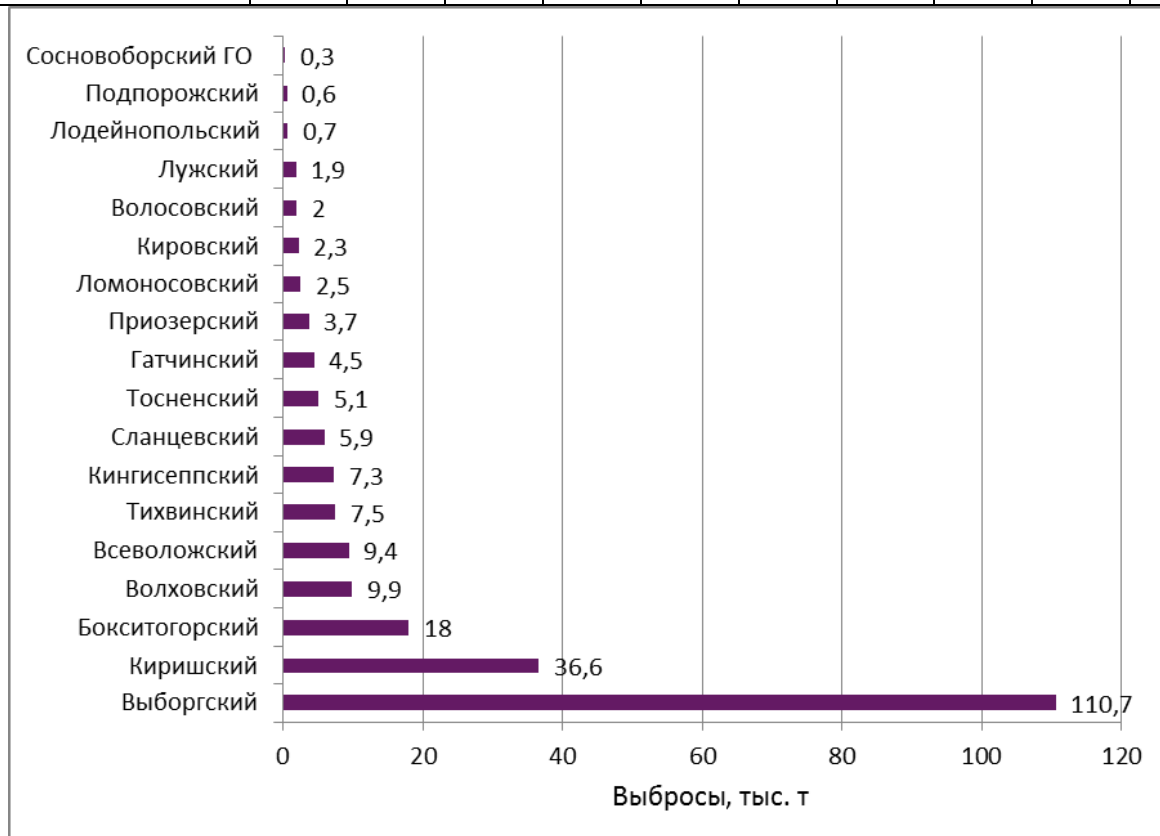


Рис. 6.9. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников по муниципальным районам Ленинградской области в 2012 году

В таблице 6.7 представлены данные об улавливании и использовании загрязняющих атмосферу веществ, поступающих от стационарных источников.

Таблица 6.7

Улавливание и использование (утилизация) загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников, в Ленинградской области в 2012 г. (тыс. т)<sup>1\*</sup>

	Поступило на очистные сооружения	Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ		Использование (утилизация) загрязняющих веществ	
		Всего	в % к поступившим на очистные сооружения	Всего	в % к общему объему уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ
<b>Всего</b>	940,7	930,6	98,9	906,5	97,4
В том числе по веществам:					
твердые	868,7	860,5	99,1	838,2	97,4

<sup>1</sup> По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат)

Продолжение таблицы 6.7

	Поступило на очистные сооружения	Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ		Использование (утилизация) загрязняющих веществ	
		Всего	в % к поступившим на очистные сооружения	Всего	в % к общему объему уловленных и обезвреженных
газообразные и жидкие	72,0	70,1	97,4	68,3	97,4
из них:					
диоксид серы	1,9	0,7	36,8	0,5	71,4
ЛОС	0,1	0,1	100,0	-	-
прочие газообразные и жидкие	69,8	69,1	99,0	67,8	98,1
оксид углерода	0,2	0,2	100,0	-	-

\* С учетом индивидуальных предпринимателей

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников в 2012 году по официальным данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) составили 170,6 тыс. т, в том числе от автотранспорта 169,3 тыс. т (рис. 6.10) и от железнодорожного транспорта – 1,3 тыс. т (рис. 6.11).

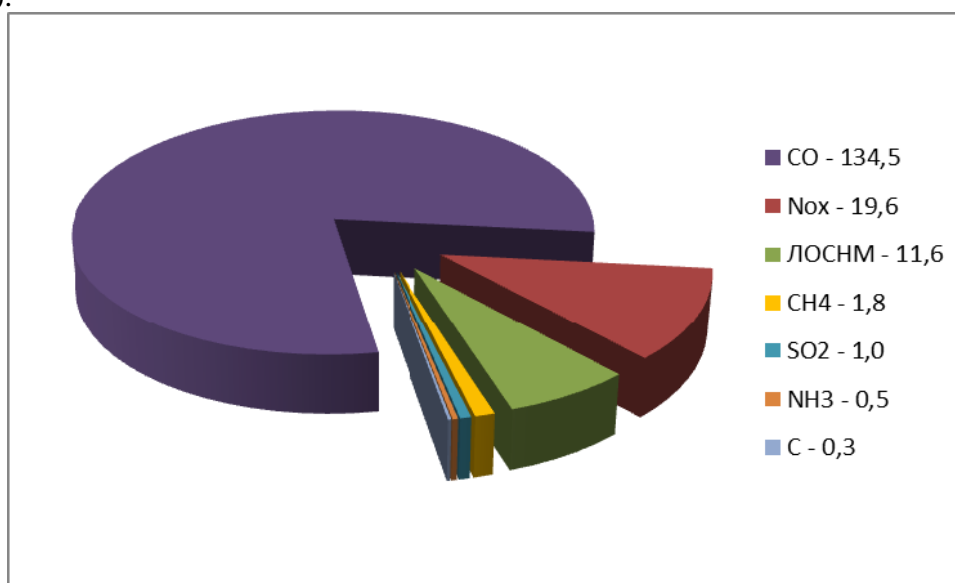


Рис. 6.10. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от автотранспорта, по ингредиентам по Ленинградской области в 2012 году (тыс. т)

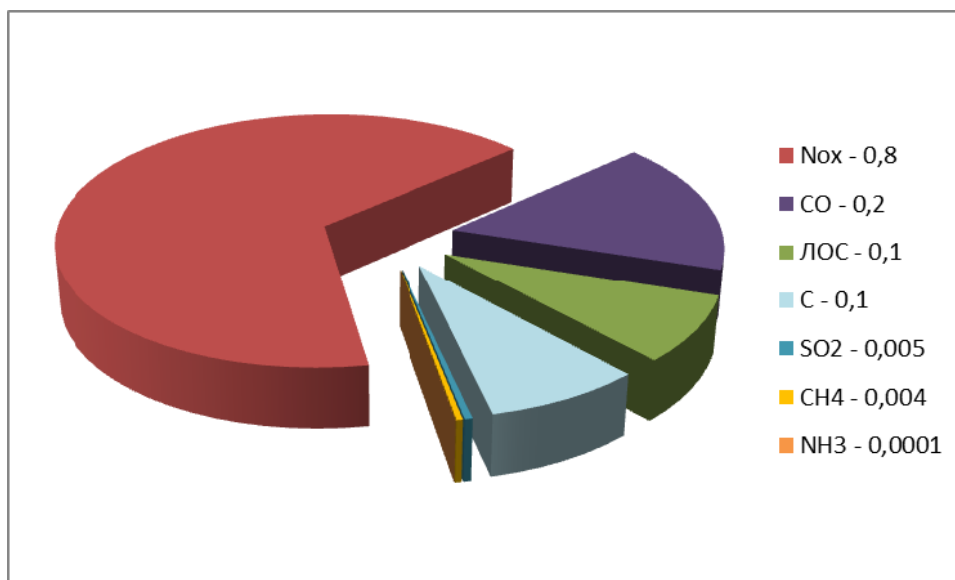


Рис. 6.11. Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта в 2012 году в Ленинградской области (тыс. т)

### 6.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В КРУПНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

Данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу городов Ленинградской области предоставлены территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, данные о качестве воздуха – ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р».

#### 6.3.1. Город Волосово

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА).

##### Выбросы

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия ООО «Щебсервис» (добыча полезных ископаемых), ЗАО «Волосовоавтотранс» (деятельность сухопутного транспорта), ОАО «Тепловые сети» (производство пара и горячей воды) и автотранспорт.

Наибольший вклад в выбросы твердых веществ вносит ОАО «Щебсервис и ЗАО «Волосовоавтотранс», диоксида азота – ОАО «Тепловые сети».

В таблице 6.8 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Волосово в 2011-2012 гг.

Таблица 6.8

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу г. Волосово от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,04	0,11	0,07	0,16	0,04	-	0,02	0,44
2012	0,04	0,027	0,06	0,15	1,53	0,05	0,026	1,87

##### Качество воздуха

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. В связи с этим оценка загрязненности воздуха города ориентировочная.

Разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и аммиака не превышали установленных норм (табл. 6.9).

Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий.

Таблица 6.9

## Характеристика загрязнения атмосферы в г. Волосово за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	Q <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>м</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	91	-	-	0,210	-	-	48
		-	-	0,4	-	-	-
Диоксид серы в ПДК	91	-	-	0,080	-	-	48
		-	-	0,2	-	-	-
Диоксид азота в ПДК	91	-	-	0,028	-	-	48
		-	-	0,1	-	-	-
Аммиак в ПДК	91	-	-	0,034	-	-	48
		-	-	0,2	-	-	-
В целом по городу СИ НП ИЗА				0,4			
		-			-		

## 6.3.2. Город Волхов

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

**Выбросы**

Основные источники загрязнения атмосферы: филиал ОАО «Волховский алюминиевый завод Сибирско-Уральской Алюминиевой компании» (металлургическое производство и производство готовых металлических изделий), ЗАО «Метаким» (химическое производство) и автотранспорт.

В таблице 6.10 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Волхов в 2011-2012 гг.

Таблица 6.10

## Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу г. Волхов от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,84	0,82	0,29	3,43	0,01	0,16	0,09	5,64
2012	1,09	1,00	0,46	3,31	0,026	0,3	0,17	6,36

**Качество воздуха**

Пост наблюдений находится в центральной части города в жилом массиве, на расстоянии 1,8 км к югу от алюминиевого завода и условно относится к «городскому фоновому». Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. В связи с этим оценка загрязненности воздуха города ориентировочная.

Воздух города, как и в предыдущем году, незначительно загрязнен диоксидом серы, оксидом углерода и диоксидом азота: средние и разовые значения концентраций не превышали санитарных норм. В пробах воздуха взвешенные вещества не обнаружены.

В пробах воздуха содержание таких специфических примесей как фториды твердые и фтористый водород не обнаружено.

Уровень загрязнения воздуха: ориентировочно низкий, он определяется малыми величинами всех показателей, определяющих уровень загрязнения воздуха города (ИЗА – 0,2\*, табл. 6.11).

Таблица 6.11

## Характеристика загрязнения атмосферы в г. Волхов за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	Q <sub>ср.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>м.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	91	0,000* 0,0	- -	0,000 0,0	- -	- -	249 -
Диоксид серы в ПДК	91	0,002* 0,0	- -	0,080 0,2	- -	- -	249
Оксид углерода в ПДК	91	0,3* 0,1	- -	0,9 0,2	- -	- -	249
Диоксид азота в ПДК	91	0,003* 0,1	- -	0,030 0,2	- -	- -	249 -
Фториды твердые в ПДК	91	0,000* 0,0	- -	0,000 0,0	- -	- -	212
Фтористый водород в ПДК	91	0,000* 0,0	- -	0,000 0,0	- -	- -	249 -
В целом по городу: СИ НП ИЗА		0,2*		0,2	-		

\* значения средних концентраций за год и ИЗА ориентировочные

**6.3.3. Город Выборг**

Климат: морской, зона низкого ПЗА.

**Выбросы**

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят: автотранспорт и стационарные источники: ООО «Роквул-Север», ОАО «Выборг Теплоэнерго тепловые сети». Наибольший вклад в выбросы твердых веществ, диоксида серы, аммиака вносит ООО «Роквул-Север», диоксида азота – ОАО «Выборг Теплоэнерго тепловые сети».

В таблице 6.12 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Выборг в 2011-2012 гг.

Таблица 6.12

## Выбросы вредных веществ в атмосферу г. Выборг от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,09	0,31	0,30	0,44	3,76	0,26	0,19	5,34
2012	0,38	0,58	0,44	0,61	3,99	0,36	0,2	6,56

**Качество воздуха**

Пост расположен в жилом районе, поэтому его условно можно отнести к разряду «городской фоновый».

Средняя за год концентрация взвешенных веществ составила 0,7 ПДК (табл. 6.13, рис. 6.12). Загрязнение воздуха оценивается как низкое. По сравнению с предыдущим годом загрязнение воздуха пылью незначительно уменьшилось.

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

Средняя за год концентрация оксида углерода составила 0,7 ПДК. Повышенный уровень загрязнения отмечался в июле, августе и ноябре, когда повторяемость превышений концентрациями ПДК составляла 12%, 3,8% и 4,2% соответственно. В целом по городу уровень загрязнения воздуха повышенный.

Средняя за год концентрация диоксида азота составила 1,0 ПДК. Загрязненность воздуха в годовом ходе, квалифицируемая как повышенная, наблюдалась в феврале, марте и с мая по август: значения НП изменялись в диапазоне от 1,0% до 5,0%. По сравнению с предыдущим годом уровень загрязненности воздуха диоксидом азота не изменился и остался в категории повышенный.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составила 1,9 ПДК. Уровень загрязненности воздуха бенз(а)пиреном – повышенный.

Концентрации специфических примесей. Среднегодовая концентрация аммиака составила 0,7 ПДК. Уровень загрязненности воздуха аммиаком – низкий. Максимальная разовая концентрация этилбензола 1,0 ПДК была отмечена в августе, бензола, ксилолов и толуола – не превышали ПДК.

Содержание тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.

Таблица 6.13

Характеристика загрязнения атмосферы в г. Выборг за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	q <sub>ср.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	q <sub>м.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	2	0,100 0,7	0,125 -	0,800 1,6	0,7 -	0,0 -	578 -
Диоксид серы в ПДК	2	0,002 0,0	0,003 -	0,030 0,1	0,0 -	0,0 -	1156 -
Оксид углерода в ПДК	2	2,0 0,7	1,3 -	17,1 3,4	2,3 -	0,0 -	440 -
Диоксид азота в ПДК	2	0,041 1,0	0,049 -	0,570 2,9	1,3 -	0,0 -	1154 -
Аммиак в ПДК	2	0,028 0,7	0,032 -	0,220 1,1	0,1 -	0,0 -	1154 -
Бензол в ПДК	2	0,004 0,0	0,009 -	0,050 0,2	0,0 -	0,0 -	289 -
Ксилолы в ПДК	2	0,005 -	0,009 -	0,030 0,2	0,0 -	0,0 -	289 -
Толуол в ПДК	2	0,008 -	0,011 -	0,050 0,1	0,0 -	0,0 -	289 -
Этилбензол в ПДК	2	0,003 -	0,005 -	0,020 1,0	0,0 -	0,0 -	289 -
Бенз(а)пирен */ в ПДК	2	1,9 1,9	- -	3,0 3,0	- -	- -	12 -
Медь **/	2	0,05	-	0,11	-	-	12
Марганец **/	2	0,02	-	0,06	-	-	12
Кадмий **/	2	0,00	-	0,01	-	-	12
Свинец **/ в ПДК	2	0,01 0,0	-	0,03 0,1	-	-	12
В целом по городу СИ НП ИЗА		5,7		3,4	2,3		

\*/, \*\*/ в графе «n» дано количество среднемесячных определений, а в графе «q<sub>м.</sub>» – максимальная величина из средних за месяц, значения концентраций металлов приводятся в мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирена – в мг/м<sup>3</sup> × 10<sup>-6</sup>

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в 2012 году оценивается как повышенный (ИЗА – 5,7). Основной вклад в загрязнение вносили: бенз(а)пирен (ИЗА – 2,6), диоксид азота (ИЗА – 1,0), взвешенные вещества (ИЗА – 0,7), оксид углерода (ИЗА – 0,7) и аммиак (ИЗА – 0,7).

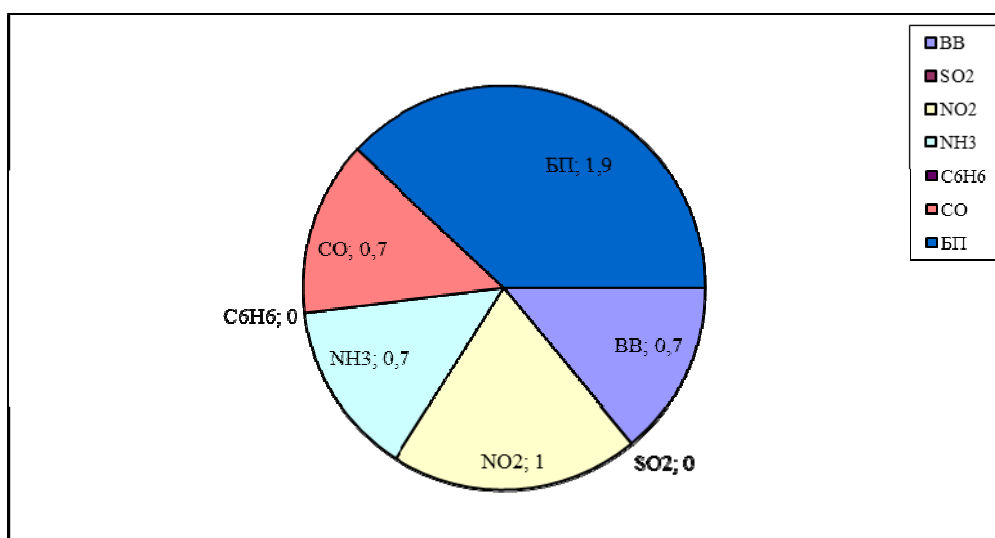


Рис. 6.12. Распределение средних концентраций в 2012 г. (ПДК), г. Выборг

На рисунке 6.13 представлен годовой ход среднемесячных концентраций диоксида азота и аммиака в г. Выборг в 2012 году.

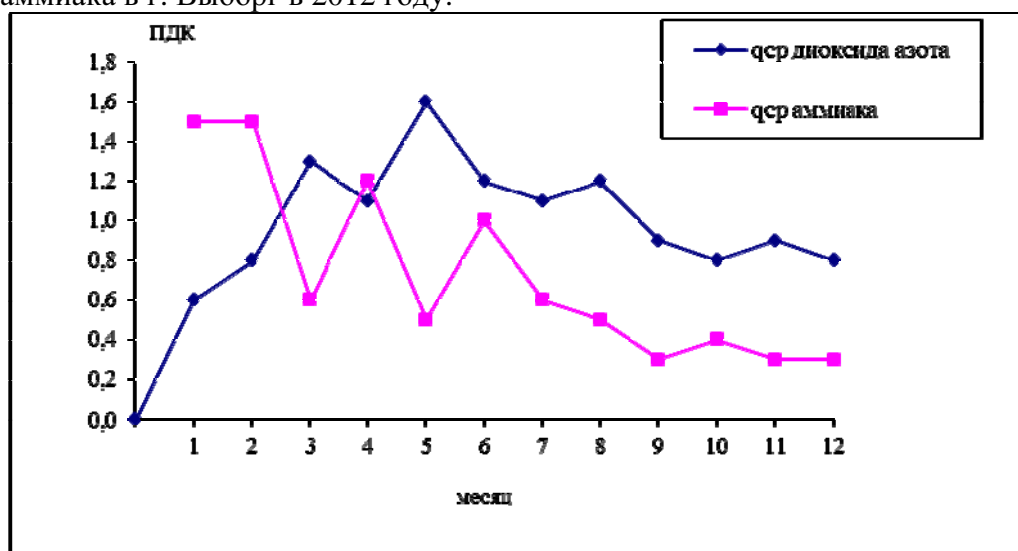


Рис. 6.13. Годовой ход среднемесячных концентраций диоксида азота и аммиака, г. Выборг, 2012 г.

В целом за период 2008–2012 гг. средний уровень загрязнения воздуха всеми определяемыми примесями уменьшился (табл. 6.14).

Таблица 6.14

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями, ИЗА за 2008–2012 годы

Примесь	Характеристика	Год					Тенденция
		2008	2009	2010	2011	2012	
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	q <sub>ср</sub>	0,157	0,165	0,092	0,093	0,100	-36,3
	СИ	3,0	4,2	1,4	3,6	1,6	
	НП	4,1	5,9	0,6	0,9	0,7	
Диоксид серы	q <sub>ср</sub>	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	-33,3
	СИ	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Примесь	Характеристика	Год					Тенденция
		2008	2009	2010	2011	2012	
Диоксид азота	Q <sub>ср</sub>	0,057	0,045	0,042	0,050	0,041	-28,1
	СИ	11,4	1,9	2,8	2,0	2,9	
	НП	2,0	1,1	0,7	2,1	1,3	
Оксид углерода	Q <sub>ср</sub>	-	-	-	-	2,0	-
	СИ	-	-	-	-	3,4	
	НП	-	-	-	-	2,3	
Аммиак	Q <sub>ср</sub>	0,049	0,039	0,029	0,023	0,028	-42,9
	СИ	1,5	1,8	1,3	0,9	1,1	
	НП	1,2	0,8	0,1	0,0	0,1	
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>	<b>11,4</b>	<b>4,2</b>	<b>2,8</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	
	<b>НП</b>	<b>4,1</b>	<b>5,9</b>	<b>0,7</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	
	<b>ИЗА</b>	<b>3,8*</b>	<b>3,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>5,7</b>	

#### 6.3.4. Город Кингисепп

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

##### Выбросы

Основной вклад в загрязнение воздушного бассейна вносит ООО ПГ «Фосфорит» (химическое производство).

В таблице 6.15 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Кингисепп в 2011-2012 гг.

Таблица 6.15

Выбросы вредных веществ в атмосферу г. Кингисепп от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,53	1,69	0,68	0,42	0,2	0,23	0,76	4,5
2012	0,11	0,16	0,18	0,2	0,015	0,89	0,03	1,59

##### Качество воздуха

Пост наблюдения расположен в жилой застройке города и относится к «городскому фоновому».

Среднегодовая концентрация взвешенных веществ составила 0,6 ПДК (табл. 6.16). По сравнению с предыдущим годом уровень загрязнения воздуха пылью незначительно уменьшился и перешел из категории повышенный в категорию низкий.

Загрязненность воздуха диоксидом серы была незначительной: разовые и средние концентрации не превышали установленных норм.

Средняя за год концентрация оксида углерода составила 0,5 ПДК. Высокий уровень загрязнения воздуха этой примесью наблюдался в сентябре и ноябре (значения СИ составили 7,7 и 5,3 соответственно). Уровень загрязнения воздуха оксидом углерода в целом по городу квалифицируется как высокий.

Средняя концентрация за год диоксида азота составила 0,9 ПДК. Уровень загрязнения воздуха по сравнению с предыдущим годом изменился и перешел из категории высокий в категорию низкий.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составила 1,6 ПДК.

Уровень загрязнения воздуха специфическими примесями был не высок. Загрязнение этилбензолом по сравнению с предыдущим годом уменьшилось, из повышенной категории перешел в низкую. Загрязнение воздуха фосфорным ангидридом, фтористым водородом, аммиаком, бензолом, ксилолами и толуолом – низкое.

Содержание тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.



Таблица 6.16

## Характеристика загрязнения атмосферы в г. Кингисепп за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	$q_{ср.}$ , мг/м <sup>3</sup>	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup>	$q_{м.}$ , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	2	0,091 0,6	0,111 -	0,700 1,4	0,4 -	0,0 -	568 -
Диоксид серы в ПДК	2	0,002 0,0	0,003 -	0,017 0,0	0,0 -	0,0 -	1159 -
Оксид углерода в ПДК	2	1,6 0,5	2,3 -	38,6 7,7	0,9 -	0,4 -	446 -
Диоксид азота в ПДК	2	0,035 0,9	0,035 -	0,260 1,3	0,5 -	0,0 -	1159 -
Фтористый водород в ПДК	2	0,000 0,0	0,001 -	0,009 0,5	0,0 -	0,0 -	1159 -
Аммиак в ПДК	2	0,023 0,6	0,027 -	0,150 0,8	0,0 -	0,0 -	1159 -
Фосфорный ангидрид в ПДК	2	0,000 0,0	0,000 -	0,001 0,0	0,0 -	0,0 -	1159 -
Бензол («с.с.») в ПДК	2	0,020 0,2	0,028 -	0,170 0,6	0,0 -	0,0 -	284 -
Ксилолы («с.с.») в ПДК	2	0,005 -	0,013 -	0,100 0,5	0,0 -	0,0 -	284 -
Толуол («с.с.») в ПДК	2	0,013 -	0,024 -	0,290 0,5	0,0 -	0,0 -	284 -
Этилбензол («с.с.») в ПДК	2	0,002 -	0,005 -	0,030 1,5	0,7 -	0,0 -	284 -
Бенз(а)пирен */ в ПДК	2	1,6 1,6	- -	1,9 1,9	- -	- -	12 -
Медь *//	2	0,04	-	0,06	-	-	12
Марганец *//	2	0,03	-	0,05	-	-	12
Кадмий *//	2	0,00	-	0,01	-	-	12
Свинец *// в ПДК	2	0,01 0,0	- -	0,04 0,1	- -	- -	12 -
В целом по городу СИ НП ИЗА		4,7		7,7	0,9		

\*/, \*// в графе «n» дано количество среднемесячных определений, а в графе «q<sub>м</sub>» – максимальная величина из средних за месяц, значения концентраций металлов приводятся в мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирена – в мг/м<sup>3</sup> × 10<sup>-6</sup>

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в 2012 году оценивается как повышенный (ИЗА – 4,7). Основной вклад в загрязнение воздуха вносили бенз(а)пирен (ИЗА – 2,0), диоксид азота (ИЗА – 0,9), взвешенные вещества (ИЗА – 0,6), оксид углерода (ИЗА – 0,6) и аммиак (ИЗА – 0,6).

На рисунке 6.14 представлен годовой ход среднемесячных концентраций взвешенных веществ в г. Кингисепп в 2012 году.

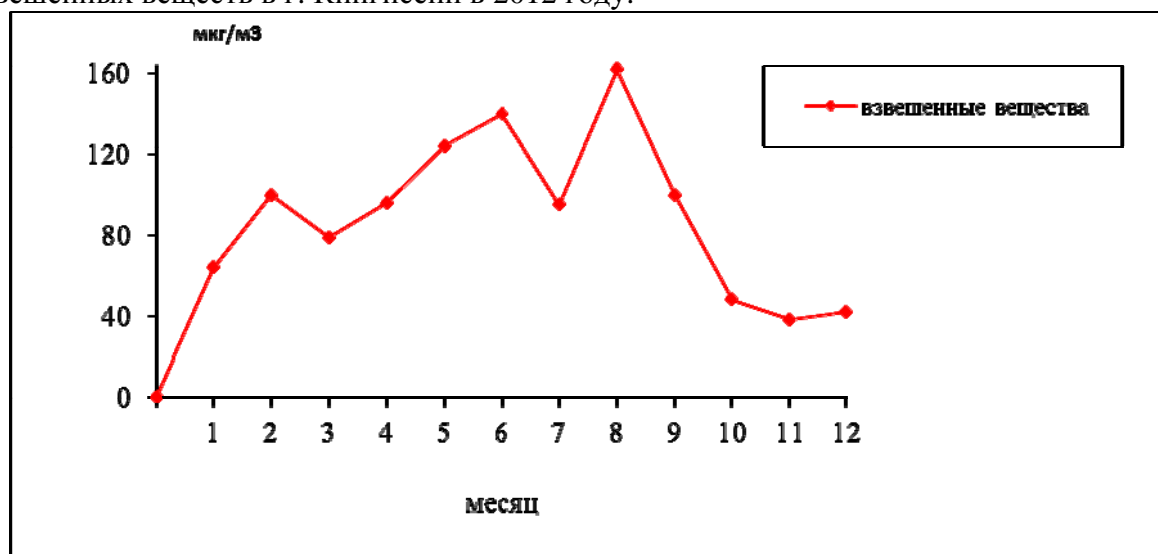


Рис. 6.14. Годовой ход среднемесячных концентраций взвешенных веществ (мкг/м<sup>3</sup>), г. Кингисепп, 2012 г.

В целом за период 2008–2012 гг. средний уровень загрязнения воздуха всеми определяемыми примесями снизился (табл. 6.17).

Таблица 6.17

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями, ИЗА за 2008 – 2012 годы

Примесь	Характеристика	Год					Т, %
		2008	2009	2010	2011	2012	
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	q <sub>ср</sub>	0,194	0,162	0,087	0,116	0,091	-53,1
	СИ	3,0	2,4	1,4	2,6	1,4	
	НП	6,1	5,6	0,7	2,7	0,4	
Диоксид серы	q <sub>ср</sub>	0,003	0,002	0,003	0,002	0,002	-33,3
	СИ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Оксид углерода	q <sub>ср</sub>	-	-	-	-	1,6	-
	СИ	-	-	-	-	7,7	
	НП	-	-	-	-	0,9	
Диоксид азота	q <sub>ср</sub>	0,046	0,033	0,034	0,040	0,035	-24,9
	СИ	2,0	2,3	3,3	7,1	1,3	
	НП	1,4	0,5	0,5	0,7	0,5	
Аммиак	q <sub>ср</sub>	0,043	0,038	0,029	0,020	0,023	-46,5
	СИ	1,6	1,2	0,9	0,6	0,8	
	НП	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	
Этилбензол	q <sub>ср</sub>	0,004	0,003	0,002	0,001	0,002	-50,0
	СИ	2,0	2,5	2,5	2,0	1,5	
	НП	-	-	-	0,3	0,7	
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>	<b>3,0</b>	<b>2,5</b>	<b>3,3</b>	<b>7,1</b>	<b>7,7</b>	
	<b>НП</b>	<b>6,1</b>	<b>5,6</b>	<b>0,7</b>	<b>2,7</b>	<b>0,9</b>	
	<b>ИЗА</b>	<b>3,8*</b>	<b>3,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>4,7</b>	

На рисунке 6.15 представлено распределение значений СИ взвешенных веществ, диоксида азота и этилбензола в г. Кингисепп в 2012 году.

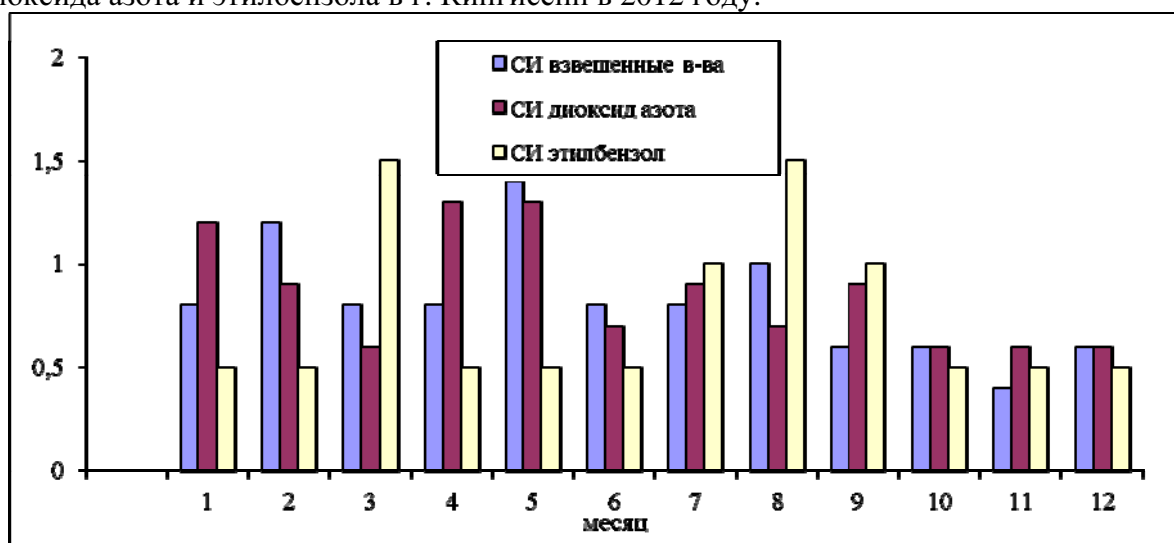


Рис. 6.15. Распределение значений СИ взвешенных веществ, диоксида азота и этилбензола, г. Кингисепп, 2012 г.

### 6.3.5. Город Кириши

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

#### Выбросы

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха города вносит ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез» и ОАО «ОГК-6» филиал «Киришская ГРЭС».

В таблице 6.18 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Кириши в 2011-2012 гг.

Таблица 6.18

Выбросы вредных веществ в атмосферу г. Кириши от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,09	16,8	3,74	1,76	0,06	10,28	1,33	34,14
2012	0,09	16,48	5,98	2,49	0,07	11,08	0,15	36,3

#### Качество воздуха

Наблюдения проводились на 2-х стационарных постах. Посты подразделяются на «городской фоновый» в жилом районе и «авто» вблизи автомагистралей.

Средние значения концентраций взвешенных веществ за год на обоих постах не превышали санитарную норму. Уровень загрязнения воздуха взвешенными веществами такой же, как и в 2011 году и оценивается как повышенный (табл. 6.19).

Уровень загрязненности оксидом углерода был незначительным: среднегодовая концентрация составила 0,2 ПДК.

Уровень загрязнения воздуха диоксидом серы, оксидом азота был не высок. Средние за год и максимальные разовые концентрации не превышали установленных пределов.

Средняя за год концентрация диоксида азота составила 0,3 ПДК. Загрязненность воздуха этой примесью квалифицируется как низкая.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составила 1,8 стандарта ВОЗ. По сравнению с предыдущим годом наибольшая среднемесячная концентрация уменьшилась. Уровень загрязнения воздуха бенз(а)пиреном из категории высокий перешел в категорию – повышенный.

Концентрации специфических примесей были невысоки. Уровень загрязнения воздуха сероводородом был низким. Загрязненность воздуха этилбензолом по сравнению с предыдущим годом уменьшилась и перешла из категории повышенной в категорию низкую.

Содержание аммиака, бензола, ксилолов и толуола было незначительным: средние за год и максимальные разовые концентрации не превышали ПДК.

Содержание тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК.

Уровень загрязнения воздуха низкий, ИЗА равен 3,7.

Таблица 6.19

Характеристика загрязнения атмосферы в г. Кириши за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	$q_{ср}$ , 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	0,048	0,058	0,800	0,1	0,0	891
	5	0,038	0,061	1,100	0,1	0,0	891
	в целом по городу	0,043	0,060	1,100	0,1	0,0	1782
	в ПДК	0,3	-	2,2	0,1	-	-
Диоксид серы	4	0,002	0,005	0,067	0,0	0,0	1132
	5	0,002	0,006	0,076	0,0	0,0	1132
	в целом по городу	0,002	0,005	0,076	0,0	0,0	2264
	в ПДК	0,0	-	0,2	0,0	-	-
Оксид углерода	4	0,8	0,8	9,0	0,4	0,0	846
	5	0,6	0,5	3,2	0,0	0,0	846
	в целом по городу	0,7	0,7	9,0	0,2	0,0	1692
	в ПДК	0,2	-	1,8	0,4	-	-
Диоксид азота	4	0,016	0,020	0,320	0,1	0,0	1132
	5	0,006	0,013	0,110	0,0	0,0	1132
	в целом по городу	0,011	0,017	0,320	0,0	0,0	2264
	в ПДК	0,3	-	1,6	0,1	-	-
Оксид азота	4	0,008	0,013	0,150	0,0	0,0	1132
	5	0,002	0,006	0,060	0,0	0,0	1132
	в целом по городу	0,005	0,010	0,150	0,0	0,0	2264
	в ПДК	0,1	-	0,4	0,0	-	-
Сероводород	4	0,000	0,001	0,015	0,3	0,0	1132
	5	0,000	0,001	0,010	0,4	0,0	1132
	в целом по городу	0,000	0,001	0,015	0,3	0,0	2264
	в ПДК	-	-	1,9	0,4	-	-
Аммиак	4	0,010	0,010	0,080	0,0	0,0	1132
	5	0,016	0,016	0,130	0,0	0,0	1132
	в целом по городу	0,013	0,014	0,130	0,0	0,0	2264
	в ПДК	0,3	-	0,7	0,0	-	-
Бензол	4	0,022	0,029	0,180	0,0	0,0	296
	5	0,019	0,029	0,250	0,0	0,0	295
	в целом по городу	0,021	0,029	0,250	0,0	0,0	591
	в ПДК	0,2	-	0,8	0,0	-	-
Ксилолы	4	0,007	0,014	0,120	0,0	0,0	296
	5	0,004	0,011	0,070	0,0	0,0	295
	в целом по городу	0,006	0,013	0,120	0,0	0,0	591
	в ПДК	-	-	0,6	0,0	-	-
Толуол	4	0,016	0,020	0,130	0,0	0,0	296
	5	0,010	0,014	0,090	0,0	0,0	295
	в целом по городу	0,013	0,018	0,130	0,0	0,0	591
	в ПДК	-	-	0,2	0,0	-	-
Этилбензол	4	0,003	0,005	0,030	0,3	0,0	296

Продолжение таблицы 6.19

Наименование примеси	Номер поста (станции)	$q_{ср}$ , 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
в целом по городу в ПДК	5	0,001	0,004	0,020	0,0	0,0	295
		0,002	0,005	0,030	0,2	0,0	591
		-	-	1,5	0,3	-	-
Бенз(а)пирен, */	4	1,8	-	3,2	-	-	12
	5	1,9	-	3,8	-	-	12
		1,8	-	3,8	-	-	24
в целом по городу в ПДК		1,8	-	3,8	-	-	24
		1,8	-	3,8	-	-	-
		0,01	-	0,05	-	-	12
Медь *//	4	0,01	-	0,05	-	-	12
	5	0,01	-	0,01	-	-	12
		0,01	-	0,05	-	-	24
в целом по городу		0,01	-	0,02	-	-	12
		0,01	-	0,02	-	-	12
		0,01	-	0,02	-	-	24
Марганец *//	4	0,01	-	0,02	-	-	12
	5	0,01	-	0,02	-	-	12
		0,01	-	0,02	-	-	24
в целом по городу		0,01	-	0,02	-	-	24
		0,00	-	0,00	-	-	12
		0,00	-	0,00	-	-	12
Кадмий *//	4	0,00	-	0,00	-	-	12
	5	0,00	-	0,00	-	-	12
		0,00	-	0,00	-	-	24
в целом по городу		0,00	-	0,00	-	-	24
		0,01	-	0,02	-	-	12
		0,00	-	0,01	-	-	12
Свинец *//	4	0,01	-	0,02	-	-	12
	5	0,00	-	0,01	-	-	12
		0,00	-	0,02	-	-	24
в целом по городу в ПДК		0,0	-	0,1	-	-	-
				3,8			
					0,4		
В целом по городу СИ НП ИЗА		3,7					

\*/, \*// в графе «n» дано количество среднемесячных определений, а в графе «q<sub>m</sub>» – максимальная величина из средних за месяц, значения концентраций металлов приводятся в мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирена – в мг/м<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>

В целом за период 2008-2012 гг. средний уровень загрязнения воздуха оксидом углерода и оксидом азота незначительно увеличился (табл. 6.20).

Таблица 6.20

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями,  
ИЗА за 2008-2012 годы

Примесь	Характеристика	Год					T, %
		2008	2009	2010	2011	2012	
Взвешенные вещества	q <sub>ср</sub>	0,059	0,038	0,034	0,032	0,043	-27,1
	СИ	0,8	3,0	2,4	2,0	2,2	
	НП	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	
Диоксид серы	q <sub>ср</sub>	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0
	СИ	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Оксид углерода	q <sub>ср</sub>	0,6	0,7	0,9	0,9	0,7	16,7
	СИ	0,9	1,0	2,9	1,6	1,8	
	НП	0,0	0,3	2,6	0,6	0,4	
Диоксид азота	q <sub>ср</sub>	0,018	0,011	0,010	0,008	0,011	-38,9
	СИ	1,7	0,6	0,8	1,7	1,6	
	НП	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	
Оксид азота	q <sub>ср</sub>	0,003	0,001	0,001	0,001	0,005	66,7
	СИ	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	

Примесь	Характеристика	Год					Т, %
		2008	2009	2010	2011	2012	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Сероводород	q <sub>ср</sub>	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	-1,0
	СИ	1,1	0,8	0,8	0,8	1,9	
	НП	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	
Аммиак	q <sub>ср</sub>	0,019	0,013	0,014	0,013	0,013	-31,6
	СИ	0,7	0,4	0,9	2,2	0,7	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	
Этилбензол	q <sub>ср</sub>	0,003	0,003	0,003	0,001	0,002	-33,3
	СИ	2,0	3,0	3,5	2,0	1,5	
	НП	1,7	2,2	1,0	0,7	0,3	
Бенз(а)пирен */	q <sub>ср</sub>	1,4	1,8	1,9	1,6	1,8	28,6
	СИ	2,6	3,8	5,6	5,3	3,8	
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>	<b>5,6</b>	<b>5,3</b>	<b>3,8</b>	
	<b>НП</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	
	<b>ИЗА</b>	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,2</b>	<b>3,7</b>	

\*/ в графе «п» дано количество среднемесячных определений, а в графе «q<sub>м</sub>» – максимальная величина из средних за месяц, значения концентраций бенз(а)пирена приводятся в мг/м<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>

На рисунке 6.16 представлено распределение значений СИ для бенз(а)пирена и этилбензола в г. Кириши в 2012 году.

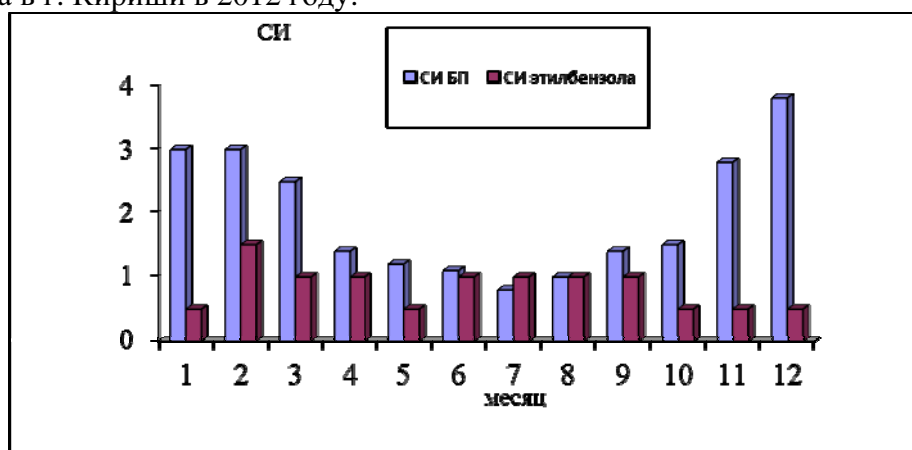


Рис. 6.16. Распределение значений СИ для бенз(а)пирена и этилбензола, г. Кириши, 2012 г.

### 6.3.6. Город Луга

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

#### Выбросы

Основными источниками загрязнения атмосферы являются ОАО «Лужский абразивный завод» (производство минеральных продуктов) – площадка 1, 2; ОАО «Химик» (химическое производство) и ОАО «Леноблтеплоэнерго».

В таблице 6.21 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Луга в 2011-2012 гг.

Таблица 6.21

## Выбросы вредных веществ в атмосферу г. Луга от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,06	0,35	0,06	0,21	0,02	0,02	0,01	0,73
2012	0,18	0,205	0,13	0,41	0,016	0,04	0,01	0,99

**Качество воздуха**

Наблюдения проводились на стационарном посту, расположенном в жилой застройке города и отнесенному к «городскому фоновому».

Уровень загрязнения воздуха взвешенными веществами (рис. 6.17) и диоксидом серы характеризуется как низкий: средние за год и разовые концентрации не превышали санитарных норм (табл. 6.22).

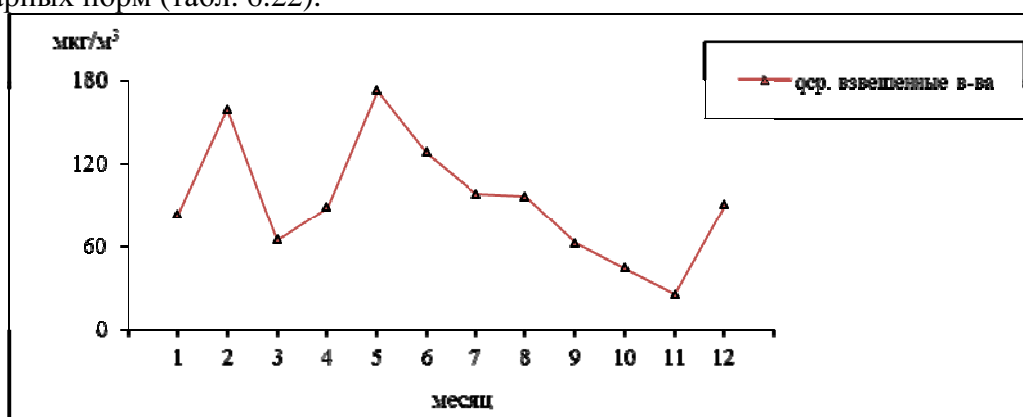


Рис. 6.17. Годовой ход среднемесячных концентраций взвешенных веществ, г. Луга, 2012 г.

Средняя за год концентрация оксида углерода составила 0,8 ПДК. Высокое загрязнение воздуха этой примесью наблюдалось в августе, когда повторяемость превышения ПДК составила 30,0%. Уровень загрязнения воздуха в целом по городу повышенный.

Средняя за год концентрация диоксида азота составила 0,7 ПДК. По сравнению с предыдущим годом уровень загрязнения воздуха этой примесью незначительно уменьшился и перешел из категории повышенный в категорию низкий.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составила 1,7 ПДК. Уровень загрязнения воздуха города бенз(а)пиреном оказался повышенным.

Загрязнение воздуха этилбензолом характеризуется как повышенное. Загрязнение воздуха хлористым водородом, аммиаком и углеводородами (бензол, ксилолы, толуол) было незначительным: средние за год и разовые концентрации не превышали установленных норм.

Таблица 6.22

## Характеристика загрязнения атмосферы в г. Луга за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	q <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	q <sub>м</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	1	0,092	0,101	0,400	0,0	0,0	594
		0,6	-	0,8	-	-	-
Диоксид серы в ПДК	1	0,001	0,003	0,027	0,0	0,0	1188
		0,0	-	0,1	-	-	-
Оксид углерода в ПДК	1	2,5	1,7	11,4	7,3	0,0	453
		0,8	-	2,3	-	-	-
Диоксид азота	1	0,029	0,031	0,300	0,3	0,0	1180

Продолжение таблицы 6.22

Наименование примеси	Номер поста (станции)	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
в ПДК		0,7	-	1,5	-	-	-
Хлористый водород	1	0,017	0,030	0,090	0,0	0,0	1187
в ПДК		0,2	-	0,5	-	-	-
Аммиак	1	0,020	0,023	0,120	0,0	0,0	1188
в ПДК		0,5	-	0,6	-	-	-
Бензол («с.с.»)	1	0,018	0,031	0,230	0,0	0,0	297
в ПДК		0,2	-	0,8	-	-	-
Ксилолы («с.с.»)	1	0,006	0,015	0,150	0,0	0,0	297
в ПДК		-	-	0,8	-	-	-
Толуол («с.с.»)	1	0,015	0,023	0,180	0,0	0,0	297
в ПДК		-	-	0,3	-	-	-
Этилбензол («с.с.»)	1	0,002	0,006	0,060	1,0	0,0	297
в ПДК		-	-	3,0	-	-	-
Бенз(а)пирен */	1	1,7	-	2,2	-	-	12
в ПДК		1,7	-	2,2	-	-	-
Медь **/	1	0,03	-	0,05	-	-	12
Марганец **/	1	0,02	-	0,05	-	-	12
Кадмий **/	1	0,01	-	0,04	-	-	12
Свинец **/	1	0,01	-	0,03	-	-	12
в ПДК		0,0	-	0,1	-	-	-
В целом по городу СИ НП ИЗА		5,0		3,0	7,3		

\*/, \*\*/ в графе «n» дано количество среднемесячных определений, а в графе «q<sub>м.</sub>» – максимальная величина из средних за месяц, значения концентраций металлов приводятся в мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирена – в мг/м<sup>3</sup> × 10<sup>-6</sup>

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в 2012 году оценен как повышенный (ИЗА – 5,0). Основной вклад в загрязнение воздуха вносили бенз(а)пирен (ИЗА – 2,2), оксид углерода (ИЗА – 0,9), диоксид азота (ИЗА – 0,7), взвешенные вещества (ИЗА – 0,6) и аммиак (ИЗА – 0,6).

В целом за период 2008-2012 гг. средний уровень загрязнения воздуха всеми определяемыми примесями уменьшился (табл. 6.23).

Таблица 6.23

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями,  
ИЗА за 2008-2012 годы

Примесь	Характеристика	Год					Т, %
		2008	2009	2010	2011	2012	
Взвешенные вещества	q <sub>ср.</sub>	0,123	0,113	0,118	0,100	0,092	-25,2
	СИ	11,0	3,8	4,8	1,6	0,8	
	НП	1,9	1,7	1,5	0,5	0,0	
Диоксид серы	q <sub>ср.</sub>	0,002	0,003	0,002	0,002	0,001	-50,0
	СИ	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Оксид углерода	q <sub>ср.</sub>	-	-	-	-	2,5	-
	СИ	-	-	-	-	2,3	
	НП	-	-	-	-	7,3	
Диоксид азота	q <sub>ср.</sub>	0,035	0,033	0,029	0,035	0,029	-17,1



Примесь	Характеристика	Год					Т, %
		2008	2009	2010	2011	2012	
	СИ	1,6	6,6	1,2	2,3	1,5	
	НП	0,4	0,6	0,2	0,5	0,3	
	Хлористый водород	q <sub>ср</sub>	0,037	0,023	0,018	0,018	
	СИ	1,1	1,6	0,6	0,4	0,5	
	НП	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	
	Аммиак	q <sub>ср</sub>	0,038	0,035	0,026	0,015	
	СИ	1,1	2,2	1,4	0,9	0,6	
	НП	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	
	Этилбензол	q <sub>ср</sub>	0,005	0,003	0,002	0,001	
	СИ	2,5	2,0	3,5	1,5	3,0	
	НП	1,9	2,7	0,7	0,3	1,0	
	<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>	<b>11,0</b>	<b>6,6</b>	<b>4,8</b>	<b>2,3</b>	
	<b>НП</b>	<b>1,9</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>7,3</b>	
	<b>ИЗА</b>	<b>3,0*</b>	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	<b>5,0</b>	

### 6.3.7. Город Светогорск

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

#### Выбросы

Основным источником загрязнения атмосферы города является ЗАО «Интернешнл Пейпер» (целлюлозно-бумажное производство).

В таблице 6.24 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Светогорск в 2011-2012 гг.

Таблица 6.24

Выбросы вредных веществ в атмосферу г. Светогорск от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,33	0,11	1,07	3,06	0,02	0,29	0,22	5,10
2012	0,33	0,14	1,48	1,7	0,017	0,19	0,038	3,89

#### Качество воздуха

Пост наблюдения расположен в жилой застройке города и относится к «городскому фоновому».

Содержание взвешенных веществ и оксида углерода было незначительным: среднегодовые концентрации и разовые концентрации этих веществ не превышали установленных ПДК (табл. 6.25).

Средняя за год концентрация сероводорода составила 2 мкг/м<sup>3</sup>. По сравнению с предыдущим годом уровень загрязнения воздуха сероводородом уменьшился и перешел из категории очень высокий в категорию повышенный.

Загрязнение воздуха формальдегидом по сравнению с предыдущим годом незначительно уменьшилось (рис. 6.18) и перешло из категории повышенное в категорию низкое. Среднегодовая концентрация формальдегида превысила норму в 1,7 раза.

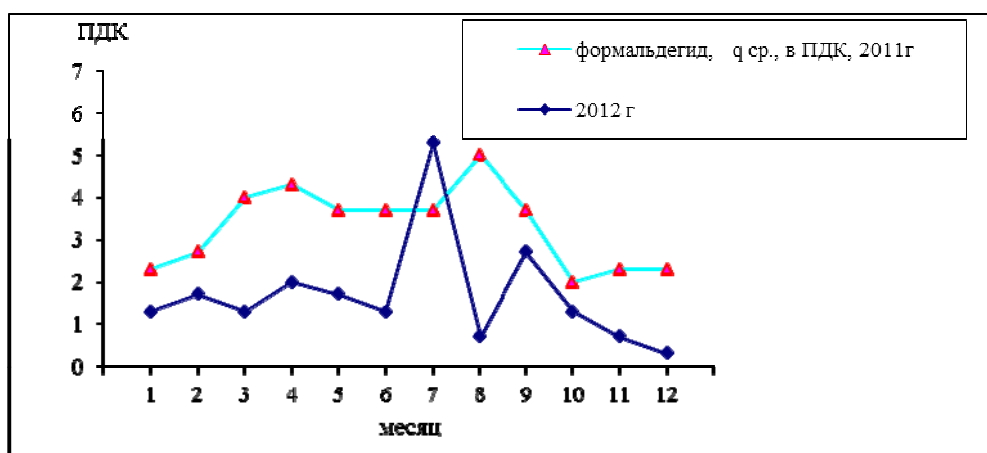


Рис.6.18. Годовой ход среднемесячных концентраций формальдегида в 2011 и 2012 гг., г. Светогорск

В целом по городу уровень загрязнения низкий – ИЗА 3,1.

Таблица 6.25

Характеристики загрязнения атмосферы в г. Светогорск за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	q <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	q <sub>м</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
Взвешенные вещества в ПДК	91	0,000 0,0	0,000 -	0,000 0,0	0,0 -	0,0 -	839 -
Оксид углерода в ПДК	91	0,9 0,3	0,3 -	1,0 0,2	0,0 -	0,0 -	653 -
Диоксид азота в ПДК	91	0,035 0,9	0,024 -	0,200 1,0	0,0 -	0,0 -	838 -
Сероводород в ПДК	91	0,002 -	0,003 -	0,027 3,4	3,0 -	0,0 -	838 -
Формальдегид в ПДК	91	0,005 1,7	0,007 -	0,045 1,3	0,5 -	0,0 -	838 -
В целом по городу СИ НП ИЗА				3,4	3,0		

В целом за период 2008-2012 гг. средние за год концентрации диоксида азота и сероводорода возросли (табл. 6.26).

Таблица 6.26

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями, ИЗА за 2008-2012 годы

Примесь	Характеристика	Год					T, %
		2008	2009	2010	2011	2012	
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	q <sub>ср</sub>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-
	СИ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Оксид углерода	q <sub>ср</sub>	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	-10,0
	СИ	0,6	0,2	0,4	0,6	0,2	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Диоксид азота	q <sub>ср</sub>	0,024	0,031	0,034	0,045	0,035	45,8
	СИ	0,8	1,1	1,8	0,9	1,0	

Примесь	Характеристика	Год					Т, %
		2008	2009	2010	2011	2012	
	НП	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	
Сероводород	q <sub>ср</sub>	0,001	0,001	0,002	0,003	0,002	100
	СИ	3,9	4,9	7,0	12,5	3,4	
	НП	1,8	1,4	4,0	5,9	3,0	
Формальдегид	q <sub>ср</sub>	0,005	0,009	0,007	0,010	0,005	0,0
	СИ	1,4	1,3	1,6	1,7	1,3	
	НП	0,4	0,5	0,4	2,3	0,5	
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>	<b>3,9</b>	<b>4,9</b>	<b>7,0</b>	<b>12,5</b>	<b>3,4</b>	
	<b>НП</b>	<b>1,8</b>	<b>1,4</b>	<b>4,0</b>	<b>5,9</b>	<b>3,0</b>	
	<b>ИЗА</b>	<b>3,0</b>	<b>5,4</b>	<b>4,2</b>	<b>6,2</b>	<b>3,1</b>	

На рисунке 6.19 представлено распределение значений СИ для сероводорода в 2011 и 2012 гг. в г. Светогорск.

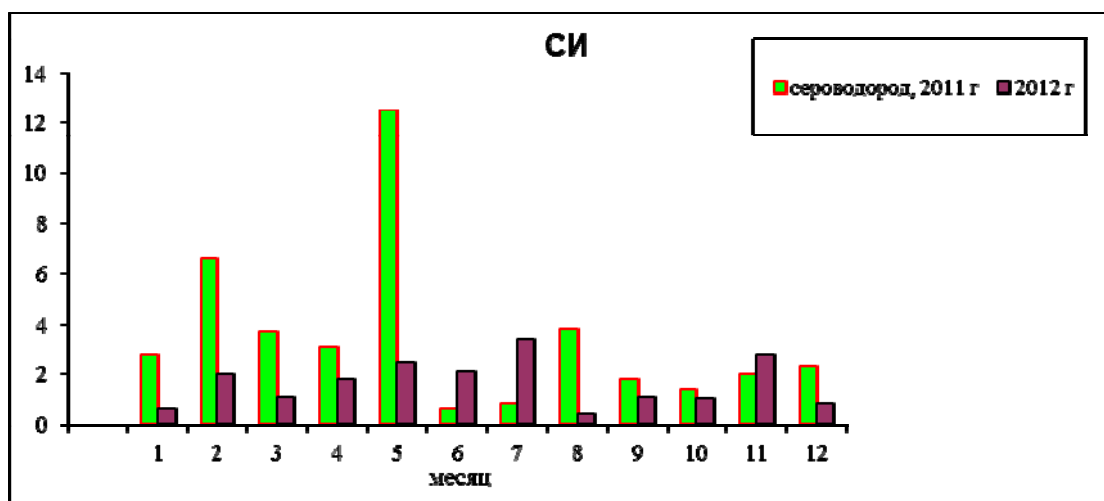


Рис. 6.19. Распределение значений СИ для сероводорода в 2011 и 2012 гг., г. Светогорск

### 6.3.8. Город Сланцы

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

#### Выбросы

Основными источниками загрязнения атмосферы являются ОАО «Сланцевский цементный завод «Цесла» (производство прочих неметаллических минеральных продуктов) и ОАО Завод «Сланцы» (производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов). Наибольший вклад в загрязнение атмосферы твердыми веществами, диоксидом азота, оксидом углерода, пылью неорганической вносит ОАО «Сланцевский цементный завод «Цесла». ОАО Завод «Сланцы» – основной источник поступления в атмосферу ЛОСНМ, фенола, толуола, сероводорода и аммиака.

В таблице 6.27 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Сланцы в 2011-2012 гг.

Таблица 6.27

Выбросы вредных веществ в атмосферу г. Сланцы от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,47	0,25	0,91	0,94	0,07	0,11	0,148	2,89
2012	0,45	0,3	1,06	0,98	0,07	0,12	0,001	2,98

### Качество воздуха

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

Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий – ИЗА 1,9\* (табл. 6.28).

Таблица 6.28

#### Характеристика загрязнения атмосферы в г. Сланцы за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	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 («с.с.») в ПДК	91	0,006* 0,0	- -	0,030 0,1	- -	- -	100 -
Диоксид серы («с.с.») в ПДК	91	0,000* 0,0	- -	0,000 0,0	- -	- -	100 -
Оксид углерода («с.с.») в ПДК	91	2,2* 0,7	- -	3,2 0,6	- -	- -	98 -
Диоксид азота («с.с.») в ПДК	91	0,045* 1,1	- -	0,400 2,0	- -	- -	100 -
В целом по городу СИ НП ИЗА				2,0			
		1,9*					

\* значения средних концентраций за год и ИЗА ориентировочные

### 6.3.9. Город Тихвин

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

#### Выбросы

Основным источником загрязнения атмосферы является ЗАО «Тихвинский ферросплавный завод» (металлическое производство и производство готовых металлических изделий). От ЗАО «ТФЗ» в воздушный бассейн города поступает основной объем твердых веществ, оксида углерода, диоксида и оксида азота. Основной вклад в выбросы летучих органических соединений вносят предприятия ОАО «Чистый город» (удаление сточных вод, отходов) и ООО «Сведвуд – Тихвин» (производство мебели и прочей продукции).

В таблице 6.29 приведены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу г. Тихвин в 2011-2012 гг.

Таблица 6.29

#### Выбросы вредных веществ в атмосферу г. Тихвин от стационарных источников

Выбросы вредных веществ в атмосферу (тыс. т)								
Год	твердые	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	углев.	ЛОС	проч.	всего
2011	0,55	0,02	0,33	1,76	0,80	0,07	0,08	3,61
2012	0,86	0,079	0,56	2,13	2,96	0,07	0,028	6,68

### Качество воздуха

Непрерывные наблюдения проводились на стационарном посту ЗАО «ТФЗ» («Тихвинский ферросплавный завод»).

Результаты наблюдений свидетельствуют о низком уровне загрязнения атмосферного воздуха. Средние за год концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота и их максимальные среднесуточные концентрации не превышали санитарных норм (табл. 6.30).

Уровень загрязнения воздуха ориентировочно низкий, ИЗА 1\*.

Таблица 6.30

## Характеристика загрязнения атмосферы в г. Тихвине за 2012 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	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 («с.с.») в ПДК	91	0,028 0,2	0,031 -	0,250 0,5	0,0 -	0,0 -	299 -
Диоксид серы («с.с.») в ПДК	91	0,007 0,1	0,006 -	0,037 0,1	0,0 -	0,0 -	299 -
Оксид углерода («с.с.») в ПДК	91	0,2 0,1	0,2 -	0,9 0,2	0,0 -	0,0 -	299 -
Диоксид азота («с.с.») в ПДК	91	0,023 0,6	0,014 -	0,097 0,5	0,0 -	0,0 -	299 -
В целом по городу СИ НП ИЗА				0,5	0,0		
		1,0*					

\* значения ИЗА ориентировочные

Для оценки степени загрязнения атмосферы в городах Ленинградской области в 2012 году использовано 37,9 тыс. разовых измерений концентраций примесей, 7,0 тыс. среднесуточных наблюдений и 0,3 тыс. среднемесячных.

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

Наблюдения за бенз(а)пиреном проводились в городах Выборг, Кингисепп, Кириши и Луга. Среднегодовые концентрации превышали стандарт ВОЗ в 1,6 – 1,9 раза.

Среднегодовая концентрация формальдегида (г. Светогорск) превысила санитарную норму в 1,7 раза.

Наиболее высокие значения СИ были отмечены: для взвешенных веществ в Киришах (2,2), для диоксида азота – в Выборге (2,9), Сланцах (2,0) и Киришах (1,6), для оксида углерода – в Кингисеппе (7,7) и Выборге (3,4), сероводорода и формальдегида в Светогорске (3,4 и 1,3 соответственно), для аммиака – в Выборге (1,1), для бензола – в Луге и Киришах (0,8), для этилбензола – в Луге (3,0). Максимальная концентрация бенз(а)пирена в Киришах составила 3,8 ПДК, в Выборге – 3,0 ПДК. Наибольшие значения НП отмечены в Луге и Выборге для оксида углерода (7,3% и 2,3% соответственно), в Светогорске для сероводорода (3,0%).

На основании расчетов значений ИЗА можно сделать вывод, что в 2012 году степень загрязнения атмосферного воздуха в 3-х городах Ленинградской области (Выборг, Кингисепп, Луга) оценивается как повышенная, в остальных – как низкая (табл. 6.31). По сравнению с предыдущим годом изменение степени загрязнения воздуха с низкой на повышенную в Выборге, Кингисеппе и Луге произошло за счет повышенного содержания в воздухе бенз(а)пирена.

Таблица 6.31

## Показатели загрязнения атмосферы в городах Ленинградской области

Город	ИЗА	Примесь	СИ	Примесь	НП	Примесь	Степень загрязнения
Волосово	-	-	0,4	Взвешенные вещества	-	-	-
Волхов	0,2*	Диоксид азота	0,2	Диоксид азота	-	-	I*
Выборг	5,7	Бенз(а)пирен, диоксид азота, аммиак, оксид углерода, взвешенные вещества	3,4	Оксид углерода	2,3	Оксид углерода	II

Продолжение таблицы 6.31

Город	ИЗА	Примесь	СИ	Примесь	НП	Примесь	Степень загрязнения
Кингисепп	4,7	Бенз(а)пирен, диоксид азота, аммиак, взвешенные вещества, оксид углерода	7,7	Оксид углерода	0,9	Оксид углерода	II
Кириши	3,7	Бенз(а)пирен, аммиак, оксид углерода, взвешенные вещества, диоксид азота	3,8	Бенз(а)пирен	0,4	Оксид углерода, сероводород	I
Луга	5,0	Бенз(а)пирен, диоксид азота, оксид углерода взвешенные вещества, аммиак.	3,0	Этилбензол	7,3	Оксид углерода	II
Светогорск	3,1	Формальдегид, диоксид азота, оксид углерода	3,4	Сероводород	3,0	Сероводород	I
Сланцы	1,9*	Диоксид азота, оксид углерода	2,0	Диоксид азота	-	-	I*
Тихвин	1,0*	Диоксид азота, взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода	0,5	Взвешенные вещества, диоксид азота	0,0	-	I*

\* значения ИЗА ориентировочные

## 7. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Решение вопросов обращения с отходами на территории Ленинградской области базируется на программно-целевом подходе. Начиная с 2003 года, были разработаны и последовательно реализованы пять региональных и долгосрочных целевых программ по охране окружающей среды, существенные блоки которых составляли мероприятия в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Одним из наиболее важных направлений деятельности Правительства Ленинградской области в сфере обращения с отходами в этот период являлось проведение полного комплекса работ по строительству полигонов для размещения твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов (включая обоснование и выбор участков для их размещения, проведение инженерных изысканий, проектирование и собственно строительство).

### 7.1. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ

Основными источниками образования отходов на территории области являются около 17 тысяч предприятий.

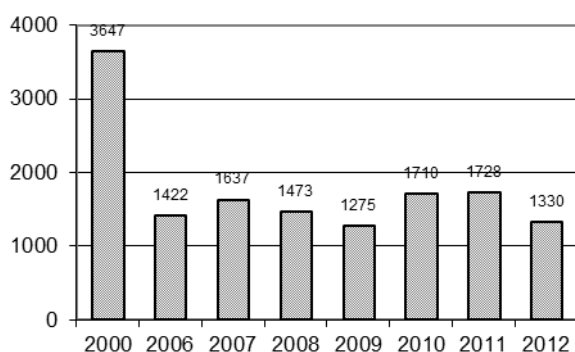


Рис. 7.1. Динамика годовых объемов образования отходов производства и потребления за период 2000-2012 гг., тыс. тонн

По данным Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, осуществляющей систематизацию данных статистической отчетности по форме № 2-ТП (отходы) об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления всех классов опасности по субъектам, в 2012 году на территории Ленинградской области образовалось 1,33 миллионов тонн отходов (табл. 7.1, рис. 7.1). В структуре отходов традиционно имеет место преобладание отходов 4 и 5 классов опасности (рис. 7.2). Наибольший вклад в образование отходов вносят предприятия агропромышленного комплекса (животноводческие и птицеводческие) и обрабатывающие производства (целлюлозно-бумажное производство, обработка древесины, производство транспортных средств, производство нефтепродуктов).

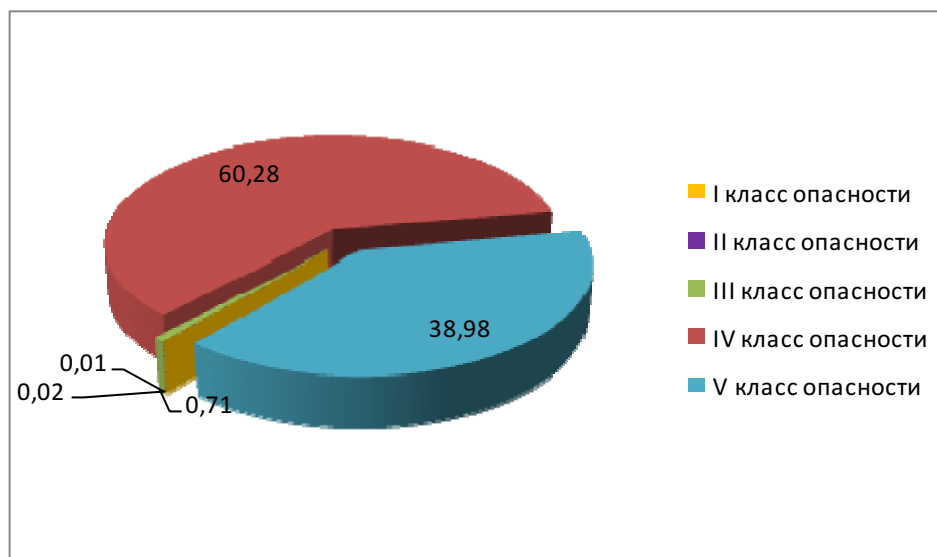


Рис. 7.2. Распределение отходов производства и потребления по классам опасности



Таблица 7.1

Образование, поступление и использование отходов производства и потребления в 2011-2012 гг. (тонн)<sup>1</sup>

	Общий объем отходов	в том числе по классам опасности					V класс (практически неопасные)
		I класс (чрезвычайно опасные)	II класс (высоко- опасные)	III класс (умеренно опасные)	IV класс (мало- опасные)	V класс (практически неопасные)	
<b>Наличие на предприятиях на начало года</b>							
2011	739 327	4,6	27,6	37 239	692 476	9 580	
2012	156 633	2,3	9,97	36 134	111 331	9 156	
<b>Образовалось на предприятиях в течение года</b>							
2011	1 727 765	71	521,6	52 175	1 089 052,9	585 944,7	
2012	1 330 219	208	176	9 448	801 922	518 464,7	
<b>Поступило от других предприятий</b>							
2011	4 194 080	159,4	1850,8	10 715,2	2 570 142,8	1 611 211,4	
2012	3 569 904	79,3	276,8	11 586,3	2 186 722,3	1 371 239,1	
<b>Использовано на предприятиях</b>							
2011	1 494 811	0,0	0,0	39 336,4	685 211,1	770 263,3	
2012	1 876 822	0,0	0,32	1 246,4	648 800,7	1 226 774,7	
<b>Обезврежено</b>							
2011	180 697	89,4	0,0	3 356	177 192,7	58,5	
2012	210299,6	140	0,0	300,7	209 776,5	82,2	
<b>Передано другим предприятиям</b>							
2011	1 829 623	81,1	530,5	11 087,2	795 579,1	1 022 345,3	
2012	573 312	66,5	171,2	8 393,3	233 208,7	331 472,6	
<b>Размещено на объектах хранения и захоронения, принадлежащих предприятиям</b>							
2011	2 934 090	61,6	1848,7	10 036,1	2 517 663,7	404 480,3	
2012	2 314 020	79,7	277,5	10 847,5	1 897 882	404 933,2	
<b>Наличие на предприятиях на конец года</b>							
2011	742 920	4,4	29,9	36 353,4	696 777,7	9 754,1	
2012	166 426	4,0	14,1	36 381,5	112 178,7	17 847,7	

<sup>1</sup> По данным Департамента федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Северо-Западному федеральному округу

## **7.2. ОБРАЩЕНИЕ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ**

Помимо предприятий и организаций, отходы образуются в результате жизнедеятельности населения. Всего населением Ленинградской области за 2012 год образовано 2725 тыс. м<sup>3</sup> твердых бытовых отходов (далее ТБО), за 2011 год 2694 тыс. м<sup>3</sup>, за 2010 год 2548 тыс. м<sup>3</sup>.

### **7.2.1. Сбор, транспортировка отходов**

Организация сбора и вывоза бытовых отходов населения и бытового мусора относится к полномочиям органов местного самоуправления поселений и городского округа.

В городах Ленинградской области используется система сбора и вывоза ТБО на основе сменных и несменяемых контейнеров и специализированных мусоровозов.

Некоторые компании, обслуживающие жилищный фонд, начинают внедрять современные системы сбора отходов, в том числе селективного сбора. При этом сознательное участие населения в процессе предварительной сортировки отходов является самой важной проблемой на пути внедрения селективного сбора отходов. В ряде городов Ленинградской области (например, в городах Сланцы и Кингисепп) устанавливают современные контейнеры для ТБО заглубленного типа, которые имеют большую вместимость и могут быть установлены в непосредственной близости от домов.

Всего в 2012 году перевозки отходов населения осуществляли 113 транспортировщиков. В Ленинградской области преобладает схема транспортирования отходов «одно поселение – один перевозчик», что снижает рентабельность и способствует повышению тарифов на данную услугу. Вместе с этим, ряд организаций осуществляют вывоз ТБО по радиальным транспортным схемам, замкнутым на один полигон.

Наибольшей долей рынка транспортирования отходов населения (28% объема отходов населения) обладают 7 организаций, доля каждой из которых составляет от 2 до 7% от общего объема транспортирования отходов: ООО «Всеволожскспецтранс», ООО «ЭкоРосс», МКП «Спецавтотранс-Гатчина», ОАО «Чистый город», ООО «Сервис Плюс», ООО «Расэм», ООО «Авто-Беркут».

Отличительной особенностью транспортирования отходов является постоянный рост тарифов, связанный как с инфляционными процессами, так и с отсутствием регулирования данного вида деятельности. На стоимость транспортирования ТБО в Ленинградской области влияют следующие факторы:

- суточные объемы образования ТБО;
- конфигурация дорожной сети и транспортной инфраструктуры поселения;
- технологические факторы (применяемые технические средства и методы сбора отходов и транспортного обслуживания);
- экономические возможности поселения.

Следствием варьирования этих факторов является крайне высокий разброс тарифов на транспортирование отходов, как между организациями-перевозчиками, так и по муниципальным районам области. Средневзвешенный тариф на транспортирование твердых бытовых отходов по области составил в 2012 году 270 руб./м<sup>3</sup>.

### **7.2.2. Объекты размещения отходов**

Большинство муниципальных районов Ленинградской области обеспечено лицензированными мощностями по размещению твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов. По состоянию на 01.01.2013 года на территориях Бокситогорского, Волосовского, Всеволожского, Выборгского, Гатчинского, Кингисеппского, Киришского, Лодейнопольского, Лужского, Приозерского, Сланцевского, Тихвинского, Тосненского районов действуют лицензированные объекты размещения твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов, включенные в Государственный реестр объектов размещения отходов.

В начале 2012 года начал работать полигон твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов вблизи г. Бокситогорск (эксплуатирующая организация ООО «Благоустройство»). Во втором квартале 2012 года введен в эксплуатацию полигон вблизи г. Сланцы (эксплуатирующая организация ОАО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области»). Таким образом, число поселений, размещающих отходы на лицензированных объектах, увеличилось на 15.

Построенный в Волховском районе в 2012 году полигон передан ОАО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» для выполнения пуско-наладочных работ.

Вместе с этим, в 2012 году приостановлен прием отходов на полигоне ПТО-1 «Южный» в Ломоносовском районе (эксплуатирующая организация ЗАО «Завод КПО») и на полигоне «Северная Самарка» во Всеволожском районе (эксплуатирующая организация ЗАО «Промотходы») в связи с окончанием сроков действия лицензий на размещение отходов.

Практически половина объема твердых бытовых отходов, образованных населением Ленинградской области, размещена на пяти полигонах: ООО «Расэм» Выборгского района (14,8%), ООО «Новый Свет-Эко» Гатчинского района (10,9%), ООО «Полигон ТБО» Всеволожского района (10,8%), ООО «Спецавтотранс» Тосненского района (6,8%), ЗАО «Вуолы-Эко» Всеволожского района (5,9 %).

Однако в связи с неравномерностью расположения полигонов по территории, ряд поселений (порядка 7% от всех) остается вне зоны транспортной доступности от лицензированных объектов. Отходы жителей данных поселений в объеме порядка 54,0 тыс. м<sup>3</sup> (около 2% от общего объема отходов населения Ленинградской области) размещаются на необорудованных, несанкционированных объектах.

В настоящее время ведущим фактором загрязнения территории Ленинградской области, в особенности пригородных районов, отходами остаются твердые бытовые и аналогичные им отходы, образованные как населением Ленинградской области, так и жителями Санкт-Петербурга.

### 7.2.3. Обращение с отходами на уровне местного самоуправления

Начиная с 2008 года на основании поручения Губернатора Ленинградской области, комитет по природным ресурсам осуществляет мониторинг исполнения органами местного самоуправления полномочий в области обращения с отходами.

В результате анализа полученных данных ежеквартально и по итогам года составляется баланс в сфере обращения с ТБО в разрезе муниципальных поселений, районов и области в целом.

Баланс образования и размещения ТБО по итогам 2012 года составлен для всех поселений первого уровня, что обеспечивает статистическую достоверность результатов мониторинга. Сводные показатели оборота твердых бытовых отходов населения обобщены в таблице 7.2, рисунок 7.3.

Таблица 7.2

Сводные показатели материально-финансового баланса оборота ТБО по муниципальным районам за 2012 год

Район	Всего образовано ТБО, тыс.м <sup>3</sup>	Доля, %	Баланс ТБО*, тыс.м <sup>3</sup>	Баланс платежей**, млн. руб.
Бокситогорский	67,7	2,5	3,1	-1,6
Волосовский	36,89	1,4	-20,1	-1,7
Волховский	119,56	4,4	20,4	-2,7

Продолжение таблицы 7.2

Район	Всего	Доля, %	Баланс	Баланс
-------	-------	---------	--------	--------

	образовано ТБО, тыс.м <sup>3</sup>		ТБО*, тыс.м <sup>3</sup>	платежей**, млн. руб.
Всеволожский	598,5	22,0	237,1	33,1
Выборгский	404,7	14,9	-38,4	-35,7
Гатчинский	333,2	12,2	48,4	3,0
Кингисеппский	110,4	4,1	-7,1	-12,1
Киришский	115,1	4,2	6,3	1,8
Кировский	150,1	5,5	1,5	-11,9
Лодейнопольский	35,3	1,3	-3,3	-0,6
Ломоносовский	106,9	3,9	16,7	-4,3
Лужский	101,4	3,7	-4,2	-5,8
Подпорожский	26,3	1,0	-9,2	-12,2
Приозерский	81,5	3,0	-1,1	-2,5
Сланцевский	62,9	2,3	-7,5	1,7
Сосновый Бор	74,5	2,7	-1,6	3,3
Тихвинский	93,8	3,4	-5,0	-2,1
Тосненский	205,9	7,6	42,8	-28,0
Всего ЛО	2724,7	100	278,8	-83,7

\* Баланс ТБО – разница между фактическим образованием отходов и расчетным нормативным образованием отходов;

\*\* Баланс платежей – разница между фактическими выплатами организациям за транспортировку и размещение отходов и нормативными платежами населения по установленным тарифам.

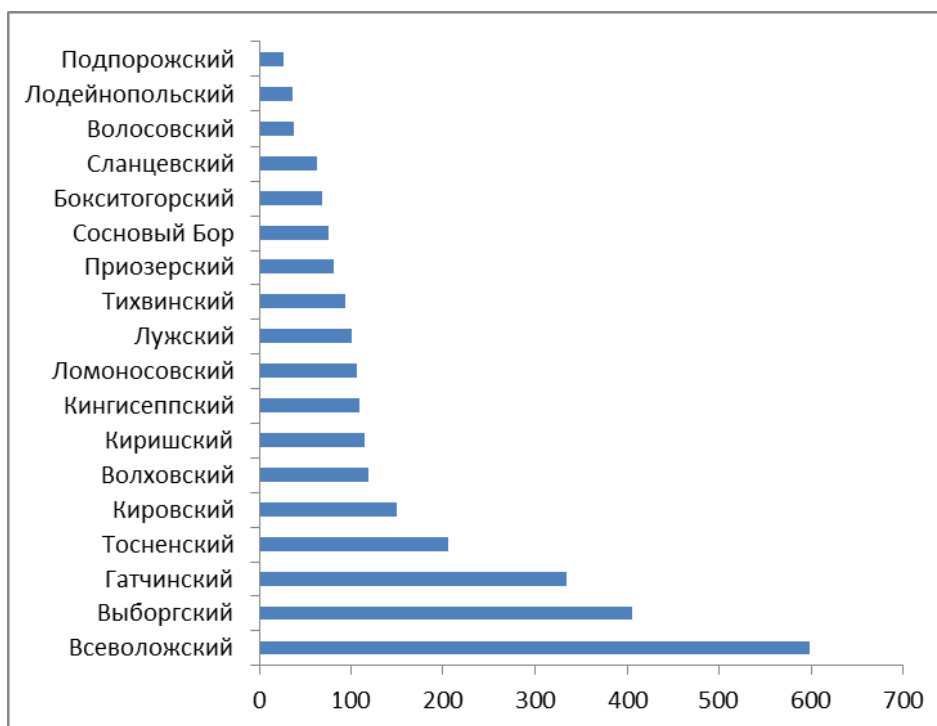


Рис. 7.3. Образование ТБО населения в муниципальных районах Ленинградской области в 2012 году (тыс. м<sup>3</sup>)

В таблице 7.3 приведены основные показатели обращения муниципальных ТБО Ленинградской области по итогам мониторинга в 2011 и 2012 гг.

Таблица 7.3

Основные показатели обращения муниципальных ТБО Ленинградской области по итогам мониторинга в 2011 и 2012 гг.

Показатель	2011 г.	2012 г.
Всего образовалось ТБО (тыс. м <sup>3</sup> )	2 693,7	2 724,7
Сверхнормативный объем образования ТБО (тыс. м <sup>3</sup> )	314 (11,7%)	279 (10,2%)
Среднегодовой тариф на размещение отходов (руб./м <sup>3</sup> )	96,2	93,1
Среднегодовой тариф на транспортировку ТБО (руб./м <sup>3</sup> )	256,7	270,0

Итоги мониторинга обращения с твердыми бытовыми отходами населения в муниципальных образованиях Ленинградской области в 2012 году следующие:

- Средние нормы образования ТБО населением составляют 1,46 м<sup>3</sup>/чел. в год для благоустроенного жилого фонда и 1,55 м<sup>3</sup>/чел. в год для неблагоустроенного жилого фонда. Вместе с этим сохраняется существенный размах значений: от 0,1-0,2 м<sup>3</sup>/чел. в год до 4,0 м<sup>3</sup>/чел. в год для благоустроенного фонда и от 0,1 м<sup>3</sup>/чел. в год до 5,28 м<sup>3</sup>/чел. в год для неблагоустроенного фонда.
- Средний тариф для населения за сбор и вывоз ТБО составляет 2,21 руб./м<sup>2</sup> для жителей благоустроенного фонда, и 2,30 руб./м<sup>2</sup> для жителей неблагоустроенного фонда, при размахе значений от 0,11 руб./м<sup>2</sup> до 6,83 руб./м<sup>2</sup>. В целом по области базовые тарифы для населения обеспечивали покрытие расходов на утилизацию ТБО.
- Превышение фактического объема образования отходов над нормативным составляет 278,8 тыс. м<sup>3</sup>. Данное превышение традиционно, особенно четко прослеживается в течение 2 и 3 кварталов 2012 года и объясняется включением в муниципальный оборот отходов сезонного населения пригородных районов. Кроме того, в муниципальную контейнерную сеть зачастую попадают малообъемные отходы коммерческих организаций.

Фактическое образование отходов населения соответствует нормативному количеству в 30% поселений. В 40% поселений фактическое образование ТБО меньше нормативного (то есть имеют место завышенные нормы образования и недоучет образующихся отходов), в остальных 30% поселений фактическое образование отходов превышает нормативное.

Общий объем затрат местных бюджетов на ликвидацию несанкционированных свалок в 2012 году составил более 42 млн. рублей. По данным отчетности ликвидированы 748 свалок общим объемом более 57,4 тыс. м<sup>3</sup> отходов. Ликвидация небольших самовольных свалок обеспечивается финансовыми возможностями поселений, однако рекультивация закрытых крупных стационарных свалок в большинстве случаев не может быть выполнена за счет бюджетов поселений, поскольку требует финансовых вложений, превосходящих текущие бюджетные возможности поселений.

Тарифы на захоронение (размещение) ТБО установлены комитетом по тарифам и ценовой политике Ленинградской области (ЛенРТК). В соответствии с приказами ЛенРТК с 1 января 2012 года изменений тарифов не произошло, с 1 июля 2012 года произошло увеличение тарифов на 4%-40% в зависимости от организации. В среднем по области утвержденный тариф на размещение ТБО составляет 93,1 руб./м<sup>3</sup>, при этом для разных организаций тарифы различаются почти в 3 раза (от 51,1 до 143,99 руб./м<sup>3</sup>).

Удельные затраты на утилизацию отходов населения в среднем за 2012 год составляют 304 руб./м<sup>3</sup>. Доля стоимости размещения отходов в общих затратах, как и ранее, составляет от 26% до 37% для разных поселений. На себестоимость утилизации отходов существенно влияют различия в технологических схемах утилизации.

Следует отметить основные проблемные моменты в сфере обращения с муниципальными отходами:

– несмотря на обеспеченность достаточными мощностями по размещению ТБО, часть поселений данных районов остается вне зоны транспортной доступности от лицензированных полигонов, что существенно повышает общую себестоимость вывоза

ТБО. Проблему удаленности полигонов можно решить путем внедрения в цикл обращения с ТБО современных технологий на стадии сбора и вывоза отходов: уплотнение, сортировка, развитие сети станций перегруза или мусоросортировочных комплексов, в том числе межмуниципальных;

– по состоянию на конец 2012 года в трех районах Ленинградской области отсутствовали лицензированные объекты размещения отходов: в Волховском районе, Ломоносовском районе, Подпорожском районе.

## 8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ СВЕДЕНИЙ ОБ ОБЪЕКТАХ С НАКОПЛЕННЫМ ПРОШЛЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ УЩЕРБОМ

Проблема реабилитации загрязненных территорий – одна из актуальных экологических проблем Российской Федерации. Вывод из эксплуатации, без проведения необходимых рекультивационных мероприятий промышленных, военно-технических, сельскохозяйственных, горнопромышленных объектов, привел к образованию очагов накопленного экологического ущерба с большим объемом сложно-компонентных отходов различного типа. Опыт комплексной оценки экологического ущерба, от такого рода воздействий, носит фрагментарный характер и как следствие не имеет обоснованных инженерно-организационных решений по их ликвидации.

В 2012 году комитетом по природным ресурсам Ленинградской области в соответствии с «Основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденными Президентом Российской Федерации 30.04.2012 и распоряжением Правительства Российской Федерации от 18.12.2012 № 2423-р, начата натурная инвентаризация и комплексная эколого-экономическая оценка прошлого накопленного экологического ущерба<sup>1</sup> на территории Ленинградской области, а также разработка комплекса мер по его ликвидации.

Инвентаризация объектов прошлого экологического ущерба (ПЭУ) связана со многими природоохранными задачами:

- выявление природно-хозяйственных систем, достигших критических уровней загрязнения экотоксикантами антропогенного происхождения водных объектов, донных осадков, почв;
- разработка и реализация предметно ориентированных схем консервации и рекультивации выведенных из хозяйственного оборота предприятий.

Инвентаризационные показатели должны характеризовать динамику загрязнений, а расчет параметров (или критериев) и иметь целевой характер – например, качество поверхностных вод для водопотребления или качество почв на водосборных площадях для производства сельскохозяйственной продукции. По соотношению загрязненных земель к общей площади все районы Ленинградской области можно подразделить по степени загрязнения почв на 3 категории (слабая, средняя и повышенная). В целом по области выявлено 13586 км<sup>2</sup> загрязненных в различной степени почв (т.е. около 16% территории). Существует неразрывная связь между общей загрязненностью территории и распространенностью на ней объектов прошлого экологического ущерба.

На территории Ленинградской области по предварительной оценке насчитывается около 400 объектов, которые по своему генезису и текущему экологическому состоянию соответствуют статусу территорий с накопленным экологическим ущербом. Однако доминирующая часть из них имеет правообладателя, и в соответствии с действующей нормативной правовой базой не относит их к категории объектов прошлого экологического ущерба. Обязанности по ликвидации негативного влияния данных объектов законодательство возлагает на собственника земельного участка, на котором

---

<sup>1</sup> Прошлый экологический ущерб (ПЭУ) – остаточное воздействие, вред для здоровья человека и окружающей среды, вызванные прошлой или продолжающейся хозяйственной деятельностью, включая компенсацию за возмещение этого вреда (ущерба). ГОСТ Р 54003-2010 (Экологический менеджмент. Оценка прошлого экологического ущерба, накопленного в местах дислокации организаций). – М., Стандартинформ, 2011. – 32 с.

расположен объект, независимо от того, имел или не имел он отношение к возникновению причин вреда и ущерба<sup>1</sup>.

На основе обобщения перечня выявленных объектов ПЭУ установлено, что преобладающим типом объектов ПЭУ на территории Ленинградской области являются:

- не рекультивированные, закрытые полигоны и свалки бытовых и смешанных отходов;
- хранилища крупнотоннажных промышленных отходов;
- отвальные комплексы вскрышных пород, выработанные карьеры ОРПИ, разработки месторождений полезных ископаемых открытым или подземным способом, а также добычи торфа;
- потерявшие эксплуатационный технический ресурс специальные виды сооружений (промышленных, оборонных, сельскохозяйственного производства и т.п.).

Наиболее распространенными объектами ПЭУ являются *закрытые свалки твердых бытовых отходов*, накопители и места размещения промышленно-строительных отходов. При этом, объекты размещения отходов представляют собой как фактор санитарного риска для здоровья населения – постоянного и сезонно-рекреационного, так и источник потенциального возможного загрязнения окружающей среды. Рекультивация объектов размещения отходов после окончания их эксплуатации возложена на собственников данных объектов либо на эксплуатирующие организации. Вместе с тем, обязанности и полномочия по ликвидации (рекультивации) бесхозных объектов размещения отходов и объектов, являющихся объектами прошлого накопленного экологического ущерба, законодательно четко не определены.

Поступление биогенных элементов и загрязняющих веществ с территории заброшенных животноводческих комплексов с разрушенными навозохранилищами на локальных участках может существенно ухудшить состояние водных объектов. В особенности это относится к районам, где распространены карбонатные подстилающие породы, в первую очередь – это Волосовский, а также Ломоносовский, Кингисеппский, Гатчинский районы.

Специфическую группу представляют собой выведенные из эксплуатации и не рекультивированные должным образом объекты оборонного назначения, занимающие существенные по площади земельные участки.

Следует отметить, что поскольку объекты ПЭУ могут кардинально отличаться (рис.8.1-8.4), то унифицированную структуру их оценки применить весьма сложно.

В то же время, объем натуральных инвентаризаций должен обеспечить как минимум:

- оценку уровней техногенной экологической нагрузки, создаваемой деятельностью разрушенных объектов с учетом требований экологической безопасности локальной территории;
- установление санитарно-экологических ограничений при пост-рекультивационном использовании нарушенных территорий;
- оценку экономической эффективности реализации инвестиционных проектов по реабилитации земель и территорий с ПЭУ.

Состав критериев интегральных оценок ПЭУ также вариателен и преимущественно исходит из разделения факторов воздействия, исключение составляет компонент

---

<sup>1</sup> **Объекты накопленного экологического ущерба** – загрязненные территории, в том числе бесхозные территории, образованные в результате прошлой хозяйственной деятельности, а также объекты размещения отходов и иные объекты (здания, сооружения, загрязненные земельные участки), вокруг которых сформировалось загрязнение или которые сами являются загрязненными, на которых деятельность под управлением организации осуществлялась в прошлом и на которых остались отходы, негативно влияющие на природную среду – приказ Росприроднадзора от 25.04.2012 № 193





Рис. 8.1. Закрытая свалка ТБО. Ранг 1 (< 1 км от границ населенного пункта). Региональный объект



Рис. 8.2. Закрытый карьер ОРПИ с очагами вторичного загрязнения ТБО. Ранг 3. Регионально-муниципальный объект

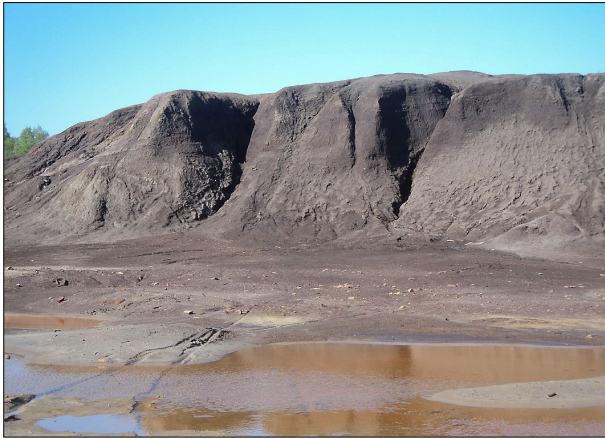


Рис. 8.3. Отвал промышленных отходов. Объект 1 класса опасности (граница населенного пункта). Ранг 1. Федеральный объект



Рис. 8.4. Типичные разрушенные сооружения на закрытых объектах специального назначения. Ранг 2. Федеральный объект

«земельные ресурсы, почвенный покров». Следует отметить, что класс опасности (ранг) объекта ПЭУ существенно зависит от интегральных показателей<sup>1</sup>:

- численности населения, проживающего в зоне негативного воздействия объектов накопленного экологического ущерба;
- площади земель, нарушенных в результате прошлой хозяйственной деятельности (так, для свалок региональная инвентаризация проводится для объектов с площадью более 5 га);
- расположения объекта на территории со специальным режимом осуществления хозяйственной и иной деятельности и т.д.

Балльные (статусные) и количественные итоговые оценки накопленного экологического ущерба существенно отличаются от стандартных оценок химического загрязнения окружающей среды. Основное различие заключается в учете нормативно-хозяйственного статуса земельного фонда, как непосредственно на объекте ПЭУ, так и на компонентах его косвенного воздействия, прежде всего населения в шлейфе миграционных воздействий. Наибольшие показатели имеют объекты ПЭУ, которые располагаются в границах или вблизи населенных пунктов.

<sup>1</sup> Приказ Росприроднадзора от 25.04.2012 № 193 «Об утверждении Методических рекомендаций по проведению инвентаризации объектов накопленного экологического ущерба»

На основе анализа фондовых материалов и результатов обследования был сформирован перечень потенциальных источников прошлого экологического ущерба в Ленинградской области. Выявлено, что проблемы, связанные с нанесенным в прошлом экологическим ущербом, следует решать в первую очередь на следующих объектах:

- терриконы шахт, отвалы фосфогипса, хвостохранилища обогатительных фабрик;
- закрытые несанкционированные свалки;
- места локализации бывшего расположения промышленных, военных, гражданских и иных объектов и сооружений;
- территории (участки), где в прошлом добывали полезные ископаемые открытым или закрытым способом, а также места добычи торфа.

В целях инвентаризации объектов ПЭУ, их ранжирования по установленным критериям, определения наиболее загрязненных участков, проведения экономического анализа затрат, необходимых на их восстановление в 2012 году были начаты работы по комплексной эколого-экономической оценке накопленного экологического ущерба на территории Ленинградской области. Настоящими работами, в первую очередь, предусмотрено установление ущерба от загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Инвентаризация объектов ПЭУ локального уровня проводилась на территории Гатчинского, Тосненского, Всеволожского, Тихвинского, Лужского и Кингисеппского районов. Все они отличаются широким распространением свалок ТБО (организованных и несанкционированных), повышенным фоном загрязнения почв, сельскохозяйственных земель.

Выявлены 9 объектов первого ранга, региональной категории, 2 объекта ПЭУ первого ранга соответствующих категориям федеральной целевой программы ликвидации накопленного экологического ущерба, около 25 объектов 2-3 ранга, категории регионально-муниципальной ответственности. Предварительные результаты инвентаризации показали, что объекты накопленного экологического ущерба можно разделить на три группы:

1. Объекты с крупным объемным накоплением техногенных масс. Величина ущерба и сложность рекультивации определяется, прежде всего, их физическим объемом. Прежде всего, это закрытые, необорудованные полигоны ТБО.

2. Объекты с малообъемным накоплением техногенных масс, или иной формы вредных (опасных) веществ и материалов, расположенные в экологически уязвимых или имеющих нормативный охранный статус землях. Для таких объектов интегральная величина ПЭУ (особенно ее стоимостное выражение) может быть очень высокой в связи с большой величиной повышающих коэффициентов расчета ущерба окружающей среде от деградации почв и земель.

3. Объекты, имеющие низкие показатели фактического химико-токсикологического влияния, однако занимающие значительную площадь земельных угодий, которая выводится из хозяйственного оборота. К последним относятся, прежде всего, выведенные из эксплуатации, разрушенные и не демонтированные сооружения промышленности, сельского хозяйства, бесхозные объекты Министерства обороны РФ, закрытые карьеры ОРПИ.

Основная часть исследуемых объектов принадлежит к числу необорудованных, частично законсервированных или закрытых полигонов ТБО.

К числу экогеохимических параметров обследованных объектов ПЭУ отнесены: категория и тип объекта, период эксплуатации, объем и занимаемая площадь, насыпная плотность, тип воздействия на компоненты окружающей среды, экогеохимический спектр, опасные загрязнения. Обследовано пять типов объектов ПЭУ: свалки ТБО (санкционированные и несанкционированные, закрытые и эксплуатируемые), закрытые полигоны ТБО, свалки строительных отходов, закрытые объекты Министерства обороны РФ и объекты животноводства.

Все перечисленные объекты являются несанкционированно возникшими скоплениями твердых отходов. Период эксплуатации обследованных объектов колеблется в широких пределах, соответственно это отражается на объеме накопленных свалочных масс (от 5000 до 1500000 м<sup>3</sup>). Анализ показывает, что при сравнительно слабой изменчивости возраста образований накопленных объемов отходов вариации насыпной плотности значительны. Установлено, что насыпная плотность (объем/площадь) свалочных масс прямо не связана с возрастом или объемом образований. Она варьирует от 0,07 до 17 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>, и в целом по этому параметру можно говорить о двух классах свалок: «легком» (среднее около 0,5 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>) и «тяжелом» (среднее выше 3,0 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>). Можно утверждать, что первый класс представлен свалочными массами ТБО, а второй – скоплениями отходов различной морфологии, с высоким участием промышленных и строительных отходов.

В таблице 8.1 указаны типичные ряды накопления химических элементов и нормируемых органических загрязняющих веществ в опробованных почвах (при их отсутствии – в обнаженных подстилающих грунтах) на территории оцениваемого объекта ПЭУ. Из формул геохимических спектров (табл. 8.1) следует, что основу загрязняющих веществ составляют преимущественно элементы 3 класса опасности.

Группирование загрязняющих веществ по сходным интервалам значений коэффициента накопления ( $K_n$ ) и составление формулы геохимического спектра нарушенных почво-грунтов, показало, что некоторые объекты имеют очень высокие показатели  $K_n$ . Так, отмечены значения для кадмия, сурьмы, превышающие фон в 20 раз (свалки Корпово, Печурки, Колчаново), а также олова, превышающие областной и районный фон в 900 раз. Наличие таких резко-аномальных значений приводит к значительному завышению рассчитанного экологического ущерба.

Свалочные массы загрязнены, в основном, элементами 3 класса опасности (сумма  $K_n$  составляет 20-40 единиц), на опасные вещества приходится около половины токсической нагрузки (сумма  $K_n$  элементов 1 класса опасности 15-21 единица). Среди «легких» отходов представлены единичные превышения марганца и ванадия, элементы 1 класса опасности ниже фона. Нормативная нагрузка органических загрязняющих веществ (бензапирен, ПХБ, НП, ДДТ и т.п.) колеблется от 1,30 до 3,89 (сумма  $K_n$ ).

Ликвидацию объектов накопленного экологического ущерба в регионе планируется осуществлять в рамках федеральных и региональных программ, а также с использованием инвестиционных механизмов государственно-частного партнерства. Предусматривается разработка и апробация технологий ликвидации накопленного экологического ущерба по типам накопленных загрязнений, а также реализация практических проектов по ликвидации накопленного ущерба и экологической реабилитации территорий, подверженных негативному воздействию.

Таблица 8.1

## Экогеохимические параметры типичных объектов с накопленным экологическим ущербом

Категория и тип объекта	Период накопления лет	Объем свалочных масс, тыс. м <sup>3</sup>	Площадь, га	Насынная плотность, м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	Геохимический спектр
Малообъемная несанкционированная свалка ТБО	15	15	1,5	3	(SnCu) <sub>3</sub> – (ZnCdHg) <sub>2</sub> – (AsMnTl) <sub>1,5</sub> бензапирен <sub>4</sub> -ПХБ <sub>0,5</sub> -НП <sub>0,06</sub> -пестициды <sub>0,01</sub> . Содержание большинства элементов в грунтах близко к фоновым значениям
Свалка бытовых отходов	16	95	1,25	8	(SbCd) <sub>10-20</sub> – (AsZnCrCuAg) <sub>4,5</sub> – (PbMoTiSn) <sub>2,3</sub> бензапирен <sub>2</sub> – НП <sub>0,08</sub> Содержание большинства элементов в грунтах превышают фоновые значения
Закрытая свалка ТБО, необорудованная	44	1500	2,4	0,07	(SbCdHgSnPb) <sub>8-20</sub> – (ZnNiCuVAg) <sub>4,5</sub> – Mn <sub>3</sub> бензапирен <sub>2</sub> – НП <sub>0,04</sub> Содержание большинства элементов в грунтах превышают фоновые значения
Закрытый законсервированный полигон ТБО	15	1100	3	0,4	(CdSn) <sub>5</sub> – (PbZnCuTiAg) <sub>2</sub> бензапирен <sub>3</sub> – НП <sub>0,05</sub> . Содержание большинства элементов в грунтах не превышают фоновые значения
Закрытая свалка ТБО	34	350	4	8,5	(AgSbAsPbCdZnNiCrCuSn) <sub>6-20</sub> – (HgSr) <sub>3</sub> – (MnTiYr) <sub>2</sub> бензапирен <sub>3</sub> – ΣDDT <sub>2</sub> – НП <sub>0,04</sub> . Содержание большинства элементов в грунтах превышают фоновые значения
Закрытая необорудованная свалка ТБО	45	500	7,5	7	(SbSnCuCaPbCrAg) <sub>5-20-900</sub> – (HgSrZnNiCoMnVBaWGeGa) <sub>3,4</sub> – (MoTiZr) <sub>2</sub> , бензапирен <sub>9</sub> – ΣDDT <sub>4</sub> – ПХБ <sub>1</sub> – НП <sub>0,04</sub> . Суммарное содержание большинства элементов в грунтах превышают фоновые значения
Закрытый объект МО РФ	17	50	4,0	1,25	(HgAsSbCd) <sub>4,5</sub> – (PbCuMnSn) <sub>2,3</sub> бензапирен <sub>2</sub> – ΣDDT <sub>1,3</sub> – НП <sub>0,04</sub> Содержание большинства элементов в грунтах не превышают фоновые значения
Разрушенный животноводческий комплекс	14	20	3,5	0,6	(AgSn) <sub>10-26</sub> (MnSbV) <sub>2,3</sub> – Zn <sub>2</sub> бензапирен <sub>2</sub> – НП <sub>0,04</sub> . Содержание большинства элементов в грунтах не превышают фоновые значения

## 9. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Радиационный фон на территории Ленинградской области в 2012 году находился в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним естественным среднегодовым значениям радиационного фона в Ленинградской области.

В целом по области уровень гамма-фона определяется природными и (незначительно) техногенными источниками на территориях некоторых районов области, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате прошлых радиационных аварий и инцидентов.

Наблюдения за радиационным фоном на территории Ленинградской области осуществлялись на 14-ти стационарных постах автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области, на постах ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» 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-Западного УГМС» в 2012 году измерения уровней радиоактивного загрязнения приземного воздуха, атмосферных выпадений, измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) проводились на 28 метеостанциях и постах (24 из которых расположены на территории Ленинградской области), выпадения собирались на 4-х метеостанциях, пробы аэрозолей отбирались на одной м/с, оборудованной воздухофилтующей установкой.

### 9.1. ТЕХНОГЕННОЕ РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Характеристика источников загрязнения окружающей среды техногенными радионуклидами:

- глобальные выпадения техногенных радионуклидов из тропосферы;
- выпадения техногенных радионуклидов вследствие аварии на Чернобыльской АЭС;
- последствия работы энергоблоков Ленинградской АЭС, исследовательских реакторов, объектов ядерного топливного цикла.

Западная часть Ленинградской области, включающая территории Кингисеппского, Волосовского и частично Лужского, Ломоносовского и Гатчинского районов, подверглась загрязнению радиоактивными осадками Чернобыльской АЭС, содержащими радионуклиды цезия-137, цезия-134, рутения-106 и церия-104 и др.

На изменение радиационной обстановки в основном влияют: естественный распад радионуклидов; заглубление радионуклидов под действием природно-климатических процессов; фиксация радионуклидов в геохимических и почвенных структурах; перераспределение радионуклидов в почвенном слое за счет антропогенного воздействия.

Мониторинг радиационной обстановки на территориях населенных пунктах, пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС, остается одним из приоритетных направлений деятельности в области обеспечения радиационной безопасности населения региона.

В 2012 году Управлением Роспотребнадзора по Ленинградской области по поручению Аппарата Правительства Российской Федерации в целях подготовки проекта постановления Правительства Российской Федерации о пересмотре перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения, обусловленных чернобыльской катастрофой, выполнен трехлетний анализ радиационной обстановки по основным демографическим параметрам населения, проживающего в населенных пунктах, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Анализ проведен в сравнении с аналогичными сведениями по населению Ленинградской области на основе статистических форм данных, подлежащего

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, что является, безусловно, приемлемым риском.

Несмотря на достаточно низкие значения средних годовых эффективных доз облучения пострадавшего населения вопросы их оценки и изучения остаются актуальными в связи с высокой социальной значимостью.

«Центром защиты леса Ленинградской области» Федерального агентства лесного хозяйства организовано проведение поквартального радиационного обследования земель лесного фонда в зонах радиоактивного загрязнения (Волосовский и Кингисеппский муниципальные районы). Радиационное обследование земель лесного фонда Ленинградской области в 2012 году проведено на площади 5,262 тыс. га. Согласно результатам обследования площади территории загрязненного лесного фонда цезием-137 составили: 1865 га гектар с плотностью загрязнения цезием-137 в интервале 1-4,99 Ки/кв. км (все участки расположены на территории Кингисеппского муниципального района); с плотностью загрязнения в интервале 0-0,99 Ки/км<sup>2</sup> – 3383 га. Данные, полученные в ходе проведения работ, свидетельствуют о ежегодном снижении плотности загрязнения территорий лесного фонда радионуклидами в результате радиационной аварии на Чернобыльской АЭС.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» в 2012 году продолжен постоянно осуществляющийся мониторинг пищевых продуктов, включающий в себя гамма-спектрометрические и радиохимические исследования основных дозообразующих продуктов питания: молока, мяса, рыбы, картофеля, лесных ягод и грибов. В исследованных в 2012 году пробах продуктов местного производства, в том числе молочных и мясных, а также продуктов, ввозимых на территорию области, загрязнений цезием-137 не обнаружено, что подтверждает тенденцию последних 5 лет. В пробах продовольственного сырья и продуктов питания, выполненных, в том числе в рамках мониторинга территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС, значимых отличий по удельной активности цезия-137 от такового в пробах пищевых продуктов других районов Ленинградской области не обнаружено.

## **9.2. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА И СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ**

На территории г. Сосновый Бор расположены следующие радиационно опасные объекты: Ленинградская АЭС, Ленинградское отделение филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО», ФГУП «НИТИ имени А.П. Александрова». Радиационный контроль объектов окружающей среды в зоне наблюдения перечисленных радиационно опасных объектов осуществляется лицензированными аккредитованными лабораториями в соответствии с согласованным и утвержденным в установленном порядке регламентом. Контроль мощности и состава газоаэрозольных выбросов и сбросов сточных вод осуществляется в непрерывном режиме штатной системой радиационного контроля Ленинградской АЭС.

Динамические характеристики загрязнения приземной атмосферы, такие как объемные активности радионуклидов в воздухе, частота их обнаружения, являются важным критерием оценки стабильности работы и герметичности технологического оборудования радиационных объектов. Основной вклад в суммарный выброс в атмосферный воздух всех радиационно опасных предприятий в городе Сосновый Бор вносит Ленинградская АЭС (около 99%). Основным локальным источником загрязнения

приземной атмосферы техногенными радионуклидами являются повседневные, существенно снизившиеся с 1999 года, выбросы ИРГ и I-131 Ленинградской АЭС. Газоаэрозольные выбросы НИТИ и Ленинградского отделения «РосРАО» составляют единицы процента от выбросов ЛАЭС.

В 2012 году в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Ленинградской АЭС осуществлялся контроль мощности экспозиционной дозы гамма-излучения; радиоактивности атмосферных выпадений; содержания радионуклидов в питьевой воде, воде из открытых водоемов, сбросных и подводящих каналов и скважин промплощадки; содержания радионуклидов в почве, в рыбе, выращенной в садках рыбного хозяйства станции и выловленной в Копорской губе Финского залива, в продуктах питания местного производства.

Согласно результатам контроля мощность дозы внешнего гамма-излучения на территории города Сосновый Бор и зоны наблюдения находится на уровне значений естественного фона.

Согласно данным контроля выбросы с Ленинградской АЭС радиоактивных газов и аэрозолей в атмосферу не превышают 0,00041-0,00202 предельно допустимого выброса (ПДВ). Среднегодовая объемная активность цезия-137 в атмосферном воздухе зоны наблюдения в 2012 году составила: средняя –  $3,98E-09$  Бк/куб. м (в единицах  $DOA_{нас}$  –  $1,47E-07$ ), максимальная –  $1,47E-05$  Бк/м<sup>3</sup> (в единицах  $DOA_{нас}$  –  $5,44E-05$ ), что на порядок меньше величин 2011 года; в атмосферном воздухе санитарно-защитной зоны: средняя –  $1,89E-05$  Бк/м<sup>3</sup> (в единицах  $DOA_{нас}$  –  $7,00E-07$ ), максимальная –  $5,96E-04$  Бк/м<sup>3</sup> (в единицах  $DOA_{нас}$  –  $2,21E-05$ ). Среднегодовая объемная активность остальных зарегистрированных радионуклидов на шесть-восемь порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности для населения согласно требованиям НРБ-99/2009.

Среднегодовая удельная (объемная) активность цезия-137 и кобальта-60 в атмосферных выпадениях не превышает среднего многолетнего уровня (уровень естественного фона): кобальта-60 – менее  $0,07$  Бк/м<sup>2</sup>/сутки, цезия-137 – менее  $0,07$  Бк/м<sup>2</sup>/сутки.

В течение 2012 года в прибрежные воды Копорской губы Финского залива с локальных радиационных объектов сброс сточных вод, содержащих радионуклиды, осуществлялся только НИТИ им. А.П. Александрова. Сброс дебаластных вод в Копорскую губу с Ленинградской АЭС и с Ленинградского филиала СЗТО ФГУП «РосРАО» не осуществлялся. Основным радионуклидом, поступающим в прибрежные воды Копорской губы Финского залива, является тритий. Сбрасываемая активность трития существенно (на 5-6 порядков) превышает активность других радионуклидов, таких как Cs-137, Cs-134, Sr-90. В течение 2012 года случаев превышения предельно допустимого сброса радионуклидов не отмечено, отношение фактического сброса к предельно допустимому составило по тритию  $0,00096$ , по Cs-137 –  $0,032$ , по Cs-134 –  $0,0093$ , по Sr-90 –  $0,0057$ .

Радиационный контроль источников питьевой воды проводился в трех точках – реках Систа и Коваши – основном и резервном источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и в озере Бабинское – контрольном водоеме. Результаты контроля за 2012 год показывают, что среднегодовые объемные активности цезия-137, кобальта-60 и трития на три 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 АЭС в 2012 году составило  $2,860$  кБк/м<sup>2</sup> и находилось в пределах величины фонового уровня. Содержание кобальта-60 в пробах почвы было ниже минимально детектируемой активности, равной  $100$  Бк/м<sup>2</sup>.

В 2012 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 –  $10,6$  Бк/кг (в 2011 году –  $10,9$  Бк/кг, в 2010 году –

17,2 Бк/кг); кобальта-60 – мене 1,2 Бк/кг (в 2011 году – менее 1,2 Бк/кг, в 2010 году – 3,7 Бк/кг).

Удельная активность цезия-137 в рыбах Копорской губы понизилась по сравнению с 1997-2000 годами и составляет 8,6 Бк/кг (в 2011 году -8,3 Бк/кг, в 2010 году – 10,6 Бк/кг).

Таким образом, радиоактивность природной среды в районе расположения Ленинградской АЭС в основном обусловлена естественным радиационным фоном (88,2-89,5%), последствиями для региона радиационной аварии на Чернобыльской АЭС (0,12-0,17%) и выбросами/сбросами локальных радиационных объектов (0,15-0,21%). Дозовая нагрузка на население от техногенных радионуклидов в природной среде составляет менее 1% от основного предела дозы (1 мЗв/год). Дозовая нагрузка на население от выбросов/сбросов ЛАЭС меньше минимального уровня приемлемого риска (10 мкЗв/год).

Радиационных аварий, приведших к повышенному облучению населения, в 2012 году на территории Ленинградской области не зарегистрировано.

### **9.3. ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ И БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

В 2012 году на территории Ленинградской области радиационная обстановка в целом оставалась стабильной и практически не отличалась от предыдущего года.

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

Ограничение облучения населения Ленинградской области осуществляется путем регламентации контроля радиоактивности объектов окружающей среды (воды, воздуха, пищевых продуктов и пр.), разработки и согласования мероприятий на период возможных аварий и ликвидации их последствий.

В 2012 году осуществлялся надзор по всем основным составляющим компонентам облучения человека: облучение за счет природных источников, облучение за счет источников, используемых в медицинских целях (как пациентов, так и персонала), а также источников, используемых в промышленных целях.

Ведущую роль в формировании коллективной дозы облучения населения занимают природные источники ионизирующего излучения. В направлении снижения доз облучения населения от природных источников проводится комплекс мероприятий, а именно:

- радиационный контроль территорий на стадии размещения любых объектов строительства;
- радиационный контроль питьевой воды и объектов питьевого водоснабжения;
- контроль за используемыми строительными материалами, минеральным сырьем с повышенным содержанием природных радионуклидов;
- радиационный контроль после завершения строительства/реконструкции жилых домов и общественных зданий с проведением обязательного контроля мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения и среднегодовых значений эквивалентной равновесной объемной активности радона.

Значения мощности экспозиционной дозы (МЭД) в 100-км зоне Ленинградской АЭС определялись в 14 пунктах наблюдения. Результаты измерений представлены в таблице 8.1.



Значения мощности экспозиционной дозы в 100-км зоне Ленинградской АЭС в 2012 году

Пункт наблюдения	Значение мощности экспозиционной дозы (мкР/час)	
	Среднее	Максимальное
Белогорка	11	14
Волосово	12	14
Выборг	14	18
Кингисепп	11	13
Озерки	14	21
Петербург	12	16
Сосново	11	16
Кипень	14	16
Кронштадт	13	16
Лендовщина	12	14
Ломоносов	12	16
Невская Устьева	12	16
Роцино	11	14
Сосновый бор	11	20

В соответствии с Приказом Руководителя Росгидромета на АМЦ «Пулково» радиометрические наблюдения прекращены с 01.01.2012 года. На остальных пунктах наблюдения значения МЭД составили от 9/13 мкР/час (Новая Ладога) до 16/27 мкР/час (Николаевское, Лужский район).

Значения концентраций радиоактивных аэрозолей в 100-км зоне Ленинградской АЭС за 2012 год составили: средняя концентрация радиоактивных аэрозолей –  $9,4 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>; максимальная –  $306,6 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>.

Значения плотности радиоактивных выпадений в 100-км зоне Ленинградской АЭС за 2012 год составили: средняя – 0,3-0,4 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки, максимальная – от 0,8 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки в Ломоносове до 5,3 Бк/м<sup>2</sup>\*сутки в Невской Устьева.

По данным Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области в 2012 году лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» проводилась оценка качества компонентов окружающей среды с учетом требований нормируемых показателей по обеспечению радиационной безопасности населения. Определялась удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, в воде источников питьевого водоснабжения, в пищевых продуктах, в строительных материалах.

В 2012 году всего на территории Ленинградской области специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» было проведено 630 измерений объемной активности радона в зданиях различного назначения, превышений установленных норм не выявлено. При этом среднее значение по всем обследованным помещениям составило 25,89 Бк/м<sup>3</sup>.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» всего исследовано 86 проб строительных материалов, по результатам исследований все пробы отнесены к материалам первого класса радиационного качества. Все исследованные строительные материалы местного производства. Среднее значение удельной эффективной активности природных радионуклидов в исследованных пробах стройматериалов оказалось равным 121,47 Бк/кг, максимальное значение – 314 Бк/кг.

В 2012 году радиологическим отделом ФГУ «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория» продолжен долгосрочный мониторинг контрольных участков территории Ленинградской области. В течение 2012 года проводилось исследование на двух контрольных участках Ленинградской области: ЗАО «Скреблово», ферма Бутковичи, Лужский район; ЗАО «Котельское» ферма «Удосолово», Кингисеппский район. По данным исследований величины мощности экспозиционной дозы в помещениях, где

содержатся животные, и на территории контрольных участков совпадают в пределах погрешности измерений, обеспечиваемой средствами измерения. Оба показателя не превышают уровня естественного радиационного фона, практически не изменились по сравнению с данными предыдущих лет.

Продолжено спектрометрическое исследование проб кормов, пищевых продуктов, воды, пушнины, а также дозиметрический и радиометрический контроль сельскохозяйственной продукции. Исследовано 4859 проб кормов, пищевых продуктов, воды, пушнины, всего проведено 6640 исследований (спектрометрических измерений). Во всех исследованных пробах определяемые показатели не превысили допустимых норм.

В течение 2012 года районные ветеринарные лаборатории осуществляли постоянный дозиметрический контроль мощности экспозиционной дозы фотонного излучения на фермах, в рабочих помещениях и на пастбищах. Также проводился дозиметрический и радиометрический контроль сельскохозяйственной продукции, поступающей на областные рынки. Всего проведено 43396 измерений мощности экспозиционной дозы и 3031 исследований продуктов животноводства, кормов, пушнины на определение удельной активности цезия-137 экспресс-методом. Превышений над уровнем естественного радиационного фона не выявлено.

#### **9.4. РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Радиационно-гигиеническая паспортизация территории Ленинградской области проводится ежегодно в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 января 1997 года № 93 «О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий» и постановлением Губернатора Ленинградской области от 3 декабря 1998 года № 385-пг «О введении радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий в Ленинградской области».

Основные выводы проведенной в 2012 году радиационно-гигиенической паспортизации: радиационная обстановка на территории Ленинградской области стабильная, превышение основных дозовых пределов в 2012 году на территории не отмечено, радиационных аварий и происшествий, приведших к переоблучению населения и персонала, зарегистрировано не было. 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 93,97%. На втором месте – медицинское облучение в ходе проведения диагностических рентгенологических процедур – 5,73%. Третье место в структуре годовой эффективной коллективной дозы облучения населения занимает вклад от деятельности предприятий, использующих атомную энергию, при этом на персонал приходится 0,17 %, а на население – 0,01%. В 2012 году уровень средней годовой эффективной дозы персонала группы А составил 1,45 мЗв/год (т.е. менее установленного согласно Нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009 предела дозы в 14 раз). Средняя индивидуальная доза населения, проживающего в зоне наблюдения Ленинградской АЭС и Санкт-Петербургского института ядерной физики им. Б.П.Константинова РАН, составляет менее 0,01 мЗв/год (т.е. ниже установленного согласно НРБ-99/2009 предела дозы более чем в 100 раз).

Одним из приоритетных направлений деятельности в области обеспечения радиационной безопасности населения региона является мониторинг радиационной обстановки на территориях населенных пунктах, пострадавших вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. В радиационно-гигиенический паспорт включена информация, характеризующая радиационную обстановку территории двух пострадавших районов – Кингисеппского и Волосовского – общей площадью 680,3 км<sup>2</sup>.

В 2012 году продолжена работа по анализу накопленных результатов лабораторных исследований пищевых продуктов, выполненных в рамках проведения радиационно-

гигиенического мониторинга территории Чернобыльского следа; выполнен расчет доз среднегодовой эффективной индивидуальной дозы облучения населения пострадавших территорий, а также накопленной дозы облучения с момента аварии на Чернобыльской АЭС.

В соответствии с данными проведенной паспортизации на протяжении последних лет (по данным мониторинговых исследований за 2005-2012 гг.) радиационная обстановка в зоне льготного социально-экономического статуса продолжает оставаться достаточно стабильной. Анализ годовой коллективной дозы облучения жителей населенных пунктов, пострадавших в результате катастрофы на ЧАЭС, показывает, что в структуре облучения населения ведущую роль занимают природные источники ионизирующего излучения – 95,01% (при среднеобластном показателе за три года – порядка 93%), на втором месте – медицинское облучение – 3,69% (при среднеобластном значении – 6,4%).

Радиационно-гигиенический паспорт территории Ленинградской области за 2012 год получил положительное заключение Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области и был в установленные сроки направлен в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

В целом радиационная обстановка на территории Ленинградской области оценивается как удовлетворительная. 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.

Таким образом, действующая в Ленинградской области система управления радиационной безопасностью и проводимый комплекс организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий обеспечивают требуемый уровень радиационной безопасности для населения.

В 2013 году будет продолжена реализация мероприятий, предусмотренных Долгосрочной целевой программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы» в рамках государственных контрактов:

– «Мониторинг радиационной обстановки на территории Ленинградской области с использованием автоматизированной системы контроля»;

– «Поддержка и дальнейшее развитие радиационно-гигиенической паспортизации муниципальных образований и Ленинградской области в целом, системы контроля индивидуальных доз облучения населения и инвентаризации предприятий и организаций, использующих источники ионизирующих излучений или образующих радиоактивные отходы».

## 10. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

В соответствии с Федеральным законом №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» под государственным экологическим надзором понимается деятельность уполномоченных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями (далее – юридические лица, индивидуальные предприниматели) и гражданами требований, установленных в соответствии с международными договорами Российской Федерации, настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды (обязательные требования), посредством организации и проведения проверок указанных лиц, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений, и деятельность уполномоченных органов государственной власти по систематическому наблюдению за исполнением обязательных требований, анализу и прогнозированию состояния соблюдения обязательных требований при осуществлении органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами своей деятельности.

### **Общие итоги работы по проведению проверок в области охраны окружающей среды**

В соответствии с требованиями Федерального закона № 294-ФЗ от 26.12.2008 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области был сформирован, согласован с прокуратурой Ленинградской области и утвержден ежегодный план проведения плановых проверок на 2012 год.

Всего в целях реализации полномочий Ленинградской области по контролю и надзору в области охраны окружающей среды в 2012 году комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области было проведено 1717 контрольных мероприятий, из них:

- плановых документарных и выездных – 346;
- внеплановых – 619;
- рейдовых – 752.

По сравнению с 2011 годом комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области в истекшем году было проведено контрольных мероприятий на территории Ленинградской области на 9% больше.

Комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области принимаются меры по контролю ранее выданных предписаний и представлений об устранении выявленных нарушений в области охраны окружающей среды за предыдущие годы, так в течение 2012 года для проверки ранее выданных предписаний на устранение выявленных нарушений было организовано 406 документарных и выездных проверок.

### Результаты контрольно-надзорной деятельности

По результатам проведенных мероприятий по контролю было выявлено 1505 случаев нарушения природоохранного законодательства, данный показатель остался на уровне 2011 года – увеличение составило 1,8%.

Выявляемые нарушения в 2012 году:

- несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при сборе, накоплении, использовании, обезвреживании, транспортировании, размещении и ином обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами 741 случая (49%);
- невыполнение в установленный срок предписаний – 241 случаев (16%);
- нарушения в сфере охраны лесов и лесных отношений – 140 (9%);
- несоблюдение общих экологических требований – 131 (9%);
- нарушение требований в области охраны и использования пользования водными ресурсами – 99 (10%);
- нарушение требований в сфере пользования недрами – 117 (7,8%);
- нарушение требований в области охраны атмосферного воздуха – 36 (2%).

По выявленным нарушениям выдано 955 предписаний на их устранение и направлено 252 представления об устранении причин и условий, способствующих совершению правонарушений.

В 2012 году возбуждено и принято к производству 1010 административных дел (таблица 10.1), в том числе: в отношении юридических лиц 693 дела, в отношении должностных лиц 216 дел и 95 дел в отношении физических лиц.

Таблица 10.1

Перечень возбужденных и принятых к производству комитетом в 2012 году дел об административных правонарушениях

№ п/п	Статья КоАП РФ	Наименование нарушений	Количество возбужденных дел
1.	7.3	Пользование недрами без разрешения (лицензии) либо с нарушением условий, предусмотренных разрешением (лицензией)	46
2.	7.6	Самовольное занятие водного объекта без разрешения	35
3.	7.9	Самовольное занятие участка лесного фонда	25
4.	7.10	Самовольная уступка права пользования землей, недрами, лесным участком или водным объектом	1
5.	8.1	Несоблюдение экологических требований при осуществлении градостроительной деятельности и эксплуатации предприятий, сооружений или иных объектов	212
6.	8.2	Несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при сборе, накоплении, использовании, обезвреживании, транспортировании, размещении и ином обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами	162
7.	8.4	Нарушение законодательства об экологической экспертизе	1
8.	8.5	Соккрытие или искажение экологической информации	4
9.	8.6	Порча земель	14
10.	8.13	Нарушение правил охраны водных объектов	31
11.	8.14	Нарушение правил водопользования	18

№ п/п	Статья КоАП РФ	Наименование нарушений	Количество возбужденных дел
12.	8.15	Нарушение правил эксплуатации водохозяйственных или водоохраных сооружений и устройств	5
13.	8.21	Нарушение правил охраны атмосферного воздуха	36
14.	8.25	Нарушение правил лесопользования	71
15.	8.26	Самовольное использование лесов, нарушение правил использования лесов для ведения сельского хозяйства, уничтожение лесных ресурсов	7
16.	8.27	Нарушение правил лесовосстановления, правил лесоразведения, правил ухода за лесами, правил лесного семеноводства	3
17.	8.28	Незаконная рубка, повреждение, либо выкапывание деревьев, кустарников или лиан	13
18.	8.30	Уничтожение лесной инфраструктуры, сенокосов, пастбищ	1
19.	8.31	Нарушение правил санитарной безопасности в лесах	4
20.	8.32	Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	61
21.	8.39	Нарушение правил охраны и использование природных ресурсов на особо охраняемых территориях	9
22.	8.41	Невнесение в установление сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду	44
23.	8.42	Нарушение специального режима осуществления хозяйственной и иной деятельности на прибрежной защитной полосе водного объекта, водоохранной зоны водного объекта либо режима осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения	6
24.	19.4	Неповиновение законному распоряжению должностного лица органа, осуществляющего государственный контроль	14
25.	19.5	Невыполнение в срок законного предписания, представления	143
26.	19.6	Непринятие мер по устранению причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения	5
27.	19.7	Непредставление сведений	25
28.	20.25	Неуплата административного штрафа либо самовольное оставление места отбывания административного ареста	14
<b>ИТОГО</b>			<b>1010</b>

По результатам рассмотрения административных дел:

– привлечено к административной ответственности 797 нарушителей природоохранного законодательства, из них 531 юридическое лицо, 204 должностных лица и 62 физических лица.

– вынесено 68 предупреждений и 1 замечание виновным лицам.

– наложено 728 штрафов.

Составлено и направлено на рассмотрение мировым судьям по подведомственности 201 протокол.

Общая сумма наложенных штрафов в 2012 году составила 24 152 550 рублей, на 11% больше в сравнении с 2011 годом.

По данным федерального казначейства на 31.12.2012 поступления штрафов за истекший год в бюджет Ленинградской области составили 14 712 883,39 руб., в федеральный бюджет – 2 891 515,00 руб. По сравнению с предыдущим годом процент добровольно оплачиваемых штрафов увеличился.

За 2012 год в комитет поступило 1286 обращений (в том числе повторных) граждан, надзорных органов и экологических организаций о предполагаемых нарушениях природоохранного законодательства на территории Ленинградской области, что в 1,3 раза больше по сравнению с 2011 годом.

Чаще всего поступают жалобы на нарушения в области обращения с отходами производства и потребления (39%), в области охраны и использования водных объектов (21%), на нарушения на землях лесного фонда (12%).

Комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области организована «Зеленая линия» для приема устных обращений от граждан на нарушения природоохранного законодательства, так в 2012 году оформлено 186 подобных обращений, что на 23% больше, чем в 2011 году.

### **Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду**

В 2012 году комитет государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области продолжал уделять особое внимание проблемам несанкционированного размещения отходов производства и потребления на территориях садоводческих массивов, вдоль автомобильных дорог, в заброшенных карьерах, на землях лесного фонда. В частности, была проведена масштабная работа по выявлению мест несанкционированного размещения отходов на территории Ленинградской области и принятию мер по их ликвидации.

В результате проведенных контрольных мероприятий на территории Ленинградской области в 2012 году было выявлено 1257 мест несанкционированного размещения отходов объемом 711841,3 м<sup>3</sup>. Наибольшее количество несанкционированных свалок в истекшем году было обнаружено на территориях Выборгского (439 шт.), Всеволожского (160 шт.) и Приозерского (157 шт.) районов.

Количество выявляемых мест несанкционированного размещения отходов и захламления земель различного назначения:

- на землях муниципальных образований и населенных пунктов – 684 свалок общим объемом 128 098 м<sup>3</sup>;
- на землях лесного фонда – 179 свалок общим объемом 345758 м<sup>3</sup>;
- дороги, придорожные полосы – 161 свалка общим объемом 34792 м<sup>3</sup>;
- на землях юридических лиц, иных землепользователей – 64 свалки общим объемом 87982 м<sup>3</sup>;
- на землях сельхозназначения – 20 свалок, общим объемом 104594 м<sup>3</sup>;
- на землях обороны – 15 свалок общим объемом 2273,5 м<sup>3</sup>;
- в карьерах – 12 свалок общим объемом 1791 м<sup>3</sup>;
- на землях СНТ – 6 свалок общим объемом 29 м<sup>3</sup>;
- по 116 свалкам устанавливается категория земель.

Более половины всех обнаруженных свалок (54%) расположены на землях муниципальных образований. Почти в половине случаев (46%) на указанных землях выявляются захламления территории объемом до 5 м<sup>3</sup>, доля крупногабаритных свалок объемом более 500 м<sup>3</sup> составляет лишь 3%.

В свою очередь, наибольшее количество крупногабаритных свалок образуется на землях лесного фонда и землях сельхозназначения. Общие объемы незаконно размещенных отходов на землях лесного фонда составляют 345 тыс. м<sup>3</sup> (48%), на землях сельхозназначения 104 тыс. м<sup>3</sup> (14%).

С целью ликвидации свалок и устранения нарушений природоохранного законодательства комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области была проделана следующая работа:

- проведено 419 плановых и внеплановых мероприятий по контролю в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, садоводческих товариществ, 109 из них – в отношении администраций муниципальных образований. С целью выявления несанкционированных мест размещения отходов на территориях муниципальных образований, лесного фонда, сельхозназначения и автомобильных дорог было проведено 255 рейдовых проверок

- в целях предупреждения нарушений природоохранного законодательства в адрес глав администраций городских и сельских направлены письма с требованием о ликвидации 297 несанкционированных свалок, из них ликвидировано 190 несанкционированных свалок;

- проведены проверки 125 садоводческих товариществ, не имеющих договоров на вывоз твердых бытовых отходов.

- по результатам контрольных мероприятий выдано 487 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). За неисполнение данных предписаний по ст.19.5 КоАП РФ составлено и направлено для рассмотрения мировым судьям 47 протоколов;

- по ст. 8,1, 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических требований при обращении с отходами) было привлечено 238 юридических, должностных и физических лиц к административной ответственности в виде предупреждения или штрафа на общую сумму 6 614 000 рублей.

- в связи с отсутствием у комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области права о направлении исков в суд, в Ленинградскую межрайонную природоохранную прокуратуру и прокуратуры районов направлены материалы по 480 случаям несанкционированного размещения отходов для составления и направления в суды исковых заявлений к юридическим лицам с целью обязать собственников захламленных земельных участков ликвидировать несанкционированные свалки. По предоставленным материалам прокуратурами составлено 328 исковых заявлений, из них удовлетворены судом – 89. Остальные иски находятся на рассмотрении, либо прекращены в связи с добровольной уборкой свалок;

Несмотря на увеличение выявляемого количества несанкционированных мест размещения отходов по сравнению с 2011 годом, в результате целенаправленной работы комитета по выявлению и пресечению их образования в 2012 году, 68% выявленных несанкционированных мест размещения отходов было ликвидировано, что превышает соответствующий показатель 2011 года на 6%.

По результатам работы комитета государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области в 2012 году ликвидировано 858 несанкционированных свалок общим объемом 235443 м<sup>3</sup>, т.е. почти 70% от всех выявленных. На контроле у комитета остаются 398 неликвидированных свалок общим объемом 476397,5 м<sup>3</sup>, наибольшее количество из которых расположено на землях населенных пунктов – 171 шт., на землях лесного фонда – 82, в придорожной полосе дорог – 39.

Активнее ликвидируются захламливания территорий объемом до 5 м<sup>3</sup> – 50% от всех выявленных в течение года, подобная тенденция относится и к землям муниципальных образований, на территории которых выявляется наибольшее количество несанкционированных свалок.



1 октября 2012 года в г. Москва было проведено расширенное совещание территориальных органов Росприроднадзора по Центральному и Северо-Западному округам по вопросам выявления и принуждения к ликвидации мест несанкционированного размещения твердых бытовых отходов в 2012 году, в котором принимал участие представитель комитета. Работа, проведенная в Ленинградской области по данному направлению, была хорошо оценена и поставлена в пример другим субъектам.

## **11. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ, ВОСПИТАНИЕ**

В Ленинградской области создана и постоянно развивается единая система непрерывного экологического образования в муниципальных и региональной системе образования. В рамках данного направления организована следующая работа:

- осуществляется преподавание экологии и смежных дисциплин, направленных на охрану окружающей среды, на однопредметной основе (преподавание экологии), на многопредметной основе (экологизация содержания основных дисциплин образовательной программы географии, биологии, химии, факультативы, практикумы), по смешанной модели конструирования учебного процесса;

- осуществляется предпрофильная подготовка и профильное обучение учащихся 9-11 классов;

- создана и функционирует система дополнительного экологического образования детей, включающая учреждения дополнительного образования: дома (дворцы) творчества детей и молодежи, станции юных натуралистов, юных техников, социальные учреждения; учреждения культуры: краеведческие музеи, библиотеки, дома культуры; просветительская работа на особо охраняемых природных территориях;

- организовано проведение ряда конкурсных мероприятий экологической тематики, как например: 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;

- для педагогических работников Ленинградской области проводятся межведомственные экологические конференции, семинары, круглые столы;

- осуществляется всесторонняя поддержка детских общественных формирований: отделения общества охраны природы, экологические и краеведческие клубы, экологические кружки и секции школьных научных обществ, общественные движения;

- во всех муниципальных районах области школы, учреждения дополнительного образования и детские объединения принимают активное участие в ежегодной акции День леса;

- осуществляется поддержка деятельности 8 школьных лесничеств и создание новых. С этой целью в 2012 утверждено положение о школьном лесничестве в Ленинградской области, создана межведомственная комиссия по координации деятельности школьных лесничеств в Ленинградской области, сформирован состав методического совета по развитию школьных лесничеств, в который входят представители органов исполнительной власти, образовательных учреждений, общественных организаций, профессорско-преподавательский состав ВУЗов Ленинградской области.

В рамках реализации полномочий по организации и развитию системы экологического образования и формирования экологической культуры на территории Ленинградской области, комитетом по природным ресурсам Ленинградской области на протяжении последних лет реализуется мероприятие «Поддержка экологического воспитания, образования и просвещения школьников Ленинградской области» (исполнитель АОУ ВПО «Ленинградский государственный университет им. Пушкина»).

Основными задачами данного мероприятия являются:

- формирование экологических знаний и культуры у школьников Ленинградской области, достигаемое, в том числе посредством знакомства школьников с особо охраняемыми природными территориями Ленинградской области, демонстрации на конкретных примерах целесообразности сохранения, развития и соблюдение режима

охраны особо охраняемых природных территорий Ленинградской области, посещения и изучения культурно–измененных ландшафтов и памятников архитектуры Ленинградской области;

- обеспечение участия школьников Ленинградской области в экспедициях по экологии и краеведению родного края;

- обеспечение подготовки и написания школьниками материалов для регулярного сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению родного края»;

- обеспечение участия школ и школьников Ленинградской области в областном конкурсе «Лучшая экологическая школа Ленинградской области»;

- повышение уровня экологической грамотности педагогической общественности Ленинградской области.

В рамках данного мероприятия в 2012 году были проведены следующие работы:

1. Разработана и реализована дополнительная общеобразовательная программа «Экология и устойчивое развитие Ленинградской области». Программа рассчитана на подростков, в основном 12-16 лет, учащихся общеобразовательных учреждений, специальных общеобразовательных учреждений и общеобразовательных учреждений дополнительного образования, расположенных в Ленинградской области. Целями программы являются:

- воспитание у подростков Ленинградской области целостного подхода к проблемам окружающей среды, бережного и осознанного отношения к природным и культурным ценностям;

- повышение уровня экологической грамотности среди подростков Ленинградской области, формирование у подростков экологической культуры и любви к природе.

- закрепление у школьников практических навыков работы с экологическими программами, полевыми тест-системами для определения состояния окружающей среды;

- обучение формулировать и делать выводы по результатам исследований;

- повышение организационных способностей подростков, проявление у них интереса к активной работе в сфере охраны окружающей среды.

2. Проведены шесть летних образовательных экспедиций по экологии и краеведению для школьников, на базе которых была реализована указанная выше программа. Продолжительность каждой экспедиций – пять дней, в течение которых были посещены и исследованы особо охраняемые природные территории и памятники архитектуры районов Ленинградской области. Участие в экспедициях приняли 181 школьник:

- в экспедиции по территории Лодейнопольского муниципального района с посещением Нижнее-Свирского государственного заповедника – 30 человек;



Рисунок 11.1. Экспедиция по территории Лодейнопольского муниципального района – в двух экспедициях на озеро Уловное в Приозерском районе с посещением заказника «Гряда Вярмянселькя» – 61 человек;



Рисунок 11.2. Экспедиция на озеро Уловное  
 – в двух экспедициях на территорию комплексного памятника природы «Река Рагуша» в Бокситогорском районе – 60 человек;



Рисунок 11.3. Экспедиция на р. Рагуша  
 – в экспедиции на Большой Березовый остров (комплексный заказник «Березовые острова», заказники «Озеро Красное», «Линдуловская роща», «Гладышевский») в Выборгском районе – 30 человек.



Рисунок 11.4. Экспедиция на Большой Березовый остров  
 На основе летних экологических экспедиций подготовлены статьи для сборника «Труды школьников Ленинградской области по экологии и краеведению родного края».

3. Разработана программа дополнительного образования «Методика работы по экологическому воспитанию, образованию и просвещению школьников Ленинградской области в летнее время года», реализованная в виде курсов повышения квалификации педагогов. Курсы прошли 21 слушатель – преподаватели общеобразовательных учреждений, обеспечивающие теоретические и практические занятия со школьниками во время детских экологических экспедиций, а также планирующие в будущем принимать участие в экспедициях. По окончании курсов слушателям выданы удостоверения о повышении квалификации государственного образца.

4. По окончании школьных образовательных экспедиций по экологии и краеведению проведен методологический семинар «Теория и практика образовательных экспедиций по экологии и краеведению родного края» с целью координации работ, информирования о современных требованиях, методологиях и технологиях проведения работ, обмена опытом по организации и проведению экспедиций. В семинаре приняли участие 32 человека – педагоги общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования Ленинградской области, являющиеся руководителями и педагогами школьных образовательных экспедиций по экологии и краеведению или планирующие работу в экспедициях в следующем году.

5. Организован и проведен V областной конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области». Конкурс проводился в четырех номинациях: «Ученые будущего», «Мой край – моя забота», «Экологическое образование – через всю жизнь школы», «Школа – центр экологического просвещения». В заочном этапе конкурса приняли участие 14 образовательных учреждений из 8 районов Ленинградской области; участниками очного этапа стали 9 школ из 6 районов Ленинградской области. Победителями Конкурса стали:

- в номинации «Мой край – моя забота»:
  - 1 место – Сельцовская СОШ Волосовского района;
  - 2 место – СОШ № 3 г. Лодейное Поле;
  - 3 место – Федоровская СОШ Тосненского района;
- в номинации «Экологическое образование – через всю жизнь школы»:
  - 1 место – СОШ № 3 г. Лодейное Поле;
  - 2 место – Петровская СОШ Приозерского района;
  - 3 место – Рождественская СОШ Гатчинского района;
- номинация «Школа – центр экологического просвещения»:
  - 1 место – Новолисинская школа-интернат Тосненского района;
  - 2 место – Раздольская СОШ Приозерского района;
  - 3 место – Шумиловская СОШ Приозерского района;
- номинация «Ученые будущего»:
  - 1 место – Рождественская СОШ Гатчинского района;
  - 2 место – СОШ № 8 г. Выборг;
  - 3 место – СОШ № 3 г. Лодейное Поле.

Работа по экологическому просвещению проводится не только в системе образования, но и посредством информирования широкого круга лиц (населения, организаций, органов исполнительной власти, органов местного самоуправления) по вопросам состояния и охраны окружающей среды Ленинградской области.

Так, в течение 2012 года были организованы ежеквартальные публикации информации об экологической ситуации, результатов мониторинга окружающей среды, сведений об обращении с отходами в регионе на сайте Администрации Ленинградской области. Вся информация также направлялась в органы местного самоуправления для размещения в местных СМИ.

Доклад «Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2011 году» опубликован в Вестнике Правительства Ленинградской области (№ 79 2012 год),

отдельные разделы опубликованы в газете «Вести» (от 28.06.2012 г. № 108 (3671)) и на сайте Администрации Ленинградской области.

Издан ежегодный информационно-аналитический сборник «О состоянии окружающей среды в Ленинградской области», содержащий информацию за 2010-2011 годы, тиражом 750 экземпляров. Сборник распространен среди органов исполнительной власти Ленинградской области, органов местного самоуправления Ленинградской области, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, Законодательного Собрания Ленинградской области, субъектов Северо-Западного федерального округа. Сборник также направлен в представительство Президента Российской Федерации в Ленинградской области, национальную библиотеку Российской Федерации, в научно-исследовательские организации.

Комитетом по природным ресурсам налажено взаимодействие с пресс-службой Губернатора и Правительства Ленинградской области в целях освещения деятельности комитета в СМИ и информирования жителей о состоянии окружающей среды в регионе.

В 2012 году комитетом организовано 4 пресс-конференции; специалисты комитета приняли участие в 9 пресс-конференциях; проведено 6 пресс-туров; в СМИ вышло 19 интервью, в муниципальных, региональных и федеральных СМИ вышло более 1500 публикаций о работе комитета.

Организовано издание ежемесячной вкладки «Лесные Вести Ленинградская область» в газете «Вести» тиражом 5000 экземпляров. Работает Интернет портал [lenles.info](http://lenles.info), где регулярно размещаются новости о работе комитета по природным ресурсам Ленинградской области и информация о состоянии окружающей среды.

Информационные материалы также регулярно размещаются на сайте правительства Ленинградской области [lenobl.ru](http://lenobl.ru) и сайте Общественного экологического совета при Губернаторе Ленинградской области [eco-socket.lenobl.ru](http://eco-socket.lenobl.ru).

Создана и регулярно обновляется группа в социальной сети ВКонтакте «[lenles.info](http://lenles.info)», где размещается информация о деятельности комитета. В эфире телеканала ЛОТ выходят две экологические передачи: «Живая земля» и «Атмосфера».

Таким образом, в Ленинградской области функционируют все звенья системы непрерывного экологического образования и просвещения, в которую включены учреждения дошкольного воспитания, школьного и дополнительного образования, высшей школы и повышения квалификации кадров. Информация о состоянии окружающей среды в Ленинградской области регулярно доводится до широкого круга общественности.

## 12. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Значительную роль в системе управления природопользованием играют общественные организации. Формы участия общественности в управлении разнообразны: это может быть организация публичных слушаний, участие в разработке планов природопользования, создание общественных советов и т.д.

В 2009 году (постановлением Губернатора Ленинградской области от 22 января 2009 года № 9-пг) был создан Общественный экологический совет при Губернаторе Ленинградской области. В его задачи входит: координация деятельности общественных экологических организаций, обсуждение актуальных вопросов охраны окружающей среды и экологической безопасности, создание механизма общественного контроля за деятельностью органов исполнительной власти и др.

С января 2012 года на регулярной основе начали свою работу общественные приёмные во многих муниципальных районах области. Повысилась гражданская активность, так как появился понятный для жителей механизм решения их жизненно важных вопросов и возможность гражданского контроля, что в свою очередь повышает доверие к власти.

Деятельность общественных организаций регионального уровня осуществляется в соответствии с их уставами и направлена на оказание содействия государственным органам в решении экологических проблем. Законодательным собранием Ленинградской области 20 июня 2012 года принят закон «О государственной поддержке социально ориентированных некоммерческих организаций в Ленинградской области». Также, постановлением Законодательного собрания Ленинградской области от 19 декабря 2012 года № 1473 был утвержден состав Совета представителей некоммерческих организаций при Законодательном собрании Ленинградской области, в который вошли представители региональной общественной организации Зеленый крест.

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области тесно взаимодействует с общественными экологическими организациями, реализуя совместные мероприятия в сфере охраны окружающей среды.

Общественное движение в Ленинградской области представлено общероссийскими региональными и местными экологическими организациями.

**Межрегиональная общественная организация Санкт-Петербурга и Ленинградской области «Центр природоохранных исследований и инициатив» («МОО СПб и ЛО ЦПИИ).** Цель организации – объединение усилий профессиональных биологов, природоохранных организаций и экологически ориентированной общественности для сохранения и восстановления естественной природной среды, как в регионе деятельности, так и за его пределами.

**Всероссийское общество охраны природы. Санкт-Петербургский городской и Ленинградской областной советы (ВООП)** – общероссийская, общественная и культурно-просветительная экологическая организация. Целями организации являются: сохранение окружающей среды, поддержание многообразия флоры и фауны; сохранение и укрепление здоровья населения.

**Зелёный крест** – неправительственная общественная организация, член Международной ассоциации «Зелёный крест». Ленинградская областная организация «Зеленого креста» создана в 2010 году. Основная цель – проведение в жизнь мероприятий по охране окружающей среды, воспитание у широкого круга населения умения жить и развиваться в соответствии с законами природы, сохранение её для потомков с тем же ресурсным потенциалом, которым человечество владеет сегодня.

В 2010 созданы новые организации Зелёного креста в Сосновом Бору, Выборге. Зелёный крест принимает участие в деятельности Общественной палаты Ленинградской области, Общественного экологического Совета при Губернаторе области, а также ещё



семи различных консультационных органов в составе правительств Санкт-Петербурга и области.

Из наиболее значимых мероприятий, подготовленных сотрудниками Зеленого креста, следует отметить круглые столы, проведенные совместно с Общественной Палатой Ленинградской области: по защите животных; по состоянию комплексных очистных сооружений; по развитию сельского туризма; по развитию рынка электроэнергии; по производству экологически безопасных продуктов питания. По всем вышеназванным темам были приняты резолюции, направлены предложения в Правительство Ленинградской области. Зеленый крест особое внимание уделяет пропагандистской деятельности. Сотрудники Зеленого Креста подготовили и опубликовали в различных СМИ региона более 600 выступлений. Было проведено 5 пресс-туров по территории Ленинградской области, в которых приняло участие более 40 представителей журналистского сообщества. Подготовлен к изданию сборник «Удивительные и загадочные места Ленинградской области». Также зеленый крест ведет активную работу по рассмотрению обращения граждан о нарушении природоохранного законодательства, оказывает консультативную помощь заявителям.

**Центр экологической политики и культуры.** Общероссийская общественная организация. Региональное отделение Ленинградской области. Отделение создано на базе «Межрегионального общественного экологического движения «Гатчина – Гатчинский район – Санкт-Петербург – Кронштадт (программа Школьная экологическая инициатива)».

Цели отделения:

- координация усилий представителей ученых, специалистов, преподавателей, школьников, студентов для эффективного осуществления и развития системы экологического образования и воспитания подрастающего поколения;
- создание и развитие новых экологических программ;
- распространение собственного опыта работы.

**Зеленое движение России ЭКА** – межрегиональная общественная организация. Цель организации – сделать реальностью «зеленую революцию» – от революции в персональных привычках до построения «зеленой» экономики. ЭКА воплощает в жизнь множество экологических программ и акций.

С осени 2010 года ЭКА реализует общероссийскую программу «Больше кислорода!». Цель программы – возобновление лесов России на территориях, требующих создания лесных массивов, в пригородных и городских зонах. В 2011-2012 гг. в программе приняло участие более 1000 школьников и учителей из 48 школ Ленинградской области. В рамках программы были созданы пришкольные питомники, в которых выращиваются саженцы ели, предоставленные комитетом по природным ресурсам Ленинградской области. В 2013 году будет произведена пересадка подросших елей. Также в рамках программы были проведены лекции «Спасем лес от пожаров».

**Ленинградское отделение Общероссийского Движения Зеленых.** Целями Движения являются:

- содействие формированию общественного экологического сознания;
- содействие расширению сферы влияния Движения на экологическую, экономическую и социальную политику через своих представителей в органах государственной власти и органах местного самоуправления;
- содействие консолидации усилий органов власти, местного самоуправления, общественных и иных организаций, направленных на сохранение и развитие благоприятной среды обитания;
- содействие защите окружающей среды и биологического благополучия человека на базе устойчивого развития общества и рационального природопользования;
- вовлечение населения в экологическую, миротворческую и гуманистическую деятельность;

- содействие созданию условий, препятствующих развитию экстремизма в обществе.

**Зеленый мир** – общественная благотворительная экологическая организация, член международной Коалиции Чистая Балтика и Международного Социально-Экологического Союза. Зеленый мир был создан 2 августа 1988 в Сосновом Бору Ленинградской области.

Зеленый мир – единственная общественная экологическая организация, работающая в закрытой атомной зоне на южном берегу Финского залива (ЮБФЗ) Балтийского моря в 80 км к западу от Санкт-Петербурга.

Главные цели Зеленого мира:

- вовлечение жителей и властей региона в процесс взаимодействия для обеспечения устойчивого, сбалансированного развития и воспроизводство Среды Обитания;
- защита Прав Человека;
- получение, анализ и распространение информации об экологической, ядерной безопасности, энергоэффективности, возобновляемой энергетике в регионе;
- защита морской экосистемы Балтийского моря, уникальных природных комплексов южного берега Финского залива и традиционного уклада жизни малочисленных народов;
- развитие сотрудничества с общественными экологическими организациями для защиты Среды Обитания.

Представительства Зеленого мира работают в Сосновом Бору, Вистино и Лебяжьем.

Зеленый мир издает ежемесячную газету «Наш берег», а также электронные новости «Балтийский вестник зеленого мира». Зеленый мир поддерживает информационные сайты: [www.greenworld.org.ru](http://www.greenworld.org.ru), [www.decomatom.org.ru](http://www.decomatom.org.ru) (последний совместно с российскими и норвежскими коллегами).

**"Родной берег"** – общественное экологическое неформальное движение жителей города Сосновый Бор Ленинградской области и других поселений южного берега Финского залива в защиту природы и здоровья от техногенных воздействий.

Движение было создано в 2003 году.

**Общественное движение «Токсовские озера».** Цель – сохранение природно-ландшафтной значимости уникального по красоте Токсовского края.

Направления деятельности:

- Способствовать созданию новых, сохранению и развитию существующих особо охраняемых природных территорий в Ленинградской области;
- Информировать, объединять и вдохновлять местных жителей на реальные дела в защиту природы своего родного края;
- Защищать права граждан на благоприятную окружающую среду;
- Защищать окружающую среду;
- Продвигать концепцию бережливого использования природных ресурсов (раздельный сбор мусора, экономия электроэнергии);
- Вести экопросветительскую деятельность.

Ряд общественных организаций и инициативных групп Ленинградской области озабочены вопросами общедоступности водных объектов общего пользования, проблемой захвата и застройки ценных природных ландшафтов – лесов, берегов водных объектов и городских рекреационных зон. Среди них такие движения как Всероссийское общественное движение «Открытый берег», «Против захвата озер».

В сентябре 2012 года при поддержке этих организаций состоялась одна из самых больших (по размеру охваченной территории) и удаленных от города экоуборок в Ленинградской области. Волонтеры убрали от мусора памятник природы «Озеро Ястребиное» площадью 629,5 га. Субботник проходил уже в четвертый раз (до этого осенние уборки проводились в 2008, 2010 и 2011 годах).

Для приема обращений граждан о нарушениях в сфере природопользования и экологической безопасности в комитете государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области работает телефон «зеленой линии» (812) 492-99-30.

### **13. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ**

Полномочия в области государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в Ленинградской области с даты их передачи Российской Федерацией органам государственной власти субъектов Российской Федерации (1 января 2007 года) осуществляет комитет по природным ресурсам Ленинградской области (на основании распоряжения Правительства Ленинградской области от 12.12.2006 №455-р «О реализации органами исполнительной власти Ленинградской области полномочий по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня»).

Для реализации переданных полномочий комитетом по природным ресурсам Ленинградской области подготовлены и прошли утверждение в установленном порядке Административный регламент предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы регионального уровня в Ленинградской области (утв. Постановлением Губернатора Ленинградской области от 23.03.2012 №29-пг), приказы комитета, регламентирующие отдельные процедуры проведения экспертизы.

В Ленинградской области согласно действующему законодательству объектами экологической экспертизы регионального уровня являются:

1) проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти Ленинградской области;

2) проекты целевых программ Ленинградской области, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;

3) материалы обоснования лицензий на осуществление хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать воздействие на окружающую среду, если их выдача в соответствии с законодательством относится к компетенции органов исполнительной власти Ленинградской области;

4) материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения;

5) проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, за исключением проектной документации объектов, указанных в подпункте 7.1 статьи 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе», в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Ленинградской области;

6) объект государственной экологической экспертизы, указанный в настоящем пункте и ранее получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случае:

– доработки такого объекта по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы;

– реализации такого объекта с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;

– истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;

– внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы.

За 2012 год по 12 объектам принята документация, подлежащая государственной экологической экспертизе регионального уровня, по 2 объектам материалы на рассмотрение поступили в 2011 году, но экспертиза организована и проведена в 2012 году. Из них по 7 объектам утверждены положительные заключения, по 1-му объекту – документация не была доукомплектована в установленный срок, на основании чего возвращена, по 1-му объекту – материалы возвращены в связи с неоплатой, по 4-м объектам – ведется экспертиза, по 1-му объекту – организация и проведение экспертизы планируется в 2013 году.

Государственная экологическая экспертиза основных объектов в Ленинградской области – документации в сфере функционирования особо охраняемых природных территорий и природопользования в их границах, при создании нормативной правовой базы Ленинградской области в сфере охраны окружающей среды – позволяет обеспечивать устойчивое развитие наиболее уязвимых к антропогенному фактору территорий.

В 2007–2011 годах проводилось более 20 государственных экологических экспертиз регионального уровня в год. За истекший период осуществления полномочий, многократное внесение изменений в федеральное законодательство в отношении объектов государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также тот факт, что государственная экологическая экспертиза носит заявительный характер, явились причинами сокращения количества проводимых экспертиз в 2012 году.

Анализ документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, а также анализ законодательства при организации и проведении государственной экологической экспертизы регионального уровня, позволил выявить проблемы, требующие правового регулирования, для решения которых комитетом по природным ресурсам Ленинградской области инициируются соответствующие предложения по совершенствованию нормативных правовых актов.

В рамках полномочий по информированию общественности все сведения о намечаемых и проводимых экспертизах и другая информация о государственной экологической экспертизе своевременно размещается на официальном сайте комитета и портале государственных и муниципальных услуг. Для контроля за осуществлением полномочий по государственной экологической экспертизе сведения о результатах её проведения по каждому объекту передаются в комитет государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области, комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области, отдел особо охраняемых природных территорий комитета по природным ресурсам Ленинградской области, которым предоставлены указанные полномочия.

Постоянно ведется работа с обращениями граждан и организаций по вопросам применения экологического законодательства в области охраны окружающей среды и ГЭЭ, переписка с федеральными органами власти, в том числе Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерством экономического развития Российской Федерации, Государственной думой Российской Федерации по вопросам основной деятельности.

В 2012 году Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному Федеральному округу провел выездную плановую проверку осуществления комитетом по природным ресурсам Ленинградской области переданных полномочий Российской Федерации в области государственной экологической экспертизы за период с момента передачи соответствующих полномочий. По результатам проведенной проверки установлено, что комитет в целом реализует переданные полномочия Российской Федерации в области организации и проведения

государственной экологической экспертизы и деятельность по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в сфере организации и проведения ГЭЭ оценена как в целом соответствующая законодательству.

В области организации и проведения ГЭЭ комитетом по природным ресурсам Ленинградской области в 2012 году осуществлялся обмен опытом с представителями других субъектов Российской Федерации, в том числе: Москва, Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий округ, Томск, Карелия, Омск, Оренбург.

## 14. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

С позиций международной интеграции в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды Ленинградская область является уникальным субъектом Российской Федерации.

Ленинградская область – пограничный субъект Российской Федерации, граничащий с Европейским Союзом. Объективное нарастание тенденций к интеграции Российской Федерации и Европейского Союза усиливает значимость обеспечения гармонизации требований к качеству окружающей среды региона и, одновременно, способствует развитию приграничных территорий. С учетом геополитического положения Ленинградской области и ее принадлежности к Балтийскому региону особое внимание Правительством области уделяется участию в международных программах сотрудничества регионов Балтийского моря и Северной Европы.

В настоящее время действует 5 международных стратегических программ сотрудничества, затрагивающих территорию региона.

Кроме этого, регион является транзитным, логистическим коридором через который проходят стратегические для Российской Федерации нефте- и газопроводы, что требует безукоризненного соблюдения международных требований в сфере экологической безопасности при строительстве и эксплуатации таких объектов.

Специфическим и существенным фактором, влияющим на качество окружающей среды в Ленинградской области, является наличие крупнейшей агломерации Санкт-Петербурга, которая представляет собой единый социально-экономический комплекс, развитие которого невозможно без учета интересов обоих субъектов Российской Федерации.

В 2012 году Правительством области и Администрацией города был создан Координационный Совет Санкт-Петербурга и Ленинградской области<sup>1</sup>, в компетенции которого будут и непростые вопросы природоохранного и экологического характера, которые волнуют также и международное сообщество (снижение нагрузки на акваторию Балтийского моря, сохранение природных территорий в регионе, утилизация отходов мегаполиса и пр.).

Ленинградская область на протяжении длительного периода участвует в международном экологическом сотрудничестве со странами Балтийского региона. Прежде всего, по направлениям: сохранение биологического разнообразия Балтийского моря, реализация эффективных мероприятий предупреждения аварийных сбросов или ликвидации их последствий, разработка системы охраны мигрирующих птиц в восточной части Финского залива и ряде других.

Регион является активным участником программ приграничного сотрудничества, которые в настоящее время являются основным инструментом для приграничного сотрудничества между Европейским Союзом и Россией.

Для Ленинградской области приоритетным стало участие в программах: «Юго-Восточная Финляндия – Россия» и «Эстония – Латвия – Россия»<sup>2</sup>. В качестве приоритетов в указанных программах выделяются: окружающая среда и устойчивое развитие, территориальное планирование и развитие транспорта и логистики, развитие туризма, сохранение историко-культурного наследия.

Комитет по природным ресурсам участвует в выполнении проекта ЕИСП **«Реки и рыбные запасы – наши общие интересы» в рамках программы «Юго-Восточная Финляндия – Россия»**. Целью проекта является создание в трансграничных реках России

---

<sup>1</sup> Совместное заседание Правительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области от 13.11.2012 г.

<sup>2</sup> SOUTH-EAST FINLAND RUSSIA ENPI CBC 2007-2013

и Финляндии условий обитания, благоприятных для восстановления популяций ценных видов лососевых рыб.

За истекший период были проведены комплексные гидрологические, гидробиологические и ихтиологические исследования на реках Гладышевка, Селезневка, Бусловка, Гусиная и Черная. Разработан концепт-проект регионального заказника «Лососевые реки Выборгского района». Российско-финская группа специалистов выпустила порядка 40000 мальков лосося в реку Гладышевка, часть из которых была помечена специальными метками для отслеживания путей миграции и мест нереста.

Благодаря проекту сделаны реальные шаги для восстановления популяции лососевых рыб, как на территории Российской Федерации, так и в Финляндии.

**Проект «Экологически дружественный порт» (ЭДП).** Для выполнения проекта создан консорциум организаций, в который вошли Гидрометеорологический университет (РГГМУ) и ОАО «Компания Усть-Луга», Центр морских исследований университета г. Турку и Университет прикладных наук г. Кюменлааско. Ассоциированными членами, наряду с комитетом по природным ресурсам, являются Администрация г. Котку, Администрация порта Хамина-Котка, а также – Финская Ассоциация портов.

Целью проекта ЭДП является экологическая гармонизация экономической деятельности на основании «зеленой экономики» и использования потенциала сотрудничества между участниками хозяйственной деятельности, властями и населением муниципалитетов побережья Финского залива.

В рамках проекта ЭДП впервые в мировой практике вопросы комплексного управления прибрежными зонами предполагается решать на международном уровне путем сотрудничества российской и финской сторон. Предполагается решить ряд задач, в том числе:

- разработать мероприятия по улучшению потенциала портов восточной части Финского залива, позволяющего совмещать расширение экономической деятельности с одновременным внедрением мер по защите окружающей среды;

- разработать систему компенсационных мер, обеспечивающих устойчивое развитие Усть-Лужского морского портового комплекса и его формирование как «зеленого порта»;

Особое место в проекте выделено повышению информирования населения о преимуществах «зеленого» подхода к решению вопросов развития региона.

**Проект Программы развития ООН, Глобального экологического фонда (ГЭФ), Минприроды России «Укрепление морских и прибрежных особо охраняемых природных территорий (МПООПТ) России».** Проект направлен на расширение национальной системы морских и прибрежных особо охраняемых природных территорий и повышение эффективности ее управления, применительно к отдельным ООПТ и их системам. Восточно-Балтийский регион, куда входит Ленинградская область, является одним из пилотных регионов. В Ленинградской области шесть ООПТ регионального значения являются морскими и/или прибрежными, из них четыре имеют международный природоохранный статус в рамках Рамсарской и/или Хельсинской конвенций. В Ленинградской области проектируется создание морской/прибрежной ООПТ федерального значения – заповедника «Ингерманландский».

В рамках Проекта выполняется Разработка Стратегического природоохранного плана укрепления и развития МПООПТ и разрабатывается Программа мониторинга и оценки эффективности управления МПООПТ. Для развития институционального потенциала МПООПТ планируется укрепление и формализация связей заповедников с заинтересованными сторонами в форме партнерств, бассейновых экологических сетей (эконетов). Для обеспечения экономической устойчивости МПООПТ запланированы мероприятия по организации туризма на базе МПООПТ.



Комитет по природным ресурсам Ленинградской области принимает участие в реализации проекта в соответствии с планом действий, принятым управляющим органом проекта.

Были проведены международный научно-практический семинар «Особо охраняемые природные территории Финского залива – проблемы и достижения, пути сотрудничества» (14.03.2012), первый международный семинар «Развитие особо охраняемых природных территорий» с участием 4 регионов Северного Форума (18-29.09.2012), II Межрегиональная конференция «Особо охраняемые природные территории регионального значения: проблемы управления и перспективы развития» (15-16.10.2012). Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области проведена конференция «Особо охраняемые природные территории (ООПТ) как экологическая составляющая территории муниципального образования».

**Участие в работе Рабочей группы по Зеленому Поясу Фенноскандии (ЗПФ).** Работа рабочей группы основывается на Меморандуме о Взаимопонимании (подписан 17.02.2010 в г. Тромсе, Норвегия), предусматривающем развитие экологически, экономически, социально и культурно устойчивого трансграничного сотрудничества между Российской Федерацией, Финляндией, Норвегией вдоль российско-финляндской, российско-норвежской и финляндско-норвежской границ. Зеленый Пояс Фенноскандии (ЗПФ) включает существующие особо охраняемые природные территории различного статуса приграничных полос вдоль государственной границы от Баренцева до Балтийского моря, в том числе акватория, острова и побережье Финского залива в административных границах Ленинградской области.

**Участие в мероприятиях Региональной Инициативы Северных и Балтийских стран (НорБалВет / NorBalWet).** Ленинградская область входит в границы реализации Региональной инициативы НорБалВет; на территории Ленинградской области расположено пять водно-болотных угодий международного значения (Рамсарских угодий), номинированных Российской Федерацией в рамках Рамсарской конвенции. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области обеспечивает управление в области охраны и использования ООПТ регионального значения, входящих в границы указанных угодий.

Региональная Инициатива НорБалВет ставит своей задачей содействие лучшему выполнению Рамсарской конвенции в странах-участниках инициативы. Работой инициативы НорБалВет руководит координационная группа, в которой со стороны Российской Федерации принимает участие представитель Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области принимает участие в мероприятиях проекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За 2012 г. административные границы Ленинградской области не изменились. Земельный фонд Ленинградской области на 1 января 2013 года составляет 8390,8 тыс. га, включая площадь территории, покрытой Ладожским и Онежским озерами.

В структуре земельного фонда преобладает лесной фонд. На долю земель сельскохозяйственного назначения приходится 20,3% от общей площади земель. На долю земель населенных пунктов приходится 2,8%, из них площадь городов и поселков городского типа составляет 92,7 тыс. га, сельских населенных пунктов – 142,2 тыс. га. Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения составляют 384,7 тыс. га, из которых наибольшая площадь приходится на земли обороны и безопасности (295,6 тыс. га). Земли водного фонда составляют 1081,3 тыс. га, из них 1006,8 тыс. га составляет зеркало Ладожского и Онежского озер.

Общая площадь земель лесного фонда в Ленинградской области составляет 5679,7 тыс. га, 83,5% составляют лесные земли. Общая площадь защитных лесов составляет 2763,5 тыс. га.

В целях сохранения лесного фонда в Ленинградской области ежегодно ведутся лесовосстановительные работы. В 2012 году лесовосстановление выполнено в объеме 16,5 тыс. га. В питомниках области семенами древесных и кустарниковых пород было засеяно 17,8 га.

Для предотвращения возникновения лесных пожаров на территории Ленинградской области в рамках подготовки к пожароопасному сезону ежегодно выполняется противопожарное обустройство лесов. В 2012 году в целях подготовки к пожароопасному периоду 2013 года были выполнены плановые мероприятия, в том числе: устройство и уход за минерализованными полосами, строительство дорог противопожарного назначения, создание противопожарных водоемов и подъездов к ним, организация мест отдыха и оборудованное костровых площадок и т.д.

Пожароопасный сезон 2012 года отличался достаточно низкой горимостью. Всего в Ленинградской области было зарегистрировано 83 природных пожара общей площадью 74,1 га. При этом в течение первых суток было ликвидировано 75 пожаров (90%). Природных пожаров продолжительностью более двух суток не зарегистрировано. На территории Ленинградской области в 2012 год режимов ЧС не вводилось.

По состоянию на 31.12.2012 на территории Ленинградской области имеется 46 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 586,7 тыс. га, что составляет 6,8% от общей площади области (в 2011 году – 6,7%), в том числе: две ООПТ федерального значения; 40 ООПТ регионального значения, четыре ООПТ местного значения. Общая площадь ООПТ регионального значения возросла на 7,14 тыс. га, преимущественно, за счет утверждения заказника «Кивипарк» и увеличения площади заказника «Сяберский».

Минерально-сырьевые ресурсы в значительной степени определяют уровень экономического развития и занятость населения Ленинградской области. Согласно Закону Российской Федерации «О недрах» Ленинградской области, как субъекту Российской Федерации, переданы полномочия распоряжения участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые.

На территории Ленинградской области 108 месторождений общераспространенных полезных ископаемых отнесены к разрабатываемым, 41 месторождение подготавливается к эксплуатации и на 14 проводятся геологоразведочные работы. В настоящее время в Ленинградской области 70% минерально-сырьевого рынка формируют предприятия, производящие щебень из строительного камня.

Аэротехногенное загрязнение в области умеренное, носит локальный характер и в основном поступает от промышленных, горнодобывающих и перерабатывающих центров.

По-прежнему сохраняется тенденция увеличения вклада в загрязнение воздушной среды автотранспорта и трансграничных переносов загрязняющих веществ.

Распределение выбросов по муниципальным районам Ленинградской области неравномерно, наибольшее поступление загрязняющих веществ в атмосферу, также как и в 2011 году, наблюдается в Выборгском, Киришском и Бокситогорском районах, наименьшее – в Сосновоборском городском округе, Подпорожском и Лодейнопольском районах.

Анализ результатов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на стационарных постах городов Выборг, Волхов, Волосово, Кингисепп, Кириши, Луга, Светогорск, Сланцы и Тихвин показал, что степень загрязнения атмосферного воздуха в 3-х городах Ленинградской области (Выборг, Кингисепп, Луга) в 2012 году оценивается как повышенная, в остальных – как низкая. По сравнению с предыдущим годом изменение степени загрязнения воздуха с низкой на повышенную в настоящих городах произошло за счет повышенного содержания в воздухе бенз(а)пирена.

Общий объем забора воды из природных водных объектов за 2012 год составил 5578,5 млн. м<sup>3</sup>, что на 16,3% меньше, чем аналогичный показатель в 2011 году. Основной объем забора воды приходится на Ломоносовский (83%) и Киришский (10%) районы, где находится наибольшее количество объектов промышленности и энергетического комплекса.

Общий объем сброса сточных вод в водные объекты в 2012 году составил 5288 млн. м<sup>3</sup>, из них загрязненных сточных вод 238 млн. м<sup>3</sup>, что составляет 4,5% от общего сброса.

Система мониторинга водных объектов, действующая в Ленинградской области, позволяет получить объективную оценку состояния водных объектов. Качество вод в большинстве поверхностных водоемов в 2012 году по-прежнему соответствовало «загрязненным» и «очень загрязненным», 3 класс качества (разряд «а» и «б»). Для кардинального улучшения качества поверхностных вод особое значение имеет проведение жестких водоохранных мер и повышение качества очистки сточных вод путем внедрения современных технологий.

Анализ качества вод Ладожского озера свидетельствует о том, что в целом в 2012 году качество вод Ладожского озера соответствовало слабо загрязненным, 2 класс качества. Содержание биогенных элементов и большинства загрязняющих веществ на всей акватории озера не превышало ПДК. Практически на всей акватории Ладожского озера характерная загрязненность вод наблюдалась по ХПК, меди и железу. По содержанию в планктоне хлорофилла-а Ладожское озеро по-прежнему соответствует мезотрофным условиям. Оценка качества вод по индексам сапробности организмов зоопланктона свидетельствует о том, что в период наблюдений качество вод на большей части Ладожского озера соответствовало чистым (II класс качества) – умеренно загрязненным (III класс качества) водам.

Наблюдения за загрязнением вод восточной части Финского залива, выполненные в 2012 году, показали, что содержание большинства загрязняющих веществ, а также биогенных элементов в водах залива не превышало ПДК или находилось ниже предела чувствительности методов определения. К числу основных загрязняющих веществ, определявших качество вод тех или иных районов залива, отнесены: медь, свинец, железо общее, частично ртуть и нефтепродукты.

В 2012 году на предприятиях Ленинградской области было образовано 1,33 млн. тонн отходов, что на 23% меньше чем в 2011 году. В структуре отходов традиционно преобладали отходы 4 и 5 классов опасности. Наибольший вклад в образование отходов вносили предприятия агропромышленного комплекса (животноводческие и птицеводческие) и обрабатывающие производства (целлюлозно-бумажное производство, обработка древесины, производство транспортных средств, производство нефтепродуктов).

Населением Ленинградской области за 2012 год образовано 2725 тыс. м<sup>3</sup> твердых бытовых отходов. Большинство муниципальных районов Ленинградской области обеспечено лицензированными мощностями по размещению твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов. В начале 2012 года введен в эксплуатацию полигон твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов вблизи г. Бокситогорск, во втором квартале – полигон вблизи г. Число поселений, размещающих отходы на лицензированных объектах, увеличилось на 15.

Полигон ТБО, построенный в 2012 году в Волховском районе, передан ОАО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области» для выполнения пуско-наладочных работ.

Крупных природных и техногенных аварий и катастроф в Ленинградской области в 2012 году не произошло.

На территории Ленинградской области радиационная обстановка в целом остается стабильной и практически не отличается от предыдущих лет наблюдения. Радиационный фон 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. В целом действующая в Ленинградской области система управления радиационной безопасностью и проводимый комплекс организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий обеспечивают требуемый уровень радиационной безопасности для населения.

Экологическая обстановка в Ленинградской области в 2012 году по сравнению с предшествующим периодом существенных изменений не претерпела и осталась на уровне «умеренно напряженной».

При этом стабильность экологической обстановки наблюдается на фоне интенсивного развития экономики Ленинградской области и как следствие возрастание антропогенной нагрузки на окружающую среду, что свидетельствует об эффективности принимаемых мер и выполненных мероприятий в сфере охраны окружающей среды.

В Ленинградской области создана и постоянно развивается единая система непрерывного экологического образования. В рамках данного направления создана система дополнительного экологического образования детей (дома творчества, станции юных натуралистов, юных техников и т.д.), организовано проведение ряда 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 и т.д.)

На протяжении последних лет успешно реализуются мероприятия по экологическому образованию и формированию экологической культуры в рамках мероприятия «Поддержка экологического воспитания, образования и просвещения школьников Ленинградской области», реализуемого по долгосрочной целевой программе «Охрана окружающей среды и природопользование в Ленинградской области на 2011-2015 годы. В 2012 г. было проведено 6 летних образовательных экспедиций по экологии и краеведению, в котором приняли участие около 200 школьников Ленинградской области.

Организован и проведен V областной конкурс «Лучшая экологическая школа Ленинградской области». Конкурс проводился в четырех номинациях: «Ученые будущего», «Мой край – моя забота», «Экологическое образование – через всю жизнь школы», «Школа – центр экологического просвещения». В конкурсе приняли участие 14 образовательных учреждений из 8 районов Ленинградской области.

В Ленинградской области работа по экологическому просвещению проводится не только в системе образования, но и посредством информирования широкого круга лиц (населения, организаций, органов исполнительной власти, органов местного

самоуправления) по вопросам состояния и охраны окружающей среды Ленинградской области.

## Аббревиатуры и сокращения

БПК – биохимическое потребление кислорода  
ВЗ – высокое загрязнение  
ГЭЭ – государственная экологическая экспертиза  
ГХЦГ – гексахлорциклогексан  
ЛОГКУ – Ленинградское областное государственное казенное учреждение  
НП – нефтепродукты  
ОРПИ – общераспространенные полезные ископаемые  
пгт – поселок городского типа  
ПДК – предельно допустимая концентрация  
ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы  
ПХБ – полихлорированные бифенилы  
ПЭУ – прошлый экологический ущерб  
СПАВ – синтетические поверхностно-активные вещества  
ТБО – твердые бытовые отходы  
СЗ УГМС – Северо-Западное Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды  
УКИЗВ – удельный комбинаторный индекс загрязненности вод  
ХПК – химическое потребление кислорода

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Месторождения, учитываемые территориальным балансом песков строительных и  
ПГМ по Ленинградской области на 01.01.2013 года**

№№ п/п	Наименование месторождения	Номер в табл. части	Административный район	Степень освоения *)	Принадлежность
1	2	3	4	5	6
1.	7-й БАРАК	40	Тихвинский	Р	ГП «Лодейнопольское ДРСУ» ЛОД 47087 ТЭ
2.	27-й КМ	1	Выборгский	Р	ООО «ВыборгСтрой» ЛОД 47033 ТЭ
3.	40-й КВАРТАЛ	82	Тихвинский	ГР	
4.	50 КВАРТАЛ	41	Выборгский	Р	ЗАО «ЛСР- Базовые» ЛОД 47131 ТЭ
5.	АПРАКСИН БОР	2	Тосненский	Р	ЗАО «ЛСР- Базовые» ЛОД 47127 ТЭ
6.	БАБАНОВСКОЕ	39	Кировский	Р	ООО «СЗГРК» ЛОД 47057 ТЭ
7.	БАЙКОВСКИЕ ЯМЫ	3			
	Лицензионный участок	3.1	Кингисеппский	Р	ООО «Скала» ЛОД 01543 ТЭ
	Участок госрезерва	3.2	Кингисеппский	ГР	
8.	БЕЛОРЕЧЕНСКОЕ-3	74	Кингисеппский		
	Участок Восточный	74.1		ГР	
	Участок Западный	74.2		ГР	
9.	БЕЛЯЕВСКОЕ БОЛОТО-1	42	Кировский	Р	ООО «Евротракт» ЛОД 47069 ТЭ
10.	БЕРЕЖОК	75	Бокситогорский	ГР	
11.	БРАНДОВКА	4	Ломоносовский	ПО	ООО «БМГ- ТРАНС» ЛОД 02875 ТЭ
12.	БРОННИЦКОЕ	107	Тосненский	ГР	
13.	ВАРШКО	36	Приозерский	Р	ЗАО «ЭФЭСК» ЛОД 47015 ТЭ
14.	ВАРШКО, участок Восточный	77	Приозерский	ГР	
15.	ВЕСНИНО-1	43	Приозерский	Р	ООО «ПГМ-Строй» ЛОД 47105 ТЭ
16.	ВОЛЬНОЕ	5	Выборгский	ПО	ООО «Реал ПГМ» ЛОД 02917 ТЭ
17.	ВОРОНЦОВСКОЕ-2	6	Выборгский	Р	ООО «ЦБИ» ЛОД 02388 ТЭ
18.	ВОРОНЦОВСКОЕ- ЮЖНЫЙ	76	Выборгский	ГР	
19.	ВОХОНОВО	44	Кировский	Р	ООО «Ресурс-М» ЛОД 47081 ТЭ
20.	ВОЙБОКАЛЬСКОЕ, участок Южный	69	Кировский	Р	ООО «СП-ЭФЭСК» ЛОД 02495 ТР
21.	г. ЧЕРНИЧНАЯ	73	Выборгский	ПО	ООО «Паркинг М» ЛОД 02873 ТЭ
22.	ГАВРИЛОВСКОЕ	7	Выборгский		
	в т.ч.:				
	Участок «Северный», в т.ч.	7.1			
	Лицензионный	7.1.1		Р	ЗАО «Карьер

	участок				«Гаврилово» ЛОД 47047 ТЭ
	Участок госрезерва	7.1.2		ГР	
	Участок «Южный-1»	7.2		ГР	
23.	ГАВРИЛОВО-II в т.ч.:	8	Выборгский		
	Участки: – Западный – Восточный	8.1.		Р	ООО «Трансстройматериалы – Красный Сокол» ЛОД 01545 ТЭ
	Участок 2, в т.ч.	8.2.			
	Лицензионный участок	8.2.1.		Р	ООО «Салитар» ЛОД 47001 ТЭ
	Участок госрезерва	8.2.2.		ГР	
24.	ГЛОБИЦЫ	9	Ломоносовский	Р	ООО «Мелиоратор» ЛОД 02608 ТЭ
25.	ГОЛОВКИНСКОЕ-1	45	Ломоносовский	Р	ЗАО «ПетроБалт-Девелопмент» ЛОД 47080 ТЭ
26.	ГОРЮН	78	Бокситогорский	ГР	
27.	ГРАНИТНОЕ	79	Выборгский	ГР	
28.	ДУБРОВКА	10	Всеволожский		
	Лицензионный участок	10.1	Всеволожский	Р	ООО «ЛенСтройКомпания» ЛОД 02892 ТЭ
	Участок госрезерва	10.2	Всеволожский	ГР	
29.	ЕРЕМИНА ГОРА	80	Тихвинский	ГР	
30.	ЕФРЕМКОВО	46	Лодейнопольский	Р	ЗАО «ЭФЭСК-ПГС» ЛОД 47097 ТЭ
31.	ЖАБИНО-1	47	Гатчинский	Р	ООО «ДиС» ЛОД 47085 ТЭ
32.	ЖЕЛАННОЕ Участок «Моховое»	11	Выборгский	Р	ООО «Дискавери Трейдинг» ЛОД 47038 ТЭ
33.	ЖЕЛАННОЕ-2	48	Выборгский	Р	ООО «Русланд» ЛОД 47091 ТЭ
34.	ЗАМОСТЬЕ	12	Гатчинский	Р	ООО «Петроглэс-Инвест» ЛОД 01921 ТР
35.	ЗАПАДНАЯ БОРОВНЯ – СЕВЕРНЫЙ	70	Сланцевский	Р	ОАО «Сланцевский цементный завод «ЦЕСЛА» ЛОД 02803 ТЭ
36.	ЗМЕИНЫЙ	13	Всеволожский	Р	ООО «ЭКОИНВЕСТ» ЛОД 47027 ТЭ
37.	ИЛЬМОВО	67	Кингисеппский	Р	ООО «Прима» ЛОД 02894 ТЭ
38.	ИЛЬМОВО-1	14	Кингисеппский	Р	ООО «Фактор-Недра» ЛОД 47115 ТЭ
39.	КАЛЛЕЛОВО	15	Всеволожский	Р	ЗАО «ЛСР-Базовые» ЛОД 47120 ТЭ
40.	КАМЕНОК-РУЧЕЙСКОЕ	81	Бокситогорский	ГР	
41.	КЕЛКОЛОВА ГОРА	16	Кировский	Р	ОАО «Павловский завод» ЛОД 47055 ТЭ



42.	КИНГИСЕППСКОЕ, участок «Южный»	17	Кингисеппский	Р	ООО «Фосфорит- Портстрой» ЛОД 02103 ТЭ
43.	КОБЕЛЕВО	83	Бокситогорский	ГР	
44.	КОВАШИ	49	Ломоносовский	Р	ООО «Путиловская компания» ЛОД 47067 ТЭ
45.	КОММУНАРЫ-3	84	Приозерский	ГР	
46.	КОСТУЯ	18	Тосненский		
	Лицензионный Участок	18.1.		Р	ООО «П.Г.с.- материалы» ЛОД 47031 ТЭ
	Участок госрезерва	18.2.		ГР	
47.	КРАСНОФЛОТСКОЕ	110	Ломоносовский	ГР	
48.	КРИВКО	85	Приозерский	ГР	
49.	КРУТАЯ ГОРКА	50	Приозерский		
	Участок Крутая Горка	50.1.		Р	ЗАО «ЭФЭСК- ПГС» ЛОД 47095 ТЭ
	Участок Южный (госрезерв)	50.2.		ГР	
50.	КУДРОВО-КОНЕЧКИ	86	Тосненский	ГР	
51.	КУЗЬМОЛОВСКОЕ	19	Всеволожский	Р	ЗАО «ЛСР- Базовые» ЛОД 47124 ТЭ
52.	ЛАГУТОШНЫЙ РУЧЕЙ	51	Ломоносовский	Р	ЗАО «ЭФЭСК- ПГС» ЛОД 47070 ТЭ
53.	ЛАРИОНОВ ОСТРОВ	20	Киришский	Р	ЗАО «Березовское» ЛОД 02238 ТЭ
54.	ЛАРИОНОВСКОЕ	87	Приозерский	ГР	
55.	ЛОМОНОСОВСКАЯ ОТМЕЛЬ	112	Акватория Финского залива	ГР	
56.	ЛУБЕНСКОЕ-1	52	Ломоносовский	Р	ЗАО «ЭФЭСК- ПГС» ЛОД 47072 ТЭ
57.	ЛЮГОВИЧИ	88	Лодейнопольский	ГР	
58.	МАЛОЕ СОСЛОВО	68	Всеволожский		
	Участок Малое Сослово	68.1.		Р	ЗАО «ВУОЛЫ- ЭКО» ЛОД 02731 ТЭ
	Участок Северный	68.2.		ГР	
59.	МАЛУКСИНСКОЕ в том числе,	21	Кировский		
	Участок Малукса I	21.1		Р	ОАО «Кампес» ЛОД 00803 ТЭ
	Участок Малукса II в т.ч.,	21.2			
	Лицензионный участок	21.2.1.		Р	ОАО «Кампес» ЛОД 00803 ТЭ
	Участок госрезерва	21.2.2		ГР	
60.	МАЛУКСИНСКОЕ, участок разведки 1988г.	105	Кировский	ГР	
61.	МАЙСКОЕ	53	Выборгский		
	Лицензионный участок	53.1.		Р	ООО «НАУТИКА» ЛОД 47083 ТЭ
	Участок госрезерва	53.2.		ГР	
62.	МАНУШКИНО	22	Всеволожский		
	Лицензионный	22.1		Р	ЗАО «ЛСР-

	участок				Базовые» ЛОД 47125 ТЭ
	Участок госрезерва	22.1		ГР	
63.	МАНУШКИНО-4	89	Всеволожский	ГР	
64.	МГА	54	Кировский	Р	ООО «Зафор 1» ЛОД 47094 ТЭ
65.	МЕНЬКОВО-2 (ПОГОСТ)	55	Гатчинский	Р	ООО «Аркада» ЛОД 47092 ТЭ
66.	МОЙКА-КИРОВСК-1	56	Кировский	Р	ООО «Евротракт» ЛОД 47088 ТЭ
67.	НАВДИЯ	57	Лодейнопольский		
	Лицензионный участок	57.1		Р	ГП «Лодейнопольское ДРСУ» ЛОД 47086 ТЭ
	Участок госрезерва	57.2		ГР	
68.	НАДИНО	110	Тосненский	ГР	
69.	НАЗИНО	90	Кировский	ГР	
70.	НАРВА-2	91	Кингисеппский	ГР	
71.	НОВАЯ СЕРЕДКА	92	Лужский	ГР	
72.	НОВО-ТОКСОВО	23	Всеволожский	Р	ЗАО «ЛСР- Базовые» ЛОД 47126 ТР
73.	ОРЛИНЫЙ	58	Приозерский	Р	ООО «Консалтинговая Компания «Эдельвейс» ЛОД 47093 ТЭ
74.	ПЕЙПИЯ-2, в т.ч.:	24	Кингисеппский		
	Участок 1	24.1		Р	ОАО «УПП» ЛОД 47075 ТЭ
	Участок 2	24.2		Р	ООО «Стремление» ЛОД 47040 ТЭ
75.	ПЕРВОМАЙСКОЕ	25	Выборгский	Р	ООО «Ленстройинвест- Д» ЛОД 02384 ТЭ
76.	ПЕРВОМАЙСКОЕ, участок «Первомайское- 1»	26	Приозерский	ПО	ООО «Неруд-Пром» ЛОД 02330 ТЭ
77.	ПОБЕДА-1 (Заходское)	60	Выборгский		
	Лицензионный участок	60.1.		Р	ООО «Салитар» ЛОД 47068 ТЭ
	Участок госрезерва	60.2.		ГР	
78.	ПОДКИНСКОЕ	93	Сланцевский	ГР	
79.	ПРИЛУЖСКОЕ	66	Кингисеппский	Р	ООО «Фактор- Недра» ЛОД 03164 ТЭ
80.	ПРИШОССЕЙНОЕ	94	Приозерский	ГР	
81.	ПРУСЫНА ГОРКА-2	38	Волховский	Р	ЗАО «КЗПП» ЛОД 01938 ТЭ
82.	ПУГАРЕВО	27	Всеволожский	Р	ООО «Всеволожское СМП» ЛОД 47009 ТЭ
83.	ПУЗЫРЕВСКОЕ	37	Тосненский		
	Лицензионный участок	37.1.		Р	ООО «Ленмелиорация-Т» ЛОД 47016 ТЭ
	Участок госрезерва	37.2.		ГР	

84.	ПЯТИРЕЧЬЕ	95	Приозерский	ГР	
85.	РАТИГОРА	61	Лодейнопольский	Р	ЗАО «ЭФЭСК-ПГС» ЛОД 47071 ТЭ
86.	РЕЗЕРВ 9 (Толоконниково)	71	Выборгский	Р	ООО «Вектор» ЛОД 02868 ТЭ
87.	РЕЗЕРВ № 9-1	96	Выборгский	ГР	
88.	РЕЧНОЕ	28	Ломоносовский	Р	ОАО «Управление промышленных предприятий» ЛОД 47118 ТЭ
89.	РОЩИНСКИЙ ЛЕСХОЗ-1	29	Выборгский	Р	ООО «Салитар» ЛОД 02416 ТР
90.	РЯБОВО	97	Выборгский	ГР	
91.	САМАРКА	30	Всеволожский	Р	ЗАО «Карьероуправлени е» ЛОД 02377 ТЭ
92.	САМУШКИНО	72	Волховский	ПО	ООО «ГеоПоиск» ЛОД 02998 ТР
93.	СВЕТЛЕНЬКИЙ	98	Кировский	ГР	
94.	СЕЛИВАНОВО-1	59	Бокситогорский	Р	ЗАО «Передвижная Механизированная Колонна №22» ЛОД 47066 ТЭ
95.	СЕМИОЗЕРЬЕ-1	99	Выборгский	ГР	
96.	СЕМИОЗЕРЬЕ-2, участок Северный	100	Выборгский	ГР	
97.	СЛАВКОВО	62	Бокситогорский	Р	ООО «Деловой партнер» ЛОД 47090 ТР
98.	СОЙКИНО	63	Кингисеппский	Р	ЗАО "ЭФЭСК-ПГС" ЛОД 47096 ТР
99.	СУЙДА-II	31	Кингисеппский	Р	ЗАО «Кингисеппская ПМК-12» ЛОД 02135 ТР
100.	ТАМЕНГОНТ	32	Ломоносовский	Р	ООО «Петроглэс- Инвест» ЛОД 02423 ТЭ
101.	ТИХКОВИЦЫ-1	102	Гатчинский	ГР	
102.	ТОЛСТОЕ	33	Подпорожский	Р	ЗАО «Погранское объединение карьеров» ЛОД 02069 ТЭ
103.	ТУРАНДИНО	101	Бокситогорский	ГР	
104.	УГЛОВО-1	103	Всеволожский	ГР	
105.	УЗИГОНТ-1	104	Ломоносовский	ГР	
106.	ХИТТОЛОВСКОЕ	35	Всеволожский		
	Лицензионный участок	35.1.		Р	ЗАО «ЛСР- Базовые» ЛОД 47123 ТЭ
	Участок госрезерва	35.2.		ГР	
107.	ЧАЙКО (КВАРЦ)	64	Выборгский	Р	ООО «КВАРЦ» ЛОД 47084 ТЭ
108.	ЧАЙКО (ЛЕСНОЕ)	108	Выборгский	ГР	
109.	ЧАЧОЗЕРСКОЕ	109	Подпорожский	ГР	
110.	ЧУЛКОВО	65		Р	ООО «СДК» ЛОД 02874 ТЭ
111.	ШАПКИНСКОЕ (Горелый Бор)	106	Тосненский	ГР	

112.	ШАПКИНСКОЕ	34	Тосненский		
	Участок Брусова Гора	34.1		Р	ЗАО «ЛСР-Базовые» ЛОД 47121 ТЭ
	Участок госрезерва	34.2		ГР	
113.	101 км ВЫБОРГСКОГО ШОССЕ	19	Выборгский	ГР	
114.	5 КВАРТАЛ	29	Выборгский	ГР	
115.	БАЙКОВСКИЕ ЯМЫ	7	Кингисеппский		
	Лицензионный участок	7.1	Кингисеппский	Р	ООО «Скала» ЛОД 01543 ТЭ
	Участок госрезерва	7.2	Кингисеппский	ГР	
116.	БЕЛОРЕЧЕНСКОЕ	3	Кингисеппский	Р	ОАО «Компания Усть-Луга» ЛОД 02412 ТЭ
117.	БЕРЕЗОВО	22	Приозерский	ГР	
118.	БОРЫ	26	Бокситогорский	ГР	
119.	ВАРШКО	13	Приозерский	Р	ЗАО «ЭФЭСК» ЛОД 47015 ТЭ
120.	ВЕЩЕВО	10	Выборгский	Р	ЗАО «Карьер «Вещево»» ЛОД 47046 ТЭ
121.	ВЕСНИНО-1	16	Приозерский	Р	ООО «ИНПРОСТ» ЛОД 47082 ТЭ
122.	ВОРОНЯ ГОРА Участок Южный	14	Кингисеппский	Р	ООО «ЛенНеруд Торг» ЛОД 47034 ТЭ
123.	ГАВРИЛОВО-2, (Участок 2)	25	Выборгский	ГР	
124.	ГВАРДЕЙСКОЕ	11	Выборгский	Р	ООО «Ньёрд» ЛОД 47058 ТЭ
125.	ГРАЖДАНОВСКОЕ	4	Подпорожский	Р	Важинский гравийно-щебеночный завод ЛОД 02027 ТЭ
126.	ЖЕЛАННОЕ, Участок Моховое	5	Выборгский	Р	ООО «Дискавери Трейдинг» ЛОД 47038 ТЭ
127.	ЖЕЛАННОЕ-2	17	Выборгский	Р	ООО «Русланд» ЛОД 47091 ТЭ
128.	КАЛИНЕЦКОЕ	30	Бокситогорский	ГР	
129.	КИРСИНСКОЕ	8	Кировский	Р	ОАО «Недра» ЛОД 02466 ТЭ
130.	КОММУНАРЫ-2	28	Приозерский	ГР	
131.	КУММОЛОВО	12	Кингисеппский		
	Лицензионный участок	12.1		Р	ООО «ПГС-Прогресс» ЛОД 47035 ТЭ
	Участок госрезерва	12.2		ГР	
132.	ЛУБЕНСКОЕ-1	15	Ломоносовский	Р	ЗАО «ЭФЭСК-ПГС» ЛОД 47072 ТЭ
133.	МАЛУКСИНСКОЕ	1	Кировский	Р	ОАО «Кампес» ЛОД 00803ТЭ
134.	НИКИФОРОВСКОЕ	23	Подпорожский	ГР	
135.	НОВАЯ СЕРЕДКА	20	Лужский	ГР	
136.	ПЕЙПИЯ	6	Кингисеппский	Р	ОАО «Управление промышленных предприятий» ЛОД 02102 ТЭ
137.	ПЕРВОМАЙСКОЕ	9	Приозерский		

138.	Лицензионный участок	9.1		Р	ООО «Неруд-Пром» ЛОД 02330 ТЭ
139.	Участок госрезерва	9.2		ГР	
	СВИРЬ	24	Подпорожский	ГР	
	СЕМИОЗЕРЬЕ-1	27	Выборгский	ГР	
140.	СЕМИОЗЕРЬЕ 2	31	Выборгский	ГР	
141.	СНЕГИРЕВО	32	Приозерский	ГР	
142.	СТУДЕНОЕ-1	18	Приозерский	Р	ЗАО «Приозерская Горная Компания» ЛОД 47089 ТР
143.	СЯЙНИЕ	21	Выборгский	ГР	
144.	ТОЛСТОЕ	2	Подпорожский	Р	ОАО «Погранское Управление карьеров» ЛОД 02069 ТЭ
145.	96 квартал	53	Подпорожский	ГР	
146.	107 квартал	67	Тихвинский	Р	ООО «Путиловская компания» ЛОД 47078 ТЭ
147.	126 квартал	54	Подпорожский	Р	ГП «Лодейнопольское ДРСУ» ЛОД 47061 ТЭ
148.	64 км	18	Выборгский	Р	ООО «Техно- Экология» ЛОД 02499 ТР
149.	68 км	44	Ломоносовский	ГР	
150.	Алексеевское	45	Ломоносовский	Р	ЗАО «ЭФЭСК- ПГС» ЛОД 47012 ТЭ
151.	Апраксин городок	39	Кировский	ГР	
152.	Бабино-1	36	Киришский	ГР	
153.	Бараны-1	55	Подпорожский		ГП «Лодейнопольское ДРСУ» ЛОД 47062 ТЭ
154.	Березнево	28	Гатчинский	Р	ОАО «Гатчинские природные ресурсы» ЛОД 47135 ТЭ
155.	Бор	29	Гатчинский	Р	Крест. хоз. Галченковой Г.М. ЛОД 02098 ТЭ
156.	Воронья Гора	49	Лужский	ГР	
157.	Вяжище (Барановское)	50	Лужский	ГР	
158.	Ганьково-3	4	Волосовский	ГР	
159.	Дремовский	19	Выборгский	ГР	
160.	Елизаветинское участок 1	9	Всеволожский	ГР	
161.	Елизаветинское участок 2	10	Всеволожский	ГР	
162.	Ермилово	20	Выборгский	Р	ГП «Выборгское ДРСУ» ЛОД 01614 ТЭ
163.	Ермилово-1 участок Ермилово-2	27	Выборгский	Р	ООО «Карьер Ермиловский» ЛОД 02581 ТЭ
164.	Заборье	1	Бокситогорский	ГР	
165.	Загорье	62	Сланцевский	Р	ЛОГП «Сланцевское ДРСУ» ЛОД 47023 ТЭ

166.	Замостье-2	30	Гатчинский	ГР	
167.	Заполье	21	Выборгский	ГР	
168.	Звездочка	22	Выборгский	ГР	
169.	Каллолово	11	Всеволожский	ГР	
170.	Карачунское	2	Бокситогорский	ГР	
171.	Карино	63	Сланцевский	ГР	
172.	Карьер № 21-Погринка	56	Подпорожский	Р	ООО «Мется Форест Подпорожье» ЛОД 47106 ТЭ
173.	Карьер 78-й км	59	Приозерский	ГР	
174.	Квартал 10,11 Георгиевского лесничества Кингисеппского лесх.	32	Кингисеппский	ГР	
175.	Квартал-115	40	Лодейнопольский	ГР	
176.	Кисельня	8	Волховский		
177.	Лицензионный участок		Волховский	Р	ОАО «РСО» ЛОД 02519 ТР
178.	Участок «Кисельня-НГ»		Волховский	ГР	
179.	Кирпичное	23	Выборгский	ГР	
180.	Клинково-1	37	Киришский	Р	СПК «Будогощь» ЛОД 47052 ТЭ
181.	Красная Горка-4	12	Всеволожский	Р	КФХ «Татьянино» ЛОД 02225 ТР
182.	Куньголово-2	69	Тосненский	Р	ООО «ТосноДорРемСтро й-К» ЛОД 47003 ТЭ
183.	Лебяжье	46	Ломоносовский	ГР	
184.	Лужицы	64	Сланцевский	ГР	
185.	Малышево	24	Выборгский	ГР	
186.	Меслики	13	Всеволожский	Р	ЗАО «Вуолы-ЭКО» ЛОД 02185 ТР
187.	Моторное	60	Приозерский	Р	ЛОГП Приозерское ДРСУ ЛОД 02400 ТЭ
188.	Новая Усть-Капша	68	Тихвинский	Р	ОАО «Тихвинский Гортопсбыт» ЛОД 47002 ТЭ
189.	Оломна-5	38	Киришский	ГР	
190.	Печурки (вскрыша Сланцевского месторождения известняков)	65	Сланцевский	Р	ОАО «Сланцевский цементный 3-д "Цесла» ЛОД 01846 ТЭ
191.	Платформа 68 км	47	Ломоносовский	ГР	
192.	Подборовье	3	Бокситогорский	Р	ГП «Бокситогорское ДРСУ» ЛОД 02467 ТЭ
193.	Поле	14	Всеволожский	ГР	
194.	Приветнинское-2	25	Выборгский	Р	ООО «Экострой» ЛОД 02226 ТР
195.	Резерв № 9	26	Выборгский	ГР	
196.	Резерв-14-Акулова гора	41	Лодейнопольский	ГР	
197.	Рожки-3	66	Сланцевский	ГР	
198.	Саборы	31	Гатчинский	ГР	
199.	Сарженское	15	Всеволожский	ГР	
200.	Сашино-1	48	Ломоносовский	Р	ООО «Вента» ЛОД 02627 ТЭ
201.	Смородино	51	Лужский	ГР	
202.	Согиницы	57	Подпорожский	ГР	

203.	Суйда-Гора	33	Кингисеппский	Р	ЗАО «ЭФЭСК-ПГС» ЛОД 02131 ТР
204.	Столбовик	42	Лодейнопольский	Р	ГП «Лодейнопольское ДРСУ» ЛОД 47063 ТЭ
205.	Студеное	61	Приозерский	ГР	
206.	Тарайка	34	Кингисеппский	Р	Кингисеппское ДРСУ ЛОД 02383 ТЭ
207.	Тарайка-II	35	Кингисеппский	Р	ЗАО «Кингисеппская ПМК-12» ЛОД 47020 ТЭ
208.	Тухово	5	Волосовский	ГР	
209.	Хотнежи	7	Волосовский	Р	ГП «Волосовское ДРСУ» ЛОД 47045 ТЭ
210.	Худанки-2	6	Волосовский	ГР	
211.	Шильцево – I, II	52	Лужский	Р	ГП «Лужское ДРСУ» ЛОД 00440 ТЭ
212.	Шондовичи	58	Подпорожский	Р	ГП «Лодейнопольское ДРСУ» ЛОД 47059 ТР
213.	Явшеницы	43	Лодейнопольский	Р	ГП «Лодейнопольское ДРСУ» ЛОД 47060 ТЭ
214.	Ятка	16	Всеволожский	Р	ООО «ВСМП» ЛОД 47076 ТЭ
215.	Ятка -1	17	Всеволожский	Р	Пригородное ДРСУ-1 ЛОД 47029 ТЭ

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Приоритетный список водных объектов, требующих первоочередного осуществления водоохранных мероприятий

Номер пункта	Водный объект – пункт, створ	Годы	Ингредиенты и показатели качества воды	Среднегодовая концентрация		Комплексные показатели				Тенденция	Основные источники загрязнения	
				мг/л	ПДК	К <sub>ВЗ</sub>	К <sub>ЭВЗ</sub>	УКИЗВ	Класс качества			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
29140	р. Селезневка – ст. Лужайка (Ленинградская область)	2011	ХПК	36,4	2,4	1,7	-	3,89	4 «а»	стабилизация	-	
			БПК <sub>5</sub>	2,83	1,4							
			NO <sub>2</sub> *	0,095	4,8							
			Fe	0,54	5,4							
			Cu	0,0021	2,1							
			Zn	0,014	1,4							
			Mn	0,018	1,8							
29208	р. Черная – г. Кириши (Ленинградская область)	2012	ХПК	38,3	2,6	2,2	-	3,95	4 «а»	стабилизация	-	
			БПК <sub>5</sub>	2,73	1,4							
			NH <sub>4</sub> *	1,42	3,6							
			NO <sub>2</sub> *	0,085	4,3							
			Fe	0,64	6,4							
			Cu	0,0031	3,1							
			Zn	0,021	2,1							
			Mn	0,019	1,9							
			ХПК*	90,3	6,0	0,6	-	3,79	4 «а»			
			БПК <sub>5</sub>	2,49	1,2							
NO <sub>2</sub>	0,029	1,5										
Fe*	1,0	10,0										
Cu	0,0016	1,6										
Mn	0,015	1,5										
2012			ХПК*	87,2	5,8	2,7	-	4,42	4 «а»			
			БПК <sub>5</sub>	2,45	1,2							
			NO <sub>2</sub>	0,030	1,5							
			Fe*	1,43	14,3							
			Cu	0,0022	2,2							
Mn	0,039	3,9										



29220	р. Назия – п. Назия (Ленинградская область)	2011	ХПК* БПК <sub>5</sub> Fe* Cu Mn	73,0 3,58 1,14 0,0034 0,012	4,9 1,8 11,4 3,4 1,2	К компл. - 30,1 %	2,89	3 «б»	ухудшение
		2012	ХПК БПК <sub>5</sub> Fe* Cu Mn	42,3 2,55 1,06 0,0045 0,048	2,8 1,3 10,6 4,5 4,8				
29290	р. Луга – г. Луга, створ 1 (Ленинградская область)	2011	O <sub>2</sub> ХПК NO <sub>2</sub> * Fe Cu Cd Mn*	7,85 34,8 0,091 0,85 0,0040 0,0012 0,108	0,8 2,3 4,5 8,5 4,0 1,2 10,8	1,1	4,37	4 «а»	стабилизация
		2012	ХПК NO <sub>2</sub> * Fe Cu Mn	47,3 0,064 0,50 0,0032 0,056	3,2 3,2 5,0 3,2 5,6	К компл. - 36,3 %	3,75	4 «а»	
29292	р. Оредеж – д. Моровино (Ленинградская область)	2011	ХПК NO <sub>2</sub> * Fe Cu Pb Cd Mn*	18,8 0,130 0,54 0,0046 0,0062 0,0011 0,093	1,3 6,5 5,4 4,6 1,03 1,1 9,3	1,8	4,46	4 «а»	стабилизация
		2012	ХПК NO <sub>2</sub> * Fe Cu Mn*	36,5 0,090 0,65 0,0029 0,118	2,4 4,5 6,5 2,9 11,8	1,8	4,12	4 «а»	

29630	оз. Сяbero – д. Сяbero, (Ленинградская область)	2011	O <sub>2</sub> * ХПК NH <sub>4</sub> NO <sub>2</sub> Fe Cu Mn*	5,55 26,1 0,61 0,035 0,68 0,0024 0,091	1,1 1,7 1,6 1,8 6,8 2,4 9,1	K компл. - 43,3 %	4,62	4 «а»	ухудшение
		2012	O <sub>2</sub> * ХПК NH <sub>4</sub> NO <sub>2</sub> Fe Cu Mn*	8,11 28,8 0,44 0,021 0,62 0,0036 0,148	0,7 1,9 1,1 1,1 6,2 3,6 14,8	K компл. - 40,4 %	4,84	4 «б»	

\* – звездочкой обозначаются ингредиенты, выделяемые при комплексной оценке, как критические показатели загрязнения

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Перечень пунктов наблюдений за загрязненностью поверхностных вод на территории ответственности  
ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» (Санкт-Петербург и Ленинградская область) в 2012 г.

№ п/п	№ пункта наблюдений	Наименование водного объекта	Наименование пункта наблюдений	Расстояние от устья (км)	Количество створов	Расположение створов
1	140	р. Селезневка	ст. Лужайка	14,3	1	0,2 км выше станции, у шоссейного моста
2	160	р. Нева	г. Кировск	74,1	2	1) 8 км выше г. Кировск, в черте г. Шлиссельбург, 0,1 км выше о. Орешек 2) 10,5 км ниже г. Кировск, 2,0 км ниже п. Павлово, 3,5 км ниже впадения р. Мга
3	170	р. Мга	п. Павлово	0,125	1	в черте п. Павлово, 0,125 км выше устья
4	171	р. Тосна	п. Усть-Тосно	0,05	1	в черте п. Усть-Тосно, 0,05 км выше устья
5	176	р. Вуокса	пгт Лесогорский	134	2	1) 11 км выше пгт Лесогорский, в черте г. Светогорск, в створе плотины Х1ГЭС 2) в черте пгт Лесогорский, у автодорожного моста (3 верт.)
	177	р. Вуокса	г. Каменногорск	110,5	1	в черте г. Каменногорск, 0,2 км ниже железнодорожного моста
	179	р. Вуокса	г. Приозерск	0,8	1	в черте г. Приозерск, у понтонного моста, 0,8 км выше устья
6	180	р. Волчья	д. Варшко	1,2	1	1,3 км к ЮЮВ от д. Варшко, гидроствор, 1,2 км выше устья
7	221	р. Свирь	г. Подпорожье	128,3	2	1) 0,3 км выше г. Подпорожье, 0,3 км выше впадения р. Святуха 2) 5,1 км ниже г. Подпорожье, 0,2 км ниже впадения руч. Мельничный
	222	р. Свирь	г. Лодейное Поле	68	2	1) 1,5 км выше г. Лодейное Поле, 0,2 км выше железнодорожного моста 2) 1,4 км ниже г. Лодейное Поле, 0,3 км ниже впадения р. Каномка
	226	р. Свирь	пгт Свирица	5,9	1	в черте пгт Свирица, 2 км ниже впадения р. Паша
8	187	р. Оять	д. Акулова Гора	53	1	в черте д. Акулова Гора, гидроствор
9	188	р. Паша	с. Часовенское	51	1	в черте с. Часовенское, гидроствор

10	189	р. Паша	п. Пашский Перевоз	14	1	в черте п. Пашский Перевоз, 0,2км выше гидроствора
11	197	р. Сясь	п. Новоандреево	150	1	1 км выше п. Новоандреево, 8 км ниже впадения р. Воложба
12	198	р. Сясь	г. Сясьстрой	1,5	1	в черте г. Сясьстрой, 0,1 км выше Староладожского канала
13	199	р. Воложба	д. Пареево	54	1	в черте д. Пареево, гидроствор
14	223	р. Пярдомля	г. Бокситогорск	14	2	1) 1,6 км выше ЮВ окраины г. Бокситогорск, 0,2 км выше впадения р. Вельга 2) 5,0 км ниже СЗ окраины г. Бокситогорск, 1 км выше устья
15	200	р. Тихвинка	г. Тихвин	43,5	2	1) 1 км выше г. Тихвин, 3,5 км ниже впадения р. Рыбежка 2) 0,5 км ниже г. Тихвин, 0,5 км ниже впадения руч. Улитов
16	202	р. Волхов	г. Кириши	92	2	1) 1,5 км выше г. Кириши, 2,2 км выше впадения р. Посолка 2) 8,5 км ниже г. Кириши, 1,5 км ниже впадения р. Черная
17	203	р. Волхов	г. Волхов	28,8	2	1) 1 км выше г. Волхов, 1,8 км выше плотины Волховской ГЭС 2) 1 км ниже г. Волхов, 3,5 км ниже плотины Волховской ГЭС
18	204	р. Волхов	г. Новая Ладога	0,02	1	1,2 км ниже г. Новая Ладога, 0,02 км выше устья, 6 км ниже впадения р. Черная
19	206	р. Шарья	д. Гремячево	44	1	1 км ниже д. Гремячево, гидроствор
20	207	р. Тигода	г. Любань	91	2	1) 1,5 км выше г. Любань, в черте п. Сельцо, в створе автодорожного моста 2) 2км ниже г. Любань, 0,5 км ниже пешеходного моста, 2 км ниже гидроствора
21	208	р. Черная	г. Кириши	0,02	1	7,2 км к ССВ от г. Кириши, 0,02 км выше устья
22	220	р. Назия	п. Назия	2,2	1	южная окраина п. Назия, 2,2 км выше устья
23	290	р. Луга	г. Луга	227	4	1) 1 км выше г. Луга, 1,5 км выше впадения р. Вревка 4) в черте г. Луга, в створе водпоста
24				222		2) 33 км ниже г. Луга, 1 км выше пгт Толмачево, 3км ниже впадения р. Оредеж 3) 49,2 км ниже г. Луга, 10,2 км ниже пгт Толмачево, 0,2 км ниже впадения р. Ифенка
25	291	р. Луга	г. Кингисепп	72,5	2	1) 4,5 км выше г. Кингисепп,

								0,5 км выше впадения р. Славянка 2) 12 км ниже г. Кингисепп, 6 км ниже впадения р. Падожица в черте д. Моровино, гидроствор в черте д. Красницы, гидроствор в черте д. Степановщина, гидроствор, 16 км от истока р. Нарва из оз. Чудское (привязка уточнена)
20	292	р. Оредеж					48	
21	293	р. Суйда	д. Моровино д. Красницы				36 22	1 1
22	318	р. Нарва	д. Степановщина				61	1
	319	р. Нарва	г. Ивангород				16,5	2
							12,3	
23	320	р. Плюсса	г. Сланцы				26	2
							10	
								1) 4 км выше г. Сланцы, 0,02 км выше Пелешского моста 2) 5 км ниже г. Сланцы, 2,5 км ниже впадения отводного канала

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ И СОСТАВИТЕЛЯХ

- Комитет по природным ресурсам Ленинградской области: Алексеева Н.М., Диевский В.А., Калетюк Т.А., Кораблев С.А., Кукса Е.Н., Путилова Т.В., Горопова Н.М., Сахарова М.В., Федорова Ю.Ю.
- Комитет государственного контроля природопользования и обеспечения экологической безопасности Ленинградской области: Козьминых М.Ю.
- Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области
- Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды»
- Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Управление лесами Ленинградской области»
- Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области
- Государственное учреждение «Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями»: Малашин Ю.Д.
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности Российской академии наук (НИЦЭБ РАН): Манвелова А.Б., Кодолова А.В., Романюк Л.П., Теплякова Т.Е.
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Зоологический институт Российской Академии наук (ЗИН РАН): Храбрый В.М.
- Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина: Макарский А.М.
- Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт природопользования промышленной безопасности и охраны окружающей среды»: Цветков В.Ю.
- Невско-Ладожское Бассейновое Водное Управление
- Департамент Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области
- Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству