



КОМИТЕТ ПО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ, ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ДОКЛАД
ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
СИТУАЦИИ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ
В 2010 ГОДУ

Санкт-Петербург
2011

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
1. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	2
1.1. ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	2
1.2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	7
2. КАЧЕСТВО ВОД ВОДОТОКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В 2010 ГОДУ	22
3. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	38
4. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА НЕДР	42
5. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	49
6. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ	61
6.1. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	61
6.2. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА	76
6.3. СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ	78
7. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	81
8. ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ	87
8.1. ОБРАЩЕНИЕ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	87
8.2. ОБРАЩЕНИЕ С ОПАСНЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ НА ПОЛИГОНЕ «КРАСНЫЙ БОР»	90
8.3. СБОР И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ ОТ НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	92
9. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	96
9.1. ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	96
9.2. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, УЧАСТВУЮЩИЕ В ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	98
9.3. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОБЪЕКТАМИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ	106
9.4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ	108

9.5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, ОРГАНИЗУЕМЫЙ ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	111
9.6. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»	125
9.7. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	131
9.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ	134
10. ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ	137

ВВЕДЕНИЕ

Представляя в 2010 году Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации, Д.А.Медведев отметил:

«Качество окружающей среды должно стать важнейшим из показателей качества жизни и одним из основных показателей социально-экономического развития территорий, соответственно должно стать критерием оценки эффективности органов власти на местах. Я поручаю главам субъектов Федерации ежегодно предоставлять доклады об экологии в их регионе. Население территорий должно иметь об этом полную и абсолютно достоверную информацию».

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга представляет Доклад об экологической ситуации в Санкт-Петербурге за 2010 год. При подготовке доклада использованы материалы, представленные в ежегодном аналитическом обзоре «Охрана окружающей среды, природопользование и обеспечение экологической безопасности в Санкт-Петербурге в 2010 году», следующими организациями:

- Государственного учреждения «Санкт-Петербургский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями»;
- Государственного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга»;
- Комитета по благоустройству;
- ОАО «НИИ Атмосфера»;
- ООО «Северо-Западный Центр «Экологическая лаборатория»;
- Российского государственного гидрометеорологического университета;
- Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена;
- СЗФ ФГУ НПП «Российский федеральный геологический фонд»;
- Управления Роспотребнадзора по г.Санкт-Петербургу;
- ФГУ ГП "Урангеологоразведка" - филиал ФГУ ГП "Урангео";

В настоящем Докладе рассмотрены вопросы загрязнения воздушного и водного бассейнов, загрязнения почв и мероприятия по их рекультивации, переработка и утилизация отходов, состояния зеленых насаждений и особо охраняемых территорий города, а также вопросы государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

1. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Уровень загрязнения воздуха в Санкт-Петербурге определяется выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников (в первую очередь - автотранспорта). Суммарный выброс (всего) загрязняющих веществ в атмосферный воздух Санкт-Петербурга от стационарных и передвижных источников в 2010 году составил (см. табл. 1.1.1) 426,7 тыс. т, в том числе:



Вклад передвижных источников в суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферных воздух составил 87%, в том числе: твердых веществ – 48%, диоксида серы - 29%, оксида углерода - 95%, оксидов азота (в пересчете на диоксид азота) - 65%, углеводородов (без ЛОС) – 30%, летучих органических соединений (ЛОС) - 91%.

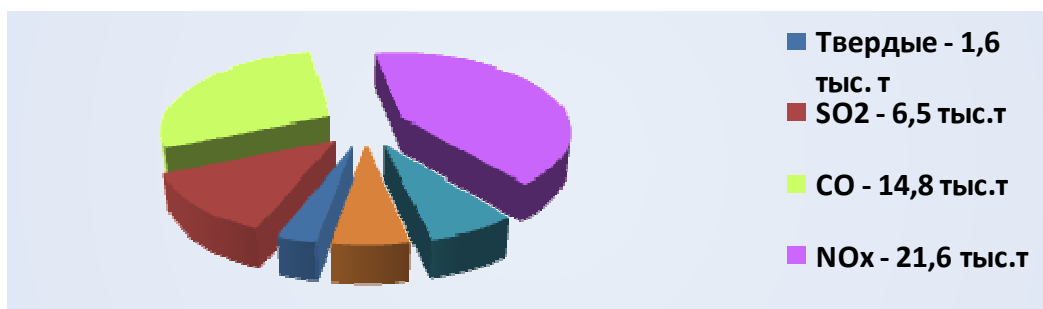
Таблица 1.1.1
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников в 2010 году, тыс. т

	Всего	Твердые	SO ₂	CO	NO _x	CH _x	ЛОС
Стационарные	55,1	1,6	6,5	14,8	21,6	3,7	3,2
Передвижные,	371,6	1,5	2,6	292,6	40,3	1,6	35,5
в том числе:							
автотранспорт	370,3	1,2	2,2	291,8	37,5	1,6	35,2
железнодорожный транспорт*	1,3	0,3	0,4	0,8	2,8	-	0,3
Всего	426,7	3,1	9,1	307,4	61,9	5,3	38,8
Плотность выбросов на: душу населения (кг/чел.)	93,4	0,67	1,9	67,3	13,6	1,2	8,5

ед. площади (т/км ²)	298	2,2	6,4	214,8	43,3	3,7	27,1
----------------------------------	-----	-----	-----	-------	------	-----	------

* - в таблице представлены выбросы от железнодорожного транспорта за 2009 год

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2010 году составили 55,1 тыс. т (таблица 1.1.2), в том числе:



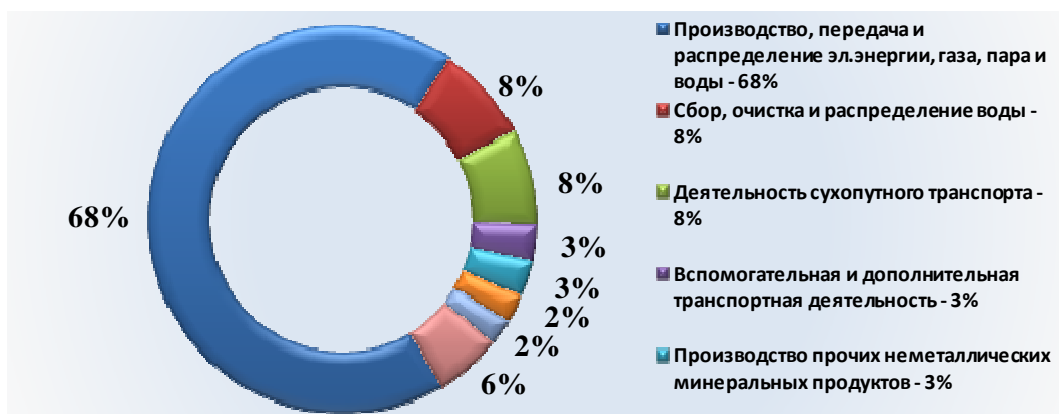
Как следует из сравнительного анализа данных, приведенных в таблице 2, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух Санкт-Петербурга от стационарных источников в 2010 году по сравнению с предыдущим (2009) годом увеличились: суммарный выброс (всего) – на 9,3%, диоксид серы – 1,6%, оксид углерода – 10,4%, оксиды азота (в пересчете на диоксид азота) – 10,2%, углеводороды (без ЛОС) - 37%, летучие органические соединения (ЛОС) – 18,5%.

Таблица 1.1.2

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. т

Годы	Всего	Твердые	SO ₂	CO	NO _x	СН _x	ЛОС
2009	50,4	2,2	6,4	13,4	19,6	2,7	2,7
2010	55,1	1,6	6,5	14,8	21,6	3,7	3,2
Увелич. (+), сниж. (-)	+4,7	-0,6	+0,1	+1,4	+2,0	+1,0	+0,5

Вклад видов экономической деятельности в суммарные выбросы от стационарных источников составил:



Выбросы загрязняющих веществ от предприятий следующих видов деятельности составили:

производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды – 37,517 тыс. т;

сбора, очистки и распределения воды – 4,2 тыс. т;

деятельности сухопутного транспорта – 2,02 тыс. т;

вспомогательной и дополнительной транспортной деятельности – 1,7 тыс. т;

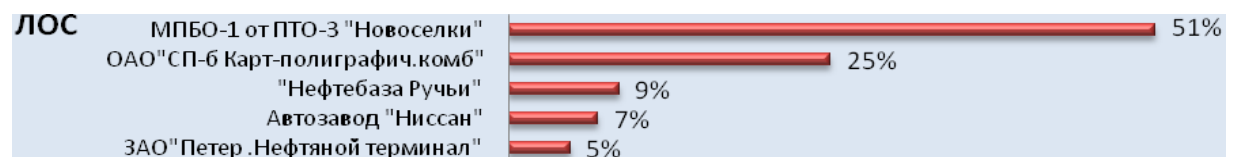
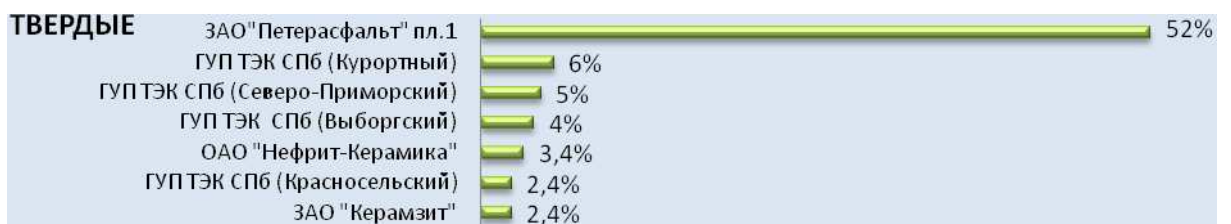
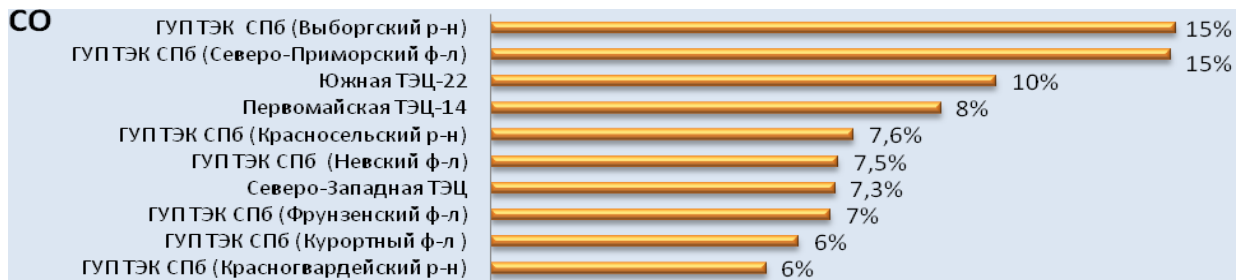
производства прочих неметаллических минеральных продуктов – 1,5 тыс. т;

металлургическое производство – 1,3 тыс. т;

обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки – 1,2 тыс. т;

другие виды деятельности – 5,7 тыс.т.

С 1996 года в ОАО «НИИ Атмосфера» функционирует в оперативном режиме, постоянно пополняется и обновляется компьютерный банк данных источников выбросов загрязняющих веществ Санкт-Петербурга и Ленинградской области, зарегистрированный в Государственном реестре баз данных НТЦ "Информрегистр" № 3486 от 19.05.98. В настоящее время в компьютерном банке данных содержатся сведения о параметрах выбросов 1460 промышленных предприятий города, 259 основных автомагистралей (включающих 1330 участков). На основании информации компьютерного банка данных был определен вклад предприятий в выбросы загрязняющих веществ. Основными вкладчиками в выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников являются предприятия, представленные на диаграммах:



Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в 2010 году составили 370,3 тыс. т (таблица 1.1.3), в том числе:

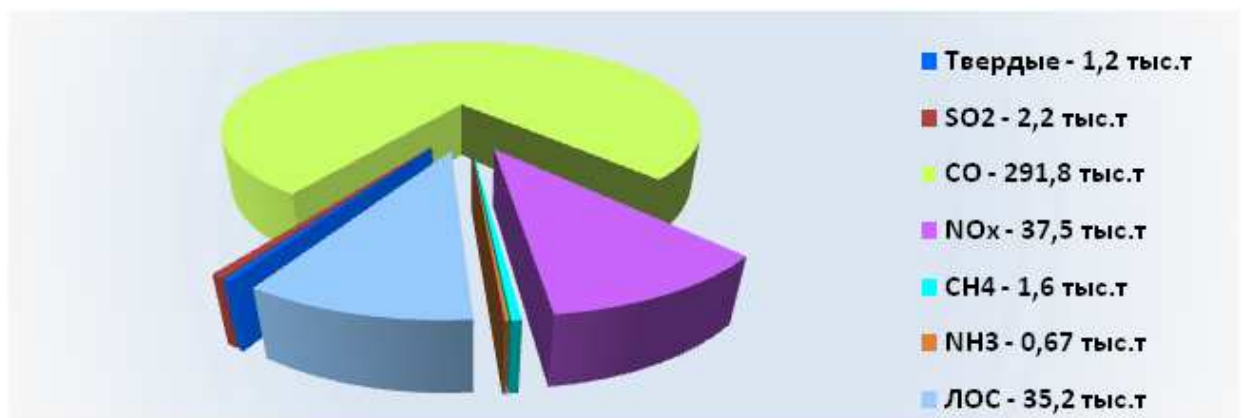


Таблица 1.1.3

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от автотранспорта, тыс. т**

Годы	Всего	Твердые	SO ₂	CO	NOx	CH ₄	NH ₃	ЛОС
2008*	353,0	1,1	2,1	278,2	35,8	1,52	0,63	33,6
2009*	351,9	1,1	2,1	277,8	35,2	1,52	0,65	33,6
2010	370,3	1,2	2,2	291,8	37,5	1,6	0,67	35,2
Увелич. (+), сниж. (-) в 2010 г. по сравнению с 2009 г.	+18,4	+0,1	+0,1	+14,0	+2,3	+0,08	+0,02	+1,6

*/ выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта за 2008, 2009 годы были пересчитаны по Расчетной инструкции (методике) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух (согласованна Ростехнадзором, письмо № 70К-46/853 от 07.12.2006 г.), учитывающей экологические классы автомобилей.

Из представленных данных следует, что суммарный выброс загрязняющих веществ (всего) от автотранспорта в 2009 году по сравнению с 2008 годом уменьшился на 0,3%, что было вызвано уменьшением количества грузовых автомобилей на 4% и автобусов на 1,7% по сравнению с 2008 годом. Количество легковых автомобилей в 2009 году увеличилось на 2,3% по отношению к 2008 году, но это существенно не отразилось на величине валового выброса от автотранспорта.

Суммарный выброс загрязняющих веществ (всего) от автотранспорта в 2010 году, по сравнению с предыдущим годом, вырос на 5%, в том числе: по твердым веществам – 9%, по диоксиду серы – 5%, по оксидам углерода - 5%, по оксидам азота (в пересчете на диоксид азота) - 7%, по метану - 5%, по аммиаку – 3%, по летучим органическим соединениям – 5%. Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта явилось следствием продолжающегося роста парка автотранспортных средств за счет увеличения количества автомобилей физических лиц. В таблице 1.1.4 приведены данные Петростата о количестве автотранспортных средств, зарегистрированных в Санкт-Петербурге в 2008, 2009 и 2010 годы. В 2009 году, по сравнению с 2008 годом, общее количество автотранспортных средств выросло на 27 тыс.ед. или на 1,8%, в том числе автотранспорта физических лиц – на 34,6 тыс.ед.; количество автотранспортных средств от юридических лиц уменьшилось на 7,6 тыс. ед.

В 2010 году, по сравнению с предыдущим годом, общее количество автотранспортных средств выросло на 203,7 тыс.ед. или на 13%, в том числе автотранспорта физических лиц – на 160,8 тыс.ед., юридических лиц – на 42,9 тыс. ед.

Таблица 1.1.4

Количество автотранспортных средств по данным Петростата, тыс. ед.

Годы	А/м физических лиц	А/м юридических лиц	Всего
2008	1369,1	164,5	1533,6
2009	1403,7	156,9	1560,6
2010	1564,5	199,8	1764,3
Увелич. (+), сниж. (-) в 2010 г. по сравнению с 2009 г.	+160,8	+42,9	+203,7

Таблица 1.1.5

**Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников и
автотранспорта, тыс. т**

Годы	Всего	Твердые	SO ₂	CO	NOx	CH _x	ЛОС
2009	402,3	3,3	8,5	291,2	54,8	4,22	36,3
2010	425,4	2,8	8,7	306,6	59,1	5,3	38,5
Увелич. (+), сниж. (-)	+23,1	-0,5	+0,2	+15,4	+4,3	+1,08	+2,2

Из таблицы 1.1.5 можно сделать вывод, что суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух Санкт-Петербурга от стационарных источников и автотранспорта в 2010 году, по

сравнению с предыдущим годом, выросли для всех категорий загрязняющих веществ, кроме твердых веществ.

1.2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Оценка качества атмосферного воздуха Санкт-Петербурга проведена на основании данных, полученных от Автоматизированной системы мониторинга атмосферного воздуха Санкт-Петербурга (далее - АСМ), по нормативам качества атмосферного воздуха и показателям, действующим на территории Российской Федерации, а также - по показателям качества атмосферного воздуха, установленным Директивами Европейского Союза.

В настоящее время АСМ включает 21 стационарную автоматическую станцию мониторинга загрязнения атмосферного воздуха (далее – станции): № 1 (ул. Проф. Попова, д.48), № 2 (г. Колпино, ул. Красная, д. 1-А), № 3 (ул. Карбышева, д.7), № 4 (Малоохтинский пр., д.98), № 5 (пр. Маршала Жукова, д.30, корп.3), №6 (В.О., Весельная ул., д.6); № 7 (ул. Шпалерная, д. 56), № 8 (ул. Королева, д.36, корп.8), № 9 (Малая Балканская ул., д. 54), № 10 (Московский пр., д. 19), № 11 (г. Сестрорецк, ул. М. Горького, д. 2), № 12 (ул. Пестеля, д.1), № 13 (Шоссе Революции, д.84), № 14 (г. Зеленогорск, пляж «Золотой», д.1), № 15 (г. Кронштадт, ул. Ильмянинова, д. 4), № 16 (ул. Севастьянова, д.11), № 17 (г. Пушкин, Тиньков пер., д.4), № 18 (ул.Ольги Форш, д. 6), № 19 (пр. Маршала Жукова, д.55), № 20 (ул. Тельмана, д.24), № 21 (г.Ломоносов, ул. Федюнинского, д. 3) и региональную фоновую станцию (Шепелево, пос.Кандикюля Ленинградская область) – до ноября 2010 года.

Результаты представлены по данным, полученным от 21 станции, находившейся в эксплуатации в течение годового периода. При оценке качества воздуха учитывалось требование сопоставимости рядов длительных наблюдений. Поэтому среднегодовые значения концентраций загрязняющих веществ «по городу в целом» за период наблюдений с 2001 по 2010 год включительно рассчитывались по одинаковому для всех лет базису – станциям, расположенным на территории города, ограниченной линиями КАД и Западного скоростного диаметра. Эта территория, характеризующаяся относительно плотной застройкой и развитой сетью автомагистралей, далее по тексту условно называется «центральной частью города». Территории, на которых установлены станции № 2 (г. Колпино), 11 (г. Сестрорецк), 14 (г.Зеленогорск), 15 (г. Кронштадт), 17 (г. Пушкин), 21 (г. Ломоносов) далее по тексту условно называются «периферийные районы города». Региональная станция (Шепелево) расположена более чем в 60 км от границы плотной застройки Санкт-Петербурга и характеризует фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха в регионе.

Концентрации оксидов азота, монооксида углерода, диоксида серы, озона определялись с использованием автоматических средств измерений (Свидетельство об утверждении типа средств измерений станций контроля загрязнений атмосферного воздуха автоматических унифицированных УС-КВ RU.E.31.001A № 36224, 24.09.2009) в соответствии с Руководством по эксплуатации станции контроля загрязнений атмосферного воздуха автоматической унифицированной «УС-КВ».- ГГУП СФ «Минерал», Санкт-Петербург, 2009 и М-МВИ-152-05. (Свид. № 242/89 от 26.05.2005).

Концентрации взвешенных частиц определялись с использованием систем автоматического пробоотбора (Свидетельство об утверждении типа средств измерений систем автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе LVS/MVS...DE.C.31.001.A № 35243, 08.08.2009) в соответствии с РД 52.04.186-89.

Мониторинг 3,4-бензпирена проводился путем автоматического (программируемого) отбора проб и последующего анализа проб в лаборатории методом ВЭЖХ, согласно М-МВИ № 167-05 (Свид. № 242/148 от 31.10.2005).

Значения среднемесячных концентраций специфических загрязняющих веществ рассчитывались по результатам лабораторных анализов проб, полученных методом отбора на сорбционные трубки:

- бензола, толуола (а также – полуколичественно - суммы ксилолов и этилбензола), согласно М-МВИ-166-05 (Свид. № 242/139 от 24.10. 2005);
- формальдегида, согласно М-МВИ 179-06 (Свид. № 242/94 от 01.09.2006);
- фенола, согласно М-МВИ 180-06 (Свид. № 242/95 от 01.09.2006).

Расчет средних (среднемесячных, среднегодовых, средних по городу в целом) концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводился на основе базовой информации в соответствии с «Методикой по расчету показателей загрязнения атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге по данным автоматизированных станций мониторинга», утвержденной распоряжением Комитета от 30.04.2009 № 49-р, а также - РД 52.04.667-2005. Для расчета показателей состояния атмосферного воздуха в соответствии с Директивами ЕС данные 20-минутных измерений приведены к периоду осреднения – 1 час.

Математическая обработка рядов первичных данных осуществлялась с использованием программного обеспечения системы ведения базы данных и программного комплекса AIRVIRO.

Оценка качества воздуха по нормативам качества воздуха и принятым в РФ показателям

Для оценки качества и уровня загрязнения атмосферного воздуха использовались действующие на территории РФ (по состоянию на 31.12.2010) гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: предельно допустимая максимальная разовая концентрация (для оценки данных 20-ти минутного осреднения, далее по тексту – ПДК м.р.) и предельно допустимая среднесуточная концентрация (для оценки концентраций в периодах осреднения от суток до года, далее по тексту – ПДК с.с.).

Для оценки качества и уровня загрязнения атмосферного воздуха взвешенными частицами использовались гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций взвешенных частиц PM_{10} и $PM_{2,5}$: предельно допустимая максимальная разовая концентрация, предельно допустимая среднесуточная концентрация (99 процентов), предельно допустимая среднегодовая концентрация – ПДКс.г. («Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.2604-10. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 8 к ГН 2.1.6.1338-03»).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха также применялись показатели, установленные Росгидрометом для сравнительной оценки состояния атмосферного воздуха относительно среднего уровня загрязнения по городам России:

- стандартный индекс (далее по тексту – СИ) – наибольшая разовая концентрация загрязняющего вещества за период наблюдения, выраженная в единицах ПДК м.р.;

- наибольшая повторяемость случаев превышения ПДК м.р. за период наблюдения (далее по тексту – НП), выраженная в процентном отношении к общему числу измерений;

- комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха (далее по тексту – ИЗА) – количественная характеристика уровня загрязнения, создаваемая пятью приоритетными загрязняющими веществами с учетом их степени вредности.

В таблице 1.2.1 приведена классификация уровней загрязнения атмосферного воздуха с использованием указанных показателей. Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферного воздуха оценивается по наибольшему значению из этих показателей. Если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

Таблица 1.2.1

Классификация уровней загрязнения атмосферного воздуха

Градация /Степень (уровень) загрязнения воздуха	СИ	НП	ИЗА
I Низкое (загрязнение)	0 - 1	0	0 - 4
II Повышенное	2 - 4	1 - 19	5 - 6
III Высокое	5 - 10	20 - 49	7 - 13
IV Очень высокое	более 10	более 50	более (или равно) 14

Значения тенденции (Т), характеризующие тенденцию изменения уровня загрязнения, рассчитывались по формуле:

$$T = (0,2q_5 + 0,1q_4 - 0,1q_2 - 0,2q_1);$$

где q_1, q_2, q_4, q_5 – средние годовые значения концентрации загрязняющего вещества за первый, второй, четвертый и пятый годы наблюдения.

Характеристики уровня загрязнения атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге в 2010 году основными загрязняющими веществами, озоном, PM_{10} и аммиаком представлены в таблицах 1.2.2-1.2.8.

Как видно из данных, представленных в таблице 12.3.2, средние концентрации диоксида азота в центральной части города составляли от 0,7 до 1,4 ПДК, величины СИ – от 0,6 до 2,2, повторяемость случаев превышения ПДК м.р. – от 0 до 0,1 %. Только на 2-х из 15 станций центральной части города средние концентрации диоксида азота в воздухе превысили уровень ПДК с.с.

По величине СИ (2,2) уровень загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота следует характеризовать как «повышенный». Наибольшие уровни загрязнения диоксидом азота наблюдались на станциях, расположенных в Центральном, Калининском и Петроградском районах. Среднегодовая концентрация диоксида азота «в целом» в центральной части города составила 1,0 ПДК с.с., в периферийных районах города – 0,5 ПДК с.с.

Характеристики уровня загрязнения атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге

Диоксид азота

Таблица 1.2.2

Номер станции	Концентрация (в ед. ПДК с.с.)	СИ (в ед. ПДК м.р.)	НП, (%)
1	1,1	1,3	0,1
3	0,9	0,7	0,0
4	0,9	0,7	0,0
5	1,0	0,8	0,0
6	0,9	1,2	0,0
7	1,0	0,7	0,0
8	0,7	0,6	0,0
9	0,9	1,3	0,0
10	0,9	0,7	0,0
12	1,4	1,1	0,0
13	0,8	1,2	0,0
16	0,9	0,7	0,0
18	1,0	1,8	0,1
19	0,9	1,2	0,1
20	1,0	2,2	0,0
2	0,6	0,6	0,0
11	0,4	0,4	0,0

Оксид азота

Таблица 1.2.3

Номер станции	Концентрация (в ед. ПДК с.с.)	СИ (в ед. ПДК м.р.)	НП, (%)
1	0,6	1,3	0,1
3	0,6	1,6	0,1
4	0,8	2,3	0,3
5	0,6	1,9	0,3
6	0,3	1,8	0,0
7	0,5	1,1	0,0
8	0,4	2,2	0,2
9	0,4	2,3	0,2
10	0,5	0,9	0,0
12	0,9	1,6	0,2
1□	0,5	1,7	0,4
16	0,3	1,7	0,1
18	0,4	2,3	0,2
19	0,4	2,3	0,4
20	0,6	2,3	0,3
2	0,2	1,1	0,0
11	0,1	0,5	0,0

14	0,3	0,4	0,0
15	0,5	0,5	0,0
17	0,6	0,6	0,0
21	0,4	0,8	0,0
Региональн.	0,2	0,6	0,0

14	0,1	0,6	0,0
15	0,1	2,7	0,0
17	0,1	0,7	0,0
21	0,1	0,8	0,0
Региональн.	0,0	0,2	0,0

Оксид углерода Таблица 1.2.4

Номер станции	Концентрация (в ед. ПДК с.с.)	СИ (в ед. ПДК м.р.)	НП, (%)
1	0,2	1,3	0,0
3	0,1	1,2	0,0
4	0,2	1,1	0,0
5	0,1	1,1	0,0
6	0,2	0,9	0,0
7	0,2	1,1	0,0
8	0,2	3,2	0,3
9	0,2	1,1	0,0
10	0,2	1,0	0,0
12	0,3	2,1	0,1
13	0,1	1,3	0,1
16	0,2	1,2	0,0
18	0,2	1,4	0,0
19	0,1	2,7	0,1
20	0,2	2,7	0,2
2	0,1	1,6	0,0
11	0,1	0,4	0,0
14	0,1	1,0	0,0
15	0,1	0,8	0,0
17	0,1	1,2	0,1
21	0,1	3,3	0,0
Региональн.	0,1	0,8	0,0

Диоксид серы Таблица 1.2.5

Номер станции	Концентрация (в ед. ПДК с.с.)	СИ (в ед. ПДК м.р.)	НП, (%)
1	0,2	0,2	0,0
6	0,2	0,5	0,0
9	0,3	0,3	0,0
10	0,2	0,5	0,0
13	0,2	0,2	0,0
16	0,2	0,4	0,0
20	0,3	0,5	0,0
14	0,1	0,1	0,0
15	0,1	0,3	0,0
21	0,1	0,2	0,0
Региональн.	0,03	0,1	0,0

Аммиак Таблица 1.2.8

Номер станции	Концентрация (в ед. ПДК с.с.)	СИ (в ед. ПДК м.р.)	НП, (%)
4	0,2	0,2	0,0
5	0,1	0,2	0,0

PM₁₀

Таблица 1.2.6

Номер станции	Концентрация, в ед. ПДКс.г.*)	Макс. конц. в ед. ПДК м.р. *)	Количество превышений ПДК м.р. за период наблюдений
3	0,6	2,1	0,1
4	0,6	2,1	0,0
5	0,8	2,1	0,4
6	0,6	1,7	0,2
8	0,6	1,9	0,2
9	0,7	2,0	0,2
18	0,6	2,0	0,2
19	0,6	2,0	0,2
20	0,6	1,8	0,2
14	0,7	3,0	0,5
17	0,5	1,9	0,2
Региональн.	0,2	1,0	0,0

Озон

Таблица 1.2.7

Номер станции	Концентрация (в ед. ПДК с.с.)	СИ (в ед. ПДК м.р.)	НП, (%)
7	0,5	1,0	0,0
8	0,9	1,2	0,0
9	1,1	1,0	0,0
18	1,2	1,4	0,1
19	1,1	0,9	0,0
2	1,5	1,2	0,1
11	1,6	1,6	0,2
14	1,6	1,2	0,2
17	1,4	0,9	0,0
Региональн.	2,0	1,0	0,0

*) Для PM₁₀: ПДК м.р. = 0,3 мг/м³, ПДК с.г. = 0,04 мг/м³,

Среднегодовые концентрации оксида азота в центральной части города находились в пределах от 0,3 до 0,9 ПДКс.с., величины СИ варьировались от 0,9 до 2,3, повторяемость случаев превышения ПДК м.р. – от 0,0 до 0,4 % (таблица 1.2.3). По величине СИ (2,3) уровень загрязнения атмосферного воздуха оксидом азота следует характеризовать как «повышенный». Наибольшие уровни загрязнения оксидом азота наблюдались на станциях, расположенных в Центральном и Красногвардейском районах. Среднегодовая концентрация оксида азота «в целом» в центральной части города составила 0,5 ПДК с.с., в периферийных районах города – 0,1 ПДК с.с.

Среднегодовые концентрации оксида углерода в местах расположения станций АСМ составляли от 0,1 до 0,3 ПДК, величины СИ – от 0,9 до 3,2, повторяемость случаев превышения ПДК м.р. не превышала 0,3 % (таблица 1.2.4). По величине СИ (3,2) уровень загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода характеризуется градацией «повышенный». Наибольшие уровни загрязнения оксидом углерода наблюдались на станциях, расположенных в Центральном, Приморском, Невском и Красносельском районах. Среднегодовая концентрация оксида углерода «в целом» в центральной части города составила 0,2 ПДКс.с., в периферийных районах города – 0,1 ПДК с.с.

Среднегодовые концентрации диоксида серы в местах расположения станций АСМ составляли от 0,03 до 0,3 ПДК, величины СИ – от 0,1 до 0,5, случаев превышения ПДК м.р. не наблюдалось (таблица 1.2.5). По величине СИ (0,5) уровень загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы следует характеризовать как «низкий». Среднегодовая концентрация диоксида серы «в целом» в центральной части города составила 0,2 ПДК с.с., в периферийных районах города – 0,1 ПДК с.с.

Среднегодовые концентрации мелкодисперсных взвешенных веществ PM₁₀ в 2010 году (табл. 1.2.6), в центральной части города составляли от 0,6 до 0,8 ПДК с.г., в периферийных районах города – от 0,5 до 0,7 ПДКс.г. Максимальные разовые концентрации PM₁₀ (величины СИ) в центральной части города составляли от 1,7 до 2,1 ПДК м.р., в периферийных районах города – от 1,9 до 3,0 ПДКс.г., повторяемость случаев превышения ПДК м.р. – от 0,0 до 0,4 %. Максимальные среднесуточные концентрации PM₁₀ (99-перцентиль) составляли от 1,4 до 2,2 (центральная часть) и до 2,3 (периферия)

ПДКс.с. Среднегодовая концентрация PM_{10} «в целом» в центральной части города составила 0,6 ПДКс.г., в периферийных районах города – 0,6 ПДК с.г.

Среднегодовые концентрации озона в центральной части города находились в пределах 0,5-1,2 ПДК, в периферийных районах города – от 1,4 до 1,6 ПДК (таблица 1.2.7). Наибольшая величина СИ – 1,6 (Курортный район) характеризует уровень загрязнения атмосферного воздуха озоном в городе как «повышенный». Среднегодовая концентрация озона «в целом» в центральной части города составила 1,0 ПДК с.с., в периферийных районах – 1,5 ПДК с.с.

Из данных, представленных в таблице 1.2.9. видно, что в течение трех лет: в 2006, 2007 и 2008 годах среднегодовые концентрации 3,4-бензпирена не превышали уровень предельно допустимой концентрации (ПДК с.с.), в 2009 и 2010 годах превышения наблюдались только на одной из периферийных станций.

Из данных, представленных на рис. 1.2.1, видно, что значения концентраций 3,4-бензпирена существенно различаются в разные периоды года: более высокие концентрации 3,4-бензпирена наблюдаются в холодное время в отопительный период.

Результаты мониторинга 3,4-бензпирена представлены в таблице 1.2.9 и на рис.1.2.1.

Таблица 1.2.9

Среднегодовые концентрации 3,4-бензпирена

№ станции	Концентрация, ед. ПДК с.с.																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	16	17	18	19	20
2006 год	0,5	0,5	0,8	0,8	0,4	0,3	0,5	0,4	0,7	0,6	0,4	0,3	0,4	0,2	-	-	-
2007 год	0,5	0,4	0,4	0,9	0,3	0,2	0,6	0,4	1,0	0,8	0,5	0,2	0,5	0,4	-	-	-
2008 год	0,5	0,4	0,5	0,8	0,3	0,6	0,8	0,5	0,5	1,0	0,9	0,5	0,4	0,5	0,5	-	-
2009 год	0,6	-	0,3	0,4	0,3	0,4	0,8	0,4	0,3	1,0	1,0	1,8	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3
2010 год	0,1*	-	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3*	0,4	0,5	-	1,6*	-	-	0,2	0,3	0,3	0,3

* Оценка по неполным рядам данных.

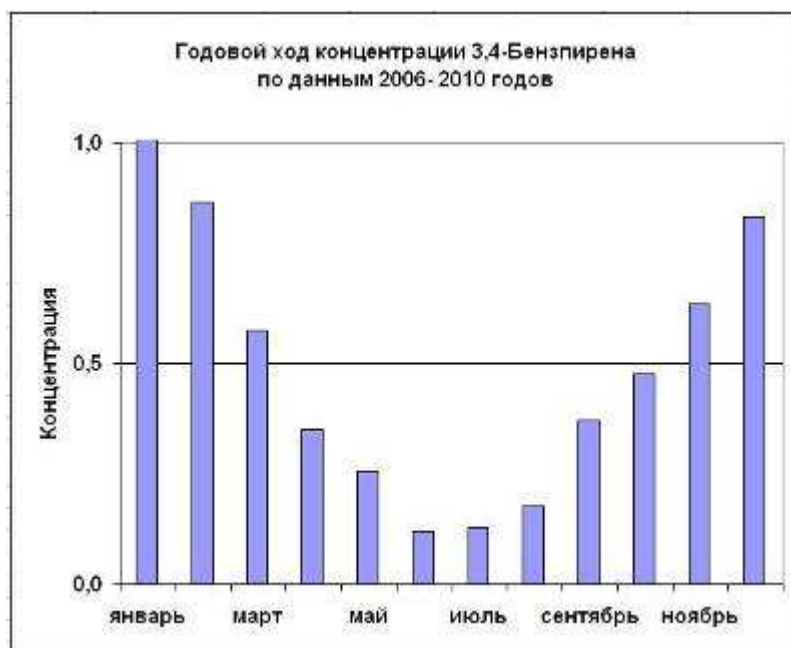


Рис.1.2.1 Изменение концентрации 3,4-бензпирена (в ед. ПДК с.с.) в среднем по городу (части, ограниченной КАД) в течение года.

Результаты мониторинга ароматических углеводородов, фенола, формальдегида представлены в таблице 1.2.10.

Таблица 1.2.10

**Среднегодовые концентрации ароматических углеводородов, фенола, формальдегида
(мкг/м³)**

Год	Среднегодовая концентрация, мкг/м ³					
	Бензол	Толуол	Этилбензол	Ксилолы	Фенол*	Формальдегид*
2006	3,2	9,3	1,0	7,4	1,5	4,8
2007	3,4	12,9	2,1	10,2	3,3	7,3
2008	2,1	15,1	1,8	8,4	2,5	11,7
2009	3,8	8,0	1,5	7,4	2,3	5,7
2010	2,1	26	4,5	19	3,1	5,1
ПДК с.с.	100	-	-	-	3	3
ПДК м.р.	300	600	20	200	10	35
Норматив ЕС	5	-	-	-	-	-

* В 2006 году оценка дана по данным, полученным за 2 месяца. Величины среднегодовых концентраций для 2007, 2008, 2009 и 2010 годов рассчитаны с учетом неоднородности рядов данных.

Как видно из данных таблицы 1.2.10, полученные величины средних концентраций ароматических углеводородов не превышали значений предельно допустимых концентраций.

Среднегодовые концентрации фенола на разных станциях изменялись в пределах от 0,3 до 6,3 ПДК, а концентрации формальдегида – от 0,8 до 3,6 ПДК. В целом по городу среднегодовая концентрация фенола составила 1,0 ПДК, а формальдегида – 1,7 ПДК.

Среднегодовая концентрация аммиака в целом по городу (по данным станций № 4 и № 5) составляет 0,1 ПДК.

Оценка величин индексов загрязнения атмосферного воздуха Санкт-Петербурга в 2010 году по отдельным загрязняющим веществам представлена в таблице 1.2.11.

Таблица 1.2.11

Вещество	Формальдегид	Диоксид азота	Озон	Фенол	PM ₁₀
ИЗА	1,97	0,96	0,95	1,06	-*

Вещество	Оксид азота	3,4-Бензпирен	Диоксид серы	Оксид углерода	Бензол
ИЗА	0,53	0,17	0,22	0,23	0,01

* Класс опасности для PM₁₀ не установлен.

Величина комплексного индекса загрязнения атмосферного воздуха в целом по городу (сумма ИЗА пяти загрязняющих веществ, дающих наибольшие вклады) составляет 5,5. Данная величина ИЗА соответствует градации - «повышенный» уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Динамика изменения концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Санкт-Петербурга с 2001 по 2010 год представлена в таблице 1.2.12.

Как видно из данных, изменение среднегодовых концентраций практически всех основных загрязняющих веществ, по оценке за период последних пяти лет, имеет тенденцию слабого спада или сохранения (от -0,03 до -0,1 ед. ПДК с.с. в год). Концентрации основных загрязняющих веществ в целом по городу в 2010 году по сравнению с 2009 годом претерпели весьма малое изменение.

Таблица 1.2.12

**Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ в целом по Санкт-Петербургу*)
(в единицах ПДК с.с.)**

Год	Диоксид азота	Оксид азота	Оксид углерода	Диоксид серы	Взвешенные вещества**)	PM ₁₀ **)
2001	0,7	0,5	0,3	0,2	-	-
2002	0,9	0,8	0,3	0,3	-	-
2003	1,1	0,7	0,3	0,3	0,7	-
2004	1,3	0,8	0,3	0,3	0,6	-
2005	1,2	0,7	0,3	0,3	0,4	-
2006	1,4	0,6	0,3	0,4	0,2	0,8
2007	1,3	0,7	0,2	0,4	0,4	1,1
2008	0,9	0,5	0,2	0,2	0,5	0,7
2009	0,9	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5
2010	1,0	0,5	0,2	0,2	-	0,6

*) Приводятся по одинаковому для всех лет базису – наблюдениям станций центральной части города

***) Взвешенные вещества - недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных пунктов. PM₁₀ - содержащиеся в атмосферном воздухе взвешенные вещества (твердые частицы) с аэродинамическим диаметром частиц менее 10 мкм, которые проходят через эталонный сепаратор с разделением на фракции для отбора и измерения PM₁₀ с эффективностью разделения (отсечки) 10 мкм, равной 50 % . Концентрация PM₁₀ в таблице приведена в единицах ПДК с.г.

Проведенный анализ показателей качества атмосферного воздуха Санкт-Петербурга позволяет сделать следующие выводы:

1. Значения среднегодовых концентраций основных загрязнителей – диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, диоксида серы, взвешенных частиц (PM₁₀), а также – 3,4-бензпирена (за исключением станции 14), аммиака, ароматических углеводородов, не превышали уровня ПДК с.с. Величины среднегодовых концентраций основных загрязняющих веществ имели тенденцию слабого спада или сохранения на уровне прошлых годов.

2. По максимальным наблюдаемым разовым концентрациям (по показателю «стандартный индекс») загрязнение атмосферного воздуха в центральной части города оксидами азота, оксидом углерода, взвешенными частицами, озоном характеризуется как «повышенное».

3. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха города вносят: формальдегид, оксиды азота, фенол, озон, взвешенные частицы.

4. Средние концентрации оксидов азота, оксида углерода и диоксида серы в периферийных районах Санкт-Петербурга в 2 и более раза ниже, чем в центральной части города. Уровень средней концентрации PM_{10} в периферийных районах примерно равен уровню в центральной части города. Средние концентрации 3,4-бензпирена и озона в периферийных районах выше, чем в центральной части города.

Оценка качества атмосферного воздуха по европейским критериям

Оценка качества атмосферного воздуха проводилась в соответствии с критериями, установленными директивой Европейского Союза 2008/50/ЕС «О качестве атмосферного воздуха и чистом воздухе для Европы» от 21 мая 2008 года (далее по тексту Директива 2008/50/ЕС) и директивой 2004/107/ЕС от 15 декабря 2004 года по содержанию кадмия, мышьяка, никеля, ртути и полициклических ароматических углеводородов в атмосферном воздухе.

Директива 2008/50/ЕС установлена взамен «рамочной» Директивы 96/62/ЕС и «дочерних» Директив: 1997/101/ЕС, 1999/30/ЕС, 2000/69/ЕС, 2002/3/ЕС. В дальнейшем предполагается объединить ее с Директивой 2004/107/ЕС.

Директива 2008/50/ЕС формулирует основные принципы стратегии оценки и управления качеством атмосферного воздуха в целях защиты здоровья человека и окружающей среды, устанавливает основные определения, обязанности участников, правила и условия организации мониторинга, критерии оценки качества воздуха, принципы определения местоположения постов мониторинга, стандартные методы измерений, принципы управления качеством атмосферного воздуха, принципы планирования мероприятий по улучшению качества атмосферного воздуха, условия взаимодействия участников, требования к информационным материалам и к отчетности, меры по реализации планов, принципы установления санкций и переходные положения.

Директива 2008/50/ЕС устанавливает показатели, определяют условия и требования для оценки качества атмосферного воздуха по отдельным загрязняющим веществам: диоксиду серы, оксидам азота, мелкодисперсным взвешенным веществам (PM_{10} и $PM_{2.5}$), свинцу, бензолу, оксиду углерода, озону.

Директива 2004/107/ЕС устанавливает целевые значения концентраций кадмия, мышьяка, никеля и 3,4-бензпирена, определяет единые методы и критерии оценки концентрации кадмия, мышьяка, никеля, ртути и полициклических ароматических углеводородов в атмосферном воздухе, методы и критерии оценки интенсивности отложений этих веществ, требования к информационным материалам и к отчетности, принципы установления санкций и переходные положения.

В соответствии с Директивами для оценки качества атмосферного воздуха используются показатели предельно допустимых (среднегодовых) значений концентраций загрязняющих веществ и предельного количества эпизодов превышений над установленным уровнем концентрации (в часовом, 8-ми часовом, суточном осреднениях).

Директивы также устанавливают: «пределы терпимости» (временные пределы превышения предельных концентраций), сроки достижения установленных показателей, критерии для организации наблюдений, требования к точности измерений и объёму информации.

Основные показатели для оценки качества атмосферного воздуха в соответствии с Директивами ЕС представлены в таблице 1.2.13.

Количество эпизодов (случаев) превышения установленных уровней концентраций загрязняющих веществ с периодом осреднения 1 час или 24 часа определяется из годового массива данных наблюдения – значений концентраций с соответствующим периодом осреднения. При определении количества эпизодов превышения установленных уровней концентраций 8-ми часового осреднения («бегущего среднего») для каждого суточного периода (годового массива данных наблюдения) рассчитываются 24 значения средней концентрации вещества в восьмичасовые периоды, первый из которых определяется с 17:00 предыдущих суток по 01:00 текущих суток, а последний – с 16:00 по 24:00 текущих суток. Максимальная из 24 рассчитанных значений 8-часовая концентрация сравнивается с предельно допустимым значением.

При проведении оценки качества атмосферного воздуха устанавливаются следующие правила:

- рассматриваются данные только тех станций, на которых соблюдаются требования по минимальному объему данных и по погрешности методик измерений, установленные директивами,

- если в пределах одной территории или населенного пункта наблюдения по одному веществу ведутся более чем на одной станции, следует воспользоваться данными той станции, где количество эпизодов превышения предельно допустимых концентраций наибольшее.

Таблица 1.2.13

Показатели (нормативы) для характеристики качества атмосферного воздуха, установленные Директивами ЕС

Загрязняющее вещество	Показатели, установленные Директивами ЕС			
	Период осреднения	Нормативы и поставленные цели по качеству воздуха (Если не указано отдельно – касаются здоровья человека. ПДП – предел допустимого превышения)	Срок достижения предельно доп. значения	Данные: мин. объем и погрешность (неопределенность)
Диоксид азота	1 ч.	Концентрация 200 мкг/м ³ не должна быть превышена более 18 раз в течение календарного года	01.01.2010 (ПДП = 0 % к указанному сроку)	90 % 15 %
	1 год	40 мкг/м ³		
	1 год	30 мкг/м ³ (защита растений)	(2001)	
Диоксид серы	1 ч.	Концентрация 350 мкг/м ³ не должна быть превышена более 24 раз в году (ПДП =150 мкг/м ³ , 43 %)	Уже в силе с 01.01.2005	90% 15 %
	24 ч.	Концентрация 125 мкг/м ³ не должна быть превышена более 3 раз в году		
	1 год (и за период с 1 октября по 31 марта)	20 мкг/м ³ (защита растений)	(2001)	
Взвешенные вещества (TSP)		Не нормируются		
Взвешенные частицы до 10 мкм (PM ₁₀)	24 ч.	Концентрация 50 мкг/м ³ не должна быть превышена более 35 раз в течение календарного года (ПДП=50%)	Уже в силе с 01.01.2005	90 % 25 %
	1 год	40 мкг/м ³ (ПДП =20 %)		
Взвешенные		Целевое значение 25 мкг/м ³		90 %

частицы до 2,5 мкм (PM _{2,5})	1 год	Предельное значение 25 мкг/м ³ (ПДП = 0% к 01.01.2015)	01.01.2010	25 %
---	-------	--	------------	------

Продолжение Таблицы 1.2.13

Показатели (нормативы) для характеристики качества атмосферного воздуха, установленные Директивами ЕС

Загрязняющее вещество	Показатели, установленные Директивами ЕС			
	Период осреднения	Нормативы и поставленные цели по качеству воздуха (если не указано отдельно – касаются здоровья человека)	Срок достижения предельно доп. значения	Данные: мин. объем и погрешность (неопределенность)
Свинец	1 год	0,5 мкг/м ³ (ПДП = 100 %)	01.01.2005	90 % 25 %
Бензол	1 год	5 мкг/м ³ (ПДП = 0 % к 01.01.2010)	01.01.2010	90 % 25 %
Оксид углерода	8 ч.	Максимумы из осредненных 8 ч. значений за сутки (не должны превышать) 10 мг/м ³ (ПДП = 60 %)	01.01.2005	90 % 15 %
Озон	8 ч.	Максимумы из осредненных 8 ч. значений за сутки не должны превышать концентрацию 120 мкг/м ³ более 25 дней на год (в осреднении за период более 3 лет)*	01.01.2010	90 % (летнее) 75% (зимнее время) 15 %
	1 ч. (с мая по июль)	АОТ 40(= сумме абсолютных превышений часовых концентраций над 80 мкг/м ³ за весь указанный период наблюдения) не должна превышать 18000 мкг/м ³ ч. в осреднении более 5 лет. * (защита растений)	01.01.2010	90% 15%
Мышьяк	1 год	6 нг/м ³ (общее содержание во фракции PM-10)	31.12.2012	90 % 40 %

Кадмий	1 год	5 нг/м ³ (общее содержание во фракции РМ-10)	31.12.2012	90 %
				40 %
Никель	1 год	20 нг/м ³ (общее содержание во фракции РМ-10)	31.12.2012	90 %
				40 %
3,4-Бенз-пирен	1 год	1 нг/м ³ (общее содержание во фракции РМ-10)	31.12.2012	90 %
				50 %

*) Целевое значение.

Результаты оценки качества воздуха в Санкт-Петербурге по эпизодам превышения установленных уровней концентраций загрязняющих веществ в течение 2010 года представлены в таблице 1.2.14. Из результатов, приведенных в таблице 1.2.14 видно, что только на одной из представленных 21 городской и региональной станций АСМ зафиксировано большее, чем норматив Директив ЕС, количество эпизодов превышения установленного предела концентрации РМ₁₀.

Количество эпизодов превышения установленных уровней концентраций диоксида азота, диоксида серы и озона укладывается в нормативы ЕС. Эпизодов превышения установленных уровней концентраций оксида углерода не выявлено.

Таблица 1.2.14

Количество эпизодов превышения пределов концентраций загрязняющих веществ (установленных директивами Европейского Союза), зафиксированных станциями АСМ в 2010 году*

№ станции	Тип станции	Вещество (период осреднения – установленный предел концентрации, в мкг/куб.м – предельное допустимое количество случаев превышения установленного предела)					
		Диоксид азота (1 ч-200-18)	Диоксид серы (1ч-350-24)	Диоксид серы (24ч-125-3)	РМ ₁₀ (24-50-35)	Оксид углерода (8-10mg-0)	Озон (8-120-25)
1	С	4	0	0		0	
3	С	0			23	0	
4	С	0			28	0	
5	С	0			35	0	
6	С	0	0	0	19	0	
7	С	0				0	1
8	С	0			23	0	1
9	С	2	0	0	27	0	1
10	С	0	0	0		0	
12	С	0				0	
13	С	0	0	0		0	
16	С	0	0	0		0	
18	С	8			22	0	5
19	С	7			17	0	1**
20	С	1	0	0	25	0	
2	О	0				0	5
11	О	0				0	4
14	О	0	0	0	37	0	3
15	О	0	0	0		0	
17	О	0			16	0	2
21	О	0	0	0		0	
Региональн	Ф	0	0	0	1	0	7

Примечания: Типы станций: «С» – городские станции, расположенные на территории города, ограниченной линиями КАД и Западного скоростного диаметра, «О» - пригородные станции (периферийные районы города), Ф – фоновая станция в регионе (субрегиональная).

*) Для озона – среднее количество дней с превышениями установленного уровня для трех последних лет.

**) Оценка по неполному ряду данных.

Результаты оценки качества воздуха Санкт-Петербурга по уровню среднегодовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 1.2.15, а также - на рис. 1.2.2, 1.2.3. и 1.2.4.

Из данных, представленных в табл. 1.2.15 видно, что уровни среднегодовых концентраций в целом по городу для всех загрязняющих веществ в 2010 году ниже уровня предельно допустимых концентраций, установленных ЕС. Результаты, представленные на рис. 1.2.2, 1.2.4 и в таблице 1.2.9 показывают, что среднегодовые концентрации диоксида азота на отдельных станциях и 3,4-бензпирена на одной станции превышают уровень предельно допустимых концентраций, установленных ЕС.

Из данных, представленных на рисунке, также видно, что концентрации диоксида азота в периферийных районах ниже, чем в центральной части города. Среднегодовые концентрации диоксида серы и PM_{10} (рис. 1.2.3) по отдельным станциям находятся в пределах нормативных значений.

По оценкам за период с 1 мая по 31 июля 2008, 2009 и 2010 года значения АОТ40 на станциях не превысили нормативного показателя ЕС. Наибольшие значения составили: 8827 (станция № 2, 2009 год) и 9757 (станция № 18, 2010 год).

Таблица 1.2.15

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в целом по Санкт-Петербургу (мкг/куб.м) и оценка их соответствия требованиям Директив ЕС и нормативов РФ

Год	Диоксид азота	Диоксид серы	PM_{10} ¹	Бензол ¹
2001	29	9	-	10
2002	35	16	-	10
2003	45	15	57	3
2004	51	16	67	4
2005	48	17	29	3,5
2006	57	20	33	3,2
2007	51	18	42	3,4
2008	36	10	28	2,1
2009	35	9	19	3,8
2010	39	11	25	2,1
Нормативы	Оценка соответствия «да» - отвечает требованиям, «нет» - не отвечает			
Директивы ЕС	нет ²	да	да	да
ПДК с.с. (РФ)	да	да	да	да

Примечания к таблице:

1) В период с 2001 по 2005 год оценки концентраций проведены по ограниченным массивам исходных данных,

2) По отдельным станциям не соответствует нормативам, установленным на 01.01.2010.

Рис. 1.2.2. Значения среднегодовых концентраций диоксида азота на отдельных станциях АСМ



Рис. 1.2.3. Значения среднегодовых концентраций PM10 на отдельных станциях АСМ



Рис. 1.2.4. Значения среднегодовых концентраций бензола на отдельных станциях АСМ

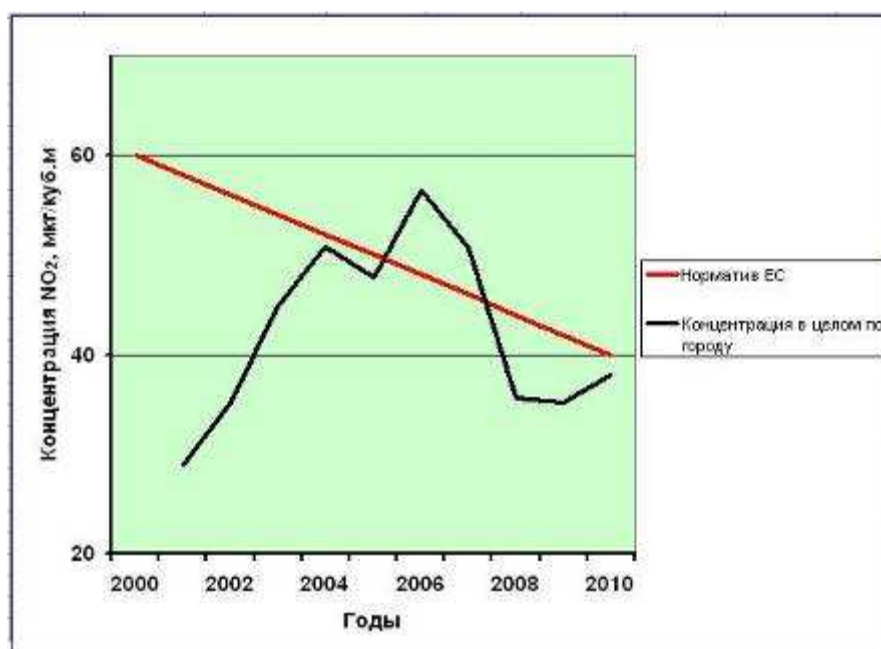


Рис. 1.2.5 Динамика изменения среднегодовых концентраций диоксида азота в целом по городу и норматива ЕС.

Динамика изменения концентрации диоксида азота в целом по городу показывает спад среднегодовых концентраций в 2007-2010 годах относительно уровня (и ежегодного прироста) в период с 2001 по 2006 год. (табл.1.2.15 и рис.1.2.5). Уровень концентрации диоксида азота (в целом по городу) вырос по сравнению с уровнем 2009 года примерно на 10% до 39 мкг/м³ и пока еще не превышает целевое значение концентрации, установленное Директивами ЕС (40 мкг/м³).

Проведенный анализ показателей качества атмосферного воздуха Санкт-Петербурга в 2010 году на соответствие нормативам, установленным Директивами ЕС, позволяет сделать следующие выводы:

Показатели качества атмосферного воздуха Санкт-Петербурга по количеству эпизодов превышения установленных уровней концентраций взвешенных частиц (PM₁₀) на одной, из общего количества станций АСМ, не соответствовали нормативам, установленным Директивами ЕС.

По значению среднегодовых концентраций: диоксида азота на 3 отдельных станциях, и 3,4 – бензпирена на одной из общего количества станций АСМ, не соответствовали нормативам, установленным Директивами ЕС.

Показатели качества атмосферного воздуха Санкт-Петербурга по диоксиду серы, оксиду углерода, озону, бензолу соответствовали нормативам, установленным Директивами ЕС.

2. КАЧЕСТВО ВОД ВОДОТОКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В 2010 ГОДУ

В 2010 году гидрохимические съемки водотоков в черте Санкт-Петербурга (табл. 2.3.1, рис. 2.3.1) проводились в 13 пунктах (20 створов). Во всех створах Санкт-Петербурга, кроме одного, расположенного в Неве ниже впадения Славянки, пробы отбирались на одной вертикали и одном горизонте (поверхностном). В Неве ниже впадения Славянки гидрохимические наблюдения с мая по октябрь проводились на трех вертикалях (0,1; 0,5; 0,9 ширины реки) и двух горизонтах (поверхностном и придонном); в остальные месяцы – на одной вертикали и на одном горизонте (поверхностном).

В Неве, Большой Невке, Малой Неве, Малой Невке, Ижоре, Славянке, Охте и Черной Речке (пункты наблюдений II и III категории) пробы воды отбирались один раз в месяц; в Карповке, Мойке, Фонтанке, Ждановке и Обводном канале (пункты наблюдений IV категории) – один раз в квартал. Отбор проб приурочивался к основным фазам гидрологического режима (зимняя и летняя межень, весеннее половодье, осенний паводок и т.д.). Один раз в квартал на всех пунктах наблюдений проводились гидрохимические наблюдения по основной программе (определялось 48 ингредиентов). В пунктах II и III категории в остальные месяцы проводились гидрохимические съемки по сокращенной программе.

Анализы проб воды проводились по единым методикам в лаборатории химии поверхностных и морских вод ЦМС ГУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р».

Таблица 2.3.1

Перечень пунктов наблюдения за качеством вод водотоков Санкт-Петербурга в 2010 году

№ пункта наблюдений	Водоток	Расположение створов
161	р. Нева (Большая Нева)	1) 2 км выше Санкт-Петербурга, 0,5 км ниже впадения р. Госна
		2) в черте Санкт-Петербурга, 0,5 км ниже впадения р. Ижора
		3) в черте Санкт-Петербурга, 0,5 км ниже впадения р. Славянка, гидроствор Новосаратовка
		4) в черте Санкт-Петербурга, 0,5 км ниже впадения р. Охта
		5) в черте Санкт-Петербурга, 0,1 км выше Литейного моста
		6) в черте Санкт-Петербурга, 1,4 км выше устья р. Нева
162	р. Большая Невка	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
163	р. Карповка	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
164	р. Черная Речка	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
165	рукав Малая Невка	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
166	р. Фонтанка	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
167	р. Мойка	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
168	рукав Малая Нева	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
169	р. Ждановка	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья
172	р. Ижора	в черте п. Усть-Ижора, 0,050 км выше устья
173	р. Славянка	в черте п. Усть-Славянка, 0,040 км выше устья
174	Обводный канал	в черте Санкт-Петербурга, 0,025 км выше устья

175	р. Охта	1) в черте Санкт-Петербурга, 0,05 км выше устья
		2) в черте Санкт-Петербурга, 1,5 км выше устья
		3) граница Санкт-Петербурга, 21,1 км выше устья

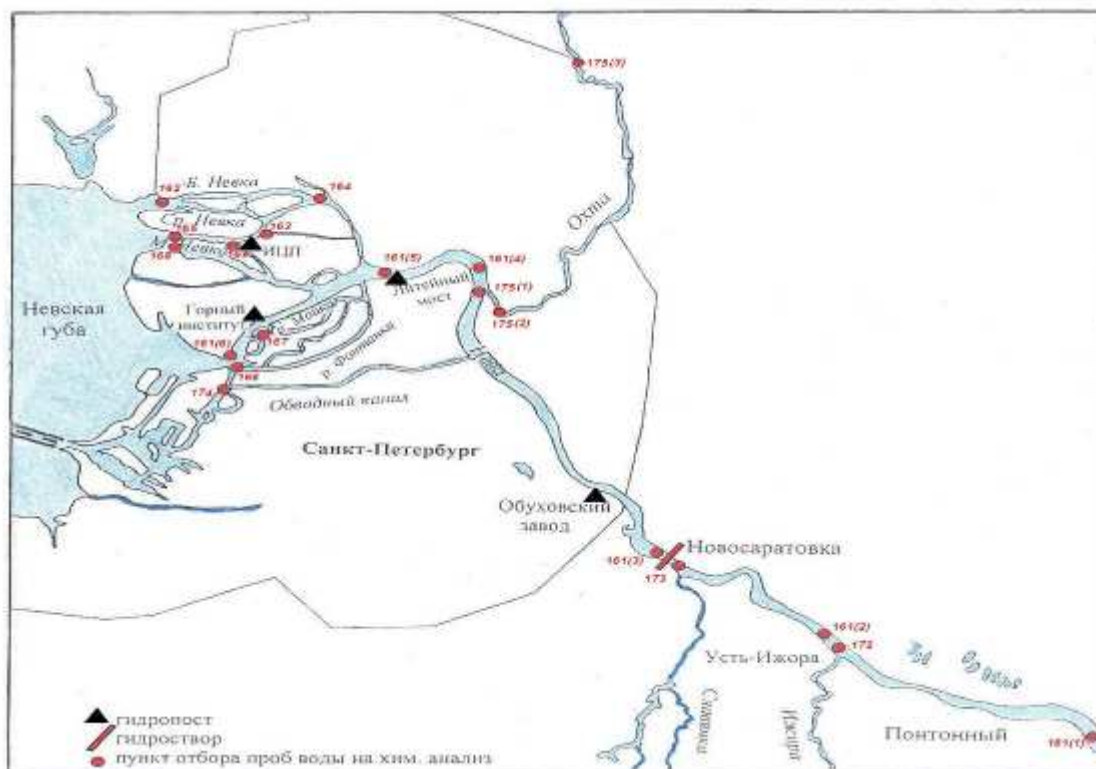


Рис. 2.3.1. Схема расположения створов наблюдений за загрязненностью вод рек на территории Санкт-Петербурга

Публикуемые данные характеризуют уровень загрязненности водных объектов в 2010 году. Оценка состояния загрязненности поверхностных вод проведена в соответствии с Методическими Указаниями «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям» (РД 52.24.643-2002), разработанными в Гидрохимическом институте (ГХИ).

Метод расчета комплексных показателей дает возможность формализовать процессы анализа, обобщения, оценки аналитической информации о химическом составе воды и трансформировать результаты в относительные показатели, комплексно оценивающие степень загрязненности и качество воды водных объектов. По результатам режимных наблюдений для объективного установления качества воды водных объектов и достоверного определения степени их загрязненности используется сочетание дифференцированного и комплексного способов оценки.

Сочетание оценки уровня загрязненности воды определенными загрязняющими веществами и частоты обнаружения случаев нарушения нормативных требований позволяет получить комплексные характеристики, условно соответствующие «долям» загрязненности, вносимым каждым ингредиентом и показателем загрязненности в общий уровень качества воды. Вклад отдельных загрязняющих веществ в общую загрязненность воды водных объектов может определяться: либо высокими концентрациями, наблюдаемыми в течение короткого промежутка времени, либо низкими концентрациями, регистрируемыми в течение длительного периода, либо другими возможными комбинациями рассматриваемых факторов оценки, учет которых должен вестись не параллельно по двум самостоятельным характеристикам, а одновременно через обобщенный показатель.

Качество воды водных объектов есть функция не только отдельных показателей химического состава воды, продолжительности, меры воздействия каждого из них и различных комбинаций этих оценочных характеристик, но также перечня и количества учитываемых в комплексной оценке загрязняющих веществ. Принимая условие аддитивности действия токсических веществ при их одновременном присутствии в воде, окончательный комплексный показатель качества воды определяется суммированием отдельных показателей, оценивающих вклад каждого вещества в отдельности. Основой дифференцированного способа является оценка качества воды водных объектов по отдельным загрязняющим веществам с использованием статистических приемов.

При расчете комплексных показателей в качестве норматива используют предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов, а также водных объектов хозяйственно – питьевого и культурно – бытового водопользования, наиболее жесткие (минимальные) значения из совмещенных списков. В

качестве ПДК для веществ, для которых нормой по нормативным документам является их полное отсутствие в воде водных объектов, условно принимается 0,01 мкг/дм³.

Расчет комплексных показателей был проведен по всем створам, расположенным в черте Санкт-Петербурга, при условии отбора в течение года не менее четырех проб. Комплексные показатели загрязненности воды были рассчитаны по 17 ингредиентам: растворенный в воде кислород, БПК₅, ХПК, фенол, нефтепродукты, азот аммонийный (N_{NH4}), азот нитритный (N_{NO2}), железо общее (Fe), медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), марганец (Mn), кадмий (Cd), свинец (Pb), хлориды, сульфаты, АСПАВ.

Для анализа состояния загрязненности воды водных объектов используется удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) и число критических показателей загрязненности воды (КПЗ). УКИЗВ условно оценивает в виде безразмерного числа долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присутствием ряда загрязняющих веществ, в среднем одним из ингредиентов и показателей качества воды. УКИЗВ позволяет проводить сравнение степени загрязненности воды в различных створах и пунктах при условии различия программы наблюдений (табл. 2.3.3, рис. 2.3.2).

В 2010 году на территории Санкт-Петербурга был зафиксирован один случай аварийного разлива нефтепродуктов, квалифицируемый как ЭВЗ. В створах ГСН были отмечены 4 значения концентраций квалифицируемых как ЭВЗ и 16 значений концентраций квалифицируемых как ВЗ (табл. 2.3.2). При проведении мониторинга водных объектов по договору между ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и ГУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» на территории Санкт-Петербурга на малых водотоках были зафиксированы 2 значения концентраций квалифицируемых как ЭВЗ и 7 значений квалифицируемых как ВЗ (табл. 2.3.2а).

Критерии ЭВЗ и ВЗ приняты в соответствии с Приказом Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), № 156 от 31.10.2000г.

Критерии ЭВЗ для поверхностных вод суши:

- максимальное разовое содержание для нормируемых веществ 1-2 класса опасности в концентрациях, превышающих ПДК в 5 и более раз; для веществ 3-4 класса опасности – в 50 и более раз;
- появление запаха вод интенсивностью более 4 баллов и не свойственного воде ранее;
- покрытие пленкой (нефтяной, масляной или другого происхождения) более 1/3 поверхности водного объекта при его обозримой площади до 6 кв.км;
- покрытие пленкой поверхности водного объекта на площади 2 и более кв.км при его обозримой площади более 6 кв.км;
- снижение содержания растворенного кислорода до значения 2 мг/дм³ и менее;
- увеличение биохимического потребления кислорода (БПК₅) свыше 40 мг/дм³;
- массовая гибель моллюсков, раков, лягушек, рыб, других водных организмов и водной растительности.

Критерии ВЗ для поверхностных вод суши:

- максимальное разовое содержание для нормируемых веществ 1-2 класса опасности в концентрациях, превышающих ПДК в 3- 5 раз; для веществ 3-4 класса опасности – от 10 до 50 раз (для нефтепродуктов, фенолов, соединений меди, железа и марганца – от 30 до 50 раз);
- покрытие пленкой (нефтяной, масляной или другого происхождения) от 1/4 до 1/3 поверхности водного объекта при его обозримой площади до 6 кв.км;
- покрытие пленкой поверхности водного объекта на площади от 1 до 2 кв.км при его обозримой площади более 6 кв.км;
- снижение содержания растворенного кислорода до значения от 3 до 2 мг/дм³;
- увеличение биохимического потребления кислорода (БПК₅) от 10 до 40 мг/дм³.

Случай аварийного разлива нефтепродуктов, квалифицируемый как ЭВЗ, был зафиксирован в Неве в черте Санкт-Петербурга. В акватории р.Невы 19 апреля были обнаружены нефтяные пятна. В Неву нефтепродукты попадали из Ижоры (приток р.Невы), впадающей в нее на расстоянии 34 км от устья. Сброс нефтепродуктов был произведен в Попова Ижорка (приток Ижоры). Попова Ижорка впадает в р.Ижору на расстоянии 1,8 км от устья. По полученным сведениям в Неву поступило более 10 т нефтепродуктов. Для сбора нефтепродуктов на Ижоре в 100 м выше устья были установлены боновые ограждения, было собрано около 16 т нефтеводяной смеси. Обследование Невы было проведено 20 апреля в период с 12:00 до 15:00 часов. 20 апреля ниже боновых ограждений в Ижоре наблюдалась пленка нефтепродуктов интенсивностью в 2-3 балла. Вдоль левого берега Невы (от места впадения Ижоры и ниже по течению) наблюдались отдельные пятна радужной пленки различной интенсивности. Пробы на содержание в воде растворенных нефтепродуктов были отобраны у левого берега Невы в четырех точках: в 10-ти метрах ниже впадения р.Ижоры, в 600 метрах ниже впадения Славянки, в районе Володарского моста и в районе Главной ВС ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», а также у правого берега в одной точке – в районе Горного института. Пробы воды на растворенные в воде нефтепродукты были отобраны на глубине 0,5 м от поверхности, в

соответствии с методикой отбора проб принятой в системе Росгидромет. Во всех отобранных пробах содержание растворенных нефтепродуктов было менее 0,04 мг/дм³ (ПДК_{рыб} – 0,05 мг/дм³). Максимальная температура воды достигала 6° С. По данным съемки, проведенной 20 апреля, значительного загрязнения вод Невы растворенными нефтепродуктами не выявлено.

Таблица 2.3.2

Случаи ЭВЗ и ВЗ в пунктах ГСН на территории Санкт-Петербурга в 2010г.

Водный объект, пункт, створ	Дата отбора	Показатели качества, по которым зафиксированы случаи ЭВЗ, концентрации
Случаи ЭВЗ		
р. Охта, Санкт – Петербург, 2) в створе моста просп. Шаумяна	06.07	Растворенный кислород – 1,43 мг/дм ³
	10.08	Растворенный кислород – 1,8 мг/дм ³
	12.08	Растворенный кислород – 1,5 мг/дм ³
	12.08	Растворенный кислород – 1,8 мг/дм ³
Снижение содержания кислорода в воде обусловлено гидрометеорологическими условиями: низкой водностью и высокими температурами		
Случаи ВЗ		
р. Нева, Санкт – Петербург, 4) 0,5 км ниже впадения р. Охта	02.02	Азот нитритный – 0,211 мг/дм ³ (10,6 ПДК)
	05.04	Марганец – 0,336 мг/дм ³ (33,6 ПДК)
р. Ижора, Санкт - Петербург 0,05 км выше устья	13.05	Азот нитритный – 0,47 мг/дм ³ (23,5 ПДК)
	10.08	Растворенный кислород – 2,8 мг/дм ³
	10.08	Азот нитритный – 0,220 мг/дм ³ (11,0 ПДК)
р. Охта, Санкт-Петербург 1) 0,05 км выше устья	13.01	Марганец – 0,448 мг/дм ³ (44,8 ПДК)
	05.04	Марганец – 0,353 мг/дм ³ (35,3 ПДК)
	01.12	Марганец – 0,316 мг/дм ³ (31,6 ПДК)
р. Охта, Санкт-Петербург 2) в створе моста просп. Шаумяна	13.01	Марганец – 0,305 мг/дм ³ (30,5 ПДК)
	02.02	Марганец – 0,359 мг/дм ³ (35,9 ПДК)
	09.03	Марганец – 0,390 мг/дм ³ (39,0 ПДК)
	05.04	Марганец – 0,329 мг/дм ³ (32,9 ПДК)
	09.06	Растворенный кислород – 2,47 мг/дм ³
	13.10	Марганец – 0,386 мг/дм ³ (38,6 ПДК)
	01.12	Марганец – 0,316 мг/дм ³ (31,6 ПДК)
р. Охта, Санкт-Петербург 3) граница города, 0,9 км выше впадения руч. Капральев	10.08	Азот нитритный – 0,328 мг/дм ³ (16,4 ПДК)

Таблица 2.3.2а

Случаи ЭВЗ и ВЗ на малых водотоках в черте Санкт-Петербурга в 2010г.

Случаи ЭВЗ		
р. Волковка, Санкт – Петербург, устье	16.08	Растворенный кислород – 0,58 мг/дм ³
	16.08	Азот нитритный - 1,867 мг/дм ³ (93,4 ПДК)
Случаи ВЗ		
р. Лубья, Санкт – Петербург, устье	06.08	Растворенный кислород – 2,29 мг/дм ³
	06.08	Азот нитритный – 0,385 мг/дм ³ (19,3 ПДК)
р. Волковка, Санкт – Петербург, устье	16.08	Марганец – 0,432 мг/дм ³ (43,2 ПДК)
	14.10	Растворенный кислород – 2,75 мг/дм ³
р. Каменка, Санкт – Петербург, устье	05.08	Азот нитритный – 0,207 мг/дм ³ (10,4 ПДК)
руч. Горелый, Санкт – Петербург, устье	19.08	Растворенный кислород – 2,64 мг/дм ³
	19.08	Марганец – 0,322 мг/дм ³ (32,2 ПДК)

Таблица 2.3.3

Оценка качества вод водотоков Санкт-Петербурга по УКИЗВ в 2009- 2010 гг.

№ пункта (створа)	Водный объект	УКИЗВ (класс качества, «разряд») характеристика состояния загрязненности воды (КПЗ)	
		2009 г.	2010 г.
161 (1)	р. Нева	2,97 (3 «а») загрязненная	2,66 (3 «а») загрязненная
161 (2)	р. Нева	3,74 (3 «б») очень загрязненная	2,89 (3 «а») загрязненная
161 (3)	р. Нева	3,02 (3 «б») очень загрязненная	2,65 (3 «а») загрязненная
161 (4)	р. Нева	3,59 (3 «б») очень загрязненная (Mn)	3,15 (3 «б») очень загрязненная (Mn)
161 (5)	р. Нева	2,35 (3 «а») загрязненная	2,47 (3 «а») загрязненная
161 (6)	Большая Нева	2,34 (3 «а») загрязненная	2,52 (3 «а») загрязненная
162	Большая Невка	3,63 (3 «б») очень загрязненная	2,64 (3 «а») загрязненная
163	р. Карповка	2,54 (3 «а») загрязненная	1,71 (2) слабо загрязненная
164	р. Черная Речка	3,36 (3 «б») очень загрязненная	3,48 (3 «б») очень загрязненная
165	Малая Невка	2,52 (3 «а») загрязненная	2,49 (3 «а») загрязненная
166	р. Фонтанка	2,30 (3 «а») загрязненная	2,78 (3 «а») загрязненная
167	р. Мойка	2,45 (3 «а») загрязненная	2,47 (3 «а») загрязненная
168	Малая Нева	2,87 (3 «а») загрязненная	3,01 (3 «б») очень загрязненная
169	р. Ждановка	1,82 (2) слабо загрязненная	1,71 (2) слабо загрязненная
172	р. Ижора	3,50 (3 «б») очень загрязненная	4,81 (4 «а») грязная (N _{NO2})
173	р. Славянка	4,79 (4 «а») грязная (N _{NO2})	3,46 (3 «б») очень загрязненная
174	Обводный канал	3,03 (3 «б») очень загрязненная	3,29 (3 «б») очень загрязненная
175 (1)	р. Охта	5,13 (4 «б») грязная (Fe, Mn)	4,84 (4 «б») грязная (N _{NO2} , Mn)
175 (2)	р. Охта	5,22 (4 «б») грязная (Fe, Mn)	5,40 (4 «б») грязная (O ₂ , N _{NO2} , Mn)
175 (3)	р. Охта	4,28 (4 «а») грязная (Fe, Mn)	4,94 (4 «б») грязная (Fe, N _{NO2})

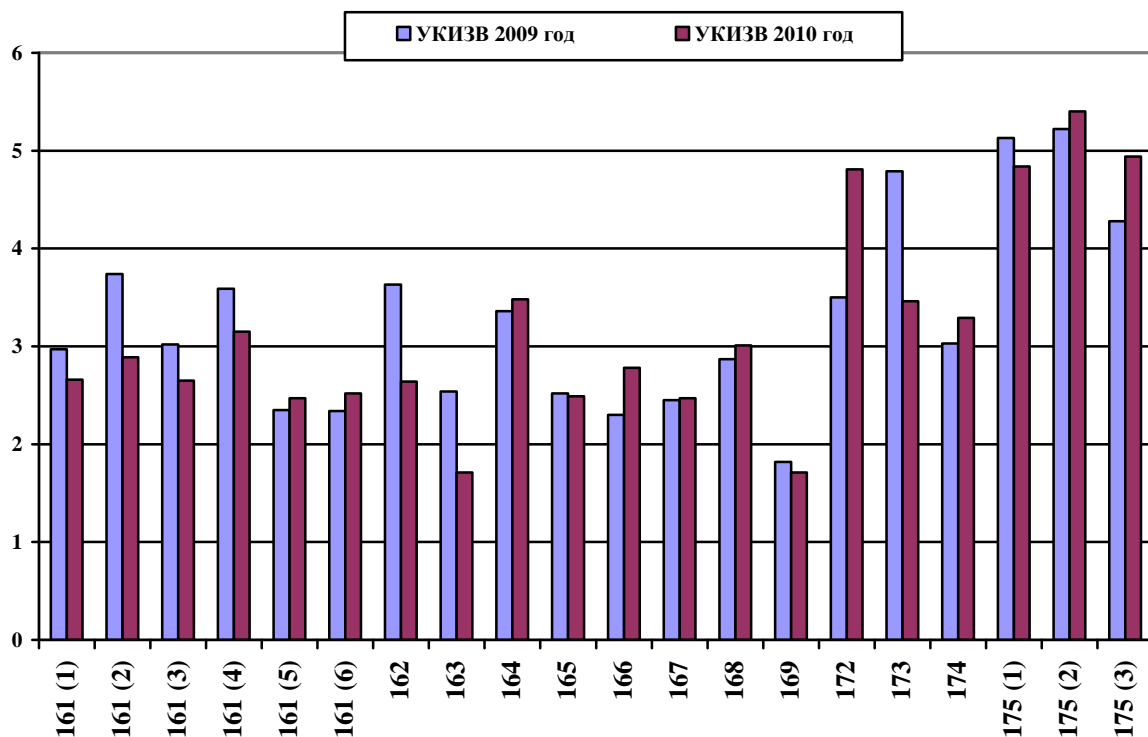


Рис. 2.3.2. Динамика изменения УКИЗВ в 2009-2010 гг. по водотокам Санкт-Петербурга

Река Нева – Санкт-Петербург (пункт 161; створ 1 – ниже впадения р. Тосна, створ 2 – ниже впадения р. Ижора; створ 3 – ниже впадения р. Славянка; створ 4 – ниже впадения р. Охта; створ 5 – 0,1 км выше Литейного моста; створ 6 – 1,4 км выше устья).

В черте Санкт-Петербурга воды Невы обладали высокой комплексностью загрязненности, средние значения $K_{\text{компл.}}$ воды (коэффициент комплексности загрязненности воды) изменялись в пределах 21,7 – 28,0 %; в течение года химический состав вод был подвержен существенным изменениям, о чем свидетельствует размах варьирования значений $K_{\text{компл.}}$ от 5,9 до 46,7 %.

Качество вод Невы определяется содержанием в воде меди, цинка, марганца, железа общего, а также содержанием органических веществ (по ХПК) и азота нитритного. Наибольшие для Невы значения концентраций загрязняющих веществ и показателей качества вод были отмечены в створах р.Невы, расположенных ниже впадения в нее загрязненных притоков.

Превышение нормативов в створах Невы варьировалось от 8 до 10 показателей из 17 включенных в расчет.

Характеристика загрязненности воды по частоте отмеченных случаев с превышением норм определяет устойчивость загрязнения вод Невы в черте Санкт-Петербурга (табл. 2.3.4).

Таблица 2.3.4

**Классификация вод Невы в черте Санкт-Петербурга (створы 1 – 6)
по повторяемости случаев загрязненности в 2010г.**

№ пункта, (створа)	Характеристика загрязненности воды			
	Характерная	Устойчивая	Неустойчивая	Единичная
161 (1)	ХПК, Cu, Zn	Fe _{общ.} , Mn	N _{NO2}	БПК ₅ , Cd
161 (2)	ХПК, Cu, Zn	Fe _{общ.} , Mn	БПК ₅ , N _{NO2}	Cd
161 (3)	ХПК, Cu, Zn	-	БПК ₅ , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Mn	N _{NH4} , Pb, Cd
161 (4)	ХПК, Cu, Zn, Fe _{общ.} , Mn	-	БПК ₅ , N _{NO2}	нефтепр.

161 (5)	ХПК, Cu, Zn	Fe _{общ.}	БПК ₅ , Mn	Pb, Cd, нефтепр.
161 (6)	ХПК, Cu, Zn	-	БПК ₅ , Fe _{общ.} , Mn	N _{NO2} , нефтепр.

По значению кратности превышения ПДК (рассчитывается только по результатам анализа проб, в которых такое превышение наблюдается) определяется уровень загрязненности вод Невы в черте Санкт-Петербурга этими ингредиентами (табл. 2.3.5).

Таблица 2.3.5

**Классификация вод Невы в черте Санкт-Петербурга (створы 1 – 6)
по кратности превышения ПДК в 2010г.**

№ пункта, (створа)	Характеристика уровня загрязненности воды			
	Низкий	Средний	Высокий	Экстремально высокий
161 (1)	ХПК, БПК ₅ , N _{NO2} , Zn, Cd	Fe _{общ.} , Cu, Mn	-	-
161 (2)	ХПК, БПК ₅ , Fe _{общ.} , Zn, Cd	N _{NO2} , Cu, Mn	-	-
161 (3)	ХПК, БПК ₅ , N _{NH4} , Fe _{общ.} , Pb, Cd	N _{NO2} , Cu, Zn, Mn	-	-
161 (4)	ХПК, БПК ₅ , Zn, нефтепр.	Fe _{общ.} , Cu, Mn	N _{NO2}	-
161 (5)	ХПК, БПК ₅ , Fe _{общ.} , Zn, Pb, Cd, Mn, нефтепр.	Cu		-
161 (6)	ХПК, БПК ₅ , Fe _{общ.} , Zn	N _{NO2} , Cu, Mn, нефтепр.		-

Воды Невы в черте Санкт-Петербурга в 2010 году в створах ниже впадения Тосны (УКИЗВ – 2,66), Ижоры (УКИЗВ – 2,89), Славянки (УКИЗВ – 2,65), выше Литейного моста (УКИЗВ – 2,47) и в устье (УКИЗВ – 2,52) квалифицируются как загрязненные; в створе ниже впадения Охты (УКИЗВ – 3,15) – как очень загрязненные. Общий оценочный балл марганца относит его к критическим показателям загрязненности воды в створе Невы ниже впадения Охты.

Кислородный режим вод Невы в течение года был удовлетворительным. Превышающие норму значения БПК₅ (норма - 2,0 мг/дм³), характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были зафиксированы во всех створах (1,1 – 2,2 нормы). Среднегодовые значения БПК₅ были ниже нормы во всех створах. Значения ХПК выше нормы (норма – 15 мг/дм³), свидетельствующие о наличии в водах органических веществ, были отмечены в большинстве отобранных проб (1,1 – 2,7 нормы). Максимальные значения ХПК (рис. 2.3.3) достигали 1,9 – 2,7 нормы; среднегодовые значения превысили норму во всех створах (1,5 – 1,7 нормы).

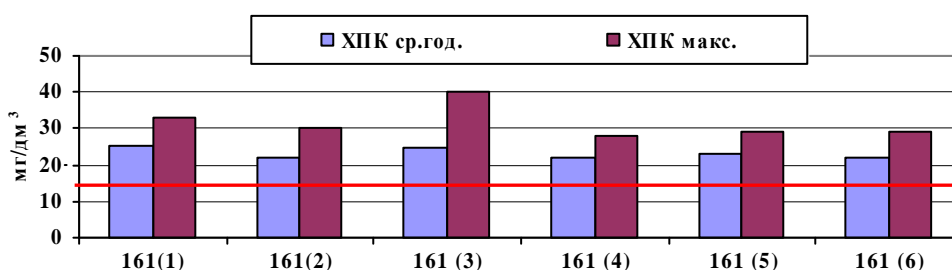


Рис. 2.3.3. Среднегодовые и максимальные значения ХПК в створах р.Невы

Единичная превысившая ПДК концентрация азота аммонийного (ПДК – 0,4 мг/дм³) была зафиксирована в пробе, отобранной в Неве ниже впадения Славянки (0,47 мг/дм³ – 1,2 ПДК, март). Концентрации азота нитритного выше ПДК (ПДК – 0,02 мг/дм³) наблюдались во всех створах Невы, за

исключением створа 5 (0,1 км выше Литейного моста). Наибольшая концентрация азота нитритного, квалифицируемая как ВЗ, была зафиксирована в феврале в створе ниже впадения Охты ($0,211 \text{ мг/дм}^3 - 10,6 \text{ ПДК}$). В створе Невы ниже впадения Славянки концентрации азота нитритного выше ПДК (1,5 – 5,7 ПДК) были отмечены в марте, апреле, июне, сентябре и ноябре. Концентрации азота нитритного выше ПДК наблюдались в отдельных пробах, отобранных в феврале в створах ниже впадения Тосны (1,8 ПДК) и Ижоры (5,4 ПДК) и в июне в устье реки (8,1 ПДК). Среднегодовые концентрации азота нитритного выше ПДК были отмечены в створах Невы ниже впадения р.Ижоры (1,7 ПДК) и Охты (2,9 ПДК).

Превысившие норму в 1,4 – 2,2 раза концентрации нефтепродуктов были отмечены в отдельных пробах, отобранных в створах р.Невы (ниже впадения Охты, Литейный мост, устье), среднегодовые значения были ниже нормы во всех створах.

Концентрации железа общего выше ПДК ($\text{ПДК} - 0,1 \text{ мг/дм}^3$) наблюдались во всех створах в большинстве отобранных проб (1,1 - 8,3 ПДК). Максимальные значения железа общего (рис. 2.3.4) достигали 2,2 – 8,3 ПДК; среднегодовые концентрации выше ПДК были отмечены в створах Невы ниже впадения Тосны (1,5 ПДК), Ижоры (1,1 ПДК), Охты (2,6 ПДК) и выше Литейного моста (1,04 ПДК).

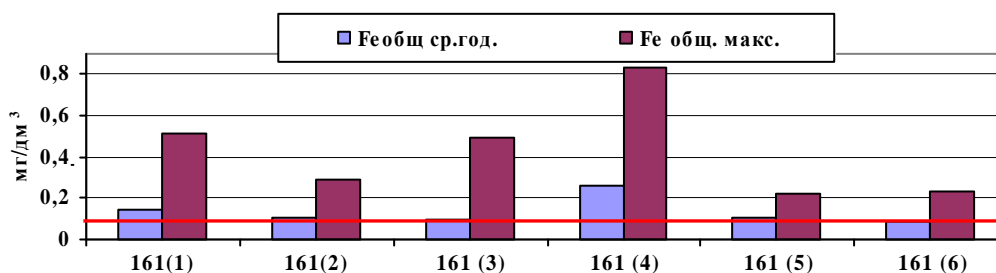


Рис. 2.3.4. Среднегодовые и максимальные значения железа общего в створах р.Невы

Концентрации меди превышали норму в 1,1 – 12,0 раза во всех створах, в большинстве отобранных проб. Наиболее высокие концентрации меди ($\text{ПДК} - 1 \text{ мкг/дм}^3$) были отмечены в Неве ниже впадения Славянки (11 ПДК – май, 10 и 12 ПДК – июль). Максимальные значения меди (рис. 2.3.5) достигали 4,4 – 12,0 ПДК; среднегодовые концентрации меди также были выше ПДК во всех створах Невы (2,4 – 3,9 ПДК).

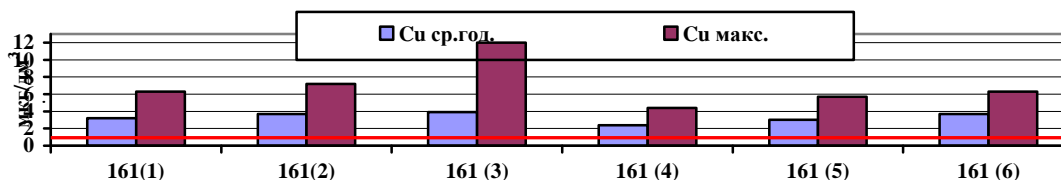


Рис. 2.3.5. Среднегодовые и максимальные значения меди в створах р.Невы

Концентрации цинка превышали ПДК в 1,1 – 4,8 раза во всех створах, в большинстве отобранных проб. Наибольшая концентрация цинка ($\text{ПДК} - 10 \text{ мкг/дм}^3$) была отмечена в Неве ниже впадения Славянки (4,8 ПДК – август). Максимальные значения цинка (рис. 2.3.6) достигали 2,3 – 4,8 ПДК; среднегодовые концентрации цинка также были выше ПДК во всех створах Невы (1,3 – 2,0 ПДК).

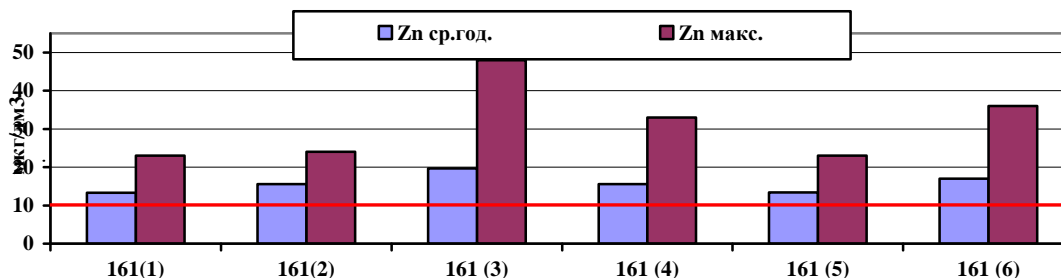


Рис. 2.3.6. Среднегодовые и максимальные значения цинка в створах Невы

Концентрации марганца превышали норму во всех створах: ниже впадения Тосны (до 6,9 ПДК); ниже впадения Ижоры (до 6,8 ПДК); ниже впадения Славянки (до 10,8 ПДК); ниже впадения Охты (до 33,6 ПДК – ВЗ); выше Литейного моста (до 2,1 ПДК); 1,4 км выше устья (до 8,9 ПДК). Наибольшая концентрация марганца, квалифицируемая как ВЗ, была зафиксирована в Неве ниже впадения Охты (336 мкг/дм³ – 33,6 ПДК, апрель). Среднегодовые концентрации марганца выше ПДК были отмечены в створах: ниже впадения Тосны (1,1 ПДК); ниже впадения Ижоры (1,6 ПДК); ниже впадения Славянки (1,01 ПДК); ниже впадения Охты (6,4 ПДК); 1,4 км выше устья (1,1 ПДК).

В отдельных пробах воды, отобранных в створах Невы (ниже впадения Славянки, Литейный мост), отмечались превышающие ПДК концентрации свинца (1,05 – 1,3 ПДК). Превышающие ПДК концентрации кадмия (1,2 – 1,9 ПДК) были зафиксированы в мае в створах Невы ниже впадения Тосны, Ижоры, Славянки и у Литейного моста.

Концентрации фенола, никеля и АСПАВ не превышали установленных норм.

Концентрации хлорорганических пестицидов были менее пределов чувствительности метода определения.

Водотоки дельты Невы: рукава Большая Невка (пункт 162), Малая Невка (пункт 165), Малая Нева (пункт 168), реки Карповка (пункт 163), Фонтанка (пункт 166), Мойка (пункт 167), Ждановка (пункт 169) и Обводный канал (пункт 174).

В черте Санкт-Петербурга воды водотоков дельты Невы обладали высокой комплексностью загрязненности, средние значения $K_{\text{компл.}}$ воды (коэффициент комплексности загрязненности воды) изменялись в пределах 19,1 – 30,9 %; в течение года химический состав вод был подвержен существенным изменениям, о чем свидетельствует размах варьирования значений $K_{\text{компл.}}$ от 5,9 до 46,7 %.

Качество вод рукавов и малых водотоков дельты Невы в основном определяется содержанием в воде меди, цинка, марганца, железа общего, а также содержанием органических веществ (по ХПК) и азота нитритного. Превышение нормативов по водотокам варьировалось от 5 до 10 показателей из 17 включенных в расчет.

Характеристика загрязненности воды по частоте отмеченных случаев с превышением норм определяет устойчивость загрязнения водотоков дельты Невы (табл. 2.3.6).

Таблица 2.3.6

Классификация вод водотоков дельты Невы в черте Санкт-Петербурга по повторяемости случаев загрязненности в 2010г.

№ пункта	Характеристика загрязненности воды			
	Характерная	Устойчивая	Неустойчивая	Единичная
162	ХПК, Fe _{общ.} , Cu, Zn	-	БПК ₅ , N _{NO2} , Mn	N _{NH4} , нефтепр.
163	ХПК, Cu, Zn	-	N _{NO2} , Fe _{общ.}	-
165	ХПК, Cu, Zn	Fe _{общ.}	N _{NO2} , Mn, нефтепр.	БПК ₅
166	ХПК, Cu, Zn, Mn	-	БПК ₅ , N _{NO2} , Fe _{общ.} , нефтепр.	-
167	ХПК, N _{NO2} , Cu, Zn	-	БПК ₅ , Fe _{общ.} , Mn, нефтепр.	-
168	ХПК, Fe _{общ.} , Cu, Zn	-	БПК ₅ , N _{NO2} , Mn	Pb, Cd, нефтепр.
169	ХПК, Fe _{общ.} , Cu	-	Zn, Mn, нефтепр.	-
174	ХПК, N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn, нефтепр.	-	БПК ₅ , Pb, Cd, Mn	-

По значению кратности превышения ПДК (рассчитывается только по результатам анализа проб, в которых такое превышение наблюдается) определяется уровень загрязненности вод водотоков дельты Невы этими ингредиентами (табл. 2.3.7).

Классификация вод водотоков дельты Невы в черте Санкт-Петербурга

по кратности превышения ПДК в 2010г.

№ пункта	Характеристика уровня загрязненности воды			
	Низкий	Средний	Высокий	Экстремально высокий
162	ХПК, БПК ₅ , N _{NH4} , N _{NO2} , Fe _{общ.} , нефтепр.	Cu, Zn, Mn	-	-
163	ХПК, Fe _{общ.} , Zn	N _{NO2} , Cu	-	-
165	ХПК, БПК ₅ , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Zn, Mn, нефтепр.	Cu	-	-
166	ХПК, БПК ₅ , Fe _{общ.} , Zn	N _{NO2} , Cu, Mn, нефтепр.	-	-
167	ХПК, БПК ₅ , Fe _{общ.} , Zn, Mn, нефтепр.	N _{NO2} , Cu	-	-
168	ХПК, БПК ₅ , Zn, Pb, Cd, нефтепр.	N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Mn	-	-
169	ХПК, Fe _{общ.} , Zn, Mn, нефтепр.	Cu	-	-
174	ХПК, БПК ₅ , Fe _{общ.} , Zn, Pb, Cd, Mn	N _{NO2} , Cu, нефтепр.	-	-

В черте Санкт-Петербурга в 2010 году воды рек Карповки (УКИЗВ – 1,71) и Ждановки (УКИЗВ – 1,71) квалифицируются как слабо загрязненные; Большой Невки (УКИЗВ – 2,64), Малой Невки (УКИЗВ – 2,49), Фонтанки (УКИЗВ – 2,78), Мойки (УКИЗВ – 2,47) – как загрязненные; Малой Невы (УКИЗВ – 3,01) и Обводного канала (УКИЗВ – 3,29) – как очень загрязненные.

Кислородный режим вод всех водотоков в течение года был удовлетворительным. Превышающие норму значения БПК₅ (норма – 2,0 мг/дм³), характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были зафиксированы в отдельных пробах в Большой Невке (до 1,4 нормы), Малой Невке (1,1 нормы), Малой Неве (до 1,7 нормы), Фонтанке (1,2 нормы), Мойке (1,5 нормы) и Обводном канале (1,6 нормы). Среднегодовые значения БПК₅ были ниже нормы во всех рассматриваемых водотоках. Значения ХПК выше нормы (норма – 15 мг/дм³), свидетельствующие о наличии в водах органических веществ, были отмечены во всех водных объектах, практически во всех отобранных пробах (1,1 – 2,3 нормы). Максимальные значения ХПК (рис. 2.3.7) достигали 1,6 – 2,3 нормы; среднегодовые значения ХПК превысили норму во всех створах (1,5 – 1,7 нормы).

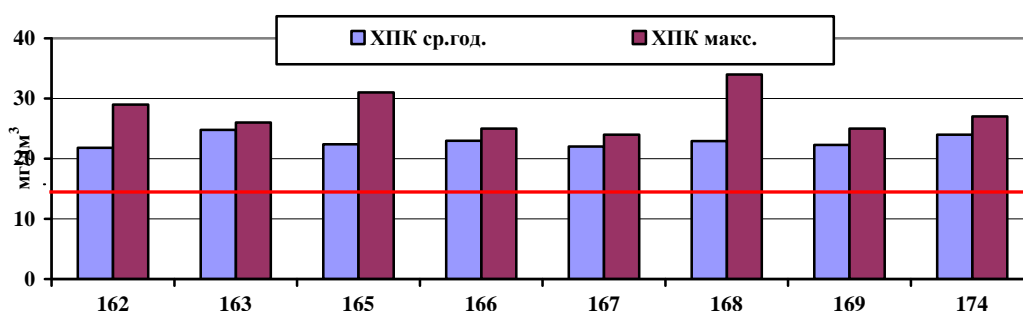


Рис. 2.3.7. Среднегодовые и максимальные значения ХПК в водотоках дельты Невы

Единственная превысившая ПДК концентрация азота аммонийного была зафиксирована в пробе, отобранной в Большой Невке (0,47 мг/дм³ – 1,2 ПДК, декабрь). Концентрации азота нитритного выше ПДК (1,1 – 4,0 ПДК) наблюдались во всех водотоках, за исключением Ждановки. Максимальные значения азота нитритного достигали 1,7 – 4,0 ПДК; среднегодовые концентрации азота нитритного были выше ПДК в Карповке (1,01 ПДК), Фонтанке (1,2 ПДК), Мойке (1,3 ПДК) и Обводном канале (2,0 ПДК).

Концентрации нефтепродуктов, превысившие норму в 1,2 – 7,6 раза, были зафиксированы в отдельных пробах, отобранных во всех водных объектах (кроме Карповки). Наибольшее значение

концентрации нефтепродуктов было отмечено в Обводном канале в мае. Среднегодовые значения были ниже нормы во всех водных объектах, кроме Обводного канала (2,4 ПДК).

Концентрации железа общего выше ПДК (ПДК – 0,1 мг/дм³) наблюдались во всех водных объектах (до 11,0 ПДК). Среднегодовые концентрации выше ПДК были отмечены в Большой Невке (1,2 ПДК), Малой Невке (1,1 ПДК), Малой Неве (2,1 ПДК) и Обводном канале (1,1 ПДК).

Концентрации меди превышали норму в 1,1 – 12,0 раза во всех створах в большинстве отобранных проб. Наибольшая концентрация меди (ПДК – 1 мг/дм³) была отмечена в Большой Невке (12 ПДК – январь). Максимальные значения меди (рис. 2.3.8) достигали 3,10 – 12,0 ПДК; среднегодовые концентрации меди были выше ПДК во всех водных объектах (2,2 – 3,9 ПДК).

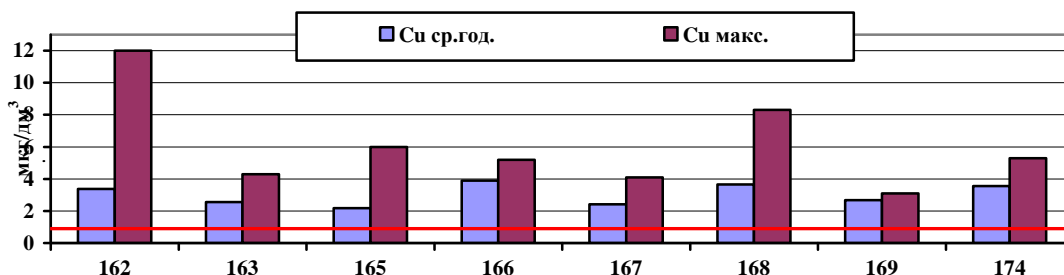


Рис. 2.3.8. Среднегодовые и максимальные значения меди в водотоках дельты Невы

Концентрации цинка превышали ПДК в 1,1 – 5,3 раза во всех створах в большинстве отобранных проб. Наибольшая концентрация цинка (ПДК – 10 мг/дм³) была отмечена в Большой Невке (5,3 ПДК – апрель). Максимальные значения цинка (рис. 2.3.9) достигали 1,3 – 5,3 ПДК; среднегодовые концентрации цинка выше ПДК были отмечены во всех водотоках (1,1 – 1,9 ПДК), за исключением Ждановки.

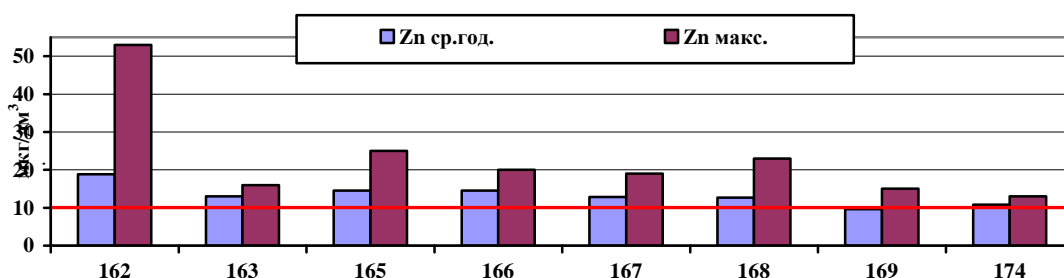


Рис. 2.3.9. Среднегодовые и максимальные значения цинка в водотоках дельты Невы

Концентрации марганца превышали норму во всех водных объектах, за исключением Карповки. Наибольшая концентрация марганца (ПДК – 10 мг/дм³) наблюдалась в Фонтанке (5,6 ПДК – октябрь). Максимальные значения марганца (рис. 2.3.10) достигали 0,5 – 5,3 ПДК; среднегодовые концентрации марганца были ниже ПДК во всех водотоках, за исключением Фонтанки (1,8 ПДК).

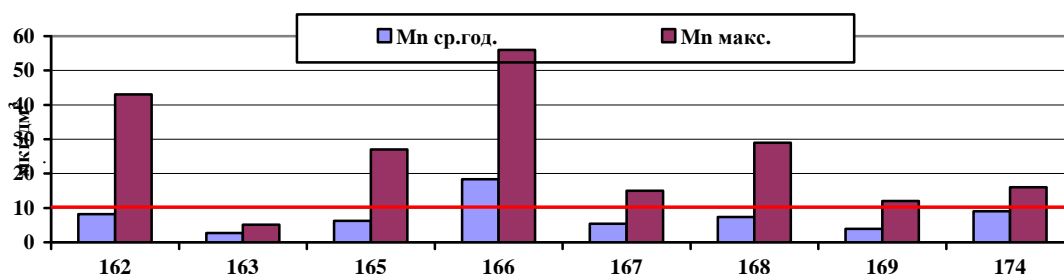


Рис. 2.3.10. Среднегодовые и максимальные значения марганца в водотоках дельты Невы

В пробах воды, отобранных в августе в Малой Неве и Обводном канале, наблюдались превышающие ПДК концентрации свинца (1,1ПДК). Концентрации кадмия выше нормы были зафиксированы в Малой Неве (1,9 ПДК – июль) и в Обводном канале (1,1 ПДК – май).

Концентрации фенола, никеля и АСПАВ не превышали установленных норм.

Значащие концентрации хлорорганических пестицидов были обнаружены в Малой Невке в апреле (α -ГХЦГ – 0,002 мкг/дм³ и γ -ГХЦГ – 0,006 мкг/дм³); остальные концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Притоки Невы: р. Черная Речка (пункт 164), р. Ижора (пункт 172), р. Славянка (пункт 173), р. Охта (пункт 175, створы 1 – 3).

Притоки Невы обладали высокой комплексностью загрязненности, средние значения $K_{\text{компл.}}$ воды (коэффициент комплексности загрязненности воды) изменялись в пределах 26,6 – 49,5 %; в течение года химический состав вод был подвержен существенным изменениям, о чем свидетельствует размах варьирования значений $K_{\text{компл.}}$ от 11,8 до 72,7 %.

Качество вод всех притоков определяется содержанием в воде меди, цинка, марганца, железа общего, а также содержанием органических веществ (по ХПК) и азота нитритного; Ижоры и Охты – дефицитом содержания кислорода в воде. Нарушение нормативов варьировалось от 9 до 13 показателей из 17 включенных в расчет.

Характеристика загрязненности воды по частоте отмеченных случаев с превышением норм определяет устойчивость загрязнения притоков Невы (табл. 2.3.8).

Таблица 2.3.8

Классификация вод притоков Невы в черте Санкт-Петербурга

по повторяемости случаев загрязненности в 2010г.

№ пункта, (створа)	Характеристика загрязненности воды			
	Характерная	Устойчивая	Неустойчивая	Единичная
164	ХПК, БПК ₅ , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn	-	Mn, нефтепр.	Pb
172	ХПК, БПК ₅ , N _{NH4} , N _{NO2} , Cu, Zn	Fe _{общ.} , Pb, Mn	кислород раств., нефтепр.	Ni
173	ХПК, N _{NO2} , Cu, Zn	БПК ₅ , Fe _{общ.} , Mn	Pb	Cd, нефтепр.
175(1)	ХПК, БПК ₅ , N _{NH4} , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn, Mn	-	Pb, нефтепр.	кислород раств., Ni
175(2)	ХПК, БПК ₅ , N _{NH4} , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn, Mn	кислород раств., нефтепр.	-	Pb, Cd
175(3)	ХПК, БПК ₅ , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn, Mn	-	кислород раств., N _{NH4} , АСПАВ, фенол	Pb, нефтепр.

По значению кратности превышения ПДК (рассчитывается только по результатам анализа проб, в которых такое превышение наблюдается) определяется уровень загрязненности воды притоков Невы этими ингредиентами (табл. 2.3.9).

**Классификация вод притоков Невы в черте Санкт-Петербурга
по кратности превышения ПДК в 2010г.**

№ пункта, (створа)	Характеристика уровня загрязненности воды			
	Низкий	Средний	Высокий	Экстремально высокий
164	ХПК, БПК ₅ , Fe _{общ.} , нефтепр.	N _{NO2} , Cu, Zn, Pb, Mn	-	-
172	ХПК, БПК ₅ , N _{NH4} , Zn, Ni, Pb	N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Mn, нефтепр.	-	кислород раств.
173	ХПК, БПК ₅ , Pb, Cd	N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn, Mn, нефтепр.	-	-
175(1)	ХПК, БПК ₅ , Zn, Ni, Pb, нефтепр.	N _{NH4} , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Mn	-	кислород раств.
175(2)	Pb, Cd, нефтепр.	ХПК, БПК ₅ , N _{NH4} , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn, Mn	-	кислород раств.
175(3)	БПК ₅ , Pb, АСПАВ, фенол	ХПК, N _{NH4} , N _{NO2} , Fe _{общ.} , Cu, Zn, Mn, нефтепр.	кислород раств.	-

В черте Санкт-Петербурга в 2010 году воды рек Черной Речки (УКИЗВ – 3,48) и Славянки (УКИЗВ – 3,46) квалифицируются как очень загрязненные; Ижоры (УКИЗВ – 4,81, КПЗ – N_{NO2}), Охты, створ 1 (УКИЗВ – 4,84, КПЗ – N_{NO2}, Mn), Охты, створ 2 (УКИЗВ – 5,40, КПЗ – кислород раств., N_{NO2}, Mn), Охты, створ 3 (УКИЗВ – 4,94, КПЗ – N_{NO2}, Fe) – как грязные.

Абсолютное содержание кислорода было удовлетворительным в Черной Речке и Славянке (норма – 6,0 мг/дм³). В летний период снижение абсолютного содержания кислорода было отмечено в пробах воды отобранных в Ижоре (5,3 мг/дм³ – июнь; 2,8 мг/дм³ – август, ВЗ). Кислородный режим вод Охты в летний период был неудовлетворительным. В Охте на границе города и области в июле, августе и сентябре содержание кислорода было ниже нормы (3,4 – 5,9 мг/дм³ соответственно); в створе моста проспекта Шаумяна – в сентябре (4,3 мг/дм³); в устье – в июле (3,3 мг/дм³). В Охте в створе моста проспекта Шаумяна в июне содержание кислород в воде было зафиксировано на уровне ВЗ (2,47 мг/дм³); в июле и августе – на уровне ЭВЗ (1,43 – 1,8 мг/дм³ соответственно). Относительное содержание кислорода ниже нормы (35 – 63 % насыщения, норма – 70 %) было отмечено в отдельных пробах воды, отобранных Черной Речке, Ижоре и Славянке. В Охте относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в 52 % отобранных проб (16 – 69 % насыщения).

Превышающие норму значения БПК₅ (норма - 2,0 мг/дм³), характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были зафиксированы во всех водотоках (1,1 – 3,2 нормы). Максимальные значения БПК₅ (Рис. 2.3.11) достигали (1,7 – 3,2 нормы); среднегодовые значения БПК₅ превышали норму в 1,1 – 1,6 раза во всех рассматриваемых водотоках.

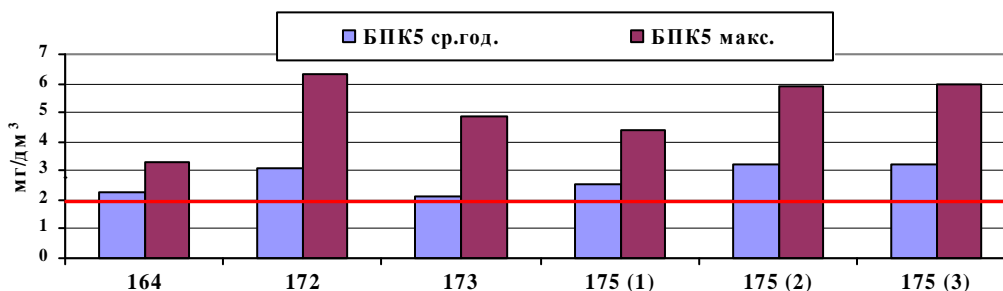


Рис. 2.3.11. Среднегодовые и максимальные значения БПК₅ в притоках Невы

Значения ХПК выше нормы (норма – 15 мг/дм³), свидетельствующие о наличии в водах органических веществ, были отмечены во всех водных объектах, практически во всех отобранных пробах (1,1 – 3,4 нормы). Максимальные значения ХПК (Рис. 12) достигали (2,0 – 3,2 нормы); среднегодовые значения ХПК превысили норму во всех створах (1,5 – 2,1 нормы).

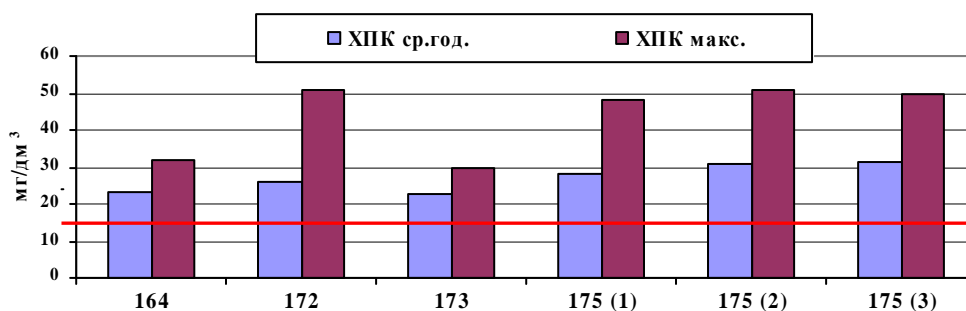


Рис. 2.3.12. Среднегодовые и максимальные значения ХПК в притоках Невы

Превысившие ПДК концентрации АСПАВ были обнаружены в пробах, отобранных в Охте на границе города (1,9 ПДК – февраль, 1,3 ПДК – август).

Превысившие норму концентрации нефтепродуктов были отмечены в отдельных пробах, отобранных в Черной Речке (до 2,4 ПДК), Ижоре (до 5,4 ПДК), Славянке (2,2 ПДК) и Охте (до 2,0 ПДК). Превысившая ПДК среднегодовая концентрация нефтепродуктов была отмечена только в Ижоре (1,2 ПДК).

Концентрации азота аммонийного, превысившие ПДК, были зафиксированы в пробах, отобранных в Ижоре (1,9 ПДК – август и 1,3 ПДК – октябрь). В Охте превысившие норму значения азота аммонийного были отмечены в пробах, отобранных в феврале, августе и октябре в створе моста проспекта Шаумяна (2,1 – 2,5 ПДК), а также в пробах, отобранных в октябре на границе города (2,0 ПДК) и в устье (2,9 ПДК). Среднегодовые концентрации азота аммонийного выше ПДК были отмечены в Охте (створ 1 – 1,3 ПДК; створ 2 – 2,0 ПДК). Превысившие ПДК концентрации азота нитритного были обнаружены в большинстве проб, отобранных в реках Ижора и Охта (1,2 – 23,5 ПДК). В устье Ижоры (23,5 ПДК – май; 11,0 ПДК – август) и в Охте в створе на границе города (16,4 ПДК – август) концентрации азота нитритного квалифицировались как ВЗ. Превысившие ПДК концентрации азота нитритного были обнаружены в половине проб, отобранных Черной Речке и Славянке (1,7 и 5,3 ПДК). Максимальные значения азота нитритного (Рис. 2.3.13) достигали (5,3 – 23,5 ПДК); среднегодовые концентрации азота нитритного выше ПДК были отмечены во всех притоках (1,6 - 9,3 ПДК).

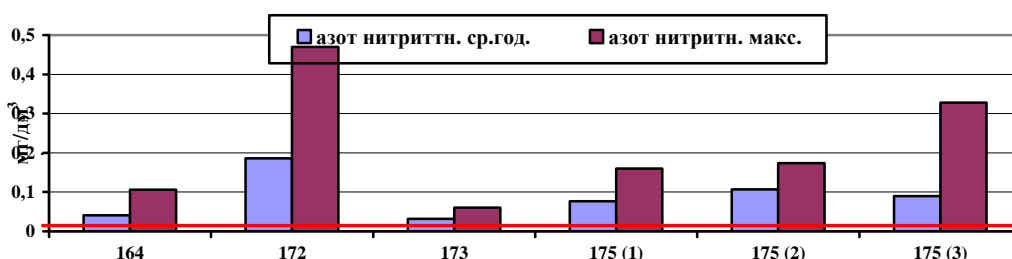


Рис. 2.3.13. Среднегодовые и максимальные значения азота нитритного в притоках Невы

Концентрации железа общего выше ПДК (ПДК – 0,1 мг/дм³) наблюдались во всех водных объектах (1,1 – 15,0 ПДК). Максимальные значения железа общего (Рис. 2.3.14) достигали (3,5 – 15,0 ПДК); среднегодовые концентрации железа общего выше ПДК были отмечены во всех притоках (1,2 - 9,1 ПДК).

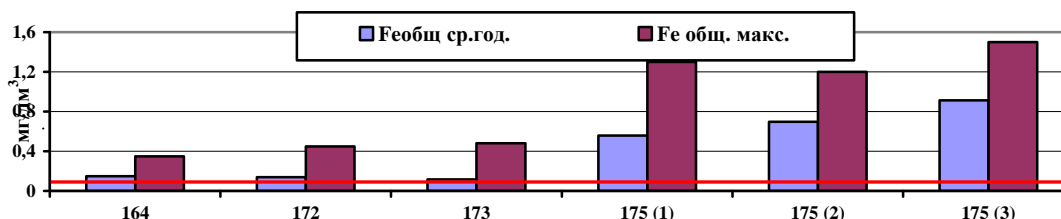


Рис. 2.3.14. Среднегодовые и максимальные значения железа общего в притоках Невы

Концентрации меди превышали норму в 1,1 – 18,0 раз практически во всех отобранных пробах. Наибольшая концентрация меди (ПДК – 1 мкг/дм³) была отмечена в Черной Речке (18 ПДК – июль). Максимальные значения меди (Рис. 14.1.15) достигали (7,1 – 18,0 ПДК); среднегодовые концентрации меди выше ПДК были отмечены во всех притоках (3,2 – 6,1 ПДК).

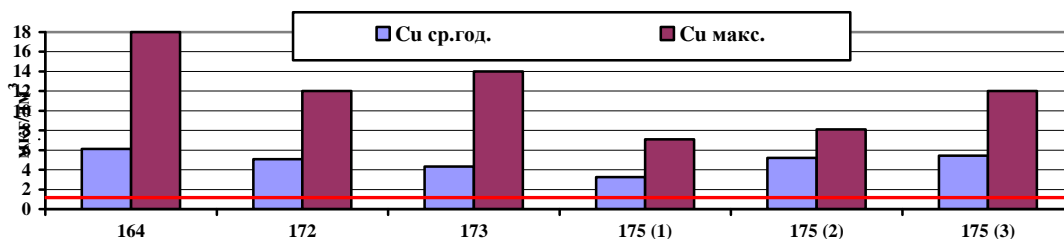


Рис. 2.3.15. Среднегодовые и максимальные значения меди в притоках Невы

Концентрации цинка превышали ПДК в 1,1 – 5,2 раза во всех створах, в большинстве отобранных проб. Наиболее высокие концентрации цинка (ПДК – 10 мкг/дм³) были отмечены в Черной Речке (5,2 ПДК – июль). Максимальные значения цинка (Рис. 2.3.16) достигали (2,0 – 5,2 ПДК); среднегодовые концентрации цинка были выше ПДК во всех водотоках (1,6 – 2,3 ПДК).

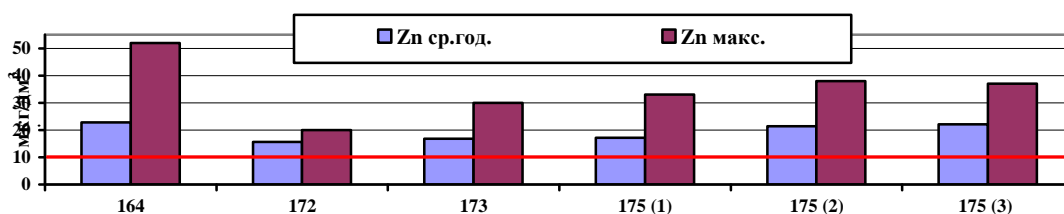


Рис. 2.3.16. Среднегодовые и максимальные значения цинка в притоках Невы

Концентрации марганца превышали норму в отдельных пробах, отобранных в Черной Речке (до 18,4 ПДК), Ижоре (до 6,0 ПДК) и Славянке (до 7,2 ПДК). В большинстве проб отобранных в Охте (в 33 из 38), концентрации марганца превышали ПДК (створ 1 – до 44,8 ПДК, створ 2 – до 39,0 ПДК, створ 3 – до 20,3 ПДК); в 9 пробах были зафиксированы значения, квалифицируемые как ВЗ (30,5 – 44,8 ПДК). Среднегодовые концентрации марганца (рис. 2.3.17) были выше ПДК во всех водотоках (1,2 – 22,9 ПДК).

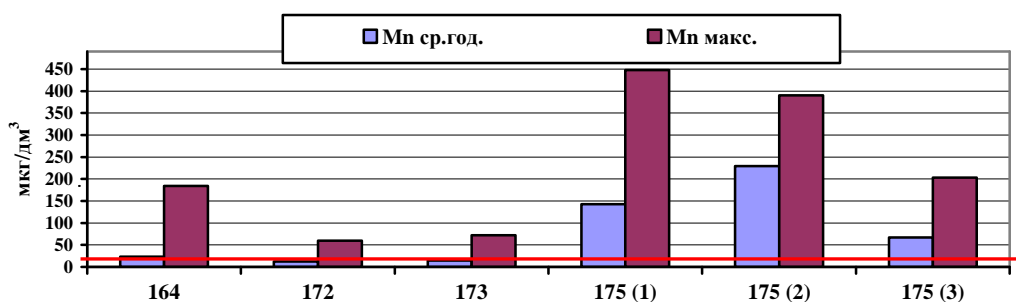


Рис. 2.3.17. Среднегодовые и максимальные значения марганца в притоках Невы

Концентрации свинца выше ПДК (ПДК – 6 мкг/дм³) наблюдались во всех водных объектах в отдельных пробах (1,1 – 2,0 ПДК). Среднегодовые концентрации свинца были ниже ПДК во всех водотоках.

Концентрации кадмия выше нормы были зафиксированы в мае в Славянке (1,6 ПДК) и в Охте (створ 2 – 1,3 ПДК). Превысившие ПДК концентрации никеля наблюдались в октябре в Ижоре (1,7 ПДК) и в Охте (створ 1 – 1,1 ПДК). В пробах воды, отобранных в Охте на границе города (створ 3), были зафиксированы превышающие норму значения АСПАВ (1,9 ПДК – февраль и 1,3 ПДК – август) и фенола (2,0 ПДК – август и 1,2 ПДК – октябрь).

Значение концентрации хлорорганических пестицидов были обнаружены в апреле в Черной Речке и в створе 3 Охты (α -ГХЦГ до $0,005 \text{ мкг/дм}^3$ и γ -ГХЦГ - $0,006 \text{ мкг/дм}^3$); остальные концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

3. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

В 2010 году было продолжено выполнение работ во исполнение постановления Правительства Санкт-Петербурга №771 «О Концепции экологических обследований и рекультивации земель на территории Санкт-Петербурга на 2009-2011 годы» (далее – Концепция). В соответствии с Адресным перечнем объектов для проведения рекультивации земель на территории Санкт-Петербурга в 2010 году были выполнены работы на следующих объектах:

- 5 объектов повышенного риска (государственные детские образовательные учреждения, далее - ГДОУ);
- свалка отходов в районе ул. Ташкентская, д.5;
- территория бывшего военного городка №6, расположенного по адресу Шкиперский проток, д.16.

Несоответствие территорий 5 ГДОУ действующим экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам обусловлено загрязнением почво-грунтов тяжелыми металлами и органическими загрязнителями. Общая площадь рекультивации территорий детских игровых площадок и зон зеленых насаждений 5 ГДОУ составила более 14 000 м², а объем вывезенного загрязненного грунта – более 6 000 м³.

В состав мероприятий по рекультивации территорий ГДОУ вошли следующие этапы:

1. Подготовка загрязнённых участков к рекультивации (установка информационного плаката о проводимых работах, демонтаж игровых комплексов, укрытие стволов деревьев, кустарников, и т. д.).



Рис. 3.1. Подготовительные работы по рекультивации территорий ГДОУ

Изъятие загрязненного грунта с территории детских игровых площадок (на глубину 0,5 м) и зон зеленых насаждений (на глубину 0,2 м), погрузка и транспортировка загрязнённого грунта на лицензированный объект размещения.



Рис. 3.2. Этап изъятия загрязненных грунтов

Укладка в основание спланированного корыта территории детских игровых площадок геосинтетического материала, формирование подстилающих слоёв из песка мощностью 15 см, щебня мощностью 25 см и гранитного отсева мощностью 10 см.



Рис. 3.3. Этап обратной засыпки чистых материалов

2. Засыпка зон зеленых насаждений почвой категории «чистая» (в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03) слоем 20 см, рыхление и планировка территории, внесение удобрений и посев трав.



Рис. 3.4. Работа в зонах зеленых насаждений

3. Установка игровых комплексов на место, приведение внешнего вида территории игровой площадки и зон зеленых насаждений в состояние предшествующее началу работ.



Рис. 3.5. Внешний вид территорий ГДОУ после выполнения работ по рекультивации

4. Взятие проб и получение необходимых экспертных заключений, подтверждающих отсутствие загрязнения рекультивированной территории.



Рис. 3.6. Контроль отсутствия загрязнений после выполнения работ по рекультивации

Свалка отходов в районе ул. Ташкентской, д. 5 Московского района Санкт-Петербурга располагается на территории около 3 га в пределах исторически сложившейся промышленной зоны. До момента закрытия на нее поступали строительные и твердые бытовые отходы, а также снежные массы в зимний период. В соответствии с Генеральным планом Санкт-Петербурга, утвержденным Законом Санкт-Петербурга от 22 декабря 2005 года № 728-99, земельный участок под свалкой по функциональному назначению относится к зоне «Д1» - многофункциональной общественно-деловой застройки. Участок входит в границы сформированного квартала, который предназначен для размещения объектов многофункционального общественно-делового назначения, объектов жилого назначения и общеобразовательных учреждений; культовых, спортивно-развлекательных и культурно-зрелищных объектов, объектов инженерной инфраструктуры.

В результате сравнительного анализа нескольких вариантов рекультивации территории свалки был выбран вариант частичного вывоза свалочных масс на глубину 3,0-3,5 м от поверхности свалки с экранированием оставшихся свалочных масс.

Разработанный проект рекультивации территории свалки предусматривает следующие мероприятия:

- очистка территории от мелкого кустарника, разделка и вывоз древесных остатков, досок, шпал, вывоз лома бетонных блоков и железобетонных изделий;
- разработка и вывоз свалочных масс общим объемом около 120 тыс.м³;
- формирование проектного рельефа территории;
- экранирование свалочных масс (укладка геотекстиля и создание грунтобитумного экрана);
- биологическое крепление поверхности экрана посевом трав по слою растительной земли;
- с целью недопущения дальнейшего размещения отходов на территории объекта установка по периметру ограждения высотой 2,5 м, а также шлагбаума при въезде.

В 2010 году был выполнен первый из трех этап рекультивации свалки:

- установлено железобетонное ограждение и шлагбаум;
- вывезены лом железобетонных изделий, частично растительные остатки, свалочные массы с территории 2,2 га общим объемом 57 тыс.м³.

В 2011 году планируется продолжить работы по рекультивации территории свалки.



Рис. 3.7. Внешний вид свалки в районе ул. Ташкентской, д.5 до начала работ по рекультивации.



Рис. 3.8. Ведутся работы по вывозу свалочных масс (слева) и установке бетонного ограждения (справа).

В 2010 году были продолжены работы по деактивации участка радиоактивного загрязнения, расположенного в юго-западной оконечности Васильевского острова по адресу Шкиперский проток, д.16 (территория бывшего военного городка №6):

- деактивировано 4 очага радиоактивного загрязнения;
- произведена селективная переборка 145,2 м³ загрязненного грунта и строительных отходов;
- произведено захоронение 48,8 м³ твердых и 40 м³ жидких радиоактивных отходов;
- разобрано и вывезено на полигон 2000 м³ строительных конструкций.



Рис. 3.9. Деактивация участка радиоактивного загрязнения (слева) и работы по разборке старых строительных конструкций (справа).

4. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА НЕДР

Территория Санкт-Петербурга расположена в зоне сочленения Балтийского щита, сложенного породами кристаллического фундамента и Русской платформы, образованной древними осадочными породами. Кристаллический фундамент, представленный, в основном, гранитоидным комплексом, имеет сложное блоковое строение и залегает на глубине от 140 м на западной окраине Курортной зоны до 300 м у южных границ города.

Разрез осадочного чехла в основании представлен отложениями вендского комплекса (редкинский и котлинский горизонты), моноклинально залегающими на кристаллическом фундаменте. Редкинский горизонт (старорусская свита) в нижней части представлен преимущественно песчаниками и алевролитами мощностью 10-30м, перекрытыми аргиллитоподолбными глинами и алевролитами мощностью не более 10-15м. В Котлинском горизонте выделены нижняя и верхняя подсвиты. К нижней подсвите приурочены гдовские слои с преобладанием песчаников и алевролитов мощностью до 30м. Гдовские слои залегают в основном на отложениях редкинского горизонта, а в местах их выклинивания непосредственно на породах кристаллического фундамента. Залегающие выше отложения верхней подсвиты котлинской свиты представлены мощной толщей (до 150м) переслаивающихся глин с редкими прослоями песчаников.

На размытой поверхности отложений вендского комплекса залегают песчаники и алевролиты ломоносовской свиты лонтоваского горизонта нижнего кембрия. Их мощность не превышает 10-12м. На дочетвертичную поверхность свита выходит узкой полосой шириной 1-2км в южных районах города. Перекрываются песчаники ломоносовской свиты мощной (115-120м) толщей голубовато-серых глин сиверской свиты лонтоваского горизонта. Отложения сиверской свиты выходят на дочетвертичную поверхность широкой полосой 12-18 вдоль южного побережья Финского залива. Выше по разрезу залегают локально развитые пески и песчаники среднего и верхнего отделов кембрия.

Только на юге Красносельского и Пушкинского районов в разрезе осадочного чехла появляются карбонатные отложения ордовикского комплекса мощностью до 40м, содержащие прослои ураноносных диктионемовых сланцев.

Самыми молодыми дочетвертичными образованиями, выходящими на дочетвертичную поверхность на крайнем юге города и имеющими весьма ограниченное распространение, являются породы наровского горизонта среднего девона, представленные мергелями и доломитами с прослоями глин.

Четвертичные отложения различного генезиса практически полностью перекрывают с поверхности территорию города. На большей части их мощность не превышает 20-30м. Четвертичные отложения отличаются частой литологической изменчивостью, как в плане, так и в разрезе. Наиболее полно разрез четвертичных отложений представлен в древних погребенных долинах, где их мощность возрастает до 100-130м. Здесь в составе четвертичных отложений выделяются 2-3 моренных песчано-глинистых горизонта и, разделяющие их, песчаные межморенные слои.

Геологическое строение определяет комплекс видов твердых полезных ископаемых, представленных на территории Санкт-Петербурга. В основной части это полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями (торф, пески, глины и т.п.). С более древними породами ордовикского возраста, ограниченно распространенными в южной части города, связаны скопления фосфоритов, не имеющие в настоящее время промышленного значения. Здесь же выявлены повышенные содержания урана.

В настоящее время эксплуатируются только два месторождения: месторождение строительных песков «Сестрорецкое» и месторождение лечебных гиттиевых глин «Сестрорецкое». В табл. 4.1 и на рис. 4.1 приведены сведения о месторождениях и проявлениях твердых полезных ископаемых.

Таблица 4.1

Сведения о месторождениях твердых полезных ископаемых

№ на рис.	Название	Вид объекта	Полезное ископаемое	Запасы, инстанция, год утверждения	Сведения об использовании
1	Пухтола-Гора	проявление	песок		
2	Решетниково	проявление	песок		

№ на рис.	Название	Вид объекта	Полезное ископаемое	Запасы, инстанция, год утверждения	Сведения об использовании
3	Смолячково	месторождение	ПГМ, песок	ТКЗ, 1960 1475 т.м ³	Не разрабатывалось. Снято с учета в 1977г.
4	Сестрорецкое	месторождение	лечебные грязи	НТС "Лечминресурсы", 1997г, 856.2 тыс.м ³	Разрабатывается
5	Выпуярви	проявление	песок		
6	Песочная	проявление	краски (марс, охра, умбра)		
7	Левашово	проявление	краски (марс, сиена, умбра)		
8	Краснополье	проявление	гравийно-песчаный материал		
9	Сестрорецкое	месторождение	песок-наполнитель, балластное сырье	Запасы (14915 тыс.м ³) учтены СБЗ с 1975 г.	В 2008 г. выдана лицензия на разведку и добычу
10	Сестрорецкое	проявление	песок		
11	Парголово II	месторождение	краски (мумия, умбра)	ТКЗ, 1946 г., 5 тыс.т.	Не разрабатывалось. Снято с учета в 1990г.
12	Парголово I	месторождение	краски	ТКЗ, 1946 г., 3 тыс.т.	Не разрабатывалось. Снято с учета в 1990г.
13	Ломоносовская отмель	месторождение	пески строительные	ТКЗ, 2007 г., 14722 тыс. м ³	Не разрабатывалось. Учтено территориальным балансом
14	Горячепольское	месторождение	глина, цементное сырье	ВКЗ, 1949 г., 2532 тыс.т.	Разрабатывалось. Снято с учета в 1960г.
15	Мартышкинское	месторождение	глина кирпично-черепичная	ТКЗ, 1960 г., 3172 тыс. м ³	Разрабатывалось. Снято с учета в 1974г.
16	Дачное	месторождение	глина, цементное сырье	Запасы (1850 тыс.т.) не утверждались	Не разрабатывалось. Снято с учета в 1956г.
17	ст. Сортировочная	месторождение	глина кирпично-черепичная	ТКЗ, 1953 г., 10784 тыс. м ³	Разрабатывалось. Снято с учета в 1974г.

№ на рис.	Название	Вид объекта	Полезное ископаемое	Запасы, инстанция, год утверждения	Сведения об использовании
18	Обуховское	месторождение	торф	НТС 1979 г., 3420 тыс.т.	Не эксплуатируется. Остаточные запасы нераспределенного фонда - 86.5тыс.т.
19	Возрождение	месторождение	глина кирпично-черепичная	РКЗ, 1936 г., 532 тыс.м ³	Разрабатывалось. Снято с учета в 1963г.
20	Колпинское	месторождение	глина кирпично-черепичная	ТКЗ, 1955 г., 20431 тыс. м ³	Разрабатывалось. Снято с учета в 1974г.
21	ст.Саперная	месторождение	глина кирпично-черепичная	РКЗ, 1932 г., 1082 тыс.м ³	Не разрабатывалось. Снято с учета в 1961г.
22	Маяк - кирпичный завод	проявление	глина кирпично-черепичная		
23	Красносельское	месторождение	фосфориты	Запасы (7312 тыс.т. P2O5) не утверждались	Не разрабатывалось. Снято с учета в 1963г.
24	Красносельское	проявление	глина кирпично-черепичная		
25	Дудергофские высоты	проявление	известняк		
26	Пушкинское	месторождение	глина кирпично-черепичная	ТКЗ, 1961 г., 301 тыс. м ³	Разрабатывалось. Снято с учета в 1964г.
27	Пязелевское	проявление	песок кварцевый		

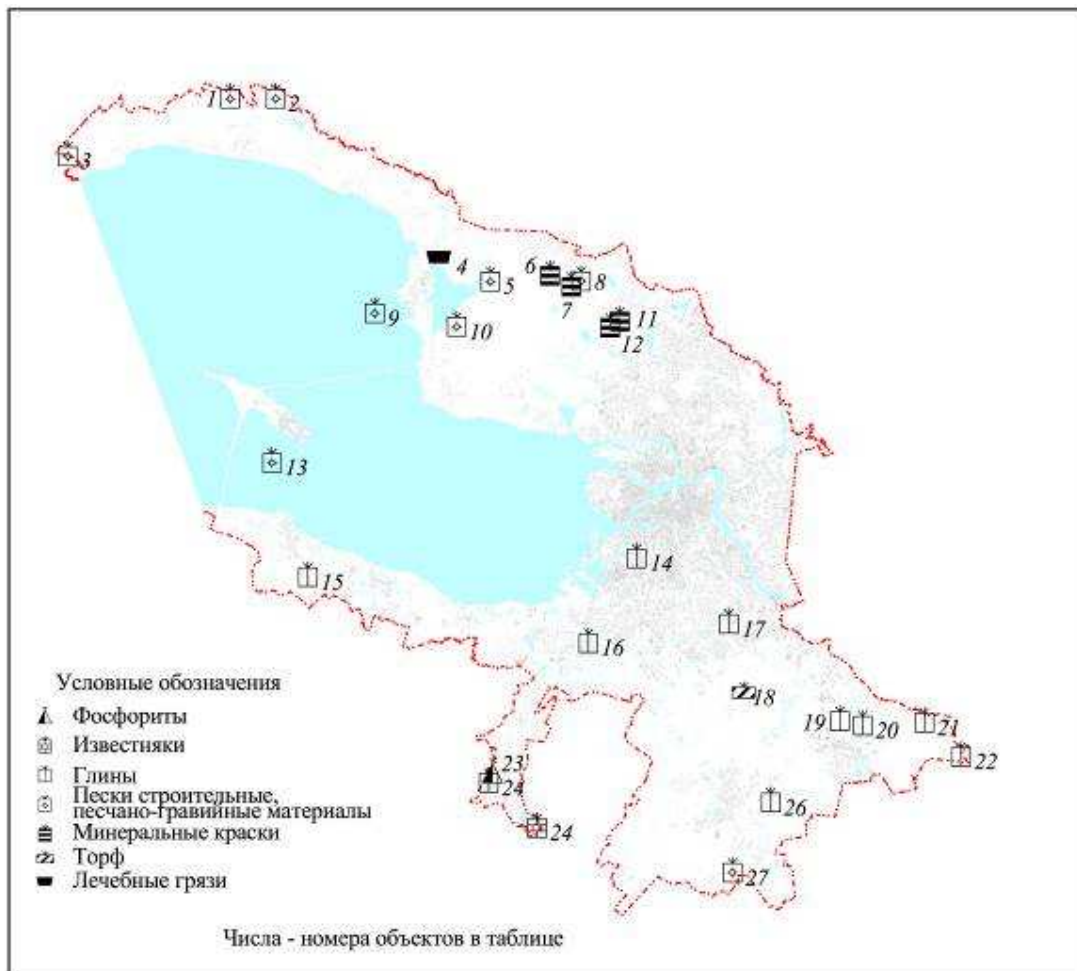


Рис.4.1. Схема расположения месторождений и проявлений твердых полезных ископаемых

Разведанные запасы пресных питьевых подземных вод в пределах Санкт-Петербурга составляют 19,7 тыс. м³/сут. Утвержденные запасы минеральных вод составили 4,45 тыс. м³/сут. Прогнозные ресурсы пресных подземных вод по территории Санкт-Петербурга оцениваются в 255 тыс. м³/сут. Подземные воды используются для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения города; для розлива в качестве минеральных столовых (ЗАО «Полострово», ОАО Пивоваренная компания «Балтика», ЗАО «Петроспирт», ГУЗ «Санаторий «Белые ночи»); для бальнеологических целей (ООО «Санаторий «Петродворец», ЗАО «Санаторий Сестрорецкий Курорт», ГУЗ «Детский санаторий - реабилитационный центр «Детские Дюны» и др.).

Несмотря на то, что водоснабжение Санкт-Петербурга базируется, главным образом, на использовании поверхностных вод р. Невы, ежегодно добывается и используется порядка 14,5 млн.м³ подземных вод. Доля подземных вод в общем балансе города составляет около 4 %, но вместе с тем водоснабжение Приморского и Красносельского обеспечиваются за счет подземных вод более чем на 50%.

Данные о месторождениях и участках месторождений подземных вод, разведанных на территории города, приведены на рис. 4.2 и в таблице 4.2.

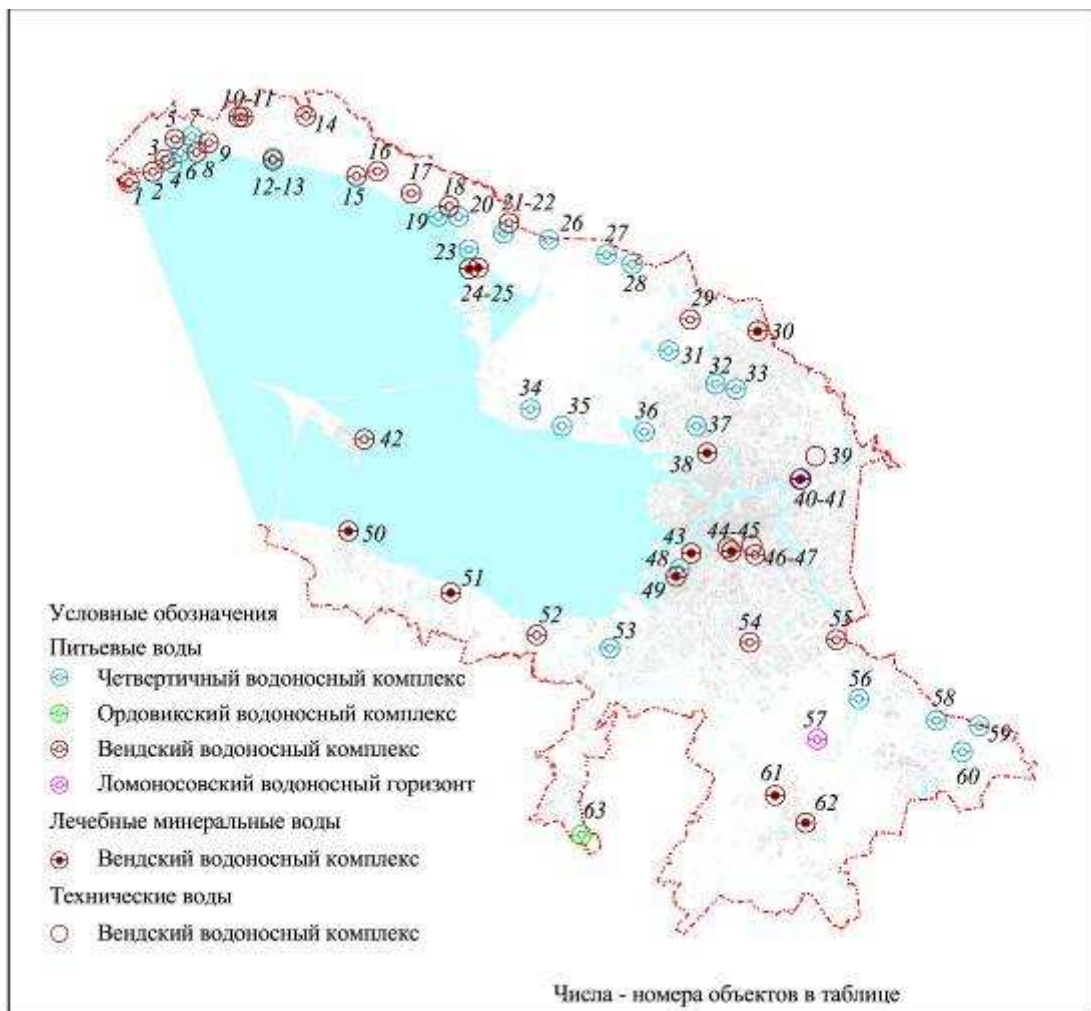


Рис. 4.2. Схема расположения месторождений и участков месторождений подземных вод, эксплуатируемых водоносных горизонтов и комплексов

Таблица 4.2

Месторождения и участки месторождений подземных вод

№ на рис....	Название месторождения, участка	Запасы, т.м3/сут.	Водоносный горизонт, комплекс	Инстанция, дата утверждения	Освоенность, %
	Питьевые подземные воды				
1	Смолячковское месторождение	3,5	Вендский	ТКЗ, 25.12.2008	11,8
2	Молодежное 4 месторождение	0,07	Вендский	ТКЗ, 22.04.2010	100
3	Молодежное 2 месторождение	0,148	Вендский	ТКЗ, 10.06.2009	6,7
4	Молодежный участок	24,0	Межморенный	ГКЗ, 27.04.1977	2,7
5	Молодежное 1 месторождение	0,265	Вендский	ТКЗ, 28.09.2007	12,5
6	Молодежное 3 месторождение	0,088	Межморенный	ТКЗ, 10.06.2009	65,9
7	Серовский участок	12,24	Межморенный	ГКЗ, 27.04.1977	0
8	Серовское месторождение	0,073	Вендский	ТКЗ, 03.12.2008	1,4
9	Серовское 1 месторождение	0,2	Вендский	ТКЗ, 11.06.2009	52,0

№ на рис....	Название месторождения, участка	Запасы, т.м3/сут.	Водоносный горизонт, комплекс	Инстанция, дата утверждения	Освоенность, %
10	Ушковское месторождение	0,15	Вендский	ГКЗ, 31.08.2007	24,0
11	Ушковское 1 месторождение	0,0017	Вендский	ТКЗ, 09.10.2009	100,0
12	Зеленогорское месторождение	15.0	Межморенный	ТКЗ, 23.06.2008	40,3
13	Териокское месторождение	1,2	Вендский	ТКЗ, 18.08.2004	37,0
14	Северо-Зеленогорское месторождение	0,14	Вендский	ТКЗ, 12.01.2009	45,0
15	Комаровское 1	0,03	Вендский	ТКЗ, 07.06.2010	100
16	Комаровский участок	2,604	Вендский	ТКЗ, 30.03.2007	16,3
17	Репинский участок	2,81	Вендский	ТКЗ, 30.03.2007	32,0
18	Солнечное 3 месторождение	0,21073	Вендский	ТКЗ, 12.11.2010	100
19	Солнечный участок	12,5	Межморенный	ТКЗ, 20.12.1975	0,2
20	Солнечное 2 месторождение	0,05	Межморенный	ТКЗ, 28.09.2009	10,0
21	Белоостровское 1 месторождение	0,335	Вендский	ТКЗ, 09.10.2009	100,0
22	Белоостровское месторождение	0,12	Межморенный	ТКЗ, 28.04.2009	27,5
23	Дюновский участок	18.0	Межморенный	ТКЗ, 20.12.1975	0
26	Каменское 1 месторождение	0,0003	Межморенный	ТКЗ, 09.10.2009	100,0
27	Дибуновское месторождение	0,34	Межморенный	НТС, 25.06.1969	0
28	Песоченское месторождение	8,9	Межморенный	НТС, 25.06.1969	0
29	Парголовское	0,03	Вендский	ТКЗ, 07.06.2010	100
31	Каменский участок	3,33	Межморенный	ТКЗ, 15.12.2000	0
32	Коломяжский участок	3,33	Межморенный	ТКЗ, 15.12.2000	0
33	Удельнинский участок	3,33	Межморенный	ТКЗ, 15.12.2000	0
34	Лисьеносовский участок	9,5	Межморенный	ТКЗ, 18.03.2003	0
35	Морской участок	5.0	Межморенный	ТКЗ, 28.03.2007	6,8
36	Восточнолахтинский участок	1,18	Межморенный	ТКЗ, 24.12.2007	0
37	Байконурский участок	1,585	Межморенный	ТКЗ, 24.12.2007	5,4
42	Кронштадтское месторождение	1,235	Вендский	ТКЗ, 24.06.2008	1,8
47	Волковское месторождение	2,061	Вендский	ТКЗ, 08.04.2009	0
48	Канонерское месторождение	2,9	Межморенный	НТС, 31.08.1989	0
52	Стрельнинское месторождение	0,345	Вендский	ТКЗ, 02.12.2005	15,9
53	Сосновополянское месторождение	3.0	Межморенный	НТС, 31.08.1989	0
54	Московское месторождение	4.0	Вендский	ГКЗ, 30.03.2005	0

№ на рис....	Название месторождения, участка	Запасы, т.м ³ /сут.	Водоносный горизонт, комплекс	Инстанция, дата утверждения	Освоенность, %
55	Невское месторождение	4,6	Вендский	ГКЗ, 30.03.2005	0
56	Петро-Славянское месторождение	4,8	Межморенный	НТС, 31.08.1989	0
57	Шушаровское месторождение	0,02	Ломоносовский	ТКЗ, 10.12.2008	21,1
58	Усть-Ижорское месторождение	6,8	Межморенный	НТС, 31.08.1989	0
59	Корчминское месторождение	14,5	Межморенный	ТКЗ, 18.03.2003	0,6
60	Колпинское месторождение	15,7	Межморенный	НТС, 31.08.1989	0
63	Красносельский участок	29,5	Ордовикский	ГКЗ, 14.09.2001	79,5
	Лечебные минеральные воды				
24	Курортносестрорецкий участок	0,7	Вендский	ГКЗ, 22.10.1986	8,6
25	Курортнодюновский участок	0,432	Вендский	ГКЗ, 24.12.1993	2,5
30	Парнасский участок	0,05	Вендский	ТКЗ, 16.01.1996	0
38	Каменноостровский участок	0,04	Вендский	ТКЗ, 20.06.1996	0
40	Полюстровское месторождение	0,634	Межморенный	ГКЗ, 20.12.1972	5,2
41	Охтинский участок	0,16	Вендский	ГКЗ, 22.11.2002	11,9
43	Адмиралтейский участок	0,12	Вендский	ТКЗ, 20.06.1996	0
45	Масляный участок	1,1	Вендский	ГКЗ, 15.05.2002	0,004
49	Кировский участок	0,2	Вендский	ТКЗ, 29.10.1991	0,5
50	Ломоносовский участок	0,15	Вендский	ТКЗ, 29.10.1991	0
51	Петродворцовый участок	0,75	Вендский	ГКЗ, 22.10.1986	2,5
61	Александровское месторождение	0,08	Вендский	ТКЗ, 26.05.2008	0
62	Мариентальский участок	0,04	Вендский	ГКЗ, 07.12.2000	0,8
	Технические подземные воды				
39	Пискаревское месторождение	0,5	Вендский	ТКЗ, 13.08.2009	89,4
44	Батайское месторождение	0,235	Вендский	ТКЗ, 12.01.2009	53,6
46	Центральнопетербургское месторождение	60	Вендский	НТС, 25.12.1991	2,2

В 2010 году были разведаны запасы питьевых подземных вод на 4 месторождениях в количестве 0,316 тыс. м³/сут.

На территории города по состоянию на 01.01.2011 года учтено 345 эксплуатационных скважин на воду, в том числе 145 действующих и 200 резервных, принадлежащих 160 водопользователям. Для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения Санкт-Петербурга ежегодно добывается порядка 16. млн.куб.м. подземных вод.

5. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Радиационно - гигиеническая паспортизация является государственной системой оценки показателей радиационной обстановки и влияния основных источников ионизирующего излучения (техногенных, природных и медицинских) и направлена на обеспечение радиационной безопасности населения в зависимости от состояния среды обитания и условий жизнедеятельности, сопряженной с другими системами наблюдения за ионизирующим излучением. Радиационно-гигиенический паспорт города разрабатывается на основе подготовленных в установленном порядке радиационно-гигиенических паспортов всех организаций, расположенных на территории Санкт-Петербурга и использующих в своей деятельности источники ионизирующего излучения (ИИИ).

Результаты анализа структуры доз облучения населения города по итогам радиационно-гигиенической паспортизации в 2009 году показывают, что 74,3% годовой дозы населения формируется за счет природного излучения; 25,6% годовой дозы обусловлено проведением медицинских рентгенологических исследований; 0,15% – за счет деятельности предприятий, использующих источники ионизирующего излучения.

В целом в 2010 году радиационная обстановка на территории города была стабильной и не имела существенных отличий по сравнению с предыдущим пятилетним периодом. Ниже приведен радиационно-гигиенический паспорт Санкт-Петербурга на 2010 год.

Радиационно-гигиенический паспорт территории по состоянию на 2010 год

Название территории субъекта Российской Федерации

Санкт-Петербург

Число жителей (тыс. чел.)

4 627,2

Площадь (км²)

1 438,4

1. Перечень объектов, использующих источники ионизирующего излучения

№ п/п	Виды организаций	Число организаций данного вида				Численность персонала			
		Всего	В том числе по категориям				группы А	группы Б	всего
			I	II	III	IV			
1	Атомные электростанции								
2	Геологоразведочные и добывающие	1			1		10	10	
3	Медучреждения	525			12	513	3 447	83	3 530
4	Научные и учебные	30		1	4	25	420		420
5	Промышленные	102			5	97	775	101	876
6	Таможенные	4				4	249		249
7	Пункты захоронения РАО								
8	Прочие особорадиационноопасные	1			1		382		382
9	Прочие	37			1	36	238	4	242

ВСЕГО	700	1	24	675	5 521	188	5 709
--------------	------------	----------	-----------	------------	--------------	------------	--------------

2. Общая характеристика объектов, использующих источники ионизирующего излучения

Виды ¹⁾ организаций	Типы установок с ИИИ ²⁾																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2																	
3				18		5			1 839	1		7		1			31
4		3	2	1 209		3	8	1	19	7		2		6	4		143
5	90	217	2	80		2	2	59	2			18		6			157
6			86					2				3					2
7																	
8				118		2	2			2				4			4
9		59	92	202				7	11			1		1			20

¹⁾ Виды организаций соответствуют их номерам в таблице п.1

²⁾ Приведенные номера соответствуют следующим типам установок с ИИИ:

- | | |
|--|---|
| 1 - Гамма-дефектоскопы. | 10 - Ускорители заряженных частиц (кроме электронов). |
| 2 - Дефектоскопы рентгеновские. | 11 - Установки по переработке РАО. |
| 3 - Досмотровые рентгеновские установки. | 12 - Установки с ускорителем электронов. |
| 4 - Закрытые радионуклидные источники. | 13 - Хранилища отработанного ядерного топлива. |
| 5 - Могильники (хранилища) РАО. | 14 - Хранилища радиоактивных веществ. |
| 6 - Мощные гамма-установки. | 15 - Ядерные реакторы исследовательские и критсборки. |
| 7 - Нейтронные генераторы. | 16 - Ядерные реакторы энергетические и промышленные. |
| 8 - Радиоизотопные приборы. | 17 - Прочие. |
| 9 - Рентгеновские медицинские аппараты. | |

3. Характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды

3.1. Плотность загрязнения почвы, кБк/м²

Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение
¹³⁷ Cs	0,3	1,0
⁹⁰ Sr		< 0,01

3.2. Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, Бк/м³

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
¹³⁷ Cs	12		< 0,07×10 ⁻⁵
¹³¹ I	12		< 0,5×10 ^{-5*}
Суммарная β-активность	365	14,2×10 ⁻⁵	61,1×10 ⁻⁵

* - минимальная детектируемая активность

3.3. Удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, Бк/л

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
¹³⁷ Cs	12	0,01	0,027
⁹⁰ Sr	6		< 0,03
²²⁶ Ra	6		< 0,03
Суммарная α-активность	87	0,08	0,23
Суммарная β-активность	87	0,22	0,46

3.4. Удельная активность радиоактивных веществ в воде источников питьевого водоснабжения, Бк/л

	Суммарная α- активность	Суммарная β- активность	²³⁸ U	²³⁴ U	²²⁶ Ra	²²⁸ Ra	²¹⁰ Po	²¹⁰ Pb	²²² Rn	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	³ H	$\sum \frac{A_i}{V B_i}$
Число исследованных проб	248	248	102	102	161	161	161	161	219	12	12	-	161
Из них с превышением гигиенических нормативов	133	28*	0	0	4	2	9	13	8	0	0	-	36
Среднее значение	0,15	0,49	0,007	0,006	0,021	0,023	0,027	0,023	12,7	0,01	-	-	0,67
Максимум	1,1	1,5	0,015	0,013	0,63	0,32	0,17	0,25	140	0,02	< 0,03	-	2,5

* все выявленные превышения критерия первичной оценки по суммарной активности бета-излучающих радионуклидов были обусловлены наличием природного радионуклида К-40

3.5. Удельная активность радиоактивных веществ в пищевых продуктах, Бк/кг

Пищевые продукты	¹³⁷ Cs				⁹⁰ Sr			
	Число исследованных проб		Удельная активность		Число исследованных проб		Удельная активность	
	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Макс.	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Макс.
Молоко	31	0	0,034	0,046	31	0	0,032	0,041
Мясо	15	0	0,155	0,21	15	0	0,023	0,059
Рыба	6	0	0,32	0,42	6	0	0,2	0,27
Хлеб и хлебопродукты	1	0		0,15	1	0		0,1
Картофель	4	0	0,053	0,076	4	0	0,07	0,092
Грибы лесные	2	0	23,0	38,0	2	0	0,1	0,1
Ягоды лесные	2	0	1,9	4,7	2	0	0,17	0,23

3.6. Удельная эффективная активность радиоактивных веществ в строительных материалах

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум	Число превышений
Удельная эффективная активность природных радионуклидов в строительных материалах	Бк/кг	1 212	187	690	57 ¹⁾
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, в том числе:	Бк/м ³	6 445	20,6 ³⁾		0 ²⁾
- одноэтажных деревянных домов,	Бк/м ³	24	17,1	24,0	0 ²⁾
- одноэтажных каменных домов,	Бк/м ³	31	18,9	35,0	0 ²⁾
- многоэтажных каменных домов.	Бк/м ³	6 390	20,6	125	0 ²⁾
Мощность дозы в помещениях, в том числе:	мкЗв/ч	5 965	0,13 ³⁾		
- одноэтажных деревянных домов,	мкЗв/ч	24	0,12	0,15	
- одноэтажных каменных домов,	мкЗв/ч	31	0,14	0,18	
- многоэтажных каменных домов.	мкЗв/ч	5 910	0,13	0,21	
Мощность дозы на открытом воздухе	мкЗв/ч	616	0,10	0,23	

¹⁾ - число проб, с удельной эффективной активностью природных радионуклидов больше 370Бк/кг

²⁾ - число измерений, результаты которых превышают 100Бк/м³ (для домов, сданных до 01.01.2000г. 200Бк/м³)

³⁾ – среднее значение для всех типов домов с учетом структуры жилого фонда в субъекте РФ

4. Наличие на территории радиационных аномалий и загрязнений

На территории Санкт-Петербурга имеются радиационные аномалии природного характера, связанные с урановыми рудопроявлениями и не требующие проведения дезактивации, а также техногенные радиоактивные загрязнения прошлых лет, образовавшиеся в результате деятельности научно-исследовательских учреждений, промышленных предприятий и учреждений Министерства обороны. Сведения о них содержатся в базе данных, зарегистрированной в Комитете по информации при Президенте РФ (рег. № 022961098). За 2010 г. случаев переоблучения населения, связанных с техногенными загрязнениями, не зарегистрировано.

За отчетный год в Санкт-Петербурге дезактивировано 2,1 м² помещений в промышленных и общественных зданиях, а также 170,0 м² городской территории.

Участки радиоактивного загрязнения		В том числе	
		в помещениях	на территориях
Выявлено	27	20	7
Дезактивировано (в т.ч. выявленных в предыдущие годы и подлежащих дезактивации)	34	20	14

В 2010 году продолжены работы по дезактивации участка радиоактивного загрязнения на территории бывшего военного городка № 6 в 5-м квартале Васильевского острова (далее – объект “Шкиперский проток”). Радиоактивные загрязнения на объекте “Шкиперский проток” были обусловлены ^{226}Ra , а также ^{137}Cs и ^{90}Sr .

Максимальная величина зарегистрированной МЭД составила:

для территорий:

на поверхности 29,0 мкЗв/ч

- на глубине 30,0 мкЗв/ч

в помещениях: 30,0 мкЗв/ч

Всего сдано на захоронение 69,7 м³ радиоактивных отходов, в том числе: 5,8 м³ с объектов дезактивации на городской территории; 18,0 м³ ТРО и 45,9 м³ ЖРО с объекта “Шкиперский проток”.

5. Структура облучения населения при медицинских процедурах

Виды процедур	Количество процедур за отчетный год, тыс. шт./год	Средняя индивидуальная доза, мЗв/процедуру	Коллективная доза, чел.-Зв/год
Флюорографические	3 626,5	0,16	596,8
Рентгенографические	6 468,1	0,18	1 152,2
Рентгеноскопические	84,9	9,09	771,9
Компьютерная томография	212,9	5,93	1 262,5
Радионуклидные исследования	46,8	2,14	100,0
Прочие	40,7	9,87	401,6
ВСЕГО	10 479,9	0,41	4 285,0

б. Анализ доз облучения населения, в т.ч. персонала – лиц, работающих с техногенными источниками (далее по тексту – группа А) и лиц, находящихся по условиям работы в сфере воздействия техногенных источников (далее по тексту – группа Б)

6.1. Годовые дозы облучения персонала

Группа персонала	Численность	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне:						Средняя индивидуальная доза	Коллективная доза	
		мЗв / год								
	чел.	0 – 1	1 - 2	2 - 5	5 - 12,5	12,5-20	20-50	>50	мЗв / год	чел.-Зв/год
Группа А	5 521	4 669	348	276	138	90			0,79	4,363
Группа Б	188	184	4						0,31	0,059
ВСЕГО	5 709								0,78	4,422

6.2. Численность населения, проживающего в зонах наблюдения:

зон наблюдения нет

6.3. Структура годовой эффективной коллективной дозы облучения населения (чел.-Зв) от

Виды облучения населения территории	Коллективная доза		Средняя на жителя, мЗв/чел.
	чел.-Зв / год	%	
а) деятельности предприятий, использующих ИИИ, в том числе:	4,4	0,03	0,001
--- персонала	4,4	0,03	0,001
--- населения, проживающего в зонах наблюдения			
б) техногенно измененного радиационного фона, в том числе:	23,1	0,13	0,005
--- за счет глобальных выпадений	23,1	0,13	0,005
--- за счет радиационных аварий прошлых лет			
в) природных источников, в том числе:	13 528	75,83	2,92
--- от радона	6 800	38,12	1,47
--- от внешнего гамма-излучения	3 535	19,81	0,76
--- от космического излучения	1 851	10,38	0,40
--- от пищи и питьевой воды	555,3	3,11	0,12
--- от содержащегося в организме К-40	786,6	4,41	0,17
г) медицинских исследований	4 285	24,02	0,93
д) радиационных аварий и происшествий в отчетном году			
ВСЕГО	17 840		3,86

7. Количество радиационных аварий и происшествий

Дата	Наименование организации	Краткое описание аварии (происшествия) с указанием наличия радиоактивного загрязнения местности, облучения людей, утраченного источника.
18.01.2010	ООО «ЕвроМодуль»	На территории морского порта задержано транспортное средство с металлоломом после срабатывания системы «Янтарь». Максимальное значение МЭД на поверхности загрязненного лома – 100мкЗв/ч. По результатам детального обследования из партии лома изъят транспортный контейнер с защитой из обедненного урана с источником ¹³⁷ Cs типа ИГЦ-4. Снимаемое радиоактивное загрязнение на поверхности контейнера не выявлено. Лиц получивших облучение не установлено. Контейнер передан на захоронение в специализированную организацию.
22.01.2010	ФГУК Государственный художественно-архитектурный дворцово-парковый музей-заповедник «Царское село»	В помещениях подвала музея обнаружено старое неиспользуемое оборудование (приборы) со светосоставом постоянного действия (СПД) на основе ²²⁶ Ra. Максимальное значение МЭД на поверхности приборов – 6,3мР/ч. Лиц получивших облучение не установлено. Радиоактивное загрязнение дезактивировано силами специализированной организации.
15.04.2010	ООО «Камри»	В ходе проведения производственного радиационного контроля металлолома выявлен блок типа БГИ с находящимся внутри источником гамма-излучения. Максимальное значение МЭД на поверхности блока с источником – 177мкЗв/ч. Снимаемое радиоактивное загрязнение не выявлено. Лиц получивших облучение не установлено. Выполнены дезактивационные работы силами специализированной организации.
20.04.2010	ЗАО «Сорок второй трест»	В ходе проведения радиационного контроля территории выявлены три зарядных контейнера КЗ-1 из обедненного урана. Максимальное значение МЭД на поверхности контейнеров – 20,0мкЗв/ч. Снимаемое радиоактивное загрязнение не выявлено. Лиц получивших облучение не установлено. Выполнены дезактивационные работы силами специализированной организации.
21.04.2010	ООО «Импульс»	На территории морского порта задержано транспортное средство с металлоломом после срабатывания системы «Янтарь». Максимальное значение МЭД на поверхности загрязненного металлолома – 0,86мР/ч. По результатам детального обследования из металлолома изъят контейнер из обедненного урана. Снимаемое радиоактивное загрязнение не выявлено. Лиц получивших облучение не установлено. Контейнер передан на захоронение в специализированную организацию.
24.05.2010	ООО «Альфа Металл»	На территории морского порта задержано транспортное средство с металлоломом после срабатывания системы «Янтарь». Максимальное значение МЭД на поверхности загрязненного металлолома – 0,12мР/ч. По результатам детального обследования из металлолома изъят радиоактивно-загрязненные фрагменты блоков электронных приборов. Лиц получивших облучение не установлено. Радиоактивное загрязнение дезактивировано силами специализированной организации.
15.06.2010	ООО «МеталлТрейд»	В ходе проведения производственного радиационного контроля металлолома выявлен транспортный перезарядный контейнер без источника. Максимальное значение МЭД на поверхности

		контейнера – 0,3мР/ч. Снимаемое радиоактивное загрязнение не выявлено. Лиц получивших облучение не установлено. Контейнер передан на захоронение в специализированную организацию.
01.07.2010	ООО «ЗапСибСырье»	В ходе проведения производственного радиационного контроля партии металлолома, поступившей железнодорожным транспортом из Новосибирска, выявлено радиоактивное загрязнение, обусловленное природными солями радия. Максимальное значение МЭД на поверхности загрязненного металлолома – 74мкР/ч. Лиц получивших облучение не установлено. Радиоактивное загрязнение дезактивировано силами специализированной организации.
27.09.2010	Городская территория: Октябрьская наб. дом 2	При обследовании открытой городской территории (на пустыре) выявлено локальное радиоактивное загрязнение (панель от прибора РБП-4). Максимальное значение МЭД на расстоянии 0,1м – 0,86мкЗв/ч. Лиц получивших облучение не установлено. Радиоактивное загрязнение дезактивировано силами специализированной организации.
02.10.2010	Городская территория: ул. Кржижановского, д.11, корп. 2	При обследовании открытой городской территории (на пустыре) выявлено локальное радиоактивное загрязнение. Максимальное значение МЭД на расстоянии 0,1м – 29мкЗв/ч. По результатам спектрометрии идентифицирован ²²⁶ Ra. Лиц получивших облучение не установлено. Радиоактивное загрязнение дезактивировано силами специализированной организации.
03.11.2010	Городская территория: пр. Солидарности, д.1, корп. 1	При обследовании открытой городской территории выявлено локальное радиоактивное загрязнение грунта. Максимальное значение МЭД на расстоянии 0,1м – 15мкЗв/ч. По результатам спектрометрии идентифицирован ²²⁶ Ra. Лиц получивших облучение не установлено. Радиоактивное загрязнение дезактивировано силами специализированной организации.

8. Наличие случаев лучевой патологии:

не зарегистрировано

9. Анализ мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и выполнению норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности за год

Основные направления деятельности в области обеспечения радиационной безопасности населения Санкт-Петербурга утверждены Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 25.12.2007г. № 1662 “Об экологической политике Санкт-Петербурга на 2008-2012 годы”.

В 2010 году продолжались работы по обследованию городских территорий и дезактивации участков радиоактивного загрязнения, так как проблема окончательной ликвидации локальных участков техногенного радиоактивного загрязнения для Санкт-Петербурга остается актуальной.

Обеспечено функционирование специализированной аварийно-диспетчерской службы для оперативного реагирования и проведения экстренной дезактивации в случае выявления радиоактивных загрязнений на территории города.

Продолжены работы по комплексному радиологическому обследованию (детализации) и дезактивации территории бывшего военного городка № 6 в 5-м квартале Васильевского острова.

Обеспечено проведение работ по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организациях, расположенных на территории города. В Санкт-Петербурге находится 77 предприятий, использующих в своей деятельности радиоактивные вещества, подлежащие государственному учету (кроме предприятий подведомственных федеральным органам исполнительной власти и Российской академии наук).

Продолжена работа по радиационному обследованию объектов социальной сферы (школ, дошкольных учреждений, объектов среднего профессионального образования).

В Санкт-Петербурге функционирует автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО), включающая 16 стационарных постов наблюдения, обеспечивающих сбор оперативной информации с территории всего города.

Для обеспечения комплексного анализа радиационной обстановки и системы обеспечения радиационной безопасности в 2010 году Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, при участии Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу, разработан Перечень мероприятий по обеспечению радиационной, химической и биологической безопасности населения в Санкт-Петербурге в 2011-2015 годах Правительства Санкт-Петербурга. Реализация мероприятий данного Перечня предполагает решение приоритетных задач в области обеспечения радиационной безопасности населения города.

Качество питьевой воды по радиологическим показателям (включая содержание природных радионуклидов в воде используемых подземных источников), остается стабильным. В 2010 году содержание природных и техногенных радионуклидов в питьевой воде централизованного водоснабжения города не требовало проведения защитных мероприятий и в полной мере соответствовало требованиям Норм радиационной безопасности НРБ-99/2009.

Производственный контроль качества питьевой воды по радиологическим показателям осуществляется в достаточном объеме по всем источникам питьевого водоснабжения ГУП “Водоканал Санкт-Петербурга”.

Все водозаборные сооружения из поверхностных источников оснащены автоматизированными стационарными системами радиационного контроля, которые обеспечивают непрерывный мониторинг качества воды в режиме реального времени.

На потребительском рынке Санкт-Петербурга не зарегистрировано пищевой продукции, содержащей техногенные радионуклиды выше уровней, регламентированных “Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)”, утвержденными решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299.

В 2010 году обеспечено проведение радиационного контроля всех вновь построенных и реконструируемых жилых и общественных зданий. При выявлении повышенных уровней содержания радона, в воздухе помещений вновь построенных зданий, принимались меры по их приведению в соответствие с требованиями НРБ-99/2009.

С целью ограничения медицинского облучения населения, продолжены мероприятия по оптимизации применения рентгеновских методов исследований, улучшению санитарно-гигиенического состояния рентгенорадиологических отделений и кабинетов, замене индивидуальных средств защиты пациентов и персонала, а также технически устаревшей, полностью выработавшей ресурс рентгенодиагностической аппаратуры на оборудование с цифровой обработкой рентгеновского изображения.

С целью обеспечения контроля за дозами облучения пациентов при проведении рентгенодиагностических исследований в медицинских учреждениях проводится контроль эксплуатационных параметров медицинской рентгеновской техники, включая контроль радиационного выхода.

Средние индивидуальные годовые дозы облучения персонала группы А на предприятиях, осуществляющих работы с техногенными источниками ионизирующего излучения, в 2010 году находились на уровне в 30 раз меньше, установленного Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 дозового предела для работников данной категории.

По данным Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу и объектовым служб радиационной безопасности, случаев превышения основных пределов доз облучения лиц из персонала и населения за счет использования источников ионизирующего излучения на промышленных предприятиях, научно-исследовательских учреждениях и медицинских организациях, в отчетном году не зарегистрировано. Эффективность проведенных мероприятий удовлетворительная.

10. Наличие соответствующей структуры у администрации территории субъекта РФ для ликвидации радиационных аварий и происшествий, наличие средств и сил:

Планирование, координацию и организацию работ в области обеспечения радиационной безопасности населения осуществляет Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга.

Одним из подведомственных Комитету предприятий является Санкт-Петербургское многопрофильное природоохранное государственное унитарное предприятие "Экострой", выполняющее работы по детализации и дезактивации радиоактивных загрязнений. Предприятие оснащено дозиметрической аппаратурой, спецавтомобилями, передвижным санпропускником, средствами для производства дезактивации, средствами индивидуальной защиты. В 2010 году с учетом требований Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору доработан проект специализированного участка для селективной переборки радиоактивно загрязненных объектов окружающей среды, грунтов и материалов, изымаемых в ходе проведения дезактивационных мероприятий на территории города и подготовке образующихся радиоактивных отходов к передаче на захоронение. Для обеспечения ввода в эксплуатацию данного участка оформлены все необходимые санитарно-эпидемиологические заключения. В 2011 году планируется переоформление соответствующей лицензии.

В подведомственном Комитету по вопросам законности, правопорядка и безопасности Правительства Санкт-Петербурга, государственном учреждении «Центр обеспечения мероприятий гражданской защиты» функционирует химико-радиометрическая лаборатория.

В составе СПб ГУЗ "Городская станция скорой медицинской помощи" функционирует Территориальный центр медицины катастроф, осуществляющий работы по предупреждению и ликвидации медицинских последствий в случае ЧС в соответствии с «Планом медико-санитарного обеспечения населения Санкт-Петербурга при радиационной аварии».

На территории Санкт-Петербурга расположен ФГУН Санкт-Петербургский НИИ Радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева Роспотребнадзора, который привлекается к экспертизе результатов радиологических обследований объектов и разработке защитных мероприятий в случаях выявления превышений гигиенических нормативов.

Обследование и реабилитация пострадавших при радиационных авариях, при необходимости, могут осуществляться в находящемся на территории Санкт-Петербурга Всероссийском центре экстренной и радиационной медицины МЧС России и клинической базе НИИ Промышленной и морской медицины Федерального медико-биологического агентства России.

В составе Главного Управления МЧС России по Санкт-Петербургу функционирует отдел радиационной, химической и биологической защиты. Кроме того, в городе базируются силы и средства ФГУП Аварийно-Технический Центр Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом", являющийся элементом отраслевой подсистемы Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, которые могут быть задействованы в случаях крупных радиационных аварий.

11. Оценка администрацией территории субъекта РФ радиационной ситуации на территории в отчетном году:

Радиационная обстановка в 2010 году на территории Санкт-Петербурга удовлетворительная, в целом оставалась стабильной и не отличалась от прошлых лет.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28.01.1997 № 93 “О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий” и распоряжением Губернатора Санкт-Петербурга от 30.09.1999 № 1026-р “О радиационно-гигиенических паспортах” обеспечен полный охват радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, использующих источники ионизирующего излучения.

Радиационных аварий, повлекших за собой переоблучение персонала или загрязнение окружающей среды, не зарегистрировано.

Актуальными на будущие годы остаются вопросы обследования промышленных предприятий и научно-исследовательских учреждений, осуществлявших работы с радиоактивными веществами, а также проведение комплексного радиологического обследования и выполнения радонозащитных мероприятий на объектах социальной сферы, расположенных на потенциально радоноопасных территориях.

Необходимо продолжить работы по выявлению и ликвидации техногенных источников радиоактивного загрязнения на территориях общего пользования и объектах социальной сферы Санкт-Петербурга, обратив особое внимание на объекты среднего профессионального образования и высшие учебные заведения.

Необходимо продолжить работы по дезактивации территории бывшего военного городка №6 в 5-м квартале Васильевского острова.

С целью снижения доз медицинского облучения населения первоочередной задачей следует считать замену устаревшего рентгенодиагностического оборудования на аппаратуру с цифровой обработкой рентгеновского изображения, в первую очередь в детских ортопедических и туберкулезных больницах и диспансерах.

Необходимо продолжить работу по контролю качества используемых предприятиями стройиндустрии города строительных материалов и изделий. Следует обратить особое внимание на проведение обязательного радиологического обследования при отводе земельных участков под строительство, при проведении капитального ремонта или реконструкции существующих зданий, а также законченных строительством жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

Признать положительным опыт организации межведомственного взаимодействия и координации с федеральными органами исполнительной власти, при планировании, организации и выполнении работ, направленных на обеспечение радиационной безопасности населения города Комитетом по природопользованию охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга.

6. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

6.1. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Городская среда такого мегаполиса, каким является Санкт-Петербург, отличается своеобразием основных экологических факторов, а также специфическим действием техногенных факторов: химическое загрязнение воздушной и почвенной среды, запыленность и прочими. Большую роль в создании оптимальных условий для труда и отдыха жителей города играют зеленые насаждения. Они участвуют в формировании основных элементов застройки, придавая им особый колорит богатством форм и красок. Главнейшей из функций, которые выполняют зеленые насаждения, являются оздоровление воздушного бассейна города и улучшение микроклимата. Таким образом, одно из эффективнейших средств улучшения среды города как по результатам, срокам осуществления, так и по стоимости - озеленение.

В 2010 году вступил в силу Закон Санкт-Петербурга от 28.06.2010 № 396-88 «О зеленых насаждениях в Санкт-Петербурге», который направлен на обеспечение права граждан на благоприятную окружающую среду, обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека, охрану и защиту зеленого фонда Санкт-Петербурга и регулирует вопросы, связанные с размещением, использованием, воспроизводством, содержанием и учетом зеленых насаждений в Санкт-Петербурге.

Все территории зеленых насаждений в Санкт-Петербурге, в соответствии с указанным Законом Санкт-Петербурга подразделяются на следующие виды: территории зеленых насаждений общего пользования, территории зеленых насаждений внутриквартального озеленения, территории зеленых насаждений, выполняющих специальные функции, территории зеленых насаждений ограниченного пользования, территории защитных лесов, территории зеленых насаждений особо охраняемых природных территорий.

Территории зеленых насаждений общего пользования – это находящиеся в различных территориальных зонах территории общего пользования, занятые зелеными насаждениями или предназначенные для озеленения, используемые в рекреационных целях неограниченным кругом лиц. Зеленые насаждения общего пользования выполняют важную социальную роль. Это общедоступные места, где проводят отдых и свободное время представители разных социальных слоев населения. Для большинства социально незащищенных жителей зеленые зоны общего пользования - единственное доступное место отдыха.

Для обеспечения прав граждан на достоверную информацию о состоянии окружающей среды, эффективного управления зелеными насаждениями, установления соответствия количества зеленых насаждений действующим строительным и санитарным нормам, в соответствии с Постановлением Правительства Санкт-Петербурга № 1779 от 17.11.2005 г. «О порядке учета зеленых насаждений» проводится учет зеленых насаждений общего пользования, ограниченного пользования (объекты озеленения здравоохранения, образования, культуры и спорта, промышленных предприятий, различных ведомств), выполняющих специальные функции (с 2011 года учет в части уличного озеленения) (объекты уличного озеленения, объекты санитарно-защитных, водоохраных, противопожарных зон, питомники, кладбища) и зеленых насаждений внутриквартального озеленения (зеленые насаждения в границах красных линий кварталов, кроме зеленых насаждений, относящихся к другим видам).

Документами, отражающими результаты учета зеленых насаждений, являются районные и муниципальные реестры зеленых насаждений, которые ведут администрации районов Санкт-Петербурга и органы местного самоуправления муниципальных образований в Санкт-Петербурге, а также Сводный реестр зеленых насаждений в Санкт-Петербурге, ведение которого осуществлял Комитет по благоустройству и дорожному хозяйству (с 2011 года – Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга) на основании выписок из районных и муниципальных реестров, представленных администрациями районов Санкт-Петербурга и муниципальными образованиями Санкт-Петербурга, содержащих сведения об общей площади зеленых насаждений (под деревьями, кустарниками, газонами и цветниками), а так же количестве учетных объектов (деревьев, кустарников, цветов).

Данные Сводного реестра зеленых насаждений в Санкт-Петербурге, содержащего сведения о зеленых насаждениях ограниченного пользования, специального назначения, внутриквартального озеленения, а также о зеленых насаждениях общего пользования, находящихся в ведении Комитета по благоустройству и дорожному хозяйству по состоянию на 01.01.2010 представлены в таблице:

№ п/п	Наименование района Санкт-Петербурга	*Зеленые насаждения общего пользования в ведении КБДХ в т.ч. дополнительно Шуваловский парк Выборгского р-на, парк по ул. Клубной в пос. Понтонный Колпинского р-на		Зеленые насаждения ограниченного пользования		Зеленые насаждения, выполняющие специальные функции		Зеленые насаждения внутриквартального озеленения	
		площадь, м2	количество учетных объектов, шт.	площадь, м2	количество учетных объектов, шт.	площадь, м2	количество учетных объектов, шт.	площадь, м2	количество учетных объектов, шт.
1	Адмиралтейский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	765 593		254 374		0		241 967	
1.1.	под газонами	714 314		213 090		0		227 778	
1.2.	под кустарниками	32 966		15 254		0		9 878	
1.3.	под деревьями	11 698		22 409		0		2 028	
1.4.	под цветниками	6 615		3 621		0		2 283	
2.	количество деревьев		14 148		14 592		0		6 347
3.	количество кустарников		67 657		36 443		0		30 442
4.	количество цветов		96 209		0		0		48 194
2	Василеостровский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	974 447		486 006		6 500		682 849	
1.1.	под газонами	939 723		363 756		6 000		566 629	
1.	под	22 110		54 105		0		56 399	

2.	кустарниками								
1. 3.	под деревьями	2 740		59 791		0		59 016	
1. 4.	под цветниками	9 874		8 354		500		805	
2.	количество деревьев, шт.		13 717		8 725		13 572		31 806
3.	количество кустарников, шт.		93 583		42 458		1 998		50 440
4.	количество цветов, шт.		99 484		67 894		22 900		46 670
3	Выборгский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	6 737 222		339 844		147 500		4 129 565	
1. 1.	под газонами	4 394 574		216 400		76 000		3 177 917	
1. 2.	под кустарниками	81 022		50 343		28 000		556 236	
1. 3.	под деревьями (в т.ч. под лесом)	2 246 697		67 208		43 500		356 991	
1. 4.	под цветниками	14 929		5 893		0		38 421	
2.	количество деревьев, шт.		377 252		6 846		0		222 794
3.	количество кустарников, шт.		421 423		8 171		0		190 591
4.	количество цветов, шт.		19 045		846		0		1 363 708
4	Калининский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	5 650 369		3 115 696		246 907		5 217 709	
1. 1.	под газонами	5 498 467		2 496 586		244 084		3 522 693	
1. 2.	под кустарниками	99 968		392 107		1 318		210 752	
1. 3.	под деревьями	39 379		201 056		585		1 469 307	
1. 4.	под цветниками	12 555		25 947		920		14 957	

2.	количество деревьев, шт.		200 589		81 546		2 926		126 835
3.	количество кустарников, шт.		362 673		10 520		3 448		250 164
4.	количество цветов, шт.		10 360		41 432		60 500		463 710
5	Кировский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	3 356 540		802 510		851 600		4 416 751	
1.1.	под газонами	2 871 967		771 286		847 263		2 943 649	
1.2.	под кустарниками	50 793		22 103		1 020		598 160	
1.3.	под деревьями (в т.ч. под лесом)	426 286		3 224		3 148		845 718	
1.4.	под цветниками	7 494		5 897		169		29 224	
2.	количество деревьев, шт.		27 558		15 297		12 793		77 705
3.	количество кустарников, шт.		260 750		661 139		3 592		193 279
4.	количество цветов, шт.		82 824		126 000		1 250		180 288
6	Колпинский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	1 588 521		1 405 500		209 552		1 855 950	
1.1.	под газонами	1 549 097		1 352 647		205 921		1 709 915	
1.2.	под кустарниками	23 939		46 408		2 230		57 186	
1.3.	под деревьями	7 802		4 160		1 256		87 694	
1.4.	под цветниками	7 683		2 285		145		1 155	
2.	количество деревьев, шт.		26 330		18 529		6 286		30 411
3.	количество кустарников,		77 067		37 004		5 365		67 294

	шт.								
4.	количество цветов, шт.		24 965		33 590		6 200		2 090
7	Красногвардейский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	3 110 980		922 879		794 100		2 974 762	
1.1.	под газонами	3 007 519		629 683		36 100		2 828 807	
1.2.	под кустарниками	90 203		201 294		1 600		66 514	
1.3.	под деревьями	3 990		78 092		754 800		77 247	
1.4.	под цветниками	9 268		13 810		1 600		2 194	
2.	количество деревьев, шт.		23 509		6 422		46 200		67 806
3.	количество кустарников, шт.		244 597		24 354		6 400		156 233
4.	количество цветов, шт.		14 892		68 172		0		23 030
8	Красносельский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	6 015 876		1 036 331		2 380 267		4 737 813	
1.1.	под газонами (в т.ч. газоны малоинтенсивного ухода)	5 115 991		897 521		2 380 267		4 677 557	
1.2.	под кустарниками	75 926		124 615		0		40 925	
1.3.	под деревьями (в т.ч. под лесом)	814 979		4 264		0		18 566	
1.4.	под цветниками	8 980		9 931		0		765	
2.	количество деревьев, шт.		56 441		21 216		0		49 618
3.	количество кустарников, шт.		225 995		86 121		0		156 106

4.	количество цветов, шт.		2 063		32 197		0		3 967
9	Кронштадтский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	339 582		233 937		1 420 446		261 511	
1.1.	под газонами	318 319		161 941		184 543		234 264	
1.2.	под кустарниками	18 333		35 458		838 887		19 193	
1.3.	под деревьями	1 430		30 959		392 054		4 892	
1.4.	под цветниками	1 500		5 579		4 962		3 162	
2.	количество деревьев, шт.		6 221		3 843		38 161		3 958
3.	количество кустарников, шт.		59 301		16 536		184 926		56 381
4.	количество цветов, шт.		2 150		21 358		1 677		22 078
10	Курортный								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	2 249 549		3 888 380		621 214		4 132 031	
1.1.	под газонами	1 976 791		909 987		318 300		969 572	
1.2.	под кустарниками	30 305		18 096		1 203		273 337	
1.3.	под деревьями (в т.ч. под лесом)	235 948		2 933 957		290 173		2 884 858	
1.4.	под цветниками	6 505		26 339		11 538		4 264	
2.	количество деревьев, шт.		38 479		13 323		2 570		19 781
3.	количество кустарников, шт.		124 998		47 046		2 964		277 439
4.	количество цветов, шт.		376 220		117 057		5 134		176 197
11	Московский								

1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	4 728 972		545 415		532 788		3 136 880	
1.1.	под газонами	4 559 367		457 467		531 571		2 738 291	
1.2.	под кустарниками	143 697		34 074		499		161 120	
1.3.	под деревьями	12 954		51 821		0		232 919	
1.4.	под цветниками	12 954		2 053		718		4 550	
2.	количество деревьев, шт.		53 640		11 833		0		78 305
3.	количество кустарников, шт.		333 949		32 577		0		116 109
4.	количество цветов, шт.		44 331		3 965		0		13 201
12	Невский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	3 374 006		709 879		125 920		3 483 859	
1.1.	под газонами	3 323 103		623 585		5 100		2 793 186	
1.2.	под кустарниками	31 796		40 361		0		189 615	
1.3.	под деревьями	9 404		42 773		120 000		489 006	
1.4.	под цветниками	9 703		3 160		820		12 052	
2.	количество деревьев, шт.		32 105		14 346		3 500		68 801
3.	количество кустарников, шт.		113 479		47 578		0		88 394
4.	количество цветов, шт.		116 450		2 706		1 400		89 252
13	Петроградский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	2 164 059		2 049 179		0		253 181	
1.	под газонами	2 037		1 869		0		226 874	

1.		572		443					
1. 2.	под кустарниками	95 435		108 128		0		14 459	
1. 3.	под деревьями	19 383		56 199		0		9 410	
1. 4.	под цветниками	11 669		15 409		0		2 438	
2.	количество деревьев, шт.		50 255		39 409		0		5 213
3.	количество кустарников, шт.		264 088		146 975		0		17 363
4.	количество цветов, шт.		186 474		56 771		0		4 713
14	Петродворцовый								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	5 170 575		11 138 612		3 737 745		4 129 002	
1. 1.	под газонами	5 027 439		11 024 234		3 715 927		4 018 608	
1. 2.	под кустарниками	53 120		33 056		3 557		102 905	
1. 3.	под деревьями	79 569		76 758		16 683		3 983	
1. 4.	под цветниками	10 447		4 564		1 578		3 506	
2.	количество деревьев, шт.		245 093		4 294		9 194		55 321
3.	количество кустарников, шт.		215 374		13 571		7 804		76 973
4.	количество цветов, шт.		6 551		4 167		20 310		33 393
15	Приморский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	3 293 238		552 888		590 400		3 100 160	
1. 1.	под газонами	2 627 170		363 269		0		2 760 662	
1. 2.	под кустарниками	57 933		160 954		0		178 497	
1. 3.	под деревьями (в т.ч. под	604 201		25 277		590 400		123 222	

	лесом)								
1. 4.	под цветниками	3 934		3 388		0		37 779	
2.	количество деревьев, шт.(в т.ч. под лесом)		144 660		12 146		0		85 973
3.	количество кустарников, шт.		196 851		23 081		0		156 240
4.	количество цветов, шт.		7 431		94849		0		297 592
16	Пушкинский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	5 750 173		347 102		10 558		2 107 733	
1. 1.	под газонами	4 190 331		187 880		0		1 482 970	
1. 2.	под кустарниками	36 929		44 175		0		367 445	
1. 3.	под деревьями (в т.ч. под лесом)	1 515 842		109 664		10 558		237 133	
1. 4.	под цветниками	7 071		5 383		0		20 185	
2.	количество деревьев, шт.		176 658		3 926		10 558		40 408
3.	количество кустарников, шт.		263 808		11 538		0		103 443
4.	количество цветов, шт.		92 017		4 371		0		95 318
17	Фрунзенский								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	3 041 452		914 215		1 420 100		4 304 258	
1. 1.	под газонами	2 984 846		901 292		174 680		3 604 204	
1. 2.	под кустарниками	41 079		10 002		373 626		592 330	
1. 3.	под деревьями	7 452		2 511		871 794		97 041	
1. 4.	под цветниками	8 075		410		0		10 683	
2.	количество		18 775		12 219		109 383		133 084

	деревьев, шт.								
3.	количество кустарников, шт.		164 665		31 799		46 878		258 922
4.	количество цветов, шт.		8 470		64		0		116 540
18	Центральный								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	838 585		632 222		699 562		337 729	
1. 1.	под газонами	797 435		458 889		652 700		160 315	
1. 2.	под кустарниками	28 572		48 114		27 606		89 950	
1. 3.	под деревьями	1 984		119 962		17 531		83 216	
1. 4.	под цветниками	10 594		5 257		1 725		4 248	
2.	количество деревьев, шт.		11 708		10 475		4 868		9 608
3.	количество кустарников, шт.		95 850		42 886		9 656		27 003
4.	количество цветов, шт.		146 855		203 744		23 040		24 294
	ВСЕГО:								
1	общая площадь зеленых насаждений, м ² , в том числе:	59 149 739		29 374 968		13 795 159		49 503 710	
1. 1.	под газонами	51 934 025		23 898 956		9 378 456		38 643 891	
1. 2.	под кустарниками	1 014 126		1 438 647		1 279 546		3 584 901	
1. 3.	под деревьями	6 041 738		3 890 085		3 112 482		7 082 247	
1. 4.	под цветниками	159 850		147 280		24 675		192 671	
2.	количество деревьев, шт.		1 517 138		298 987		260 011		1 113 774
3.	количество кустарников, шт.		3 586 108		1 319 797		273 031		2 272 816
4.	количество цветов, шт.		1 336 791		879 183		142 411		3 004 235

* - с целью организации более полного и достоверного учета зеленых насаждений до 2011 года (до вступления в силу Закона Санкт-Петербурга от 28.06.2010 № 396-88 «О зеленых насаждениях в Санкт-Петербурге») при учете зеленых насаждений данного вида учитывались в т.ч. зеленые насаждения на объектах уличного озеленения, находящиеся в ведении УСПХ (примечание: объекты уличного озеленения, в т.ч. скверы, бульвары, не включенные в перечень территорий зеленых насаждений общего пользования – с 2011 года переведены в территории зеленых насаждений, выполняющих специальные функции).

Для сохранения городских зеленых насаждений предприятиями садово-паркового хозяйства ежегодно проводится комплекс агротехнических мероприятий по текущему содержанию и ремонту зеленых насаждений общего пользования. Динамику посадок деревьев, кустарников и цветочных растений, выполненных в рамках проведения работ по текущему содержанию объектов зеленых насаждений, находящихся в ведении УСПХ за последнее десятилетие иллюстрируют рис. 6.1.1- 6.1.3.



рис. 6.1.1. Объемы посадок деревьев на объектах зеленых насаждений за период 2000-2010 годы

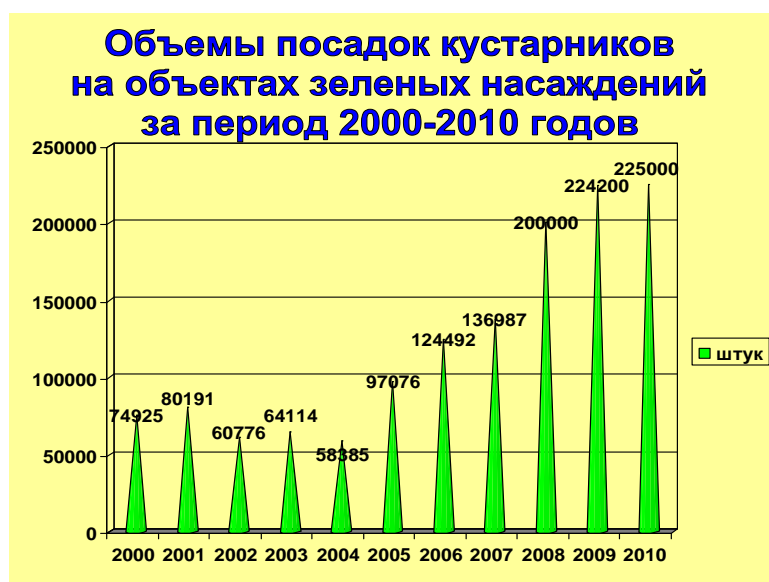


рис. 6.1.2. Объемы посадок кустарников на объектах зеленых насаждений за период 2000-2010 годы



рис. 6.1.3. Объемы посадок цветов на объектах зеленых насаждений общего пользования, выполненных силами садово-парковых предприятий за период 2003-2010 годы

За последние три года объемы ежегодных посадок деревьев и кустарников возросли с 11619 шт. в 2007 г. до 20900 шт. в 2010г. по деревьям с 136987 шт. в 2007 г. до 225100 шт. в 2010г., по кустарникам, что является фактически двукратным увеличением объемов посадок (рис. 6.1.1 и 6.1.2).

Посадки производятся как одиночно для восполнения утраченных по различным причинам (экологического характера - осложненные условия произрастания в условиях города; естественная убыль зеленых насаждений - поврежденных вредителями и болезнями) деревьев и кустарников, в существующие аллеи, групповые посадки деревьев или существующие куртины, живые изгороди кустарников, так и для улучшения условий проживания граждан на территории Санкт-Петербурга создаются новые аллеи деревьев, живые изгороди или куртины из кустарников.

Также необходимо отметить положительный баланс за 2010 год деревьев и кустарников, произрастающих на объектах зеленых насаждений, подведомственных УСПХ (без учета деревьев и кустарников самосеяного и порослевого происхождения, произрастающих в парковых и лесопарковых массивах). Так, по данным учета зеленых насаждений количество деревьев на 01.01.2010 составляло -1 453 268 штук, на 01.01.2011 -1 459 369 штук, количество кустарников - на 01.01.2010 – 3 467 206 штук, на 01.01.2011 -3 518 810 штук.

Положительная динамика количества деревьев и кустарников объясняется увеличением ежегодных объемов посадок по отношению к их убыли за счет сноса больших, сухостойных, представляющих угрозу для пешеходов и транспорта деревьев и корчевки старовозрастных, потерявших декоративную ценность кустарников. Кроме того, УСПХ уделяет особое внимание к качеству посадочного материала, в связи с чем, повышается приживаемость молодых посадок.

Поскольку посадочный материал, приобретаемый из питомников и высаживаемый на городских объектах зеленых насаждений, должен соответствовать требованиям, установленным Государственными стандартами (ГОСТ), саженцы деревьев и кустарников приобретаются предприятиями садово-паркового хозяйства у зарекомендовавших себя поставщиков, которые поставляют посадочный материал, соответствующий требованиям ГОСТ, в необходимые для посадки сроки, в необходимом количестве и ассортименте для выполнения плана посадок.

Согласно учету приживаемости молодых посадок осени 2009 года и весны 2010 года, отпад посадок деревьев и кустарников по приживаемости в целом на всех объектах УСПХ не превысил допустимые нормы, которые составляют для условий северо-запада 15% по деревьям и 10% по кустарникам от общего количества высаженных растений (рис. 6.1.4.).

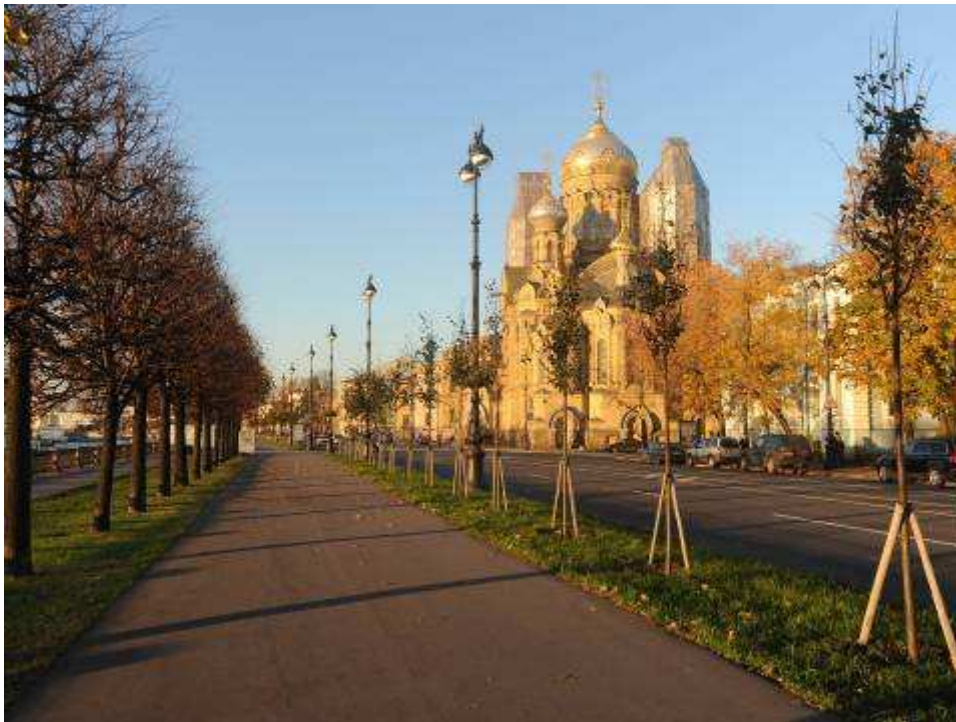


Рис. 6.1.4. Посадки деревьев в Василеостровском районе

По сравнению с 2003 годом к 2010 году на объектах зеленых насаждений общего пользования произошло увеличение объемов посадок цветов более чем на 300 % (рис. 6.1.3).

Для объемного цветочного оформления Санкт-Петербурга в 2010 году использовано около 10 тыс. шт. конструкций вертикального цветочного озеленения разнообразной конфигурации, с посадками ампельных видов растений, что очень органично сочеталось с архитектурой нашего города (рис. 6.1.5-6.1.8).



Рис. 6.1.5. Вертикальное цветочное оформление основных магистралей города



Рис. 6.1.6. Посадки розы парковой в сквере Марсово поле



Рис. 6.1.7. Посадки розы парковой на объектах зеленых насаждений общего пользования



Рис. 6.1.8. Цветники Центрального района Санкт-Петербурга

Помимо перечисленных работ выполнялись основные агротехнические мероприятия по уходу за зелеными насаждениями, мероприятия по защите зеленых насаждений от вредителей и болезней и санитарная уборка территорий объектов зеленых насаждений.

Выполнены работы по капитальному ремонту объектов зеленых насаждений общего пользования по 8 объектам, в том числе:

Завершенные объекты:

- Сад на ул. Комсомола, д.27, Калининский район, площадь-0,9 га,
- Александровский парк. Южная часть, Петроградский район, площадь -1,0 га,
- Петергофское шоссе, Красносельский район, площадь -85,6 га,
- Некрасовский сад, Центральный район, площадь - 1,9 га.

Переходящие объекты:

- Московский парк Победы, Московский район, площадь- 67,1 га,
- Сад Опочинина, Василеостровский район, площадь – 2,7 га,
- Воронежский сад, Фрунзенский район, площадь – 1,3 га,
- Шкиперский сад, Василеостровский район, площадь - 2,2 га

В ходе работ восстановлено: более 66,2 га газонов, 727 кв.м. цветников, набивного покрытия 48,9 тыс. кв.м, выполнено плиточное мощение 1429 кв.м, гранитное мощение 1583 кв.м, дополнительно высажено 1033 дерева и 24,2 тыс. кустарников, установлено МАФ 287 шт.

6.2. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА

В 2010 году деятельность по охране, защите и воспроизводству городских лесов Санкт-Петербурга проводили 5 государственных учреждений-лесопарков (далее – СПб ГУ): СПб ГУ «Курортный лесопарк», СПб ГУ «Глуховский лесопарк», СПб ГУ «Васкеловский лесопарк», СПб ГУ «Всеволожский лесопарк» и СПб ГУ «Токсовский опытно-показательный лесопарк».

Леса, ранее входившие в состав пригородной лесопарковой зоны Ленинграда (Санкт-Петербурга) общей площадью 164,1 тыс. га, были закреплены за Ленинградским горисполкомом в **долгосрочное пользование** на основании распоряжения Совета Министров СССР от 28.05.1948 № 6549-р, приказа Минлесхоза РСФСР от 21.06.1948 № 221. Данными документами на Ленинградский горисполком были возложены обязанности по обеспечению в закрепленных лесах ведения образцового лесопаркового хозяйства, ответственность за сохранность лесов. При этом общее наблюдение и контроль за правильным ведением лесопаркового хозяйства в указанных лесах были возложены на Министерство лесного хозяйства СССР.

04.12.2006 в действие вступил Лесной кодекс РФ N200-ФЗ. В соответствии с п. 1 ст.8 Лесного кодекса РФ лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности. В настоящее время в соответствии со статьей 83 Лесного кодекса РФ часть полномочий в отношении лесов передана органами государственной власти субъекту Российской Федерации - Ленинградской области.

На сегодняшний день деятельность на территории городских лесов Санкт-Петербурга Курортного и Глуховского лесопарков осуществляется Санкт-Петербургским государственным учреждением «Курортный лесопарк».

1. По действующим материалам лесоустройства, по состоянию на 01.01.2011 городские леса занимают площадь 25234 га.

п/п	Курортный лесопарк		Глуховский лесопарк	
	Лесничество	Площадь, га	Лесничество	Площадь, га
	Молодежное	5093	Володарское	737
	Комаровское	4666	Кипенское	1867
	Песочинское	4580		
	Сестрорецкое	3811		
	Приморское	4480		
	Всего	22630		2604
	ИТОГО	25234		

Лесничества Курортного лесопарка расположены в северо-западной части города Санкт-Петербурга и занимают 22630 га, из них лесных земель 18714 га и 556 га – не покрытые лесом. Лесничества Глуховского лесопарка расположены в Петродворцовом и Красносельском районах Санкт-Петербурга и занимают площадь 2604 га. В настоящее время в границах СПб ГУ «Курортный лесопарк» существует 5 парков и 15 лесопарков.

2. За 2009-2010 года на территории лесопарков произошел ряд изменений. Часть территории городских лесов ушла под застройку крупных промышленных комплексов, таких как: завод по производству автомобилей «Ниссан», завод по производству автомобилей «Хендэ», промышленный парк поставщиков открытого акционерного общества "Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус" по производству автомобильных комплектующих, их частей и оборудования, производственно-логистический комплекс. Так же ведется строительство Западного скоростного диаметра и других линейных сооружений. В общей сложности из состава покрытой лесом площади городских лесов предполагается вывод около 450 га.

3. Таксационные показатели на территории городских лесов СПб ГУ «Курортный лесопарк» представлены преобладающими, приспевающими насаждениями IV класса возраста. Преобладающей породой является сосна IV класса возраста:

- 2010 год: состав 42% - Сосна, 20% - Ель, 32% - Берёза, 6% - остальные породы, средний бонитет насаждений – III.

4. В соответствии с Уставом деятельность Учреждения направлена:

- на проведение мероприятий по охране, защите лесов от пожаров, обеспечение противопожарной профилактики;
- осуществление охраны лесов от незаконных рубок и других нарушений лесного законодательства;
- выращивание древесно-кустарниковых растений;
- выполнение лесовосстановительных работ;
- проведение рубок ухода за лесом и санитарных рубок, очистке леса от захламлённости;
- ликвидацию последствий лесных пожаров;
- осуществление рекреационной деятельности;
- деревообработку и переработку лесных второстепенных материалов;

- производство лесопарковой мебели, лесной скульптуры, игровых детских площадок;
- выполнение работ по благоустройству и озеленению территорий лесничеств, лесопарков;
- оказание услуг и многие другие мероприятия.

За 2010 год учреждениями-лесопарками были выполнены следующие виды лесохозяйственных и лесопарковых работ:

1. Противопожарные мероприятия и охрана леса. Охрана и патрулирование территорий общей площадью 128,02 тыс.га. Изготовлено панно на противопожарную тематику – 10шт. и установлено аншлагов на противопожарную тематику – 58 шт. (рис. 6.2.1 и 6.2.2.). Осуществлен уход за существующими минерализованными полосами – 68,5км. Обустроено подъездов к противопожарным водоёмам – 4 шт. (рис. 6.2.3). Произведена расчистка квартальных просек – 21 км. В течение пожароопасного периода 2010 года учреждениями обнаружено и локализовано 3 возгорания, общей площадью 0,403 га, в том числе лесной- 0,403 га.

2. Мероприятия по благоустройству и содержанию территории. Выполнены работы по содержанию и уходу за дорожно-тропиночной сетью – 7,8 км. Убрано аварийных деревьев – 109,4 га. Осуществлен сбор случайного мусора и вывоз его на утилизацию – 366 м³. установка аншлагов – 28 шт. Устроено подходов к естественным водоёмам – 4 шт. Изготовлено, обновлено и установлено 42 шт. квартальных столбов. Произведен уход за существующими декоративными кустарниками – 305м². Высажено декоративных деревьев и кустарников – 229 шт. Изготовлено и установлено лесной мебели - 12 шт. (рис. 6.2.4). Устройство мест отдыха – 8 шт.

3. Биотехнические мероприятия. Установлено искусственных гнездовий для птиц- 51 шт. Обустроено подкормочных площадок для зверей и птиц -8 шт., и кормушек 43 шт. Осуществляется содержание 4 голов зубробизонов. Огорожено муравейников – 28 шт. (рис. 6.2.5).



Рис. 6.2.1. и Рис. 6.2.2. Аншлаги на противопожарную тематику

Рис. 6.2.4. Лесная мебель



Рис.6.2.5. Огораживание муравейников

Рис. 6.2.3. Обустройство подхода к противопожарному водоёму

6.3. СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕНых НАСАЖДЕНИЙ

В соответствии с Законом Санкт-Петербурга «Об экологическом мониторинге на территории Санкт-Петербурга» от 17.04.2006 N 155-21, начиная с 2007, года Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности ведет мониторинг состояния зеленых насаждений общего пользования. Объектом наблюдения являются зеленые насаждения общего пользования (далее – ЗНОП), утвержденные Законом Санкт-Петербурга от 08.10.2007 №430-85 «О зеленых насаждениях общего пользования». Согласно Методике мониторинга ЗНОП, утвержденной распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 22.06.2010 года N 99-р, целью мониторинга является периодическое наблюдение за экологическим состоянием насаждений и прогнозирование его изменений.

В 2010 г. мониторинг состояния ЗНОП проводился на 100 постоянных пробных площадях (далее – ППП), заложенных в 2007-10 гг. В связи с изменением перечня объектов ЗНОП в 2010 г. заложено 52 новых ППП. Каждая из ППП мониторинга содержит 40-50 деревьев, из которых не менее 20 деревьев одной породы. Породный и возрастной состав деревьев на ППП отражает общую структуру ЗНОП Санкт-Петербурга, что позволяет делать объективные заключения о состоянии насаждений на территории всего города.

Экологическое состояние объектов зеленых насаждений в 2010 г. Описание экологического состояния ЗНОП складывается из характеристик отдельных элементов насаждения, таких как деревья, кустарники и газоны. Оценка состояния деревьев – главных компонентов ЗНОП – производится по шкале, в которой каждое дерево соответствует одной из следующих категорий: 1 – деревья без признаков ослабления (здоровые), 2 – ослабленные деревья, 3 – сильно ослабленные, 4 – усыхающие деревья, 5 – сухостой текущего года, 6 – сухостой прошлых лет (рис. 6.3.1).

Доминирующими древесными породами в Санкт-Петербурге являются липа, клен и вяз. В 2010 г. в целом на ППП проанализировано состояние 4233 деревьев различных пород. На рис.6.3.1 отражено состояние древостоя на объектах ЗНОП в динамике за 3 года.

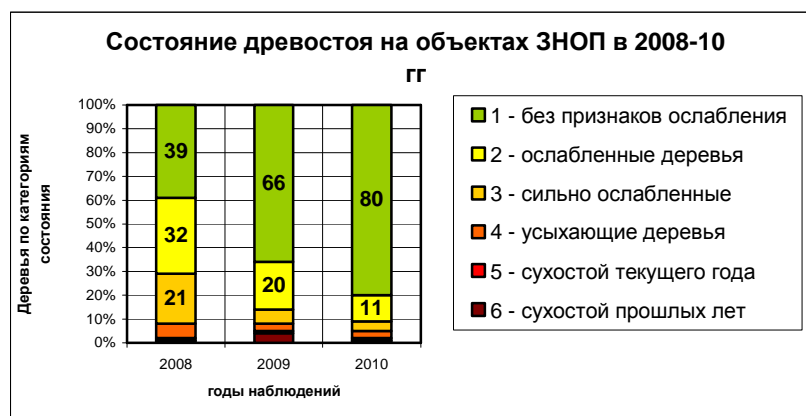


Рис. 6.3.1. Динамика состояния древостоя по результатам мониторинга ЗНОП Санкт-Петербурга

Из диаграммы на рис. 6.3.1 видно, что в 2009-10 гг. здоровые деревья составляют более 50%, тогда как доля ослабленных, сильно ослабленных и усыхающих деревьев существенно уменьшилась, что говорит об общем оздоровлении ЗНОП. Количество деревьев, усохших в прошлые годы, варьирует (рис.6.3.1) из-за нерегулярного удаления сухостоя.

Из 70 видов кустарников на объектах ЗНОП преобладают сирень, шиповник и кизильник. Экологическое состояние кустарников определяется по следующей шкале: 1 – хорошее, 2 – удовлетворительное, 3 – неудовлетворительное состояние (согласно Методике мониторинга). Состояние кустарников на ППП в 2010 г. характеризуется как хорошее – 80% посадок не имеют признаков ослабления и повреждения вредителями или болезнями.

Экологическое состояние газонов и уровень их соответствия предъявляемым требованиям оценивают по трем категориям: 1 – хорошее, 2 – удовлетворительное и 3 – неудовлетворительное состояние газонов. На каждой ППП указывается процентное соотношение площади газонов разных категорий состояния. В 2010 г. состояние газонов в целом оценивается как удовлетворительное: количество хороших газонов составляет 41%, 46% площади газонов находятся в удовлетворительном состоянии и только 13% площади газонов нарушено.

Общее улучшение состояния деревьев, кустарников и газонов в течение последних 3 лет во многом зависит от погодных условий – в основном от количества осадков. Влагообеспечение территории за календарный период времени описывает коэффициент водности (далее – КВ) – это количество выпавших осадков за определенный период, выраженное в процентах от среднего многолетнего значения. Для растений наибольшее значение имеет общее количество осадков за календарный год, предшествующий вегетационному сезону (с конца лета предыдущего года до начала лета текущего года). В 2008, 2009 и 2010 гг. значения КВ с августа по июнь составляли 95, 103 и 143 % соответственно. Из этого следует, что в сезон, предшествующий лету 2008 г. общая сумма осадков составила меньшее количество, чем среднемноголетние значения. Тогда как перед развитием растительности в 2010 г запас влаги превысил среднемноголетние данные почти в 1,5 раза. Увеличение значений КВ прямо пропорционально увеличению доли здоровых деревьев на рис.6.3.1. Обилие осадков в зимний и летний периоды производит естественную очистку окружающей среды от антропогенного загрязнения и положительно влияет на состояние всех обитателей города. Например, большое количество атмосферной влаги в начале лета 2010 г. (сумма осадков за май и июнь выше среднемноголетних значений на 22 и 47 мм, соответственно) привело к очистке атмосферного воздуха и почвы от загрязнений – городские деревья получили нормальное водное питание, что позволило сформировать крупные листовые пластинки. В результате поражение листьев краевым некрозом сократилось почти в три раза: в 2008 г. доля пораженных деревьев составляла 21%, в 2009 г – 11%, тогда как в 2010 г. выявлено лишь 8% деревьев с неинфекционным усыханием листьев.

Несмотря на общее улучшение состояния городских насаждений, на объектах мониторинга ЗНОП ежегодно выявляют ослабленные и усыхающие деревья, и целые группы посадок. На территории Санкт-Петербурга действует комплекс факторов негативного воздействия на состояние насаждений. В их числе применение противогололедных материалов (далее – ПГМ), загрязнение воздуха, нарушение технологий посадки деревьев и некачественный посадочный материал, распространение опасных вредителей и болезней. Рассмотрим действие негативных факторов более подробно.

Противогололедные реагенты. В рамках мониторинга ЗНОП в мае 2010 г. проведено весеннее обследование древостоя. Вдоль большинства крупных автомагистралей Санкт-Петербурга отмечено массовое ухудшение состояния древесно-кустарниковой растительности. В частности на Приморском шоссе и Пискаревском пр. наблюдалось усыхание нижней части кроны крупномерных деревьев старше 40 лет от основания ствола до высоты около 4 м. На расположенных вдоль обследованных посадок фонарных столбах отмечено облупление краски и коррозия металла на той же высоте (от 0 до 4 м). При этом состояние газона под усыхающими деревьями можно охарактеризовать как хорошее – травостой зеленого цвета, плотно сомкнут, присутствуют цветущие растения.

Усыхание нижних частей кроны взрослых деревьев происходит на расстоянии от края проезжей части до 20 и более метров вглубь насаждения. При расположении деревьев на разделительной полосе шириной до 50 м (Приморское шоссе) поражаются все кроны, так как негативное воздействие производится одновременно с обеих сторон насаждения. Также усыхание ветвей отмечено у высоких (более 10 м) берез, отделенных от проезжей части сплошным забором высотой 3 м.

Состояние молодых посадок деревьев вдоль крупных автомагистралей существенно ухудшилось на момент обследования весной 2010 г. в сравнении с данными прошлогодних наблюдений. Посадки липы мелколистной на Выборгской и Ушаковской набережных за одну зиму перешли из хорошего состояния в категории сильно ослабленных и усыхающих деревьев. Молодые липы очень высокого качества, привезенные из немецкого питомника осенью 2009 г., не прижились после высадки на разделительной полосе Московского проспекта (вблизи Авиационной ул.). Тогда как саженцы из того же питомника, высаженные на прилегающих к Московскому пр. улицах (например, на Алтайской ул.), находятся в идеальном состоянии.

Ухудшение состояния насаждений на разделительных полосах и по сторонам от проезжей части с интенсивным движением автотранспорта весной 2010 г. наблюдается не только для деревьев, но и для кустарников. В посадках шиповника на разделительной полосе Приморского шоссе в районе Сестрорецка наблюдается массовое усыхание ветвей в верхней трети кроны.

Повреждение деревьев, кустарников и металлических конструкций при одновременном благополучии газонных трав объясняется следующими причинами. Наибольшее негативное воздействие на древостой произведено в зимний период 2009-2010 гг. воздушно-капельной взвесью противогололедных материалов, а именно песчано-соляной смесью, переносимой ветром с проезжей части вглубь прилегающих

зеленых насаждений. Соляной туман в течение всего периода применения ПГМ оседает на стволе и нижних ветвях деревьев, производя губительное действие на ткани растений. В то же время зимние отложения солей, как правило, не влияют на состояние травостоя, так как талые воды промывают поверхностный слой почвы от хлоридов. Весной 2010 г. концентрации солей в 66% образцов почвы с ППП не превышали фоновые значения (2-3 мг/100г).

Воздействие хлоридов на молодые посадки деревьев более губительно, чем на взрослые деревья, так как саженцы находятся в зоне распространения соляной взвеси на всем протяжении ствола и кроны. Усыхание кустарников в верхней части кроны (а не в нижней как у деревьев) обусловлено обилием снежного покрова зимой 2009-2010 гг. – большая часть кроны кустарников находилась под защитой снега, поэтому солевому воздействию подверглись только верхушечные побеги, находившиеся выше сугробов.

Исходя из ухудшения состояния насаждений, можно сделать вывод, что при существующем уровне применения концентрированной соли в качестве ПГМ поддержание насаждений на узких разделительных полосах в жизнеспособном и эстетически привлекательном состоянии требует неоправданно высоких материальных и временных затрат. Поэтому представляется нецелесообразным создание и поддержание зеленых насаждений на разделительных полосах шириной менее 5 м. Для сокращения неоправданных расходов рекомендуется отделять газоны от проезжей части тротуарной полосой не менее 0,5 м в ширину.

Состояние и оценка приживаемости молодых посадок. В 2010 г. на ППП обследовано 1304 молодых дерева, из них 845 деревьев относятся к 1-му классу возраста (до 10 лет) и 459 – ко 2-му классу возраста (10-20 лет). В молодых посадках древесных насаждений Санкт-Петербурга используются в основном четыре породы деревьев – клен, липа, ива и рябина. На объектах мониторинга ЗНОП Санкт-Петербурга около половины деревьев (44%) высажено в скверах, другая половина молодых посадок размещена в городских парках (21%) и на бульварах (28%).

На объектах мониторинга многие молодые посадки находятся в хорошем состоянии: вяз, дуб, ель, явор, крупнолистная липа, лиственница, сосна, тополь и ясень. Тем не менее, на некоторых ППП насаждения оказываются близкими к гибели. Причинами усыхания и частой замены молодых деревьев нередко служат нарушения технологии посадки, механические повреждения саженцев и отсутствие ухода после посадки. Однако в настоящее время в качестве основной причины усыхания молодых деревьев можно выделить некротно-раковые заболевания стволов и ветвей. При некротных болезнях поражаются кора, луб, камбий и наружные слои древесины. Некрозы протекают сравнительно быстро, вызывая гибель деревьев за несколько лет, а иногда и за несколько недель. Наибольшей опасности подвергаются деревья с малым диаметром ствола и тонкой корой.

Наибольшее распространение среди некротно-раковых заболеваний в молодых посадках ивы ломкой, липы крупнолистной и рябины обыкновенной имеет цитоспороз. В 2010 г. этим заболеванием поражено 143 дерева на 13 ППП. В большинстве случаев цитоспороз ежегодно прогрессирует и увеличивает число пораженных деревьев в инфицированном насаждении. Однако в 2010 г. на ППП № 93 (сад на месте дуэли А.С. Пушкина в Приморском районе) наблюдается обратная картина. На данном объекте прошедшей зимой работники садово-паркового хозяйства попытались спасти пораженные ивы за счет их «посадки на пень» – то есть полного спиливания кроны для формирования новых здоровых побегов. В первый год наблюдения произошло омоложение кроны мощными водяными побегами от ствола, развитие цитоспороза не наблюдается. Если положительная динамика сохранится, подобный способ борьбы с заболеванием поможет снизить экономический ущерб от гибели и последующей замены деревьев.

В ходе мониторинга 2007-2009 гг. некротно-раковые болезни (цитоспороз, нектриевый некроз и тиростромоз) были выявлены только в посадках липы, ивы ломкой и рябины. В 2010 г. на объектах ЗНОП некротно-раковые болезни обнаружены также и у саженцев березы – это коринеумовый некроз ветвей и ствола. Распространение данного заболевания в березовых посадках Кировского района Санкт-Петербурга в сочетании с недостаточным поливом саженцев отрицательно сказалось на их приживаемости и устойчивости (индекс состояния насаждений на двух ППП равен 4,31 и 3,39).

Распространение болезней в молодых посадках связано с низким качеством посадочного материала и недостаточным уровнем его карантинной проверки. Тем не менее, заболевания являются не единственной причиной усыхания молодых посадок. Например, саженцы клена остролистного на объектах ЗНОП редко подвергаются воздействию некротно-раковых заболеваний, поэтому их состояние в целом хорошее, а на некоторых ППП близкое к идеальному. Причинами усыхания кленовых посадок на ППП являются нарушения правил пересадки саженцев и, главным образом, нарушение технологий послепосадочного ухода. Нерегулярный полив молодых деревьев после посадки приводит к их усыханию, так как в условиях жаркого лета атмосферных осадков часто бывает недостаточно, либо они не впитываются в почву из-за её переуплотнения.

7. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» определено, что «особо охраняемыми природными территориями являются участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния».

В Санкт-Петербурге в настоящее время существует семь особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального значения общей площадью 2477 га (рис.7.1). ООПТ представлены двумя категориями: государственные природные заказники и памятники природы (табл. 7.1). Согласно вышеуказанному Федеральному закону, «государственными природными заказниками являются территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса; памятники природы - уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения».

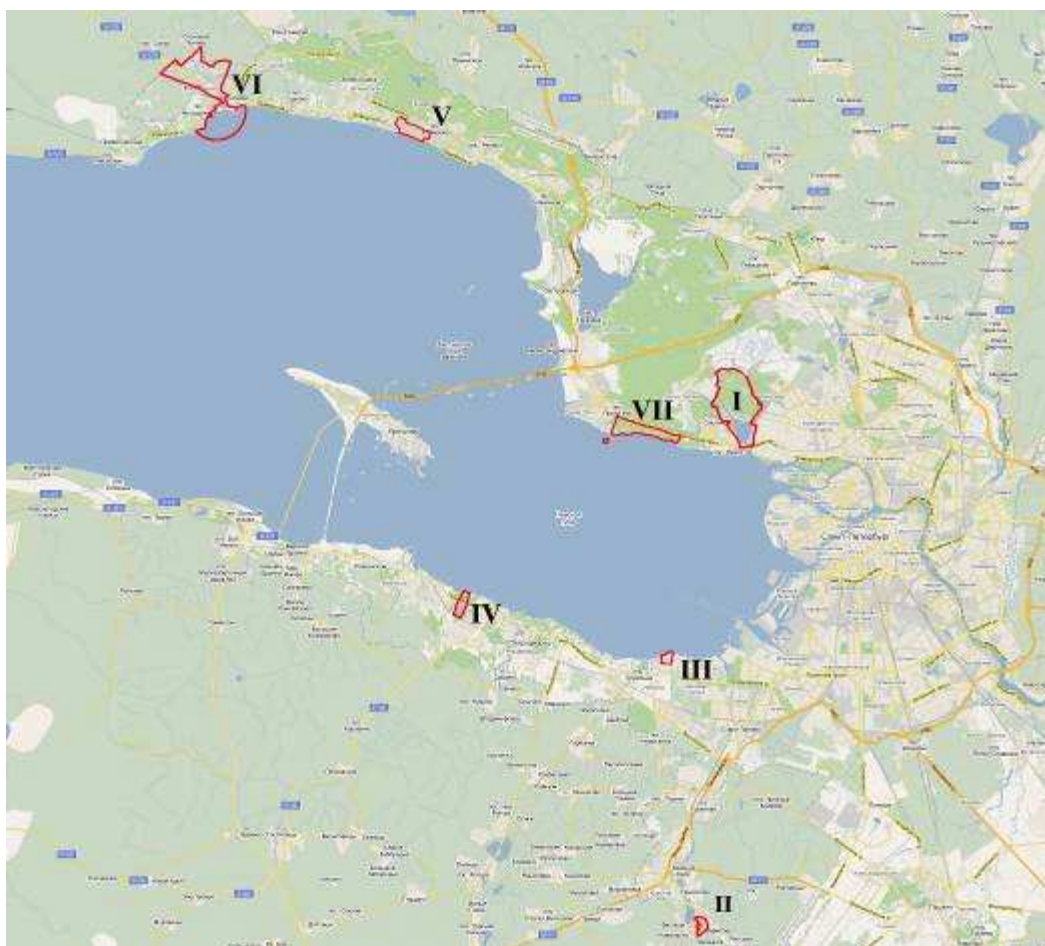


Рис. 7.1. Карта особо охраняемых природных территорий

(I - заказник «Юнтоловский»; II – памятник природы «Дудергофские высоты»; III – памятник природы «Стрельнинский берег»; IV – памятник природы «Парк «Сергиевка»; V – памятник природы «Комаровский берег»; VI – заказник «Гладышевский»; VII – заказник «Северное побережье Невской губы»)

Государственное управление и государственный контроль в области организации и функционирования ООПТ регионального значения осуществляет Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности. Координация и управление деятельностью по охране и функционированию ООПТ возложены на государственное учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга».

Правовое регулирование в области образования и функционирования ООПТ регионального значения на территории Санкт-Петербурга осуществляется Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ и Законом Санкт-Петербурга от 07.12.2005 № 660-105 «О государственных природных заказниках и памятниках природы регионального значения». В 2010 году в Закон Санкт-Петербурга внесены изменения, и, в том числе, запрет на предоставление земельных участков в границах ООПТ для осуществления деятельности, противоречащей установленному режиму особой охраны.

Таблица 7.1

Особо охраняемые природные территории Санкт-Петербурга

Название ООПТ	Площадь, га	Район	Год образования	Правовой акт об образовании ООПТ
Государственный природный заказник «Юнтоловский»	976,8	Приморский	1990	Решение президиума Ленсовета от 20.07.1990 №71 «О создании государственного комплексного заказника «Юнтоловский»; Распоряжение губернатора Санкт-Петербурга от 30.11.1999 №1275-р «О государственном природном комплексном заказнике регионального значения «Юнтоловский»
Памятник природы «Дудергофские высоты»	65	Красносельский	1992	Решение Малого совета Санкт-Петербургского городского совета народных депутатов от 22.04.1992 №97 «О государственных памятниках природы Дудергофских высотах, Комаровском берегу, Стрельнинском берегу, парке «Сергиевка»
Памятник природы «Комаровский берег»	180	Курортный		
Памятник природы «Стрельнинский берег»	40	Петродворцовый		
Памятник природы «Парк Сергиевка»	120	Петродворцовый		
Государственный природный заказник «Гладышевский»	765 (в границах города)	Курортный	1996	Распоряжение губернатора Санкт-Петербурга и губернатора Ленинградской области от 26.07.96 №103-р/89-рг «О государственном природном комплексном заказнике «Гладышевский»
Государственный природный заказник «Северное побережье Невской губы»	330	Приморский	2009	Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 25.11.2009 №1342 «Об образовании комплексного государственного природного заказника регионального значения «Северное побережье Невской губы»

Государственный природный заказник «Юнтоловский» образован решением президиума Ленсовета от 20.07.1990 №71 в целях сохранения приморских ландшафтов восточной части Финского залива, акватории Лахтинского разлива, мест обитания редких видов растений, трассы пролета, гнездований и стоянок птиц, нерестилищ рыб, для научных, познавательных и рекреационных целей. Границы заказника и Положение о заказнике утверждены Распоряжением Губернатора Санкт-Петербурга от 30.11.1999 №1275-р.

Заказник расположен в Лахтинской впадине, которая вплоть до 20-х годов прошлого столетия была практически полностью заболочена. В результате масштабной мелиорации и работ по добыче торфа болота на большей части впадины были уничтожены и в настоящее время сохранились лишь на территории заказника и в Юнтоловском лесопарке. Топкие низинные осоковые и травяные болота со значительным участием различных видов ив и восковника болотного - кустарника, занесенного в Красную книгу Российской Федерации, располагаются к северу от Лахтинского разлива. Севернее низинные болота сменяются мезотрофными участками, как открытыми, так и облесенными березой и сосной. В заказнике представлены также небольшие массивы сосновых, березовых и смешанных лесов, в той или иной степени заболоченных. Из видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, здесь также произрастает пальцекорник балтийский.

Как и вся восточная часть Финского залива, заказник расположен на Беломоро-Балтийском пролетном пути, и водно-болотные ландшафты ООПТ используются мигрирующими птицами как места стоянок. В зарослях прибрежно-водной растительности Лахтинского разлива, в лесах и на болотах гнездится более 90 видов птиц. Среди гнездящихся и пролетных птиц отмечены семь видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации: беркут, тундряной лебедь, пискулька, чеграва, малая крачка, большой кроншнеп, скопа.

Государственный природный заказник «Северное побережье Невской губы» образован Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 25.11.2009 № 1342 в целях сохранения и восстановления ценных природных комплексов северного побережья Невской губы Финского залива. На территории заказника сохранились лесные массивы со значительным участием широколиственных пород, в том числе старовозрастных дубов и естественного дубового подростка. На побережье залива представлены высокотравные приморские луга, большие площади занимают тростниковые сообщества. Входящий в состав заказника о.Верперлуда занят зарослями черной ольхи, березы и различных видов ив. Заказник и прилегающая акватория Финского залива являются местами стоянок перелетных птиц, наиболее массовых в весенний период. На территории произрастают 3 вида растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации: каулиния тончайшая, полушник озерный, частуха Валенберга.

Государственный природный заказник «Гладышевский» образован распоряжением Губернатора Санкт-Петербурга и Губернатора Ленинградской области от 26.07.2006 № 103-р/89-рг с целью сохранения, воспроизводства и восстановления ценных и редких видов рыб и моллюсков. Заказник расположен на территории Ленинградской области – в Выборгском районе и на территории Санкт-Петербурга - в Курортном районе. В границах заказника протекают реки Гладышевка, Рощинка и Черная, единственные в Санкт-Петербурге, в которых обитает занесенный в Красную книгу Российской Федерации пресноводный моллюск европейская жемчужница. Растительность заказника представлена разновозрастными сосняками, еловые леса занимают незначительную площадь, но сохранились участки редких в настоящее время спелых ельников. В долинах рек и на заброшенных сельхозугодьях располагаются мелколиственные леса с серой ольхой, березой, встречаются суходольные луга.

Все четыре существующих в Санкт-Петербурге памятника природы объявлены Решением малого совета Санкт-Петербургского городского Совета народных депутатов от 22.04.1992 № 97.

Памятник природы «Комаровский берег» объявлен с целью сохранения природных комплексов прибрежной зоны северного побережья Финского залива, мест обитания редких животных. Основную площадь территория памятника природы занимают сосновые и еловые леса, в том числе старовозрастные. Хорошо сохранились прибрежные ландшафты - песчаные пляжи с псаммофитной растительностью и поросшие сосной невысокие дюны. Черноольховые леса приурочены к ручьям, мелиоративным канавам и подножию литоринового уступа. Орнитофауна памятника природы насчитывает, с учетом мигрирующих, более 100 видов птиц. Здесь на пролете встречаются виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации: тундряной лебедь, пискулька, скопа. Интересной особенностью животного населения памятника природы является необычайно высокая плотность муравейников северного лесного муравья.

Памятник природы «Дудергофские высоты» объявлен в целях сохранения и восстановления уникального ландшафта северной части Ордовикского плато - Дудергофских высот. Территория памятника природы включает в себя г.Ореховую (абс. высота 176 м, высочайшая точка Санкт-Петербурга) и г.Воронью (абс. высота 146 м). На высотах в послевоенное время сформировался нехарактерный для таежной зоны широколиственный лес с участием нескольких широколиственных пород – клена, ясеня, дуба, вяза и липы. На крутых склонах большие площади занимает орешник. На Дудергофских высотах произрастает венерин башмачок обыкновенный, занесенный в Красную книгу Российской Федерации;

обитает гребенчатый тритон – редкий вид амфибий, включенный в Красные книги Фенноскандии и Балтийского региона.

Памятник природы «Парк «Сергиевка» объявлен в целях сохранения ценных в природном и культурном отношении ландшафтов южного побережья Финского залива для научных, учебных, просветительских и рекреационных целей. Парк «Сергиевка» внесен в список Всемирного наследия международного совета по памятникам и достопримечательным местам ЮНЕСКО. Территория памятника природы включает парк, созданный в первой половине XIX века и частично сохранивший первоначальную планировку и характер растительности. В состав памятника природы входят также участки широколиственных, черноольховых и смешанных лесов, тростниковые заросли. Прибрежная зона памятника природы служит местом стоянок пролетных птиц. Земельные участки, на которых расположен памятник природы, предоставлены в постоянное (бессрочное) пользование ФГОУВО «Санкт-Петербургский государственный университет».

Памятник природы «Стрельнинский берег» объявлен в целях сохранения типичных ландшафтов восточного побережья Финского залива, мест обитания и стоянок пролетных птиц. На территории памятника природы широко представлена кустарниковая растительность и черноольховые леса, на мелководьях находятся обширные тростниковые и камышовые заросли, что создает благоприятные условия для обитания большого количества птиц. Земельный участок, на котором расположен памятник природы, предоставлен в постоянное (бессрочное) пользование ФГУ «Дворец конгрессов» Управления делами президента РФ, территория закрыта для свободного посещения.

Обеспечение соблюдения режима особой охраны и обслуживание ООПТ. Контроль соблюдения режима особой охраны в течение года на всех ООПТ обеспечивался сотрудниками государственного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга». Ежедневное патрулирование и мероприятия по обеспечению соблюдения режима осуществлялись подрядными организациями на 5 ООПТ. Одним из основных видов нарушений режима является проезд и стоянка автотранспорта, хотя в целом количество таких нарушений за последние годы уменьшилось на 90% в результате установки заграждений. Для пресечения несанкционированных заездов на ООПТ продолжалась установка шлагбаумов и других ограничительных объектов. Благодаря прекращению разрушительного воздействия автотранспорта на песчаные дюны, началось их восстановление и активное зарастание псаммофитной растительностью (рис.7.2). К достаточно частым нарушениям относится повреждение объектов инфраструктуры - заграждений, мусоросборников, информационных знаков и стендов. Случаи разведения костров наиболее часты на территории памятника природы «Комаровский берег», излюбленного места отдыха горожан.



Рис. 7.2. Восстановление растительного покрова дюн в результате прекращения доступа автотранспорта

В целях предотвращения незаконного рыболовства в период с мая по ноябрь ежедневно проводилось патрулирование водоемов и водотоков заказников «Гладышевский» и «Юнтоловский». Наиболее остро проблема браконьерского лова рыбы стоит в Гладышевском заказнике, где высока численность лососевых и миноги. За 2010 г. из рек заказника было извлечено 30 сетей и 99 браконьерских ловушек (бураков) для ловли миноги (рис.7.3).



Рис. 7.3. Изъятие незаконных орудий лова в заказнике «Гладышевский»

На трех ООПТ в целях снижения количества нарушений, информирования посетителей о границах охраняемой территории, режиме особой охраны и правилах поведения установлено 7 новых информационных стендов (рис.7.4). Кроме того, в весенне-летний период на территориях размещались временных аншлаги, предупреждающие о запрете въезда автотранспорта и необходимости соблюдения правил пожарной безопасности. Следует особо отметить, что, несмотря на погодные условия 2010 года - жаркое и засушливое лето, пожаров на ООПТ удалось избежать.

Для обеспечения и поддержания чистоты на ООПТ силами подрядных организаций проводился регулярный сбор рассеянного мусора и очистка мусоросборников, при необходимости устанавливались дополнительные мусоросборники. За период обслуживания со всех особо охраняемых природных территорий города было собрано и вывезено более 2000 м³ твердых бытовых и строительных отходов, установлено 66 новых мусоросборников, отремонтировано и обновлено 68 урн (рис.7.4). Для восстановления нарушенного почвенного и растительного покрова на месте кострищ производилась подсыпка плодородного грунта и посев трав.



Рис. 7.4. Объекты инфраструктуры ООПТ

Во вновь образованном заказнике «Северное побережье Невской губы», леса которого в значительной степени нарушены рубками, проведены первые восстановительные работы: весной и осенью высажено 70 саженцев широколиственных пород деревьев (кленов, дубов, лип). В наиболее популярных у посетителей местах побережья установлены деревянные скамьи, удачно вписавшиеся в пейзажи заказника.

В соответствии с проектом, разработанным Государственным гидрологическим институтом РАН, для восстановления нормального функционирования мелиоративной системы, отведения воды с заболоченных участков и предотвращения дальнейшей гибели елей, на территории памятника природы «Комаровский берег» проведены работы по расчистке и углублению ручьев и канав.

В целях увеличения видового разнообразия и численности птиц-дуплогнездников проведены работы по созданию условий для их успешного размножения. В заказниках «Юнтоловский», «Северное побережье Невской губы» и на территории памятника природы «Дудергофские высоты» развешено 150 искусственных дуплянок, в том числе впервые были установлены гоголятники для гнездящегося в дуплах уток - гоголей. В работе по привлечению птиц на гнездование вместе с сотрудниками ГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга» активное участие принимали учащиеся нескольких школ города и биологических кружков Дома творчества юных Приморского района Санкт-Петербурга.

8. ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

8.1. ОБРАЩЕНИЕ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Стратегия Санкт-Петербурга в сфере обращения с отходами сформулирована в Концепции обращения с отходами в Санкт-Петербурге на 2006-2014 годы. Необходимость ее разработки была обусловлена высокой динамикой прироста образования отходов, недостаточным финансированием данной сферы и ужесточением природоохранных требований.

Так, ежегодно в Санкт-Петербурге образуется 10,5-11,2 млн. куб. м бытовых отходов в год (в том числе хозяйственно-бытовые стоки от неканализованного жилищного фонда), из них:

- в результате жизнедеятельности населения, проживающего в многоквартирных жилых домах Санкт-Петербурга – 8,1 млн. куб. м в год;
- в результате жизнедеятельности населения, проживающего в частном жилищном фонде в Санкт-Петербурге – 0,1 млн. куб. м в год;
- в результате деятельности организаций (арендаторы, собственники нежилых помещений) – 2,3-3,0 млн. куб. м в год.

Из предложенных Концепцией вариантов развития системы обращения с отходами в Санкт-Петербурге был выбран вариант индустриальной переработки 100% образующихся отходов, собираемых системой жилищно-коммунального хозяйства. Для достижения стратегической цели планируется реконструкция двух действующих заводов СПб ГУП «Завод МПБО-II» (в поселке Янино Всеволожского района Ленинградской области) и «ОЗ МПБО» СПб ГУП «Завод МПБО-II» (Волхонское шоссе, 116), строительство двух новых заводов по комплексной переработке отходов и двух новых полигонов для размещения хвостов, образующихся после переработки.

В 2010 году в активную фазу вступила реализация конкурса по выбору инвестора на проектирование и строительство мусороперерабатывающего комплекса в поселке Янино на принципах государственно-частного партнерства. Цель проекта - создание завода с применением современных технологий переработки твердых бытовых отходов, позволяющих организовать процесс переработки наиболее эффективным, экономически целесообразным и минимально воздействующим на окружающую среду способом. В соответствии с обязательствами города управлением будут реализованы меры по обеспечению загрузки мощностей будущего завода потоками твердых бытовых отходов.

Конкурс по заключению соглашения о создании и последующей эксплуатации на основе государственно-частного партнерства объектов недвижимого и движимого имущества, входящего в состав завода по переработке твердых бытовых отходов был проведен в соответствии с Законом Санкт-Петербурга №627-100 «Об участии Санкт-Петербурга в государственно-частных партнерствах» и разделен на два этапа.

Первый этап, или предварительная квалификация, должен был определить способность претендентов реализовать проект предлагаемого масштаба, участники конкурса должны были продемонстрировать следующие основные моменты:

- опыт по созданию и эксплуатации объектов индустриальной переработки отходов мощностью не менее 200 тыс. тонн в год;
- опыт привлечения заемного финансирования;
- опыт реализации проектов на основе механизмов ГЧП;
- подтвердить финансовую устойчивость компании – заявителя.

На этап предварительной квалификации было подано 5 конвертов от заявителей, компании – заявители:

- TDF Yanino, Австрия, компания специализируется на создании предприятий по механо-биологической переработке отходов;
- Essential 812 – Россия, специализация компании не установлена;
- Helector S.A. — Aktor Concessions S.A. — Aktor S.A. (Греция) - специализируется на создании предприятий по механобиологической переработке отходов;
- Strabag AG (Австрия) - специализируется на создании предприятий по комплексной переработке отходов;
- Keppel Seghers Engineering Singapore Pte LTD (Сингапур) - специализируется на термической и

комплексной переработке отходов.

По итогу предварительной квалификации к подготовке и подаче конкурсных предложений были допущены три заявителя: Helector S.A., Strabag AG и Keppel Seghers Engineering Singapore Pte LTD. По итогам второго этапа были поданы конкурсные предложения от компаний Helector S.A. и Strabag AG. Победитель будет объявлен в начале 2011 года.

Проект в Янино является пилотным. Для полного удовлетворения потребностей города в сфере мусоропереработки необходимо построить еще 4 таких завода.

В 2010 году подготовлено технико-экономическое обоснование проекта реконструкции завода механизированной переработки отходов на Волхонском шоссе, 116 на основе государственно-частного партнерства. Ключевые характеристики проекта аналогичны проекту в Янино.

Подводя итоги 2010 года, нельзя оставить без внимания деятельность существующего мусороперерабатывающего завода «СПб ГУП Завод МПБО-П», который занимается механизированной переработкой отходов на двух производственных площадках (пос. Янино и Волхонское шоссе, 116). Производительность на 2010 год составила 408,2 тыс. тонн (2120,0 тыс. куб.м.) или около 27 % от общего объема отходов образуемых в результате жизнедеятельности населения (рис. 8.1.1.)

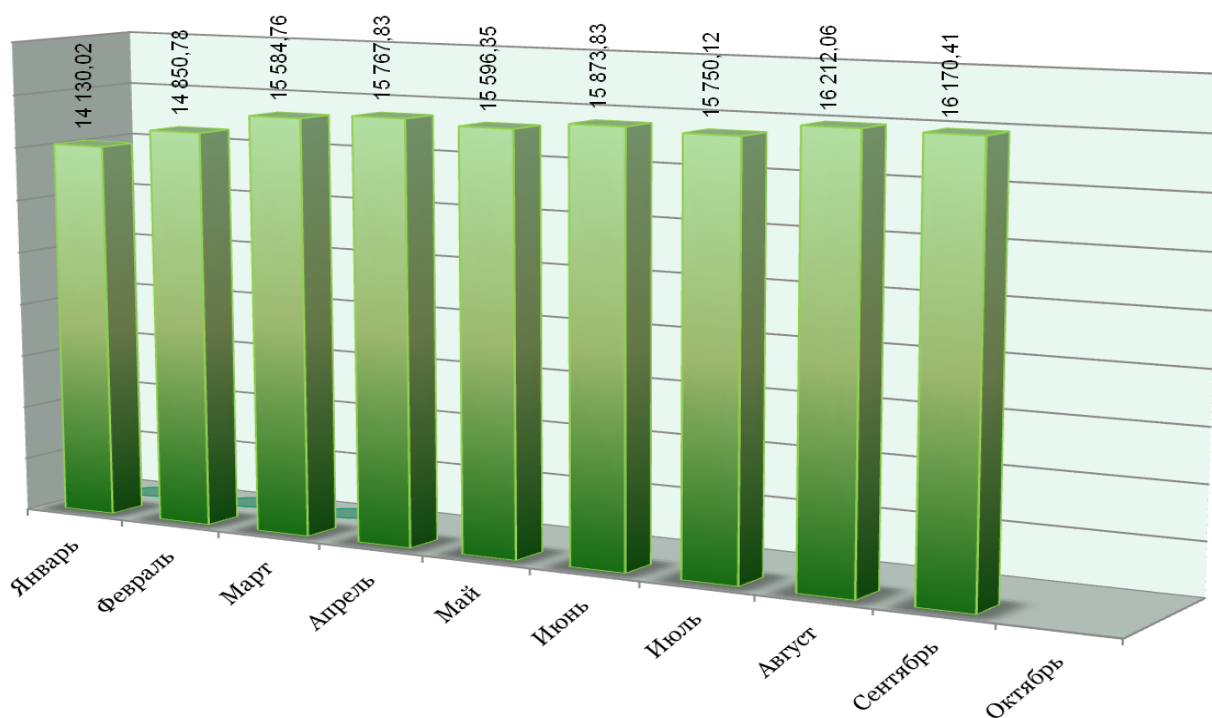


Рис. 8.1.1. Приём ТБО за 2010 год в тоннах на СПб ГУП «Завод МПБО-П»

Размещение (захоронение) производится на следующих полигонах:

- СПб ГУП «Завод МПБО-П» по адресу: Выборгский район, пос. Левашово, Горское шоссе 9 км, ПТО «Новоселки». Мощность полигона на 2010 год – 2,95 млн. куб. м (568,43 тыс. т)
- ЗАО «Завод КПО» по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, Волхонское шоссе, 20 ПТО «Южный». Мощность полигона на 2010 год – 2,44 млн. куб. м (468,93 тыс. т.)

Общая производственная мощность полигонов - 1 037,4 тыс. тонн в год (5,39 млн. куб.м.), что составляет 73 % от общего объема отходов, образуемых в Санкт-Петербурге.

В 2010 году начаты работы созданию автоматизированной информационной системы «Обращение отходов производства и потребления», первая очередь, которой уже запущена в эксплуатацию. Система должна повысить оперативность доступа к данным сферы обращения ТБО, увеличить прозрачность отрасли и создать возможность контроля загрузки мощностей промышленной переработки и потоков отходов для

оптимизации их распределения. Ее работа также направлена на повышение эффективности взаимодействия всех участников процесса, которыми являются отраслевые исполнительные органы государственной власти, администрации районов, организации-перевозчики, переработчики и образователи ТБО. Кроме того, среди целей создания системы - повышение уровня информированности населения и участников процесса в вопросах сферы обращения ТБО.

2010 год ознаменовался проведением в России в целом и в Санкт-Петербурге в частности федерального эксперимента «по стимулированию приобретения новых автотранспортных средств взамен вышедших из эксплуатации и сдаваемых на утилизацию...» во исполнение Постановления Правительства РФ от 31.12.2009 № 1194, на реализацию которого из федерального бюджета было выделено 22 млрд. рублей. За девять месяцев реализации эксперимента было сдано на утилизацию свыше 22 тысяч автомобилей (более 10% от общего количества автомобилей сданных на утилизацию среди субъектов Российской Федерации), возраст которых превысил 10 лет, что благоприятно скажется на экологической обстановке на территории Санкт-Петербурга. В реализации эксперимента «по стимулированию приобретения новых автотранспортных средств взамен вышедших из эксплуатации и сдаваемых на утилизацию...» приняли участие 3 компании из Санкт-Петербурга и 1 компания из Ленинградской области: ЗАО «Петромакс», ООО «Всеволожский завод алюминиевых сплавов», ООО «Авантек», ООО «Завод «СевЗапСталь» производственный участок №15. Программа утилизации старых автомобилей будет продолжена в 2011 году.

Одно из важных событий в отрасли обращения с отходами в Санкт-Петербурге в 2010 году – создание саморегулируемой организации «Санкт-Петербургская ассоциация рециклинга» (СРО СПАР), которая представляет собой объединение предприятий-поставщиков оборудования, комплектующих к нему, научно-исследовательских, проектных и образовательных организаций, связанных отношением территориальной близости и функциональной зависимости с предприятиями-переработчиками, оказывающими услуги по сбору, транспортированию, сортировке, переработке и использованию отходов в качестве вторичных материальных ресурсов, альтернативных и возобновляемых видов сырья и энергии. Основной задачей СРО СПАР является содействие законодательной и исполнительной власти и бизнес-сообществу в формировании мощной ресурсосберегающей отрасли промышленности, способной обеспечить экологически безопасную переработку и утилизацию отходов.

8.2. ОБРАЩЕНИЕ С ОПАСНЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ НА ПОЛИГОНЕ «КРАСНЫЙ БОР»

Санкт-Петербургское государственное унитарное природоохранное предприятие «Полигон «Красный Бор» является крупнейшим в России предприятием, которое предоставляет услуги по приему, обезвреживанию и размещению промышленных токсичных отходов. Главное предназначение полигона – обеспечение экологической безопасности региона. В настоящее время более 320 промышленных предприятий Санкт-Петербурга и Ленинградской области имеют договорные отношения с предприятием на размещение промышленных токсичных отходов. Несмотря на то, что мощности полигона ограничены и в последнее время использовались на пределе, специалистами предприятия была разработана программа эффективного использования имеющегося потенциала полигона «Красный Бор». Для дальнейшего развития полигона планируется внедрять новые технологии переработки токсичных отходов. Для решения этой задачи специалистами предприятия ведется работа в нескольких направлениях. Это снижение уровня токсичности жидких органических отходов, накопленных в картах-котлованах, перевод установок термического обезвреживания с мазута на газ, внедрение технологии пиролиза, переработка авторезины и нефтешламов.

Количество и виды отходов, принятые полигоном в 2010 году приведены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1

Данные по приему отходов на ГУПП «Полигон «Красный Бор» за 2010 г.

№	Виды отходов	Количество, т
1	Жидкие органические отходы	8 452,807
2	Жидкие неорганические отходы	794,234
3	Твердые и пастообразные отходы	5 303,358
4	Особо вредные отходы	168,667
	Итого:	14 719,066

Состав принимаемых полигоном отходов не претерпевает значительных изменений на протяжении ряда последних лет.

Многолетние данные о состоянии окружающей среды позволили ГУПП «Полигон «Красный Бор» в 2009 году разработать проект обоснования расчетного размера санитарно-защитной зоны. Проектом предусматривается сокращение 3-х километровой санитарно-защитной зоны предприятия до 1 км.

В 2010 году для подтверждения обоснования расчетного размера санитарно-защитной зоны полигона проведен 1 этап экологических исследований загрязнения атмосферы и шумового воздействия. Результаты натурных исследований показали, что загрязнение атмосферного воздуха и уровни шумового воздействия на атмосферный воздух на границе расчетной (предварительной) санитарно защитной зоны 1 км не превышают предельно-допустимых значений. В 2011 году планируется завершение работ по окончательному подтверждению размеров санитарно-защитной зоны полигона.

Полигоном «Красный Бор» проводится большая работа по обеспечению безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений – карт-котлованов, кольцевого и внутренних каналов.

Так для приведения в соответствие с требованиями «Правил безопасности гидротехнических сооружений - накопителей жидких промышленных отходов» дамбы обвалования карты-котлована №64 в 2010 году выполнены работы по ее капитальному ремонту (рис. 8.2.1).



Рис. 8.2.1. Укладка георешетки при капитальном ремонте дамбы обвалования карты-котлована №64.

В 2010 году разработан проект эксплуатации гидротехнических сооружений полигона, который определяет состав сооружений и оборудования, порядок и режим их работы, обеспечивающие бесперебойное и безопасное размещение отходов, с учетом фактического состояния существующих сооружений и планируемых на период действия разрабатываемого проекта производительности и режима работы предприятия.

По итогам работы полигоном «Красный Бор» разработан годовой отчет о состоянии в 2010 году гидротехнических сооружений, в котором определен ряд мероприятий на 2011 год для обеспечения их безопасной эксплуатации.

В 2010 году в целях обеспечения экологической безопасности гидротехнических сооружений полигона и бассейна реки Невы были проведены следующие виды работ:

- в период весеннего паводка выполнены водоотливные работы выпавших атмосферных осадков с территории во внутренние водоёмы полигона (контрольно-регулирующие пруды и пожарный водоем), что позволило избежать переполнения внутренних каналов полигона;
- на установках термического обезвреживания переработано более 11 тыс. т обводненного содержимого карт-котлованов 2-3 класса опасности;
- проведена очистка внутренних каналов полигона, предназначенных для сбора атмосферных осадков, от илового осадка 2-3 класса опасности.

8.3. СБОР И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ ОТ НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В 2008-2009 годах Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (далее – Комитет) были реализованы пилотные проекты по сбору опасных отходов (люминесцентных и энергосберегающих ламп, батареек и аккумуляторов) у жителей Санкт-Петербурга. В течение двух недель специально оборудованный автомобиль, курсирующий в соответствии разработанным с графиком стоянок, бесплатно принимал люминесцентные и энергосберегающие лампы и батарейки у жителей города.

В 2010 году в целях реализации Федерального закона № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 25.12.2007г. №1662 «Об экологической политике Санкт-Петербурга на 2008-2012 годы» Комитетом была организована система регулярного сбора опасных отходов, образующихся в домашних хозяйствах и квартирах с помощью мобильного пункта приема – «Экомобиль». Таким образом, был осуществлен переход от эксперимента по сбору опасных отходов в двух муниципальных образованиях к регулярному сбору отходов в масштабах города.

Пилотные проекты 2008-2009 года показали, какое большое значение имеет информированность населения о возможности правильно избавиться от опасных отходов (рис. 8.3.1). 15 апреля 2010 года были начаты работы по информированию населения о необходимости раздельного сбора и утилизации энергосберегающих ламп и мероприятиях по регулярному сбору опасных отходов с помощью передвижного пункта приема – «Экомобиль». Информирование населения о работе «Экомобиль» проводилось путем раздачи листовок на улицах, распространению листовок по почтовым ящикам и расклейки плакатов в социально значимых местах (рис. 8.3.2). Информация об «Экомобиле» и график стоянок были размещены на официальном портале правительства Санкт-Петербурга и экологическом портале www.infoeco.ru, а также в районных и муниципальных газетах. Распространению информации об «Экомобиле» помог и самый массовый вид общественного транспорта – метрополитен: в вагонах всех пяти веток метро были размещены стикеры (рис. 8.3.3). Кроме того, горожане могли увидеть полезную информацию на уличных электронных дисплеях.

Регулярный сбор опасных отходов у жителей Санкт-Петербурга с помощью мобильного пункта приема – «Экомобиль» осуществлялся с 1 мая по 29 ноября 2010 года в соответствии с разработанным маршрутным графиком. В определенные часы возле администраций 111-ти муниципальных образований Санкт-Петербурга на борт «Экомобиль» бесплатно принимали опасные отходы, не предназначенные для размещения на полигонах твердых коммунальных отходов: отработавшие ртутные лампы (люминесцентные и энергосберегающие), ртутные термометры, использованные батарейки, разрядившиеся аккумуляторы, оргтехника и другие приборы, содержащие вещества 1-го и 2-го класса опасности, а также автопокрышки, бытовая химия и лекарства с истекшим сроком годности.

В этот период «Экомобиль» посетил каждое муниципальное образование Санкт-Петербурга 4 раза – 2 раза в будние дни и 2 раза в выходные и праздничные дни (рис. 8.3.4). Продолжительность стоянки – 2 часа: 18:00 – 20:00 и 20:00 – 10:00 в будние дни, 09:00 - 11:00, 12:00 – 14:00 и 15:00 – 17:00 в выходные и праздничные дни.

Сводные цифры того, что за семь месяцев 2010 года не попало на городские мусорные полигоны, а было переработано или захоронено с соблюдением всех норм и правил, приведены в Таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1

Итоги работы мобильного пункта приема опасных отходов «Экомобиль» в 2010 году

Виды опасных отходов	Кол-во (шт., кг)
Лампы люминесцентные	3965
Лампы компактные	1561
Батарейки	16699

Термометр медицинский	1177
Ртутный контактор	7
Тонометр	57
Прочее	
Аккумуляторы от мобильных телефонов	3,26 кг
Бытовые приборы	274,6кг
Ртутные отходы (аварийные)	3,2 кг
Лекарственные препараты	36,7 кг
Хим. отходы	91,4 кг
Автомобильные аккумуляторы	289 кг
Вело- и автопокрышки	165,5 кг
Калориферы масляные	10,0 кг
Орг.техника (лом)	281,4кг

Собранные отходы были переработаны на специализированном оборудовании ГУП «Экострой», а остатки отходов безопасно захоронены на полигоне СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор».

По приблизительной оценке специалистов, и исходя из средних количеств вредных веществ, содержащихся в собираемых видах отходов, в окружающую среду, благодаря работе «Экомобилия» и сознательности граждан, не попало:

- 25,2 кг ртути,
- 17 кг лития,
- 170 кг свинца,
- 33 кг кадмия,
- 5 литров серной кислоты.

Количество собранных отходов зависит от инициативности населения, мотивации, культуры, экологической образованности и жизненных приоритетов. Самыми активными участниками в 2010 году были жители Московского, Кронштадтского, Невского, Приморского районов. По результатам работы проекта "Экомобиль" в 2010 году Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности получил благодарственное письмо от GREENPEACE.

Повысить эффективность работы «Экомобилия» может заинтересованность и готовность к сотрудничеству Администраций районов и Муниципальных образований города. В 2010 году были собраны предложения от муниципальных образований города о местах стоянок, которые учитывались при составлении нового графика на 2011 год.

В 2011 году осуществление мероприятий в сфере обращения с опасными отходами, образующимися в быту населения, будут продолжены с учетом опыта, полученного в 2008-2010гг.



Рис. 8.3.1. Плакаты и листовки для информирования жителей о мероприятиях по регулярному сбору опасных отходов с помощью передвижного пункта приема – «Экомобиль».



Рис. 8.3.2. Распространение информационных материалов - раздача листовок на улицах, распространение листовок по почтовым ящикам, расклейка плакатов


 Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга
 Приглашаем Вас принять участие в акции
Прием люминесцентных ламп и других опасных отходов
 Место и время стоянки передвижного пункта приема в вашем районе, а также перечень принимаемых опасных отходов смотрите на сайте www.infoeco.ru
 По всем вопросам обращайтесь по телефону: (812) 232-02-62
 электронной почте: luminlampy@yandex.ru




 Давайте вместе сделаем наш город чище



Рис. 8.3.3. Стикеры, размещенные в вагонах Метрополитена



Рис. 8.3.4. Прием опасных отходов у жителей

9. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

9.1. ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Законодательство Санкт-Петербурга в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности формируется на основе федеральных законов с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий города.

В Санкт-Петербурге приняты и действуют следующие законы:

«О генеральном плане Санкт-Петербурга» от 22.12.2005 № 728-99 (с изменениями на 30.06.2010). Генеральный план Санкт-Петербурга включает в свой состав материалы, устанавливающие цели и задачи территориального планирования Санкт-Петербурга, основные параметры развития Санкт-Петербурга и виды функциональных зон на территории Санкт-Петербурга.

Территориальное планирование Санкт-Петербурга базируется на установках социально-экономического развития Санкт-Петербурга, принятых исходя из положений документов государственного социально-экономического развития Санкт-Петербурга: повышение качества жизни жителей Санкт-Петербурга с достижением по основным показателям среднеевропейских стандартов, прежде всего, по обеспечению жителей Санкт-Петербурга достойной экологической обстановкой.

«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 20.10.2005 № 514-76 (с изменениями на 21.12.2010). Закон определяет организационные и правовые основы в области защиты населения, земельного пространства, объектов производственного, социального и культурного назначения, а также окружающей среды в пределах территории Санкт-Петербурга от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В соответствии с внесенными Законом Санкт-Петербурга от 21.12.2010 № 662-164 изменениями особо подчеркивается, что защита населения в чрезвычайных ситуациях предполагает, в том числе, мероприятия по обеспечению безопасности людей на водных объектах.

«О разработке месторождений общераспространенных полезных ископаемых на территории Санкт-Петербурга» от 19.07.2005 № 395-63 (с изменениями на 14.12.2009). Закон определяет порядок предоставления недр для разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых на территории Санкт-Петербурга.

«О разграничении полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в сфере регулирования отношений недропользования на территории Санкт-Петербурга» от 04.10.2006 (с изменениями на 14.12.2009). Закон устанавливает разграничение полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в сфере регулирования отношений недропользования на территории Санкт-Петербурга, в том числе по установлению порядка пользования и распоряжения участками недр местного значения, а также участками недр местного значения, используемыми для целей строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

«О государственных природных заказниках и памятниках природы регионального значения» от 26.12.2005 № 660-105 (с изменениями на 31.05.2010). Закон регулирует отношения в области организации, содержания, управления, контроля, охраны и использования, расположенных на территории Санкт-Петербурга государственных природных заказников и памятников природы регионального значения в целях сохранения и восстановления природных комплексов и объектов, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, улучшения состояния окружающей среды и качества жизни населения Санкт-Петербурга.

«О разграничении полномочий Законодательного Собрания Санкт-Петербурга и Правительства Санкт-Петербурга в области охраны окружающей среды на территории Санкт-Петербурга» от 15.12.2008 № 764-141, устанавливающий разграничение полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в области охраны окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха (с изменениями на 21.10.2010). В 2010 году статья 2 закона, устанавливающая полномочия Правительства Санкт-Петербурга в области окружающей среды, была дополнена полномочиями по определению порядка создания и созданию охранных зон, прилегающих к государственным природным заказникам и памятникам природы регионального значения, а также полномочиями в области экологического образования, просвещения и формирования экологической культуры на территории Санкт-Петербурга.

«О внесении изменений в некоторые законы Санкт-Петербурга в области охраны окружающей среды» от 31.05.2010 № 254-69. Закон вносит изменения в законы Санкт-Петербурга в области охраны окружающей среды, в том числе в Закон Санкт-Петербурга «О государственных природных заказниках и

памятниках природы регионального значения» и Закон Санкт-Петербурга «О разграничении полномочий Законодательного Собрания Санкт-Петербурга и Правительства Санкт-Петербурга в области охраны окружающей среды на территории Санкт-Петербурга» в целях приведения их в соответствие с федеральным законодательством.

«О разграничении полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в сфере изучения, использования, развития и охраны природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов на территории Санкт-Петербурга» от 30.10.2009 № 464-90.

«Об экологическом мониторинге на территории Санкт-Петербурга» от 17.04.2006 № 155-21 (с изменениями на 28.16.2010). Целью принятия закона является создание правовой основы организации и осуществления деятельности в области государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга) в соответствии с действующим законодательством в области мониторинга окружающей среды на территории Санкт-Петербурга. Изменениями, внесенными в закон в 2010 году, в систему государственного экологического мониторинга с целью контроля за устойчивостью, жизнеспособностью, поврежденностью древесных и кустарниковых растений, а также за состоянием травянистой растительности включен экологический мониторинг состояния зеленых насаждений.

«О разграничении полномочий между органами государственной власти Санкт-Петербурга в области государственной экологической экспертизы» от 30.10.2006 № 491-79 (с изменениями на 31.05.2010). Закон регулирует разграничение полномочий между органами государственной власти Санкт-Петербурга в области государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в Санкт-Петербурге.

«О разграничении полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в области водных отношений на территории Санкт-Петербурга» от 15.12.2007 № 60-13 (с изменениями на 24.02.2009). Закон устанавливает разграничение полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в области водных отношений на территории Санкт-Петербурга, а также определяет их полномочия.

«О разграничении полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Санкт-Петербурга» от 20.10.2008 № 584-101. Закон разработан в целях реализации полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга, предоставленных в соответствии с федеральным законом от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», и регулирует отношения в области охраны и использования объектов животного мира, а также водных биологических ресурсов на территории Санкт-Петербурга.

«О разграничении полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в области обращения с отходами производства и потребления в Санкт-Петербурге» от 06.05.2008 № 254-41 (с изменениями на 16.07.2010).

«О разграничении полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в области обеспечения радиационной безопасности населения Санкт-Петербурга» от 30.10.2009 № 462-89.

«Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга» от 08.06.2009 № 221-47. Закон устанавливает разграничение полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга, а также меры государственной, финансовой и иной поддержки субъектов промышленной деятельности. В соответствии с законом под промышленностью понимается экономическая деятельность в сфере добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды.

«О зеленых насаждениях в Санкт-Петербурге» от 28.06.2010 № 396-88. В связи с принятием закона утратил силу Закон Санкт-Петербурга от 21.05.2004 № 254-38 «Об охране зеленых насаждений». Главной новеллой закона является положение о том, что охране подлежат не зеленые насаждения, а территории зеленых насаждений, под которыми понимаются территории, занятые зелеными насаждениями, или предназначенные для озеленения. Также расширяется само понятие охраны, включающее теперь также агротехнические мероприятия, направленные на сохранение, восстановление, рациональное использование территорий зеленых насаждений, предотвращение уничтожения и повреждения расположенных на них зеленых насаждений.

«О зеленых насаждениях общего пользования» от 08.10.2007 № 430-85, в который 30 июня 2010 года были внесены существенные изменения. В частности, были утверждены новые Перечень территорий зеленых насаждений общего пользования и Перечень схем территорий зеленых насаждений общего пользования.

9.2. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, УЧАСТВУЮЩИЕ В ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В соответствии с Уставом Санкт-Петербурга Правительство Санкт-Петербурга - высший исполнительный орган государственной власти Санкт-Петербурга, возглавляемый высшим должностным лицом Санкт-Петербурга - Губернатором Санкт-Петербурга, и возглавляемые Правительством Санкт-Петербурга иные исполнительные органы государственной власти Санкт-Петербурга, составляют систему исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга - Администрацию Санкт-Петербурга;

Администрация района Санкт-Петербурга является исполнительным органом государственной власти Санкт-Петербурга, проводящим государственную политику Санкт-Петербурга и осуществляющим государственное управление на территории района Санкт-Петербурга. Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 26.08.2008 N 1078 «Об администрациях районов Санкт-Петербурга (с изменениями на 20 октября 2010 года)» на Администрации районов возложена (п. 2.3.9.) реализация в пределах своей компетенции мер по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на территории района в соответствии с действующим законодательством.

В области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, природопользования, благоустройства Администрация районов обладает следующими полномочиями:

- (п.3.3.52). Участвовать в установленном порядке в организации общественных экологических экспертиз, осуществлять мероприятия, направленные на формирование экологической культуры, и содействовать экологическому просвещению населения района.
- (п.3.4.62). Определять в установленном порядке специальные площадки для вывоза грунта, образовавшегося в процессе производства плановых работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту (ремонту) объектов, связанных с нарушением благоустройства городских территорий, земляными работами.
- (п.3.4.68). Координировать деятельность по ликвидации несанкционированных мест размещения отходов, если иное не установлено законодательством Санкт-Петербурга о местном самоуправлении.
- (п.3.4.69). Сбирать и представлять в уполномоченные исполнительные органы государственной власти Санкт-Петербурга сведения об организации сбора и вывоза отходов производства и потребления с территории района, о соблюдении нормативов образования отходов производства и потребления на территории района, участвовать в организации информирования населения в области обращения с отходами.
- (п.3.4.77). Контролировать содержание артезианских скважин на территории района.
- (п.3.4.79). Участвовать в установленном порядке в осуществлении учета зеленых насаждений общего пользования, зеленых насаждений ограниченного пользования и зеленых насаждений, выполняющих специальные функции (далее - зеленые насаждения), в том числе организовывать совместно [с] Комитетом по благоустройству обследование зеленых насаждений и вести районный реестр зеленых насаждений.
- (п.3.4.80). Вести в установленном порядке реестры учета обеспеченности внутригородского муниципального образования Санкт-Петербурга зелеными насаждениями общего пользования.
- (п.3.4.81). Определять места временного складирования снега на территориях районов Санкт-Петербурга.
- (п.3.4.85). Организовывать ежегодный осмотр пляжей, контролировать соблюдение Правил охраны жизни людей на водных объектах в Санкт-Петербурге, в том числе организовывать производственный контроль за качеством водных объектов.

Для следующих структурных подразделений Администрации Санкт-Петербурга положениями об этих органах отнесены к предметам ведения отдельные вопросы охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности:

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности обладает следующими полномочиями:

1. общие вопросы охраны окружающей среды

1.1. Разрабатывать и реализовывать региональные программы в области охраны окружающей среды, в том числе разрабатывать и реализовывать в установленном порядке программы по использованию и охране водных объектов или их частей, расположенных на территории Санкт-Петербурга; обеспечивать в пределах компетенции Комитета выполнение федеральных программ, в реализации которых участвует Санкт-Петербург.

1.2. Участвовать в разработке и реализации государственных программ геологического изучения недр, развития и освоения минерально-сырьевой базы Российской Федерации. Разрабатывать и реализовывать территориальные программы геологического изучения, развития и использования минерально-сырьевой базы.

1.3. Разрабатывать и реализовывать региональные программы Санкт-Петербурга в области обращения с промышленными отходами, участвовать в разработке и выполнении федеральных программ в области обращения с промышленными отходами

1.4. Разрабатывать и реализовывать региональные программы по охране и воспроизводству объектов животного мира и среды их обитания.

1.5. Организовывать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды.

1.6. Устанавливать нормативы качества окружающей среды, содержащие требования и нормы не ниже соответствующих требований и норм, установленных на федеральном уровне.

2. экологический контроль

2.1. Осуществлять государственный контроль в области охраны окружающей среды (государственный экологический контроль) за объектами хозяйственной и иной деятельности независимо от форм собственности, находящимися на территории Санкт-Петербурга, за исключением объектов хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю.

2.2. Осуществлять государственный контроль за деятельностью в области обращения с отходами (государственный экологический контроль) на объектах хозяйственной и иной деятельности, за исключением объектов хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю.

2.3. Осуществлять организацию и проведение государственного контроля (государственного экологического контроля) за охраной атмосферного воздуха, за исключением контроля на объектах, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю; осуществлять координацию деятельности физических и юридических лиц в области охраны атмосферного воздуха в пределах компетенции Комитета.

2.4. Осуществлять контроль за соблюдением законодательства о государственной экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих государственному экологическому контролю, осуществляемому исполнительным органом государственной власти Санкт-Петербурга.

2.5. Осуществлять государственный контроль и надзор за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Санкт-Петербурга, 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.

2.6. Осуществлять контроль в установленном федеральным законодательством порядке платы за негативное воздействие на окружающую среду по объектам хозяйственной и иной деятельности, за исключением объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю.

2.7. Утверждать перечень должностных лиц органов государственной власти Санкт-Петербурга, осуществляющих государственный экологический контроль (государственных инспекторов в области охраны окружающей среды Санкт-Петербурга)

2.8. Предъявлять иски о возмещении вреда окружающей среде, причиненного в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды.

2.9. Утверждать таксы и методики исчисления размера вреда окружающей среде.

2.10. Обращаться в суд с требованием об ограничении, приостановлении и (или) запрещении хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, в установленном порядке.

3. государственная экологическая экспертиза

3.1. Организовывать и проводить государственную экологическую экспертизу объектов регионального уровня.

3.2. Принимать нормативные правовые акты в области государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий Санкт-Петербурга.

3.3. Информировать население о намечаемых и проводимых экологических экспертизах и об их результатах.

4. экологический мониторинг

4.1. Организовывать и осуществлять в установленном порядке государственный мониторинг окружающей среды (государственный экологический мониторинг), формировать и обеспечивать функционирование территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды в Санкт-Петербурге.

4.2. Разрабатывать и утверждать комплексную систему наблюдений за состоянием окружающей среды.

4.4. Осуществлять оценку и прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

5. информационное обеспечение природоохранной деятельности

5.1. Вести учет объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду, подлежащих государственному экологическому контролю, осуществляемому исполнительными органами государственной власти Санкт-Петербурга в установленном порядке.

5.2. Осуществлять экологическую паспортизацию территории Санкт-Петербурга.

5.3.. Осуществлять организацию проведения экономической оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной или иной деятельности путем разработки экологического баланса Санкт-Петербурга.

6. охрана атмосферного воздуха

6.1. Устанавливать сроки поэтапного достижения предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по представлению соответствующих территориальных органов специально уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области охраны атмосферного воздуха.

7. использование и охрана водных объектов

7.1. Предоставлять водные объекты или их части, находящиеся в федеральной собственности и расположенные на территории Санкт-Петербурга, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, за исключением случаев, указанных в части 1 статьи 21 Водного кодекса Российской Федерации.

7.2. Осуществлять меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в собственности Санкт-Петербурга.

7.3. Осуществлять меры по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Санкт-Петербурга.

7.4. Осуществлять региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов на территории Санкт-Петербурга, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору.

7.5. Утверждать перечень объектов, подлежащих региональному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов на территории Санкт-Петербурга.

7.6. Устанавливать перечень должностных лиц, осуществляющих региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов.

8. использование и охрана недр

8.1. Создавать и вести территориальный фонд геологической информации Санкт-Петербурга, распоряжаться информацией, полученной за счет средств бюджета Санкт-Петербурга, утверждать порядок распоряжения геологической информацией, хранящейся в указанном фонде.

8.2. Составлять территориальный баланс запасов общераспространенных полезных ископаемых, включая постановку их на территориальный баланс и списание с указанного баланса.

8.3. Составлять кадастр месторождений и проявлений общераспространенных полезных ископаемых на территории Санкт-Петербурга.

8.4. Вести учет участков недр местного значения, используемых для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

8.5. Принимать решения о предоставлении права пользования участками недр местного значения, а также участками недр местного значения, используемыми для целей строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

8.6. Организовывать проведение государственной экспертизы запасов общераспространенных полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

8.7. Устанавливать порядок оформления, государственной регистрации, выдачи, продления, переоформления, приостановления и прекращения действия лицензий на право пользования участками недр местного значения, участками недр, содержащими месторождения общераспространенных полезных ископаемых, а также участками недр местного значения, используемыми для целей строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

8.8. Организовывать и осуществлять государственный контроль за геологическим изучением, охраной и рациональным использованием недр в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

9. рациональное использование и охрана животного мира

9.1. Организовывать и осуществлять охрану и воспроизводство объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также охрану среды обитания указанных объектов животного мира.

9.2. Устанавливать по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, объемы (лимиты) изъятия объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения

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

9.4. Вводить на территории Санкт-Петербурга ограничения и запреты 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

9.5. Вести государственный учет численности объектов животного мира, государственный мониторинг и государственный кадастр объектов животного мира на территории Санкт-Петербурга, 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

9.6. Выдавать лицензии (за исключением распорядительных) и разрешения на использование объектов животного мира, за исключением объектов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

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

9.8. Осуществлять контроль за использованием капканов и ловушек

9.9. Осуществлять меры по воспроизводству объектов животного мира и восстановлению среды их обитания, нарушенные 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

9.10. Выдавать, заменять и аннулировать охотничьи билеты, в том числе охотничьи билеты иностранного охотника.

10. особо охраняемые природные территории

10.1. Осуществлять государственное управление и государственный контроль в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга.

10.2. Устанавливать порядок осуществления охраны территорий государственных природных заказников и памятников природы регионального значения.

10.3. Оформлять охранные обязательства, паспорта и другие документы на памятники природы регионального значения.

10.4. Оформлять охранные обязательства, паспорта и другие документы на памятники природы регионального значения.

10.5. Вести Красную книгу Санкт-Петербурга

10.6. Вести государственный кадастр особо охраняемых природных территорий регионального значения.

11. отходы

11.1. Участвовать в организации сбора, вывоза, переработки и утилизации промышленных отходов

11.2. Вносить предложения по проектированию, строительству, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и выводу из эксплуатации объектов, предназначенных для переработки и утилизации промышленных отходов, обеспечению экономических, социальных и правовых условий для более полного использования и уменьшения количества промышленных отходов

11.3. Участвовать в проведении государственной политики в области обращения с промышленными отходами на территории Санкт-Петербурга

11.4. Участвовать в организации обеспечения населения информацией в области обращения с промышленными отходами

12. обеспечение безопасности гидротехнических сооружений

12.1. На основе общих требований к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений решать вопросы безопасности гидротехнических сооружений на территории Санкт-Петербурга.

12.2. Участвовать в реализации государственной политики в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.

12.3. Разрабатывать и реализовывать программы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.

12.4. Обеспечивать безопасность гидротехнических сооружений при использовании водных ресурсов и осуществлении природоохранных мероприятий.

12.5. Принимать решения об ограничении условий эксплуатации гидротехнических сооружений в случаях нарушений законодательства о безопасности гидротехнических сооружений.

12.6. Участвовать в ликвидации последствий аварий гидротехнических сооружений.

12.7. Обеспечивать безопасность гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Санкт-Петербурга.

13. мелиорация земель

13.1. Осуществлять полномочия в области мелиорации земель, относящиеся к полномочиям исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом "О мелиорации земель", за исключением полномочий, отнесенных к компетенции иных исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга, в том числе:

осуществлять государственное управление в области мелиорации земель;

организовывать содержание в исправном (надлежащем) состоянии государственных мелиоративных систем, находящихся в собственности Санкт-Петербурга и отнесенных к государственной собственности Санкт-Петербурга отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

согласовывать сооружение и эксплуатацию линий связи, электропередач, трубопроводов, дорог и других объектов на мелиорируемых (мелиорированных) землях.

14. обеспечение экологической безопасности

14.1. Участвовать в пределах ведения Комитета в решении вопросов предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий на территории Санкт-Петербурга, в том числе в

области предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территориях Санкт-Петербурга и водных объектах, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

14.2. Создавать и вести реестр загрязненных нефтью и нефтепродуктами территорий Санкт-Петербурга и водных объектов, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

15. обеспечение радиационной безопасности

15.1. Осуществлять ведение радиационно-гигиенического паспорта территории Санкт-Петербурга в установленном порядке.

15.2. Обеспечивать в пределах компетенции Комитета проведение на региональном уровне учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга (кроме организаций, подведомственных федеральным органам исполнительной власти).

15.3. Обеспечивать в пределах компетенции Комитета деятельность региональных информационно-аналитических организаций и центров сбора, обработки и передачи информации системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

16. формирование экологической культуры

16.1. Формировать экологическую культуру, пропагандировать экологические знания в Санкт-Петербурге.

16.2. Осуществлять информирование населения о состоянии окружающей среды на территории Санкт-Петербурга, выполнении соответствующих программ и мероприятий.

Комитет по благоустройству обладает следующими полномочиями:

- Организовывать разработку программ и планов развития зеленого фонда Санкт-Петербурга в соответствии с действующим законодательством.
- Организовывать озеленение территории Санкт-Петербурга, в том числе проектирование, создание, ремонт и содержание объектов зеленых насаждений, осуществлять контроль за содержанием зеленых насаждений, производить учет зеленых насаждений общего пользования, зеленых насаждений ограниченного пользования и зеленых насаждений, выполняющих специальные функции.
- Выдавать порубочные билеты, определять требования к производству работ по рубке и (или) пересадке, а также любому другому правомерному уничтожению зеленых насаждений в Санкт-Петербурге, обеспечивать проверку соответствия работ по рубке и (или) пересадке, а также любому другому правомерному уничтожению зеленых насаждений условиям выданных порубочных билетов.
- Организовывать работы по компенсационному озеленению, согласовывать проекты компенсационного озеленения, определять объем, характер и место проведения работ по компенсационному озеленению, осуществлять контроль качества проведения работ по компенсационному озеленению в случаях гибели, уничтожения или повреждения зеленых насаждений общего пользования и зеленых насаждений ограниченного пользования.
- Определять восстановительную стоимость зеленых насаждений в Санкт-Петербурге и других объектов благоустройства, находящихся на территории парков, садов, скверов, бульваров, детских и спортивных площадок в соответствии с Положением о размере и порядке оплаты средств, составляющих восстановительную стоимость зеленых насаждений в Санкт-Петербурге и других объектов благоустройства, находящихся на территории парков, садов, скверов, бульваров, детских и спортивных площадок в Санкт-Петербурге.
- Организовывать проведение лесоустройства в отношении лесных участков, находящихся в государственной собственности Санкт-Петербурга.
- Определять функциональные зоны в лесопарковых зонах, площади лесопарковых зон, зеленых зон, устанавливать и изменять границы лесопарковых зон, зеленых зон.
- Осуществлять распоряжение лесными участками, находящимися в государственной собственности Санкт-Петербурга, заключать договоры аренды лесных участков, находящихся в государственной собственности Санкт-Петербурга.
- Заключать договоры купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях, находящихся в государственной собственности Санкт-Петербурга.

- Организовывать проведение аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков, находящихся в государственной собственности Санкт-Петербурга, или права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях, находящихся в государственной собственности Санкт-Петербурга.
- Разрабатывать лесной план Санкт-Петербурга и лесохозяйственные регламенты, проводить государственную экспертизу проектов освоения лесов, вести государственный лесной реестр в отношении лесов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в случае, если осуществление указанных полномочий передано Российской Федерацией органам государственной власти Санкт-Петербурга в порядке, установленном федеральным законодательством.
- Обеспечивать осуществление мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов на территории Санкт-Петербурга.
- Производить согласование порядка осуществления юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами, производственного контроля в области обращения с отходами.
- Разрабатывать и реализовывать региональные программы Санкт-Петербурга в области обращения с отходами.
- Разрабатывать предложения по координации деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга для обеспечения деятельности в области обращения с отходами.
- Организовывать сбор, вывоз, утилизацию, переработку бытовых и промышленных отходов, если указанные полномочия не отнесены к вопросам местного значения внутригородских муниципальных образований Санкт-Петербурга.
- Вносить предложения по проектированию, строительству, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и выводу из эксплуатации объектов, предназначенных для переработки и утилизации отходов, обеспечению экономических, социальных и правовых условий в целях более полного использования и уменьшения количества отходов.
- Разрабатывать в пределах своих полномочий программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Санкт-Петербурга, в том числе раздела программы, касающегося утилизации (захоронения) бытовых отходов, а также технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса в составе раздела объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов.
- Участвовать в организации обеспечения населения информацией в области обращения с отходами.
- Вести региональный кадастр отходов Санкт-Петербурга, включающий в себя данные, представляемые органами местного самоуправления в Санкт-Петербурге, а также юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами, и определять порядок его ведения.

Комитет по образованию обладает следующим полномочием:

Разрабатывать и реализовывать программы развития дошкольного, общего, начального и среднего профессионального образования, в том числе международные, с учетом национальных и региональных социально-экономических, **экологических**, культурных, демографических и других особенностей.

Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли обладает следующими полномочиями:

- Участвовать в разработке региональной программы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности в части, касающейся развития энергосбережения на объектах производственного и инфраструктурного назначения, включая снижение потерь энергии и энергоносителей при транспортировке в пределах компетенции Комитета.
- Осуществлять организацию и регулирование промышленного, любительского и спортивного рыболовства, за исключением ресурсов внутренних морских вод, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации, особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также водных биологических ресурсов внутренних вод, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, анадромных и катадромных видов рыб, трансграничных видов рыб; организацию и регулирование прибрежного рыболовства (за исключением анадромных, катадромных и трансграничных видов рыб), в том числе распределение прибрежных квот и предоставление рыбопромысловых участков.

Комитет по земельным ресурсам и землеустройству Санкт-Петербурга обладает следующими полномочиями:

Организация и осуществление регионального мониторинга земель.

9.3. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОБЪЕКТАМИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ

Экологический контроль - это система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

В 2010 году проведено мероприятий, направленных на выявление и пресечение административных правонарушений в области охраны окружающей среды – 1792. Привлечено лиц к административной ответственности - 717, из них:

- юридических лиц – 326;
- должностных лиц - 353;
- физических лиц - 27;
- частных предпринимателей – 11.

Вынесено устных замечаний по результатам административного рассмотрения – 93. Наложено штрафов на сумму – 22 601 тыс. руб. По итогам работы нарушителям природоохранного законодательства: выдано 1915 предписаний об устранении выявленных нарушений.

Мировым судьям передано 133 дела о невыполнении предписаний государственных инспекторов.

Передано в службу судебных приставов в связи с неоплатой для принудительного взыскания – 53 постановления на сумму 1666 тыс. руб., из них:

- на юридических лиц – 20 постановлений на сумму 1 425 тыс. руб.,
- на должностных лиц – 26 постановлений на сумму 200 тыс. руб.,
- на физических лиц - 6 постановления на сумму 11 тыс. руб.,
- на частных предпринимателей – 1 постановление на сумму 30 тыс. руб.

Взысканы штрафы по 21 постановлением на сумму 564 тыс.руб. Составлено и направлено мировым судьям 46 протоколов по ч. 1 ст. 20.25 (Неуплата административного штрафа).

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов и сбросов произведен на 55 источниках, отобрано 529 проб, выполнен анализ по 852 элементам определения. Определение загрязненности природных вод проводилось на 2-х водных объектах, анализ выполнен по 191 элементу определения. Определение загрязненности почв проведено на 1 территории, выполнен анализ по 149 элементам определения.

Выполнено 12 вертолетных вылетов для обеспечения мероприятий по государственному экологическому контролю. В процессе 12 облетов установлено 50 случаев нарушения природоохранного законодательства в части обращения с отходами (фото 9.3.1-9.3.2.). По подтвердившимся в результате проверок фактам нарушений возбуждено 29 дел об административных правонарушениях, к административной ответственности привлечено 13 юридических лиц, 7 должностных лиц, 2 индивидуальных предпринимателя, 1 физическое лицо, наложено штрафных санкций на общую сумму - 1млн.477 тыс. рублей.



Рис. 9.3.1. Состояние территории ЧУК
"ДК имени Н.К. Крупской"

(аэрофотосъемка 17.05.10)



Рис. 9.3.2. Та же территория, вид с земли пр.
Обуховской обороны, д.105

9.4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

Государственная экологическая экспертиза осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

С 1 января 2007 года органы государственной власти субъектов Российской Федерации осуществляют следующие полномочия Российской Федерации в области экологической экспертизы:

- принятие нормативных правовых актов в области экологической экспертизы объектов регионального уровня с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий соответствующего субъекта Российской Федерации;
- организация и проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;
- осуществление контроля за соблюдением законодательства в области экологической экспертизы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих государственному экологическому контролю, осуществляемому органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
- информирование населения о намечаемых и проводимых экологических экспертизах и об их результатах.

К полномочиям субъектов Российской Федерации в области экологической экспертизы так же относятся:

- получение от соответствующих органов информации об объектах экологической экспертизы, реализация которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду в пределах территории соответствующего субъекта Российской Федерации;
- делегирование экспертов для участия в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссий государственной экологической экспертизы объектов экологической экспертизы в случае реализации этих объектов на территории соответствующего субъекта Российской Федерации и в случае возможного воздействия на окружающую среду в пределах территории соответствующего субъекта Российской Федерации хозяйственной и иной деятельности, намечаемой другим субъектом Российской Федерации.

С целью реализации принимаемых Санкт-Петербургом полномочий Российской Федерации разработан и принят закон Санкт-Петербурга от 30.10.2006 № 491-79 «О разграничении полномочий между органами государственной власти Санкт-Петербурга в области государственной экологической экспертизы» (название в редакции, введенной в действие с 21.06.2010 года Законом Санкт-Петербурга от 31.05.2010 № 276-71).

Разработаны и приняты следующие постановления Правительства Санкт-Петербурга:

- Об исполнительном органе государственной власти Санкт-Петербурга в области государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня и о внесении изменений в постановление Правительства Санкт-Петербурга от 06.04.04 № 530. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.01.07 № 51.
- О порядке использования финансовых средств на проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в Санкт-Петербурге. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 06.02.07 № 108.

Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.01.07 № 51 Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (далее - Комитет) определен как исполнительный орган государственной власти Санкт-Петербурга, осуществляющий полномочия в области государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня.

В Комитете создано экспертное подразделение для организации и проведения государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня. Разработаны необходимые для работы

нормативные правовые акты. Сформирован банк данных внештатных экспертов государственной экологической экспертизы из специалистов ведущих научных, проектных и специализированных организаций. На официальном портале Администрации Санкт-Петербурга (www.gov.spb.ru) на странице Комитета размещена информация для желающих стать внештатными экспертами государственной экологической экспертизы.

Объектами государственной экологической экспертизы регионального уровня являются:

1) проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти Санкт-Петербурга;

2) проекты целевых программ Санкт-Петербурга, 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 отдельных видов деятельности, лицензирование которых осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности» органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (за исключением материалов обоснования лицензий на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов);

4) материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга;

4_1) проектная документация объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации;

5) объект государственной экологической экспертизы, указанный в настоящей статье 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.

Проектная документация на строительство объектов на ООПТ регионального значения направляется на ГЭЭ органом исполнительной власти субъекта РФ, уполномоченным на проведение государственной экспертизы проектной документации. В Санкт-Петербурге это Служба государственного строительного надзора и экспертизы.

Правила представления проектной документации объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий, для проведения государственной экспертизы и государственной экологической экспертизы, определены в постановлении Правительства РФ от 07.11.2008 года № 822. Впервые в 2010 году была проведена государственная экологическая экспертиза проектной и рабочей документации на строительство:

- газопроводов распределительных в поселке Серово Курортного района Санкт-Петербурга;
- подводящих газопроводов до наружных стен жилых домов, расположенных в зоне строительства распределительных газопроводов в Курортном районе в т.ч. пос. Серово.

Основная особенность строительства намечаемых газопроводов – расположение их на землях особо охраняемой природной территории – комплексного государственного природного заказника регионального значения «Гладышевский», который предназначен для сохранения всех естественных экосистем, имеющих на его территории.

По результатам анализа представленной документации экспертными комиссиями государственной экологической экспертизы были сделаны выводы о допустимости воздействия на окружающую среду, предусмотренного при строительстве и эксплуатации указанных газопроводов.

В 2010 году на государственную экологическую экспертизу также были представлены:

1. Проекты инструктивно-методических документов:

- Методика выполнения работ по описанию границ водоохранных зон водных объектов, их координат и опорных точек на территории Санкт-Петербурга;
- Методические рекомендации по обеспечению качества измерений при осуществлении мониторинга атмосферного воздуха.
- Сборник инструктивно-методических материалов по эксплуатации напорных гидротехнических сооружений, находящихся на балансе ГУП «Ленводхоз»;
- Сборник инструктивно-методических материалов по эксплуатации водоемов и линейных гидротехнических сооружений, находящихся на балансе ГУП «Ленводхоз»;
- Методика мониторинга зеленых насаждений общего пользования на территории Санкт-Петербурга;

Все представленные на экспертизу методики получили положительное заключение экспертных комиссий государственной экологической экспертизы и рекомендованы для использования на территории Санкт-Петербурга.

2. Материалы комплексного экологического обследования участков 2 территорий, включенных в Генеральный план Санкт-Петербурга, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения:

- Гидрологический памятник природы «Родниковые озера на проспекте Мориса Тореза»
- Геологический памятник природы «Долина реки Поповки»

3. Материалы обоснования лицензий на деятельность по обращению с ломом цветных (черных) металлов от следующих организаций.

Наименование организации	Район расположения
ЗАО «Вторчермет»	Кировский
ООО «Атлант Транс-сервис»»	Колпинский

9.5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, ОРГАНИЗУЕМЫЙ ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ САНКТ- ПЕТЕРБУРГА

Автоматизированная система мониторинга атмосферного воздуха. В соответствии с законом "Об охране окружающей среды", законом Санкт-Петербурга "Об экологическом мониторинге на территории Санкт-Петербурга" 29.03.2006 № 155-21 и постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 25.12.2007 года № 1662 «Об экологической политике Санкт-Петербурга на 2008-2012 годы» Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (далее – Комитет) в 2010 году продолжал работы по организации и проведению государственного мониторинга атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге с использованием Автоматизированной системы мониторинга атмосферного воздуха Санкт-Петербурга (АСМ).

АСМ предназначена для обеспечения потребностей органов государственной власти Российской Федерации и Санкт-Петербурга, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц в оперативной и достоверной информации о качестве и состоянии атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге и его изменениях, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий таких изменений.

Данные АСМ используются для:

- оценки и прогноза изменений состояния атмосферного воздуха Санкт-Петербурга под воздействием природных и антропогенных факторов с целью своевременного выявления негативных процессов, влияющих на качество атмосферного воздуха;

- формирования баз данных мониторинга состояния атмосферного воздуха в государственной информационной системе в сфере охраны окружающей среды и природопользования "Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга" и в Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей природной среды;

- верификации результатов расчетных методов оценки и прогноза влияния источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха (методов расчетного мониторинга) при выработке рекомендаций и решений, направленных на снижение и предотвращение вредных воздействий на окружающую среду;

- информационного обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц по вопросам состояния атмосферного воздуха Санкт-Петербурга;

- оценки состояния (загрязнения) атмосферного воздуха в случае чрезвычайных ситуаций.

Автоматические станции мониторинга загрязнения атмосферного воздуха АСМ (далее - станции) функционируют непрерывно и обеспечивают регулярное получение оперативной информации об уровне загрязнения атмосферного воздуха Санкт-Петербурга основными примесями.

Положение об автоматизированной системе мониторинга атмосферного воздуха Санкт-Петербурга (далее – Положение) и Регламент обслуживания АСМ утверждены распоряжением Комитета № 141-р от 18.11.2008.

Согласно Положению структура АСМ включает 2 уровня: измерительная часть АСМ и информационный сервис.

Измерительная часть АСМ включает:

- измерительную сеть: автоматические станции мониторинга параметров атмосферного воздуха, посты (устройства) отбора проб на сорбционные трубки, передвижные лаборатории мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

- технический сервис: группу технического и метрологического обслуживания измерительных средств, передвижную техническую лабораторию, специализированный автомобиль для технического обслуживания АСМ;

- центр сбора данных и управления работой станций (сервер опроса станций и базы первичных данных АСМ) в Санкт-Петербургском государственном геологическом унитарном предприятии «Специализированная фирма «Минерал» (далее - ГГУП «СФ «Минерал»).

Информационный сервис включает рабочие места специалистов креативной группы, операторов мониторинга, операторов расчетов программного комплекса "Airviro", специалистов информационно-аналитического комплекса "Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга".

В состав АСМ в 2010 году входили: 21 станция мониторинга загрязнения атмосферного воздуха (19 станций павильонного типа и 2 беспавильонные станции), 1 региональная (фоновая) станция (до ноября 2010 года), 2 отдельные метеорологические станции, 2 передвижные лаборатории мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, передвижные технические лаборатории, Центр сбора данных и управления работой станций АСМ (ГГУП «СФ «Минерал»). Состав АСМ (по состоянию на 31.12.2010) представлен в таблице 9.5.1.

Таблица 9.5.1

Состав измерительной части автоматизированной системы мониторинга атмосферного воздуха (АСМ)

№ п/п	Наименование, № станции	Адрес расположения	Примечания*)
	Центр сбора данных и управления работой станций АСМ. Технический сервис	Весельная ул., д.6, Санкт-Петербургское государственное геологическое унитарное предприятие "Специализированная фирма "Минерал" (ГГУП "СФ "Минерал")	1.Сервер опроса автоматических станций и базы первичных данных. Рабочее место системного администратора. 2. Сервер программного комплекса обработки и представления данных мониторинга "Airviro". Рабочее место системного администратора "Airviro". 3. Группа технического и метрологического обслуживания измерительных средств
2	Автоматические станции мониторинга загрязнения атмосферного воздуха (АСМЗВ)		
2.1	АСМЗВ № 1	ул. Профессора Попова, д.48 (Петроградский район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , SO ₂ , SPM, BP, BT, Phen, Form
2.2	АСМЗВ № 2	г. Колпино, Красная ул., д.1-А (Колпинский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, CO, NO, NO ₂ , O ₃
2.3	АСМЗВ № 3	ул. Карбышева, д.7 (Выборгский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, CO, NO, NO ₂ , SPM, BP, BT, Phen, Form, TM
2.4	АСМЗВ № 4	Малоохтинский пр., д.98 (Красногвардейский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, CO, NO, NO ₂ , NH ₃ , SPM, BP, BT, Phen, Form, TM
2.5	АСМЗВ № 5	пр. Маршала Жукова, д.30, корп.3 (Кировский район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , NH ₃ , SPM, BP, BT, Phen, Form, TM
2.6	АСМЗВ № 6	Весельная ул., д.6 (Василеостровский район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , SO ₂ , SPM, BP, BT, Phen, Form, TM

№ п/п	Наименование, № станции	Адрес расположения	Примечания*)
2.7	АСМЗВ № 7	ул. Шпалерная, д.56 (Центральный район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SPM, BP, BT, Phen, Form
2.8	АСМЗВ № 8	пр. Королева, д.36, корп.8 (Приморский район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SPM, BP, BT, Phen, Form, TM
2.9	АСМЗВ № 9	Малая Балканская ул., д.54 (Фрунзенский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , SPM, BP, BT, Phen, Form
2.10	АСМЗВ № 10	Московский пр., д.19 (Адмиралтейский район), ВНИИМ им.Д.И.Менделеева	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , SO ₂
2.11	АСМЗВ № 11	г. Сестрорецк, ул.М.Горького, д.2 (Курортный район), ЗАО "Санаторий "Сестрорецкий курорт"	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , O ₃
2.12	АСМЗВ № 12	ул. Пестеля, д.1 (Центральный р-н)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂
2.13	АСМЗВ № 13	шоссе Революции, д.84 (Красногвардейский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, CO, NO, NO ₂ , SO ₂
2.14	АСМЗВ № 14	г. Зеленогорск, пляж "Золотой", д.1 (Курортный район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, p, CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , SPM
2.15	АСМЗВ № 15	г. Кронштадт, ул.Ильмянинова, д.4 (Кронштадтский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, p, CO, NO, NO ₂ , SO ₂
2.16	АСМЗВ № 16	ул. Севастьянова, д.11	измеряемые параметры:

№ п/п	Наименование, № станции	Адрес расположения	Примечания*)
		(Московский район)	CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SPM
2.17	АСМЗВ № 17	г. Пушкин, Тиньков пер., д.4 (Пушкинский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, p, CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SPM, BP, BT, Phen, Form, TM
2.18	АСМЗВ № 18	ул. Ольги Форш, д.6 (Калининский район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SPM, BT, Phen, Form, TM
2.19	АСМЗВ № 19	пр. Маршала Жукова, д.55 (Красносельский район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SPM, BP, BT, Phen, Form
2.20	АСМЗВ № 20	ул.Тельмана, д.24 (Невский район)	измеряемые параметры: CO, NO, NO ₂ , SO ₂ , SPM, BP, BT, Phen, Form, TM
2.21	АСМЗВ № 21	г.Ломоносов, ул. Федюнинского, д. 3 (Петродворцовый район)	CO, NO, NO ₂ , SO ₂
2.22	Региональная (фоновая)	Шепелево, пос.Кандикюля, Ленинградская область	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, p, CO, NO, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , SPM
3	Отдельные метеорологические станции АСМ		
3.1	Автоматическая метеорологическая станция (FDS модель 2) № 1	ул.Профессора Попова, д.48 (Петроградский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd (температура воздуха и скорость ветра измеряются на двух уровнях)
3.2	Автоматическая метеорологическая станция (АМС-61) № 2	Каменноостровский пр., д.5/3 (Петроградский район)	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h
4	Передвижные лаборатории (ПЛ) АСМ		

№ п/п	Наименование, № станции	Адрес расположения	Примечания*)
4.1	ПЛ № 1 мониторинга загрязнения атмосферного воздуха	ГГУП "СФ "Минерал"	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, CO, NO, NO ₂ , SPM, SO ₂ , BT
4.2	ПЛ № 2 мониторинга загрязнения атмосферного воздуха	ГГУП "СФ "Минерал"	измеряемые параметры: t°, ws, wd, h, CO, NO, NO ₂ , SO ₂ , (SPM)
4.3	Передвижная техническая лаборатория (ПТЛ)	ГГУП "СФ "Минерал"	Оснащена оборудованием для технического обслуживания АСМ
4.4	Специализированный автомобиль	ГГУП "СФ "Минерал"	Доставка материалов и оборудования на станции АСМ

* Обозначения измеряемых параметров программы мониторинга: t° - температура воздуха, ws - скорость ветра, wd - направление ветра, h - влажность воздуха, p - давление; концентрации загрязняющих веществ: CO - оксида углерода, NO - оксида азота, NO₂ - диоксида азота, SO₂ - диоксида серы, SPM - взвешенные вещества (PM₁₀, PM_{2.5} - с размером частиц, не превосходящим 10 и 2.5 мкм, TSP - суммарное количество, без разделения частиц по размерам. Конкретный вид измерительного канала взвешенных веществ на каждой станции устанавливается ежегодно техническим заданием по обслуживанию АСМ), O₃ - озона, NH₃ - аммиака, H₂S - сероводорода, BP - 3,4 бензпирена, BT - бензола, толуола, этилбензола, ксилолов (пассивный или автоматизированный пробоотбор), Phen - фенола (пассивный или автоматизированный пробоотбор), Form-формальдегида (пассивный или автоматизированный пробоотбор), ТМ – тяжелые металлы (автоматизированный отбор проб. Программа отбора ТМ на каждой станции устанавливается ежегодно техническим заданием по обслуживанию АСМ).

Схема размещения автоматических станций АСМ представлена на рис.9.5.1. В расположении станций можно условно выделить три зоны: центральную, периферийную и фоновую. Центральная зона - территория города с плотной застройкой, ограниченная контуром КАД и Северо-западного скоростного диаметра. В ней располагаются 15 станций АСМ (№№ 1, 3-10, 12, 13, 16, 18, 19 и 20). Шесть периферийных станций (№№ 2, 11, 14, 15, 17 и 21) расположены по основным направлениям удаленных от центра городских территорий Колпино, Сестрорецка, Зеленогорска, Кронштадта, Пушкина и Ломоносова. Региональная станция предназначена для наблюдения за состоянием «фона» атмосферного воздуха.

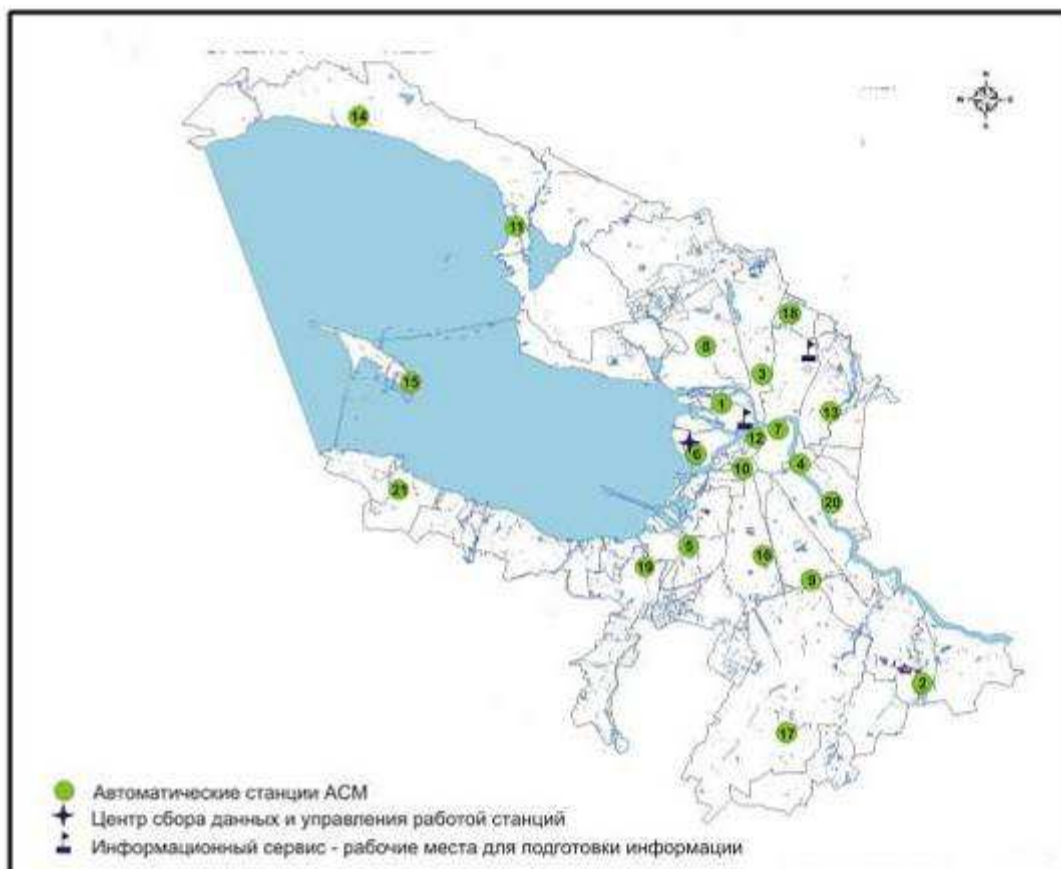


Рис. 9.5.1 Схема размещения станций АСМ

Эксплуатация АСМ и мониторинг состояния атмосферного воздуха на территории Санкт-Петербурга с использованием АСМ в 2010 году осуществлялась Санкт-Петербургским государственным геологическим унитарным предприятием «Специализированная фирма «Минерал» (далее – ГГУП «СФ «Минерал») по заказу Комитета.

Деятельность по мониторингу атмосферного воздуха: определение уровня загрязнения атмосферного воздуха, формирование и ведение банков данных о загрязнении атмосферного воздуха, подготовка и предоставление потребителям аналитической и расчетной информации о загрязнении атмосферного воздуха – выполнялась ГГУП «СФ «Минерал» на основании лицензии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (от 21.11.2008 Р/2008/1427/100/Л). Система АСМ соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 и критериям технической компетентности в заявленной области аккредитации в Системе аккредитации аналитических лабораторий (Аттестат аккредитации Ростехрегулирования № РОСС RU.0001 515825).

Автоматизированная система мониторинга радиационной обстановки. В соответствии с законом Санкт-Петербурга "Об экологическом мониторинге на территории Санкт-Петербурга" от 29.03.2006 № 155-21 Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (далее – Комитет) в 2010 году продолжал работы по обеспечению функционирования автоматизированной системы контроля радиационной обстановки Санкт-Петербурга (АСКРО СПб).

Основные принципы организации, функционирования и использования АСКРО СПб определены в Положении об автоматизированной системе контроля радиационной обстановки Санкт-Петербурга. Комплекс работ по эксплуатации АСКРО СПб установлен Регламентом обслуживания автоматизированной системы контроля радиационной обстановки Санкт-Петербурга. Положение и Регламент АСКРО утверждены распоряжением Комитета от 04.12.07 № 132-р.

АСКРО СПб предназначена для информационного обеспечения органов государственной власти Российской Федерации и Санкт-Петербурга для осуществления мероприятий по обеспечению радиационной безопасности, в том числе - по информированию населения о радиационной обстановке и представляет собой комплекс взаимодействующих технических средств, программных средств, информационных ресурсов и организационных процедур, необходимых для проведения непрерывного мониторинга радиационной обстановки на территории Санкт-Петербурга, а также - в непосредственной близости от радиационно-опасных для города объектов, расположенных в Ленинградской области.

Работы по эксплуатации АСКРО СПб, в соответствии с Регламентом, проводятся специализированной организацией, осуществляющей государственный экологический мониторинг на территории Санкт-Петербурга - ГГУП «Специализированная фирма «Минерал», по заказу Комитета.

АСКРО СПб включает сеть постов мониторинга радиационной обстановки, расположенных на территории Санкт-Петербурга, и в Ленинградской области (таблица 9.5.2), и центр сбора и обработки информации. Посты АСКРО СПб располагаются по территориально-административному принципу с учетом необходимости проведения мониторинга вблизи радиационно-опасных объектов.

Центр сбора и обработки информации АСКРО СПб (ЦСОИ) состоит из автоматизированных подсистем сбора и обработки данных, системы управления базами данных, а также интерактивных программно-технических средств администратора и дежурного диспетчера. ЦСОИ входит в структуру федерального государственного унитарного предприятия «Аварийно-технический центр Минатома России», г. Санкт-Петербург, Федерального агентства по атомной энергии (далее - АТЦ СПб).

Непрерывные измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД), накопление и сохранение данных осуществляется на постах контроля радиационной обстановки в автоматическом режиме. Подсистема сбора и обработки данных ЦСОИ путем опроса (или поступления инициативных сообщений) постов получает данные измерений, проводит их верификацию и заносит в базу данных АСКРО СПб.

Система управления базой данных автоматически формирует и обновляет стандартные отчеты, содержащие сводные оперативные данные о радиационной обстановке за последние текущие сутки. Эти данные (стандартные отчеты) публикуются в сети Интернет по адресу: <http://www.atom.nw.ru/> в разделе АСКРО Санкт-Петербурга, данные АСКРО. Данные мониторинга радиационной обстановки, полученные в оперативном режиме измерений, выводятся на табло, расположенное по адресу: Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 3/5. Стандартные отчеты, содержащие подробные или усредненные данные за выбранный период предоставляются пользователям в сети Интернет по авторизованному доступу в интерактивном режиме. В случае получения от постов АСКРО СПб автоматических инициативных сообщений о мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, составляющей 60 мкР/ч и более (характеризующей экстремально высокое загрязнение природной среды) ЦСОИ сразу после получения и проверки достоверности данных направляет в Комитет инициативное сообщение.

Таблица 9.5.2

Перечень постов АСКРО СПб

№ п.п.	Место расположения поста	Адрес
1	Кронштадтский административный район, станция АСМ* № 15	г. Кронштадт, ул. Ильмянинова, д. 4
2	Выборгский административный район, филиал ФГУП «Аварийно-технический центр Минатома России», г. Санкт-Петербург	Парнас, 3-й Верхний пер, д.2
3	Курортный административный район, станция АСМ № 11	г. Сестрорецк, ул. М. Горького, д. 2
4	Пушкинский административный район, станция АСМ № 17	г. Пушкин, Тиньков пер. д. 7, лит. А
5	Петродворцовый административный район, станция АСМ № 21	г. Ломоносов, ул. Федюнинского, д. 3
6	Красносельский административный район, станция АСМ № 19	ул. Маршала Жукова, д. 55
7	филиал ФГУП «Российский научный центр «Прикладная химия»	Ленинградская область, пос. Кузьмоловский
8	Приморский административный район, станция АСМ № 8	ул. Королева, д. 36/8
9	Фрунзенский административный район, станция АСМ № 9	Малая Балканская ул., д.54
10	Колпинский административный район, НИИ электрофизической аппаратуры им. Д.В. Ефремова	пос. Металлострой, Советский пр., д.1
11	Колпинский административный район, станция АСМ № 2	г. Колпино, ул. Красная, д. 1
12	Невский административный район, ФГУП «ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова»	Октябрьская наб., д.44/2
13	Администрация г. Сосновый Бор	г. Сосновый Бор, ул. Ленинградская, д. 46
14	Учреждение Российской академии наук	г. Гатчина, Орлова роща

	Петербургский институт ядерной физики им. Б.П.Константинова РАН (ПИЯФ РАН),	
15	Петроградский административный район, Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	Каменноостровский пр, д.5/3
16	Курортный административный район, станция АСМ № 2	г. Зеленогорск, пляж «Золотой», д.1
СП	Спектрометрический пост. ГГУП «Специализированная фирма «Минерал»	пос. Кандикюля, Шепелево (с декабря 2010 – ул. Весельная, д.6)

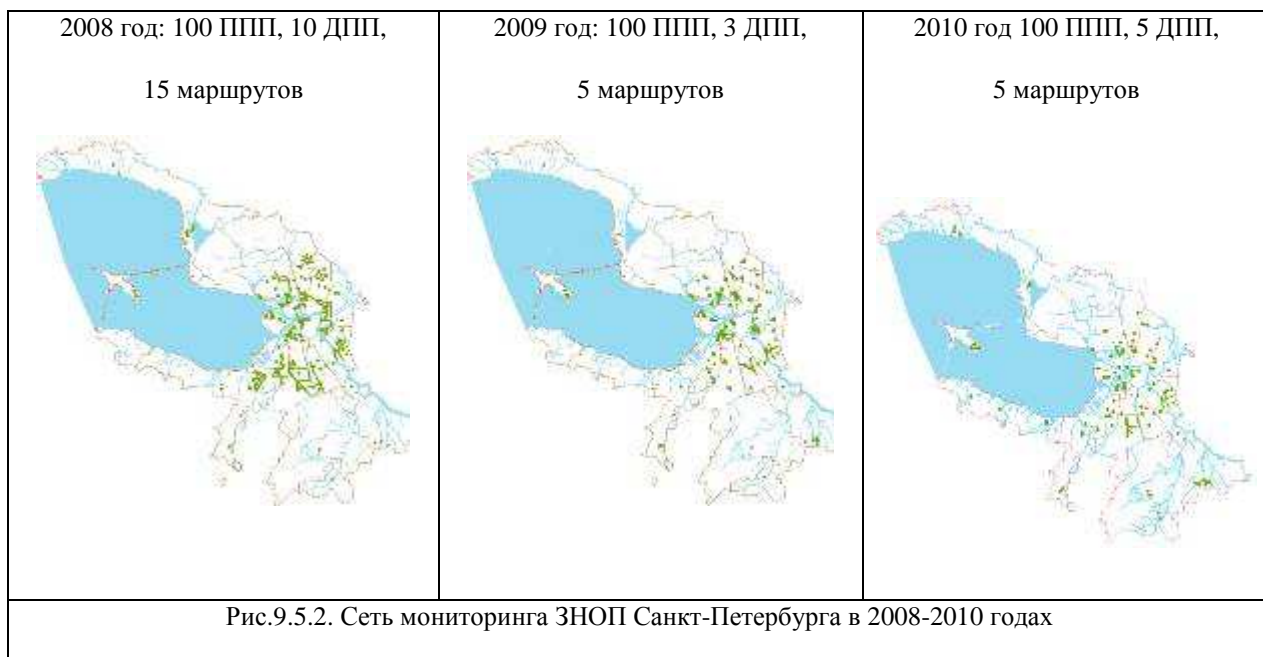
* АСМ – автоматизированная система мониторинга атмосферного воздуха Санкт-Петербурга.

Система мониторинга зеленых насаждений общего пользования (ЗНОП). Мониторинг состояния зеленых насаждений общего пользования (мониторинг состояния ЗНОП) - это постоянно действующая система оперативного наблюдения за зелеными насаждениями парков, городских садов, скверов, бульваров, озелененных улиц и набережных, за нарушением их устойчивости, повреждениями вредителями, поражениями болезнями и другими негативными факторами среды, обеспечивающая раннее выявление неблагоприятного состояния насаждений, оценку и прогноз развития экологически неблагоприятных ситуаций, получение достоверной информации о нежелательных изменениях природы под антропогенным влиянием.

Зеленые насаждения города выполняют исключительно важную санитарно-гигиеническую, архитектурно-планировочную и ландшафтообразующую роль, являются зеленым фильтром, снижающим степень загрязнения окружающей среды транспортными и промышленными выбросами, обеспечивают потребности населения в свежем воздухе, местах отдыха и общения с природой. Для жителей Санкт-Петербурга наиболее важной группой зеленых насаждений являются зеленые насаждения общего пользования, как предназначенные для рекреационных целей, доступ на которые бесплатен и свободен для неограниченного круга лиц.

В соответствии с Законом Санкт-Петербурга «Об экологическом мониторинге на территории Санкт-Петербурга» от 17.04.2006 N 155-21, начиная с 2007 года, Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности ведет мониторинг состояния зеленых насаждений общего пользования. Мониторинг ведется в соответствии с Методикой мониторинга состояния зеленых насаждений общего пользования на территории Санкт-Петербурга, утвержденной распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 22.06.2010 года N 99-р, в которой определены цели и задачи мониторинга, а также методы ведения мониторинга. Согласно Методике постоянная пробная площадь содержит от 40 до 50 деревьев, из которых не менее 20 деревьев должны быть одной породы.

С 2008 года мониторинг ведется на 100 постоянных пробных площадях (далее – ППП), также проводятся работы по маршрутному обследованию зеленых насаждений и закладка дополнительных пробных площадей (далее – ДПП) на объектах, не входящих в состав ЗНОП. Целью этого вида работ является выявление причин ослабления и усыхания городских древесных насаждений, а также оценка уровня распространения болезней. В связи с принятием Закона Санкт-Петербурга от 30.06.2010 N 410-92 «О внесении изменений в Закон Санкт-Петербурга «О зеленых насаждениях общего пользования» состав объектов зеленых насаждений общего пользования был существенно откорректирован, что привело к необходимости переноса 52 ППП (рис. 9.5.2).



Основной целью полевых работ является экологическая, фитопатологическая и энтомологическая оценки состояния растительности на ППП. Оценка состоит в комплексном обследовании ППП и последующем заполнении перечетной ведомости древостоя, а также в общей характеристике кустарников и газонов. Для каждого учетного дерева в соответствии с его порядковым номером определяется вид, длина окружности ствола, высота, класс возраста, доля усохших ветвей, категория состояния, степень дефолиации и дехромации и наличие некроза листьев (хвои), определяется вид и степень поражения вредителями и болезнями. Также на ППП проводится оценка состояния кустарников и газонов.

Мониторинг подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений, сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки состояния геологической среды и прогноза ее изменения под влиянием естественных природных факторов, недропользования и других видов хозяйственной деятельности.

Целью мониторинга подземных вод являются наблюдения за качеством подземных вод по физическим, химическим и гидробиологическим показателям, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, за ресурсами подземных вод и их изменениями в процессе хозяйственной деятельности за подтоплением территорий грунтовыми водами.

Задачами мониторинга подземных вод являются:

- получение, обработка и анализ данных о состоянии подземных вод;
- оценка состояния подземных вод и прогнозирование его изменений;
- своевременное выявление и прогнозирование развития природных и техногенных процессов, влияющих на подземные воды;
- учет эксплуатационных запасов подземных вод и их динамики;
- разработка и обеспечение эффективности мероприятий по охране подземных вод от истощения и загрязнения, а также по предотвращению или снижению негативного воздействия опасных геологических процессов, связанных с подземными водами;
- регулярное информирование органов государственной власти, организаций, недропользователей и других субъектов хозяйственной деятельности об изменениях состояния подземных вод.

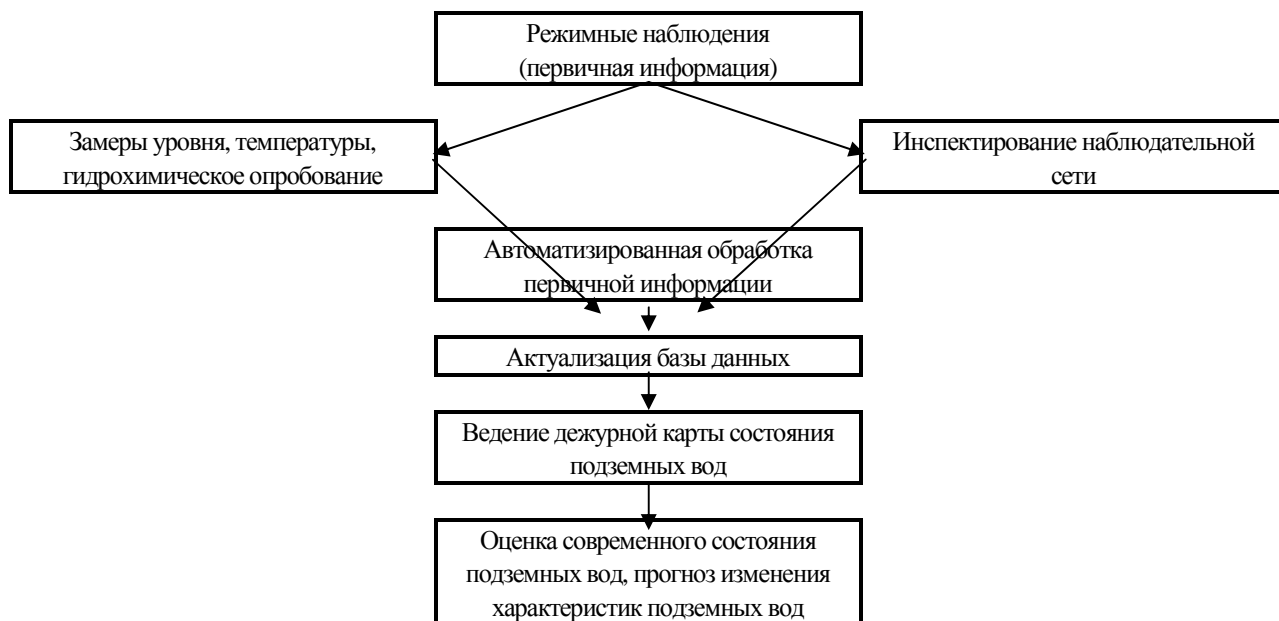


Схема организации и ведения мониторинга подземных вод.

В зависимости от решаемых задач выделяются: государственный (федеральный и территориальный), ведомственный и локальный (объектный) уровни мониторинга.

На момент передачи в ведение Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности наблюдательная сеть состояла из 47 скважин. Впоследствии проводилась ее оптимизация, и происходило наращивание наблюдательной сети.

С 2005 года Комитет организует государственный мониторинг состояния недр территориального уровня, который осуществляется уполномоченной организацией ГГУП «СФ «Минерал» в соответствии с Постановлением Правительства от 12.03.2007 № 246 «О специализированной организации, осуществляющей государственный экологический мониторинг на территории Санкт-Петербурга».

По состоянию на 1 января 2011 года территориальная наблюдательная сеть содержит 61 пункт: 51 скважина оборудована на грунтовые воды, 4 скважины – на верхний межморенный горизонт, 2 скважины – на нижний межморенный горизонт, 4 скважины – на вендский водоносный комплекс.

Осуществлялась чистка, прокачка скважин, ремонт оголовков, патрубков и металлических будок. На 57 скважинах установлены металлические защитные сооружения, исключающие доступ посторонних лиц к скважинам и обеспечивающие их сохранность.

С 2006 года производится техническое оснащение наблюдательной сети скважин современными измерительными приборами швейцарской фирмы «Keller». Создаваемые автоматизированные системы уже сейчас позволяют измерять уровень и температуру воды, передавать информацию непосредственно с пункта наблюдения (скважины) в центр мониторинга ГГУП «СФ «Минерал», строить графики по измеренным параметрам, своевременно реагировать на критические подъемы уровня и прогнозировать его изменения. На 1 января 2011 года 30 скважин наблюдательной сети оснащены измерительными приборами.

Получены данные годового цикла наблюдений за режимом уровней и температуры грунтовых вод, подземных вод межморенного и вендского водоносных комплексов по скважинам наблюдательной сети территориального уровня. Эти материалы использованы для пополнения банка данных многолетних наблюдений, позволяющих прогнозировать гидродинамическую обстановку в различных условиях эксплуатации водозаборов и режима уровней грунтовых вод по территории Санкт-Петербурга. Произведено гидрохимическое опробование 58 скважин наблюдательной сети.

Продолжено ведение Дежурной карты наблюдательной сети мониторинга подземных вод на территории Санкт-Петербурга с информацией по скважинам наблюдательной сети 4 уровней: федерального, территориального, ведомственного и объектного (рис. 9.5.3). По скважинам территориальной сети создана «гиперсвязь» с таблицами химических анализов, с графиками срочных замеров уровней и температуры, обеспечена «горячая связь» с фотографиями и колонками скважин.

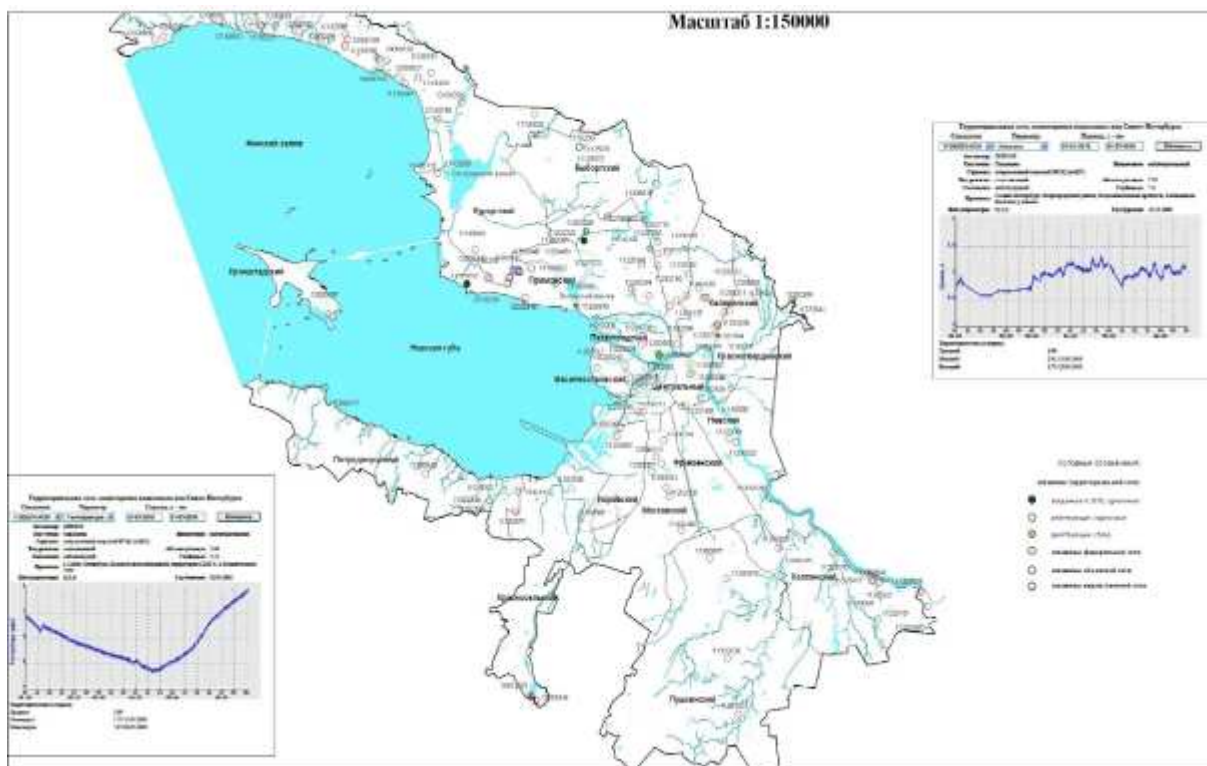


Рис. 9.5.3. Дежурная карта наблюдательной сети мониторинга подземных вод на территории Санкт-Петербурга на 1 января 2011 года.

Осуществляются работы по приданию скважинам юридического статуса наблюдательной сети мониторинга подземных вод.

Данные мониторинга поступают в ФГУ «Территориальный фонд информации по Северо-Западному федеральному округу» и используются для составления «Ежегодного информационного бюллетеня о состоянии подземных вод на территории Санкт-Петербурга», являющегося частью системы наблюдений за подземными водами по всей России.

Мониторинг экзогенных геологических процессов (ЭГП) представляет собой систему регулярных наблюдений за режимом этих процессов, прогноз их развития под влиянием природных и антропогенных факторов и разработку рекомендаций по предотвращению или ослаблению негативных последствий от проявлений ЭГП.

Работы по мониторингу ЭГП ведутся Комитетом с 2005 г. Основной задачей данной работы является получение объективной, постоянно обновляемой информации о воздействии негативных экзогенных геологических процессов на объекты городской среды с целью обеспечения данной информацией органов власти для принятия необходимых управленческих решений по предотвращению или ослаблению их развития, сохранению городских территорий и обеспечению безопасности жизнедеятельности населения города. Мониторинг экзогенных геологических процессов проводится в соответствии с Регламентом организации и ведения государственного мониторинга геологической среды на территории Санкт-Петербурга, утвержденным Распоряжением Комитета от 27.05.08 № 64-р.

На территории города осуществляется мониторинг следующих видов ЭГП:

- переработка берегов (береговая абразия, аккумуляция и дефляция);
- карстообразование;
- оврагообразование, в т.ч. оползневые явления;
- береговая (боковая) эрозия рек, в т.ч. оползневые явления в береговой зоне.

С начала работ выявлено и обследовано порядка 600 точек проявлений ЭГП, ежегодно обновляется база данных ЭГП, на каждую точку постоянного мониторинга составлен паспорт. После анализа полученных данных, ежегодно проводится оптимизация наблюдательной сети ЭГП, и выбираются точки и участки, рекомендуемые к наблюдениям в следующий период. В 2011 году будут проводиться наблюдения 149 участков, 160 точек наблюдений, на которых выявлена динамика развития негативных экзогенных процессов.

В 2010 году были продолжены наблюдения за процессами оврагообразования, начатые в 2009 году. Было обследовано 17 участков в Выборгском, Колпинском, Красносельском и Петродворцовом районах города. В результате было установлено 6 точек, рекомендуемых к наблюдению в рамках государственного мониторинга (рис.9.5.4)



Рис.9.5.4. Т.н.№ 579 за процессами оврагообразования (п. Парголово)

За процессами береговой (боковой) эрозии наблюдения проводились на реках Ижора, Большая Ижорка, Сестра, Славянка, Нева (в естественном русле в границах города, Кронверкский пролив), Охта, Смоленка, Волковка, Кузьминка, Большая и Малая Невка, Ждановка, Карповка, Дудергофка, Красненькая. Процессы переработки берегов (береговая абразия, аккумуляция и дефляция) наблюдаются на северном и южном побережье Финского залива (рис.9.5.5), процессы карстообразования – в области развития ордовикских карбонатных пород в Красносельском и Пушкинском районах (рис.9.5.6).



Рис. 9.5.5. Абразионные процессы Финского залива



Рис.9.5.6. Карстообразование в Красносельском районе

Проводились также первичные и плановые наблюдения за оползневыми процессами. Первичные обследования проводились с целью выделения в природе оползней обозначенных на геоморфологической карте, в процессе выполненной работы угрозы для жизни людей и хозяйственной деятельности зафиксировано не было, ни одна из точек не требует постановки на учет в рамках государственного мониторинга. По плановому мониторингу в Пушкинском районе на установленном годом ранее репере наблюдается динамика развития оползневого процесса, представляющего угрозу землям и имуществу граждан.

На всех точках наблюдения проводится натурное обследование участка, линейные и площадные измерения параметров форм проявления ЭГП, элементов рельефа и т.д., фотографирование, координатная привязка, обследование народнохозяйственных объектов, подверженных воздействию ЭГП.

Для количественной оценки динамики процессов разрушения берегов в 2008-2010 г.г. на 24 точках наблюдения были установлены реперные посты (табл. 9.5.3). По реперам проводятся инструментальные измерения тахеометром GTS-236.

Таблица 9.5.3

№ п/п	Точка наблюдения, привязка	Год установки репера
1	511, Василеостровский район, р. Смоленка	2008
2	524, Фрунзенский район, р. Волковка	2008
3	47, Курортный район, п. Серово	2008
4	67, Курортный район, п. Серово	2008
5	285, Курортный район, п. Комарово	2008
6	509, Пушкинский район, р. Кузьминка	2009
7	520, Невский район, р. Нева	2009
8	521, Невский район, р. Нева	2009
9	523, Колпинский район, р. Нева	2009
10	4, Курортный район, г. Сестрорецк	2009
11	289, Курортный район, п. Репино	2009
12	408, Курортный район, п. Комарово	2009
13	417, Курортный район, г. Зеленогорск	2009
14	70, Курортный район, п.Смолячково	2010
15	51, Курортный район, п. Ушково	2010
16	415, Курортный район, г. Зеленогорск	2010
17	413, Курортный район, г. Зеленогорск	2010
18	199, Курортный район, г. Сестрорецк	2010
19	213, Петродворцовый район, г. Ломоносов	2010
20	215, Петродворцовый район, г. Ломоносов	2010
21	9565, р.Средняя Невка, наб. Мартынова ТП	2010
22	14556, наб.р.Черная речка, д.33, угол.ул.Графова	2010
23	4489, наб.р.Пряжки, д. 54	2010
24	3287, р.Екатерингофка, наб. Обвод.канала, д.158	2010

На основе получаемых в процессе мониторинга ЭГП данных, постоянно пополняется и обновляется дежурная карта проявлений ЭГП (рис.9.5.7), на которой показаны выявленные экзогенные процессы, проиллюстрированные фотографиями точки полевых наблюдений и участки постоянного мониторинга. Дежурная карта проявлений ЭГП и базы данных по проявлениям ЭГП ежегодно экспортируются в государственную информационную систему «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга».

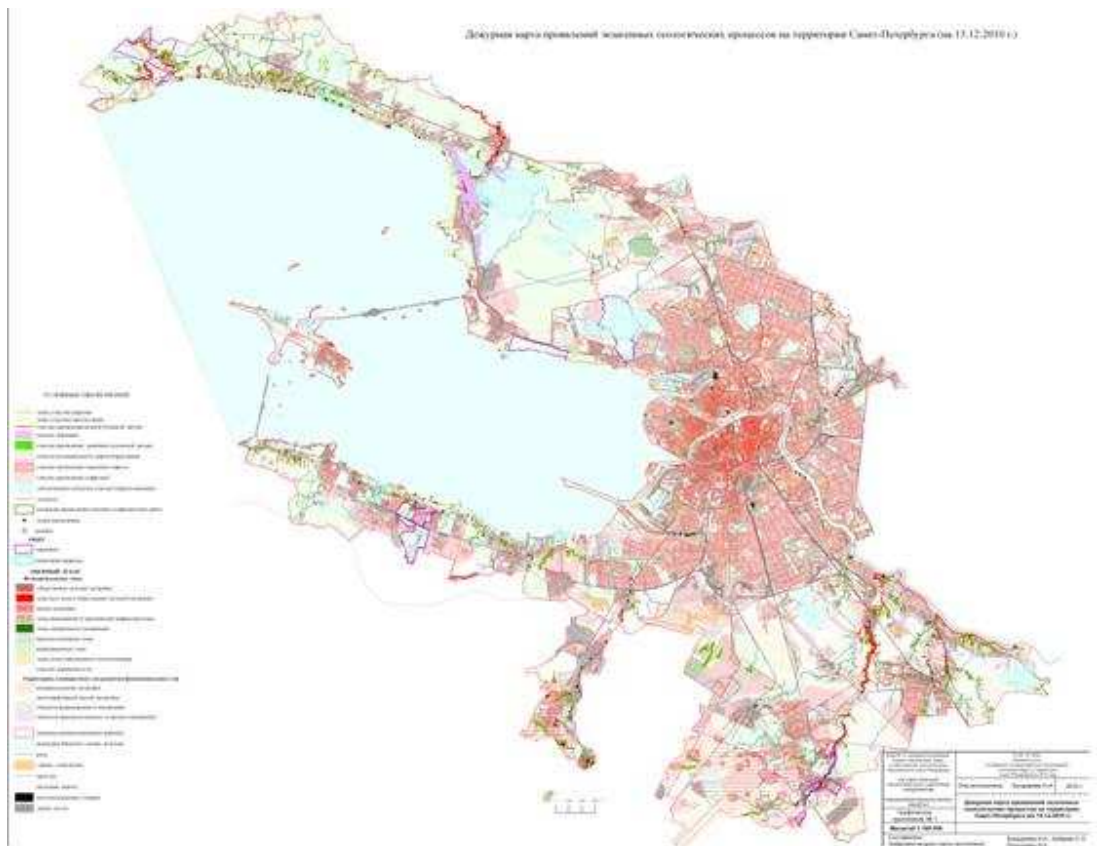


Рис. 9.5.7. Дежурная карта проявлений ЭГП

В дальнейшем планируется планомерно включать в мониторинг новые территории, потенциально опасные для развития негативных процессов и продолжать наблюдения на участках постоянного мониторинга ЭГП для получения количественных характеристик развития негативных процессов, выявления причин их возникновения и разработки рекомендаций по предотвращению или ослаблению их негативного влияния на окружающую среду.

9.6. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»

Государственная информационная система «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга» предназначена для хранения и представления исполнительным органам государственной власти Санкт-Петербурга, органам местного самоуправления в Санкт-Петербурге, организациям и гражданам содержащейся в ней информации. Другими областями применения системы являются:

- оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;
- проведения оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности;
- информационного обеспечения государственного экологического контроля, осуществляемого исполнительными органами государственной власти Санкт-Петербурга, регионального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов;
- информационного обеспечения государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;
- учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду;
- информирования населения о состоянии окружающей среды на территории Санкт-Петербурга.

Государственная информационная система "Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга" включает в себя следующую информацию:

- о состоянии окружающей среды и природно-ресурсном потенциале территории;
- об уровне техногенного воздействия на окружающую среду;
- о потенциально экологически опасных объектах;
- об объектах, подлежащих государственному экологическому контролю, осуществляемому исполнительными органами государственной власти Санкт-Петербурга;
- о природных и антропогенных процессах, представляющих потенциальную угрозу для жизни людей и хозяйственной деятельности на данной территории;
- о территориях, на которых действуют экологические ограничения на какие-либо виды хозяйственной деятельности.

В качестве базового программного обеспечения была выбрана линейка продуктов ESRI. В качестве инструментов разработчика используются средства ESRI ArcGIS Desktop (версия ArcInfo). Для хранения данных Системы используется сервер баз данных MS SQL Server, все пространственные данные хранятся в формате корпоративных геобаз под управлением ESRI ArcSDE и ESRI ArcGIS Server.

Основой ГИС "Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга" является база первичных данных. В результате обработки объектов хранения базы первичных данных составляются тематические карты, пользовательские сервисы и другие материалы для оказания информационных услуг в соответствии с областью применения Системы, определенной выше. Ее структура должна обеспечивать надежное хранение и эффективный доступ к этой информации. База первичных данных имеет блоковое строение, подразделяясь на информационные блоки, выделенные по тематическому принципу. Перечень *информационных блоков*, входящих в Систему приведен ниже.

Информационные блоки, входящие в состав ГИС «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга»

№	Названия информационных блоков
1	Атмосферный воздух
2	Поверхностные воды
3	Земельные ресурсы
4	Зеленые насаждения

5	Особо охраняемые природные территории
6	Природопользователи
7	Справочная информация

В пределах каждого информационного блока данные подразделяется на *информационные слои*. Каждый информационный слой представляет собой совокупность взаимосвязанных картографических и фактографических данных. Картографическая информация хранится в виде объектов корпоративной базы геоданных состоящих из уникально идентифицированных картографических объектов и атрибутивных таблиц.

Фактографическая информация представлена в виде набора логически и семантически связанных таблиц. Состав и структура таблиц зависит от типа хранимой информации. Фактографическая информация семантически связана с картографическими объектами. Допускается существование информационных слоев, состоящих только из фактографической информации. Схема организации хранения первичных данных приведена на рис. 9.6.1.

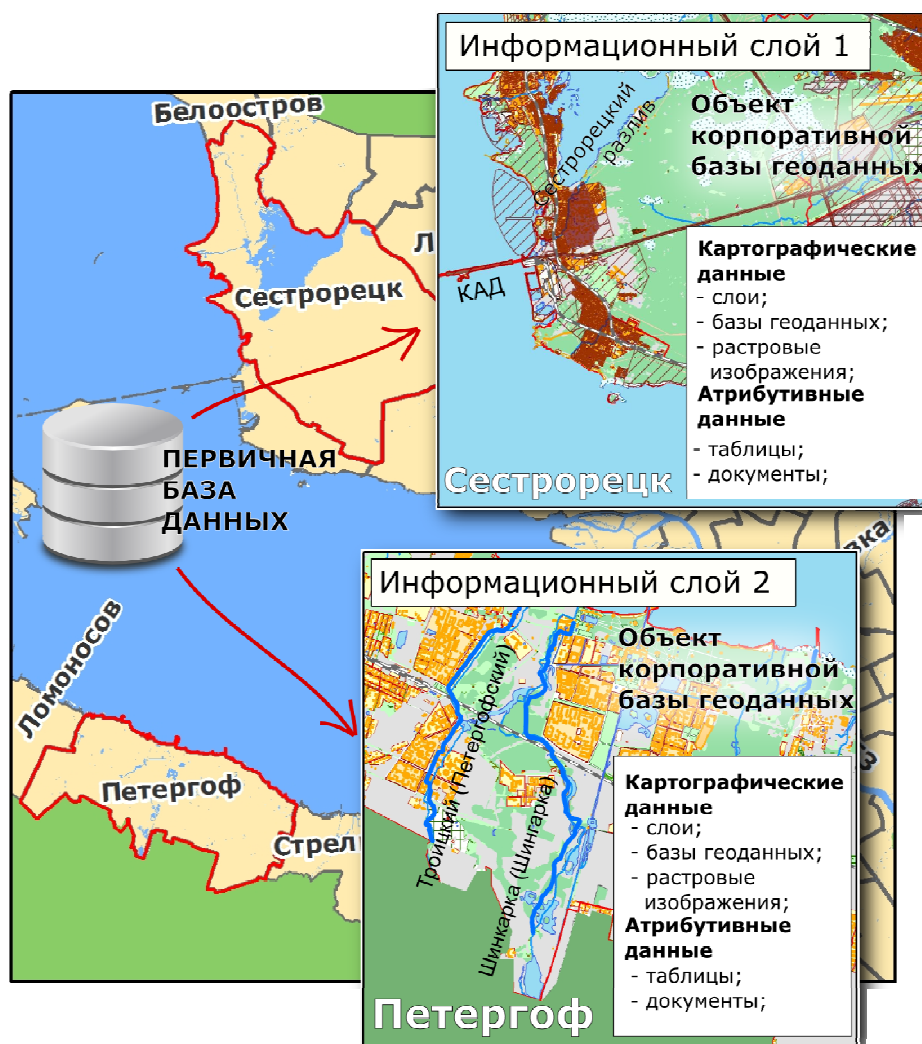


Рис. 9.6.1. Схема организации хранения первичных данных в ГИС «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга».

Концепция ГИС «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга», устанавливает четыре основных периода обновления информации: оперативная информация с периодом обновления несколько часов; краткосрочная с периодом обновления – до квартала; долгосрочная с периодом обновления – 1 год; постоянная с периодом обновления больше 1 года. В пределах одного информационного блока, так же как и в пределах одного информационного слоя может быть представлена информация с различными периодами обновления.

Конечные пользователи получают доступ к информационным ресурсам Системы через *информационные сервисы*. Информационные сервисы представляют собой пользовательские программные приложения для визуализации и анализа тематических карт и/или пользовательских запросов к базам первичных данных. Информационные сервисы могут быть реализованы в среде интернет или интранет в зависимости от целевой группы конечных пользователей и могут быть легко модифицированы под конкретную пользовательскую задачу. Перечень информационных сервисов приведен ниже.

Информационные сервисы, входящие в состав ГИС «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга»

№ п/п	Название сервиса
1.	Дежурные карты состояния атмосферного воздуха по основным загрязняющим компонентам по данным АСМ
2.	Карта загрязнения атмосферного воздуха на территории города по данным Роспотребнадзора
3.	Карта размещения постов контроля АСКРО
4.	Схема расположения стационарных источников выбросов на территории Санкт-Петербурга
5.	Городские леса
6.	Карта зеленых насаждений общего пользования
7.	Карта ООПТ с указанием категории, профиля, объектов охраны
8.	Карта загрязнения территории Санкт-Петербурга
9.	Схема расположения предприятий Санкт-Петербурга
10.	Схема расположения пунктов измерения объемной активности радона (ОАР) в почвах и эсхалиции радона с поверхности почв
11.	Схема расположения участков радиоактивного загрязнения и районирование территории города по плотности выявления УРЗ
12.	Заболоченные территории
13.	Карта гидротехнических сооружений Санкт-Петербурга
14.	Карта распространения инвазивных видов в акватории Финского залива
15.	Карта состояния водных объектов по классам качества воды (по данным Росгидромета)
16.	Каталог водных объектов

17.	Моделирование наводнений Санкт-Петербурга
18.	Мониторинг поверхностных вод по данным ЦИКВ, Роспотребнадзора
19.	Реестр водных объектов
20.	Генеральный план Санкт-Петербурга
21.	Территории с повышенными требованиями к оценке состояния окружающей среды
22.	Фонд имущества
23.	Эколого-градостроительная основа
24.	Биогазы
25.	Геологическая карта дочетвертичных образований
26.	Геологическая схема кристаллического фундамента масштаба 1:200000
27.	Геологические и гидрогеологические разрезы
28.	Геоморфологическая карта масштаба 1:50 000
29.	Гидрогеологическая карта горизонтов масштаба 1:50 000 территории Санкт-Петербурга
30.	Дежурная карта наблюдательной сети мониторинга подземных вод
31.	Дежурная карта проявлений экзогенных геологических процессов
32.	Инженерно-геологическая карта поверхности и срезов масштаба 1:25000
33.	Карта геологических рисков
34.	Карта геологической, геофизической, гидрогеологической и инженерно-геологической изученности территории Санкт-Петербурга:
35.	Карта инженерно-геологического районирования
36.	Карта защищенности верхнего межморенного горизонта
37.	Карта максимальных прогнозных уровней грунтовых вод
38.	Карта состояния водоносных горизонтов территории Санкт-Петербурга
39.	Карта условий формирования подземного стока
40.	Карта четвертичных отложений территории Санкт-Петербурга
41.	Карта экзогенных геологических процессов
42.	Карта эндогенных геологических процессов по материалам ГПП "Севзапгеология"
43.	Колонки скважин
44.	Месторождения и участки подземных вод
45.	Месторождения торфа и сапропеля
46.	Неметаллические полезные ископаемые

47.	Регистрационная карта ОПИ Санкт-Петербурга
48.	Схема прогнозной радоноопасности г.Санкт-Петербурга
49.	Схема современной тектонической активизации г.Санкт-Петербурга
50.	Эксплуатационные скважины и зоны санитарной охраны

Для всех типов информационных ресурсов, входящих в ГИС «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга», сформировано формализованное описание. Описание включает в себя информацию о первичных данных служащих основой для данного объекта, интервале и дате его обновления, составе входящих в него объектов более низкого уровня или объектов более высокого порядка включающих в себя данный объект, информацию и расположение объекта в структуре корпоративной геобазы. База данных метайнформации Системы хранится на серверах Комитета в среде MS SQL Server. Для удобной навигации в системе метайнформации, редактирования и её добавления, а так же администрирования прав доступа пользователей разработано сетевое пользовательское приложение – система навигации Системы. Доступ к системе навигации в локальной сети Комитета реализуется средствами браузеров (MS Internet Explorer, Mozilla Firefox) (рис. 9.6..2)

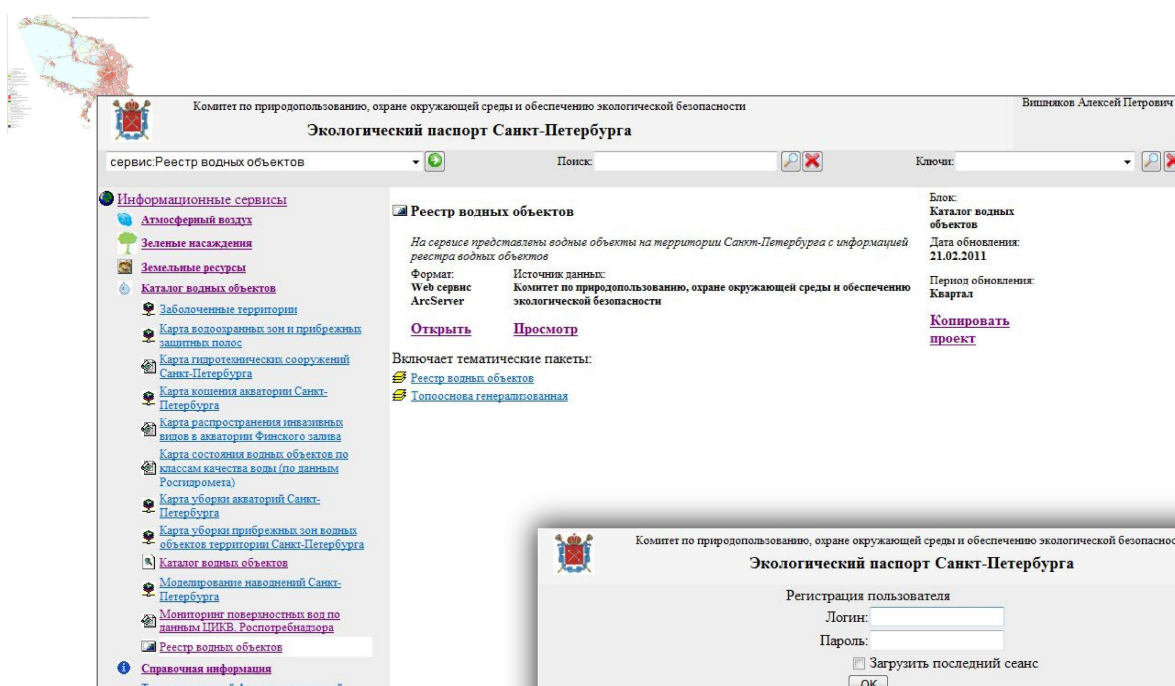


Рис. 9.6.2. Пользовательский интерфейс системы навигации ГИС «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга»



Рис. 9.6.3. Принципиальная схема ГИС «Экологический паспорт Санкт Петербурга».

Приведенное выше описание различных функциональных элементов ГИС «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга» позволяет построить его принципиальную схему (рис. 9.6.3). Система имеет трех уровневое строение. Первый уровень – база первичных данных. На втором уровне – информационные сервисы конечного пользователя, на третьем – система навигации и метаинформации.

9.7. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности ведет международное сотрудничество с 1992 года. Ежегодно Комитет координирует выполнение 10-12 международных проектов в области охраны окружающей среды. Тематика проектов разнообразна и связана с наиболее актуальными для города проблемами, требующими анализа и привлечения международного опыта.

Особое место в международном сотрудничестве Комитета занимают контакты с Министерством окружающей среды Финляндии. Начиная с 2003 года, были сформированы долгосрочные направления сотрудничества в области охраны окружающей среды между Комитетом и Министерством. Выбранные с учетом интересов обеих сторон темы становятся основой природоохранного сотрудничества между Санкт-Петербургом и Финляндией на 2 года. Эти темы включаются в раздел «Охрана окружающей среды» межправительственной Комплексной программы действий по сотрудничеству России и Финляндии в сопредельных регионах.

Текущий план работ на 2010-2011 годы был подписан в марте 2010 года и в него вошло 6 направлений сотрудничества:

- развитие мониторинга качества воздуха;
- обращение с опасными промышленными отходами;
- развитие экологического нормирования и контроля;
- сотрудничество в области рекультивации и обследования загрязненных земель;
- сотрудничество между природоохранными органами финских городов и Санкт-Петербурга;
- экологического образования и формирования экологической культуры.

Российско-финские проекты, реализуемые совместно с Министерством окружающей среды Финляндии в рамках Комплексной программы действий по сотрудничеству России и Финляндии в сопредельных регионах.

Проект *Развитие мониторинга качества воздуха* реализуется с 2004 года. В настоящее время выполняется уже 4-й этап проекта, поскольку партнеры заинтересованы в сотрудничестве и постоянно ведут поиск новых направлений совместных работ.

В 2009 году в рамках проекта впервые был организован обмен данными в режиме реального времени между финскими и российскими станциями фоновое мониторинга. Был продолжен опыт проведения сравнительных измерений параметров загрязнения воздуха. В рамках предыдущего этапа проекта была впервые проведена оценка воздействия выбросов водного транспорта на качество атмосферного воздуха с помощью моделирования. В 2010 году российские и финские специалисты обменялись информацией о методиках учета выбросов водного транспорта в атмосферу.

Проблема *Обращения с опасными промышленными отходами* всегда вызывала интерес российских и финских специалистов, поэтому в течение последних лет стороны обменивались информацией в этой области. В 2010 году по результатам обмена информацией и предварительных переговоров были разработаны два подпроекта:

Первый подпроект - *Обращение с опасными промышленными отходами в городах Финляндии и в Санкт-Петербурге*». Основная идея сотрудничества – использование опыта Департамента окружающей среды Администрации г. Турку в организации сбора от населения и переработки опасных отходов. Рекомендации для Санкт-Петербурга будут разработаны на основе переданных финской стороне данных о сборе опасных отходов от населения, проведенном в Санкт-Петербурге в 2008-2010 гг.

Второй подпроект получил название *«Обращение с опасными промышленными отходами на выбранных предприятиях»*. Министерство окружающей среды Финляндии порекомендовало использовать

опыт известной в Финляндии компании «Бионова». В качестве пилотного предприятия, для которого будут разработаны рекомендации по обращению с разными видами отходов, был выбран ГУП «Петербургский Метрополитен». В 2010 году состоялся визит финских партнеров на территорию депо «Автово», определены виды отходов, образующихся на предприятии и нуждающихся в переработке или вторичном использовании.

Несколько лет назад были установлены полезные профессиональные контакты между специалистами в области экологического контроля Комитета и их коллегами из Регионального центра экономического развития, транспорта и окружающей среды Юго-Восточной Финляндии. Основная цель проекта *Развитие экологического нормирования и контроля*, обмен информацией по применению штрафных санкций, совершенствованию качества экологических проверок предприятий. В 2010 году осуществлены совместные визиты экологических инспекторов Комитета и Регионального центра на предприятия Санкт-Петербурга и Котки.

В 2010 году продолжилось многолетнее *Сотрудничество в области рекультивации и обследования загрязненных земель* между Комитетом и Центром окружающей среды Хельсинки. Цель проекта – обмен опытом проведения рекультивации загрязненных городских территорий для повышения эффективности выполнения этих работ в Санкт-Петербурге и Хельсинки. Во время визита в Санкт-Петербург финские коллеги ознакомились с проведением работ по рекультивации загрязненной территории общего пользования, которая выполнялась по заказу Комитета. Специалисты обменялись информацией о требованиях природоохранного законодательства России и Финляндии к проведению рекультивации территорий.

Проект *Сотрудничество между природоохранными органами финских городов и Санкт-Петербурга* был предложен Министерством окружающей среды Финляндии в качестве основы для постоянного обмена информацией и опытом решения экологических проблем между Комитетом по природопользованию и природоохранными департаментами финских городов-партнеров. Первым на это предложение откликнулся Департамент по охране окружающей среды и городскому планированию города Турку. В последние годы природоохранные комитеты обоих городов уделяли большое внимание развитию информационных ресурсов и использованию информационных технологий для решения вопросов природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. В 2010 году начался обмен информацией по вопросам, актуальным для всех городов Балтийского региона: учет климатических изменений в городском планировании, управление городскими зелеными насаждениями, обращение с ливневыми стоками в городах.

Сотрудничество в области *Экологического образования и формирования экологической культуры* не теряет актуальности уже много лет. За эти годы реализовано много интересных совместных проектов с различными финскими организациями. В 2010 году акцент был сделан на развитии инновационных методов экологического просвещения и реализации принципов устойчивого развития, а также на укреплении сотрудничества между эколого-просветительскими организациями Балтийского региона.

В рамках реализации подпроекта *«Повышение информированности населения Санкт-Петербурга посредством новых инструментов»* Комитет продолжил сотрудничество с Секретариатом по окружающей среде и устойчивому развитию Союза Балтийских городов. В результате предыдущего этапа сотрудничества в Санкт-Петербурге был создан экологический портал www.infoeco.ru, который становится все более популярным в городе. В 2010 году партнеры совершенствовали и развивали свои экологические порталы, постоянно обмениваясь новыми идеями и опытом представления экологической информации. Для российских и финских школьников был организован увлекательный конкурс комиксов на тему «Чем ты можешь помочь Балтийскому морю», а для студентов - конкурс по созданию экологических он-лайн игр.

Подпроект *«Экологические игры вокруг Балтийского моря»* Комитет выполнял совместно с коллегами из города Лахти. В 2010 году собрана информация и обобщен опыт по использованию педагогами Санкт-Петербурга тематических экологических игр (более 45 примеров), разработан оригинальный макет DVD для размещения игр после согласования с финскими коллегами.

В 2010 году был изучен новый для Санкт-Петербурга подход к формированию экологической культуры, который уже несколько лет эффективно используется в Финляндии. Для этого был предложен проект *Создание структуры эко-советников в организациях Санкт-Петербурга*. Кроме Министерства окружающей среды Финляндии в проекте участвовали Центр окружающей среды г. Хельсинки, Администрация г. Котки, Центр дополнительного образования «Палмениа» Университета Хельсинки. В

рамках проекта в 2010 году подготовлен и проведен в Санкт-Петербурге семинар «Создание структур эко-советников в организациях Санкт-Петербурга» для представителей районных администраций, предприятий малого и среднего бизнеса. Организован визит российских специалистов в Финляндию для ознакомления с опытом работы эко-советников. Было принято решение продолжать сотрудничество в этом направлении. Партнеры разработали и согласовали проект заявки в одну из программ ЕС по развитию структур эко-советников в Санкт-Петербурге и финских городах-партнерах.

В соответствии с Планом мероприятий по реализации Соглашения о сотрудничестве в торгово-экономической, научно-технической, культурной и социальной областях между Правительством Санкт-Петербурга и Сенатом Гамбурга Комитет сотрудничал с *государственной компанией «Штадтрайнигунг Гамбург» по вопросам обращения с опасными видами отходов*. Во время рабочей встречи с представителями компании стороны обменялись информацией по вопросам сбора опасных отходов от населения в Гамбурге и Санкт-Петербурге. Специалисты Гамбурга представили российским коллегам процесс сбора опасных отходов от населения на базе одного из так называемых «рециклинг-дворов».

В 2010 году продолжалось сотрудничество с Администрацией города Порвоо, службой спасения Ито-Юсимаа и Университетом прикладных наук Хаага-Хелия в ходе реализации российско-финского проекта *«Сотрудничество Санкт-Петербург – Порвоо в сфере экологического менеджмента и управления безопасностью при ликвидации нефтеразливов» (проект «EnSaCo»)*. Основная цель проекта – обмен опытом с целью совершенствования системы ликвидации нефтеразливов на территории Санкт-Петербурга и региона г. Порвоо. Проведены международный семинар и рабочие встречи, а также обучение для волонтеров, представляющих учебные заведения и общественные организации.

Комитет установил контакты с Администрацией Губернии Нурланд (Норвегия), поскольку природоохранные службы этого региона имеют значительный опыт разработки и применения новейших технологий в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности. В июне 2010 года между Комитетом и Администрацией Губернии Нурланд было подписано Соглашение о сотрудничестве, в которое вошли такие направления как ознакомление с практическим опытом работы аварийных служб и обмен профессиональными знаниями в сфере ликвидации нефтеразливов и других чрезвычайных ситуаций, ознакомление с опытом организации и деятельности волонтерских движений в области обеспечения экологической безопасности в целях организации совместных практических мероприятий, ознакомление с опытом распространения экологических знаний среди населения.

Вопросы обеспечения экологической безопасности нашли отражение и в подготовке нового проектного предложения в Программу соседства и партнерства «Юго-Восточная Финляндия – Россия». Проект «Разработка спасательных операций в Финском заливе» в 2010 году был принят к финансированию. Цель нового проекта - обеспечение координации российских и финляндских специализированных служб при ликвидации крупномасштабных экологических аварий в регионе Балтийского моря. Особое внимание уделяется управлению рисками морского транспорта в зимнюю навигацию и отработке методов борьбы с аварийными нефтеразливами в ледовых условиях.

9.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

Пятнадцатый Международный фестиваль экологических фильмов «Зеленый взгляд». В период 23-27 ноября 2010 года Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга провел пятнадцатый Международный фестиваль экологических фильмов «Зеленый взгляд». На конкурс было прислано более 400 фильмов из 38 стран мира, и только 40 лучших из них вошли в конкурсную программу фестиваля. Фестивальные просмотры посетило более 3000 человек. На фестиваль приезжали классами, приходили семьями, а самые преданные друзья фестиваля просмотрели вместе с жюри всю конкурсную программу (рис. 9.8.1).



Рис. 9.8.1. На фестиваль приезжали классами, приходили семьями

В этом году в жюри фестиваля вошли кинематографисты Германии, Франции, Белоруссии и России. Возглавил жюри российский режиссер и оператор лауреат международных, всесоюзных и российских кинофестивалей Николай Волков, снявший более 60 документальных кинофильмов. Вместе с ним оценивали присланные на конкурс работы его коллеги из России, Беларуси, Франции и Германии:

- режиссёр Маргарита Речкалова, автор и режиссер более 20 документальных фильмов на различную тематику (Белоруссия).
- режиссер Ирина Фонтэн (Франция).
- репортер, продюсер, режиссер и сценарист студии ЦДФ Дара Хассанзадэ (Германия).
- режиссёр, сценарист, продюсер Владислав Мирзоян (Россия).

Подводя итоги Пятнадцатого фестиваля, Николай Волков отметил общий очень высокий уровень присланных на конкурс работ, подчеркнул, что проводимый в Санкт-Петербурге экологический кинофестиваль, его позитивный настрой и обращение, прежде всего, к молодому поколению зрителей выделяет его среди многочисленных кинофестивалей, проводимых ежегодно в мире, и вносит существенный вклад не только в пропаганду экологических знаний, но и в улучшение взаимопонимания между народами (рис. 9.8.2).



Рис. 9.8.2. Подводя итоги Пятнадцатого фестиваля, председатель жюри Николай Волков отметил общий очень высокий уровень присланных на конкурс работ

Приз и диплом в номинации «За оптимистический взгляд в будущее» отправился в Германию режиссеру Беатрис Зонхютер. Ее фильм «Миссия выполнима» провокационен, он пересматривает старые экологические догмы и предлагает новый лозунг «Приятно Вам помусорить!».

Сразу два фильма «Лес — королевство теней», немецкого режиссера Яна Хафта и «Фьорд», норвежца Скуле Эриксона удостоились призов в номинации «За изобразительное решение фильма».

Постоянный участник «Зеленого взгляда» словацкий режиссер Павол Барабас и его фильм «Бутан — поиск счастья» в этом году были отмечены в номинации «За красоту и гуманизм».

Крайне актуально прозвучал в этом году фильм бразильского режиссера Анджело Лима «Следующий укус», отмеченный в номинации «Оригинальный подход к освещению экологических проблем».

Фильм Джереми Хогарт, «Потерянные годы - одиссея морской черепахи» был отмечен в номинации «За всестороннее и глубокое раскрытие темы». Это история необычного путешествия во имя жизни, раскрывающая тайны жизни морских черепах.

Сложные взаимоотношения между жителями города и сельчанами, обусловленные различными ценностными ориентациями, представленные в гротескной форме анимации латышского режиссера Дасе Розлапа «Поросыачье счастье», были признаны Лучшим фильмом для детей и юношества.

Потрясающие по красоте и масштабности съемки и использование самых современных технологий сделали фильм немецкого режиссера Яна Хафта «Лес — королевство теней» абсолютным лидером конкурса и лауреатом «Гран-при» 2010 года.

Семинар «Изменения в экологическом законодательстве и природоохранная деятельность на предприятиях Санкт-Петербурга». В Торгово-промышленной палате Санкт-Петербурга 7 декабря 2010 года состоялся ежегодный семинар «Изменения в экологическом законодательстве и природоохранная деятельность на предприятиях Санкт-Петербурга». Семинар традиционно проводится Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности совместно с Ассоциацией экологического партнерства и Санкт-Петербургской торгово-промышленной палатой.

Цель данного семинара - ознакомление представителей предприятий города, осуществляющих природоохранную деятельность и оказывающих услуги в сфере природопользования и охраны окружающей среды, с произошедшими изменениями в экологическом законодательстве РФ и Санкт-Петербурга; требованиями органов государственной власти в сфере природопользования и охраны окружающей среды, правилами предоставления отчетной документации и порядком работы с организациями, особенностями внедрения современных природоохранных технологий и услуг.

Семинар вызвал большой интерес у представителей предприятий города. В ходе дискуссии участники семинара и специалисты обсудили актуальные вопросы взаимодействия с надзорными и контролирующими органами.

Молодежный экологический Конгресс «Северная Пальмира». 16-18 ноября Санкт-Петербургский Научный центр РАН, Объединенный научный совет «Экология и природные ресурсы», Научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН, СПбГУ, совместно с Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга, СПб ГТУ, СПб ГУ ИТМО, университетами стран региона Балтийского моря провели

молодежный экологический Конгресс «Северная Пальмира», в работе которого приняли участие более 130 студентов и молодых специалистов, как из Санкт-Петербурга, так и из других регионов Российской Федерации.

На шести секциях Конгресса участники обсуждали региональные проблемы обеспечения экологической безопасности, в том числе районов крайнего севера; провести анализ динамики и оценить тенденции изменений состояния территорий Северо-Западного региона РФ, территорий стран региона Балтийского моря, а также арктических территорий, методы проведения экологического мониторинга и их результатов, современное состояние экологического законодательства, проблемы его совершенствования, вопросы нормирования негативных воздействий на окружающую среду, новые эколого-экономические подходы к экономической оценке различных видов экологических ущербов, экологических услуг, вопросы теории и практики экологического менеджмента в природопользовании и экологического менеджмента в различных секторах экономики, роль экологического воспитания, образования и просвещения в решении современных экологических проблем, и многие другие.

V Межрегиональный конкурс «Инструментальные исследования окружающей среды». Конкурс организует учебный центр "Крисмас+" при поддержке ЗАО "Крисмас+", Санкт-Петербургского общественного учреждения содействия Образовательному процессу «Учебное оборудование», Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена, Эколого-биологического центра "Крестовский остров" Санкт-Петербургского городского дворца творчества юных. В конкурсе участвуют школьники 7-11 классов средних общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования. Они представляют исследовательскую работу, выполненную с использованием инструментальных методов исследования и портативного оборудования и оформленную в соответствии с требованиями.

Конкурс проводится с 2005 года, и за пять лет в нем приняло участие около 630 школьников более чем из 150 образовательных учреждений и представивших на суд жюри более 415 работ.

Проект **Повышение информированности населения Санкт-Петербурга посредством новых инструментов** выполнялся в сотрудничестве с городами Турку, Тампере и Котка, общественными организациями ВАЛЮНИЯ и ЭКОФЕЛЛОУ и координировался Союзом Балтийских городов. С помощью партнеров по проекту Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга развивал экологический портал города. Во время двусторонних встреч российские и финские специалисты оценивали аналогичные сайты партнеров, вырабатывали совместные рекомендации по их усовершенствованию и повышению привлекательности порталов для населения.

С целью пропаганды охраны окружающей среды и устойчивого образа жизни были объявлены российско-финские конкурсы для школьников по созданию комиксов «**Чем я могу помочь Балтийскому морю**» и для студентов по созданию компьютерных экологических игр.

Межрегиональная общественная Молодежная экологическая Организация «Друзья Балтики» подготовила и провела для педагогов 3 тренинга по актуальным проблемам охраны Балтийского моря.

В рамках реализации проекта «**Развитие экологических игр по региону Балтийского моря**» разработана типовая форма предоставления информации об экологических играх, используемых в эколого-педагогическом процессе в нашем городе, собрана информация об имеющихся в Санкт-Петербурге экологических играх по учебным, образовательным и просветительским организациям города и разработан оригинал-макет DVD диска, содержащего базу данных по экологическим играм.

10. ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

В послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 30 ноября 2010 года отмечается:

«Качество окружающей среды должно стать важнейшим из показателей качества жизни и одним из основных показателей социально-экономического развития территорий, соответственно должно стать критерием оценки эффективности органов власти на местах. Я поручаю главам субъектов Федерации ежегодно предоставлять доклады об экологии в их регионе. Население территорий должно иметь об этом полную и абсолютно достоверную информацию».

Президент Российской Федерации в рамках реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 30 ноября 2010 года поручил Правительству Российской Федерации предусмотреть включение в Перечень дополнительных показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации показатели качества окружающей среды.

Постановлением Правительства РФ от 4 марта 2011 года №148 Перечень дополнительных показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2009 г. N 322, был дополнен разделом «Охрана окружающей среды».

В соответствии с Перечнем дополнительных показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации информация по показателям раздела «Охрана окружающей среды» для Санкт-Петербурга за 2010 год представлена ниже.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Предыдущий год	Отчетный год	Плановый период		
			2009	2010	2011	2012	2013
1	Количество субъектов хозяйственной и иной деятельности с установленными нормативами предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, расположенных на территории субъекта Российской Федерации и подлежащих федеральному статистическому наблюдению по форме 2-ТП (воздух) "Сведения об охране атмосферного воздуха"	единиц	237	275	282	292	307
2	Общее количество субъектов хозяйственной и иной деятельности, расположенных на территории субъекта	единиц	251	288	294	303	317

	Российской Федерации и подлежащих федеральному статистическому наблюдению по форме 2-ТП (воздух) "Сведения об охране атмосферного воздуха"							
3	Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, расположенных на территории субъекта Российской Федерации	тыс. тонн	50,5	56,6	57,0	57,6	58,4	
4	Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта, зарегистрированного на территории субъекта Российской Федерации	тыс. тонн	351,9	370,3	376,4	382,6	388,8	
5	Доля водохозяйственных участков, класс качества которых (по индексу загрязнения вод) повысился, в общем количестве водохозяйственных участков, расположенных на территории субъекта Российской Федерации	%	0	0	0	0	0	
6	Доля рекультивированных земель в общей площади земель, подвергшихся нарушению, включая земли, подвергшиеся радиоактивному и химическому загрязнению	%	51,06	52,07	53,1	54,26	55,72	
7	Доля использованных, обезвреженных отходов в общем объеме образовавшихся отходов в процессе	%	80,7	80,4	81,2	81,2	81,2	

	производства и потребления						
8	Доля площади территории субъекта Российской Федерации, занятой особо охраняемыми природными территориями, в общей площади территории субъекта Российской Федерации	%	1,7	1,7	4,0	4,2	4,3
9	Расходы консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на охрану окружающей среды	тыс. рублей	1 030 273,60	980 173	914 620	888 341	1 030 273,60
10	Расходы консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на охрану окружающей среды в части расходов на реализацию региональных программ в области охраны окружающей среды	тыс. рублей	145 807,80	286 020,30	141 912,70	98 466	145 807,80
11	Общий объем средств, поступивших в бюджет субъекта Российской Федерации в виде платы за негативное воздействие на окружающую среду, денежных взысканий (штрафов) за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды, сумм по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде	тыс. рублей	570 214	557 245	561 245	565 245	570 214

1. Количество субъектов хозяйственной и иной деятельности с установленными нормативами предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, расположенных на территории Санкт-Петербурга по данным федерального статистического наблюдения 2-ТП (воздух) "Сведения об охране атмосферного воздуха" составило в 2010 году 275 предприятий.

2. Общее количество субъектов хозяйственной и иной деятельности, расположенных на территории субъекта Российской Федерации и подлежащих федеральному статистическому

наблюдению по форме 2-ТП (воздух) "Сведения об охране атмосферного воздуха" по данным Петрокомстата составило в 2010 году 288 предприятий.

Количество предприятий, представляющих данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в органы государственной статистики, в 2010 году возросло по сравнению с 2009 годом. В связи с этим, можно предположить, что рост официальных данных, о выбросах загрязняющих веществ от стационарных источников в 2010 году, обусловлен увеличением количества предприятий представивших данные в органы государственной статистики. Так в 2009 году отчеты представило 251 предприятие, а в 2010 уже 288 предприятий.

Однако по сравнению с 1992 годом количество предприятий, отчитывающихся по форме государственной статистической отчетности, резко упало и, как следствие этого сократилась учитываемая масса выбросов от стационарных источников, что иллюстрирует ниже приведенная таблица:

	1992	2006	2007	2008	2009	2010
Масса выбросов от стационарных источников, тыс. тонн / количество предприятий отчитавшихся по форме 2ТП(воздух)	150,9/ 811	52,8/ 194	45,9/ 199	37,8/ 162	50,5/ 251	56,6/ 288

По состоянию на 1 апреля 2010 года Северо-Западным управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) в Санкт-Петербурге в период с 2006 по 2010 год были выданы разрешения на выброс 2334 предприятиям. Количество действующих разрешений на выброс загрязняющих веществ на территории Санкт-Петербурга в 2010 году составило 4558 шт. Таким образом, данные статистической отчетности по Санкт-Петербургу отражают динамику предоставления предприятиями отчетных форм, а не реальное изменение выбросов промышленности.

3. Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, расположенных на территории Санкт-Петербурга согласно данным государственной статистической отчетности за 2009 и 2010 годы составил 50,5 и 56,6 тысяч тонн загрязняющих веществ соответственно. В 2010 году по сравнению с 2009 годом рост выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составил 12,1%, в то время как в 2009 году выбросы загрязняющих веществ выросли на 31,8% по отношению к 2008 году.

В 2010 году основной вклад в общую массу выбросов (77,9%) приходился на газообразные вещества. Из них 39,2% приходится на оксиды азота, 26,9% - на оксид углерода и 11,8% - на диоксид серы. В 2010 году по сравнению с 2009 годом выбросы диоксида серы – увеличились на 1,6%, оксида углерода – на 10,4%, оксидов азота (в пересчете на диоксид азота) – на 10,2%, углеводородов (без ЛОС) – на 37%, летучих органических соединений (ЛОС) – на 18,5%.

В 2010 году по сравнению с 2009 годом производство и распределение электроэнергии, газа и воды увеличилось на 15%. Принимая во внимание значительное увеличение производства энергии, суммарный объем выбросов загрязняющих веществ будет расти. Ведущими загрязнителями атмосферного воздуха территории города среди стационарных источников на ближайшую перспективу останутся ГУП «ТЭК Санкт-Петербурга», ОАО «ТГК-1», ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Снижение объема выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников может быть достигнуто за счёт мероприятий по охране атмосферного воздуха, проводимых на предприятиях, а также за счет перевода котельных и тепловых электростанций на газовое топливо.

4. Объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта, зарегистрированного на территории Санкт-Петербурга. Масса выбросов от автотранспорта существенным образом зависит от количества автотранспортных средств (далее АТС) движущихся по автомагистралям города и экологических характеристик их двигателей. При этом количество АТС движущихся по автомагистралям города зависит от количества АТС зарегистрированных в городе и пропускной способности автомагистралей.

Количество АТС зарегистрированных в Санкт-Петербурге ежегодно увеличивается, что подтверждают данные УГИБДД о количестве автотранспортных средств, зарегистрированных в Санкт-Петербурге в 2008, 2009 и 2010 годы, смотри нижеприведенную таблицу:

Количество автотранспортных средств по данным Петростата, тыс. ед.

Годы	А/м физических лиц	А/м юридических лиц	Всего
2008	1369,1	164,5	1533,6
2009	1403,7	156,9	1560,6
2010	1564,5	199,8	1764,3

Количество автотранспорта зарегистрированного в городе на 31.12.2010 год превысило 1,7 млн. единиц. По отношению к 2009 году число АТС увеличилось на 203,7 тыс.ед. или на 13 %.

По данным исследований УГИБДД и Северо-Западного государственного технического университета (В.Ф.Хватов, Д.В. Федцов, Э.Н.Исмаилов «К вопросу о количестве автотранспортных средств на автомагистралях Санкт-Петербурга», Охрана атмосферного воздуха, Атмосфера №4, 2010 г.) на основных автомагистралях (учитывая протяженность и количество полос магистралей) может одновременно находиться в движении в часы пик до 150 тыс. АТС. Учитывая АТС на всех улицах городского значения, районного, местного значения и межквартальных проездах, общее количество АТС может достигать 300 тыс. единиц. Таким образом, выбросы автотранспорта ограничены пропускной способностью автомагистралей города и не зависят от количества зарегистрированных в городе транспортных средств.

Для расчета выбросов от автотранспорта в Санкт-Петербурге применяются следующие нормативно методические документы:

1. Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух, разработанная НИИ Атмосфера (согласованна Ростехнадзором, письмо № 70К-46/853 от 07.12.2006 г).

2. Методика определения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от автотранспортных потоков, движущихся по автомагистралям Санкт-Петербурга, разработанная НИИ Атмосфера (методика утверждена распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 08.12.2005 № 309-р).

Масса выбросов, определяемая на основании выше поименованных методик, существенно различается, что иллюстрирует ниже приведенная таблица:

Год	Масса выбросов (тыс.тонн) определенная в соответствии с Расчетной инструкцией	Масса выбросов (тыс.тонн) определенная на основании Методики определения выбросов с использованием данных обследования транспортных потоков.
2008	353,0	54,5
2009	351,9	55,7
2010	370,3	55,8

В первом случае при выполнении расчетов учитывается количество автотранспорта зарегистрированного на территории города по данным ГИБДД, тип АТС и вид используемого топлива определяемого экологическим классом АТС.

Во втором случае для расчета выбросов автотранспорта в атмосферу используются результаты натурных обследований транспортных потоков учитывающих их структуру (состав, количество, скорость), суточный ход изменения интенсивности движения и удельные пробеговые выбросы основных категорий автотранспортных средств. Валовые выбросы, определенные на основе данного подхода, отражают реальный характер автотранспортного движения в городских условиях.

Учитывая, что в настоящее время проведены натурные обследования интенсивности транспортных потоков на 1330 участках автодорог городского, районного и местного значения данные по валовым выбросам автотранспорта оцененные по методике определения выбросов представляются более корректными.

Тем не менее, оба методических подхода позволяют сделать вывод о том, что темпы роста массы выбросов от автотранспортных средств в городе будут существенно ниже, чем рост количества АТС зарегистрированных на территории субъекта РФ. Этот вывод подтверждается тем, что рост массы выбросов автотранспорта в период с 2008 по 2010 год, оцененный по «Расчетной инструкции» составил 4.9%, а по «Методике расчета выбросов» - 2.4%, в то время как количество транспортных средств увеличилось на 15%. Снижению роста выбросов АТС на территории Санкт-Петербурга способствует увеличение доли автомобилей соответствующих стандартам Евро-3 и Евро-4.

Таким образом, прогнозируемое увеличение объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории Санкт-Петербурга в период с 2011 по 2013 год составит около 5% от объема выбросов 2010 года. Прогнозируемая масса выбросов приведена ниже:

Год	Масса выбросов (тыс.тонн) определенная в соответствии с Расчетной инструкцией	Масса выбросов (тыс.тонн) определенная на основании Методики определения выбросов с использованием данных обследования транспортных потоков.
2011	376,4	56,7
2012	382,6	57,7
2013	388,8	58,6

В графе 4 отчетной таблицы приведена масса выбросов (тыс.тонн) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух определенная в соответствии с Расчетной инструкцией, то есть от автомобильного транспорта, зарегистрированного на территории Санкт-Петербурга.

5. Доля водохозяйственных участков, класс качества которых (по индексу загрязнения вод) повысился, в общем количестве водохозяйственных участков, расположенных на территории Санкт-Петербурга. В соответствии с водохозяйственным районированием территории России на территории Санкт-Петербурга частично находятся 4 водохозяйственных участка:

- 01.04.03.005. Реки и озера бассейна Финского залива от границы РФ с Финляндией до северной границы бассейна р. Нева (площадь участка 6.2 тыс.кв.км из них 6 % в границах Санкт-Петербурга);
- 01.04.03.004. река Нева от в/п Новосаратовка до устья (площадь участка 1.7 тыс.кв.км из них 44 % в границах Санкт-Петербурга);
- 01.04.03.003. река Нева от истока до в/п Новосаратовка (площадь участка 5 тыс.кв.км из них 2 % в границах Санкт-Петербурга);
- 01.03.00.007. Реки бассейна Финского залива от северной границы бассейна р. Луга до южной границы бассейна р. Нева (площадь участка 3.6 тыс.кв.км из них 4 % в границах Санкт-Петербурга).

Работы по ведению мониторинга водных объектов на территории Санкт-Петербурга осуществляет ГУ «Санкт-Петербургский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями», являющийся территориальным органом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Мониторинг водных объектов проводился на 13 пунктах в черте города. Из 4 водохозяйственных участков 12 пунктов наблюдения располагаются на участке 01.04.03.004 и 2 пункта – на участке 01.04.03.003. В соответствии с результатами мониторинга в 2008-2010 гг. по водохозяйственному участку 01.04.03.003 класс качества воды соответствовал 3 уровню – загрязненная вода (среднее значение УКИЗВ менялось от 3.25 до 3.77). По водохозяйственному участку 01.04.03.004 класс качества воды также соответствовал 3 уровню – загрязненная вода (среднее значение УКИЗВ менялось от 2.62 до 3.12).

Таким образом, доля водохозяйственных участков, класс качества которых (по индексу загрязнения вод) повысился, в общем количестве водохозяйственных участков, расположенных на территории субъекта Российской Федерации равен 0%.

6. Доля рекультивированных земель в общей площади земель, подвергшихся нарушению, включая земли, подвергшиеся радиоактивному и химическому загрязнению. Требующие рекультивации земли с опасной и чрезвычайно опасной степенью загрязнения, при которых многократно превышены предельно допустимые концентрации химических веществ, ежегодно выявляются в Санкт-Петербурге Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и органами Роспотребнадзора. По состоянию на 2009 год на территории Санкт-Петербурга было выявлено более 240 га загрязненных земель, из них рекультивировано к началу 2009 году – 122 га.

В 2009 году было рекультивировано более 9000 м² загрязненных земель. В первую очередь работы были выполнены на объектах повышенного риска города – детских игровых площадках и зонах зеленых насаждений детских образовательных учреждений Санкт-Петербурга. Проведенные рекультивационные работы в районе расположения бывшей свалки отходов завода им. Козицкого (юго-западная оконечность Васильевского острова) предотвратили угрозу загрязнения вод Финского залива токсичными элементами, содержащимися в свалочных массах.

В 2010 году площадь, на которой были выполнены работы по рекультивации территорий объектов повышенного риска города, превысила 24000 м². Также выполнен первый (из трех) этап рекультивации бывшей свалки отходов в районе ул. Ташкентской, д.5 (Московский район).

В соответствии с планируемыми мероприятиями площадь рекультивации в 2011 году должна составить более 24847 м². Планируется завершить работы по дезактивации крупного участка радиоактивного загрязнения в районе ул. Шкиперский проток, д.16 (территория бывшего военного городка), а также выполнить второй (из трех) этап рекультивации бывшей свалки отходов в районе ул. Ташкентской, д.5.

Площадь запланированных на 2012-2013 годы мероприятия по рекультивации загрязненных земель в Санкт-Петербурге составит 28000 и 35000 м² соответственно.

7. Доля использованных, обезвреженных отходов в общем объеме образовавшихся отходов в процессе производства и потребления. По данным Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу в 2010 году отчет статистического наблюдения по форме 2-ТП (отходы) предоставили 312 предприятий. Согласно данным этого статистического наблюдения в 2010 году на территории города на промышленных предприятиях было образовано 8,86 млн. тонн отходов. Из них, передано на использование - 72,7% и обезврежено 18%. Таким образом, в соответствии с данными статистической отчетности, в 2010 году доля использованных и обезвреженных отходов в промышленных предприятий составила 90,7%.

Ежегодно в Санкт-Петербурге образуется 10,5-11,2 млн. куб. м бытовых отходов в год (в том числе хозяйственно-бытовые стоки от неканализованного жилищного фонда), из них:

- в результате жизнедеятельности населения, проживающего в многоквартирных жилых домах Санкт-Петербурга – 8,1 млн. куб. м в год;

- в результате жизнедеятельности населения, проживающего в частном жилищном фонде в Санкт-Петербурге – 0,1 млн. куб. м в год;
- в результате деятельности организаций (арендаторы, собственники нежилых помещений) – 2,3-3,0 млн. куб. м в год.

Стратегия Санкт-Петербурга в сфере обращения с отходами, сформулированная в Концепции обращения с отходами в Санкт-Петербурге на 2006-2014 годы, предусматривает 100% индустриальную переработку образующихся отходов, собираемых системой жилищно-коммунального хозяйства. Для этого планируется реконструкция двух действующих заводов СПб ГУП «Завод МПБО-II» (в поселке Янино Всеволожского района Ленинградской области) и «ОЗ МПБО» СПб ГУП «Завод МПБО-II» (Волхонское шоссе, 116), строительство двух новых заводов по комплексной переработке отходов и двух новых полигонов для размещения хвостов, образующихся после переработки.

Существующий мусороперерабатывающий завод «СПб ГУП Завод МПБО-II» занимается механизированной переработкой отходов на двух производственных площадках (пос. Янино и Волхонское шоссе, 116). Производительность на 2010 год составила 408,2 тыс. тонн (2120,0 тыс. куб.м.) или около 27 % от общего объема отходов образующихся в результате жизнедеятельности населения. По прогнозу Комитета по благоустройству в период 2011-2013 год доля перерабатываемых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности населения, составит около 31%.

В 2010 году было собрано и обезврежено 108 тонн отходов ЛПУ классов Б, в 2011 году будет собрано и обезврежено 355 тонн отходов. Прогноз на 2012 год – 400 тонн, на 2013 год – 500 тонн.

Размещение промышленных отходов осуществлялось на специализированном предприятии – СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор», на который в 2009 году поступило 10,145 тыс. тонн отходов, в 2010 – 14 719 тыс. тонн. Прогноз на 2011 год – 16 тыс. тонн, в 2012 году – 18 тыс. тонн, в 2013 году – 20 тыс. тонн.

Общая масса отходов производства и потребления, образующихся на промышленных предприятиях и в результате жизнедеятельности населения Санкт-Петербурга составляет 10,4 млн. тонн. Из них 8.86 млн. тонн составляют отходы промышленных предприятий с долей использования и обезвреживания 90,7%. Учитывая плотность твердых бытовых отходов, установленную распоряжением Комитета по тарифам Санкт-Петербурга (от 9 июля 2008 года N 30-р) масса этого вида отходов в Санкт-Петербурге в 2010 году составила 1.6 млн. тонн, с долей переработки 26,1%. Таким образом, доля использованных, обезвреженных отходов на территории Санкт-Петербурга в 2010 году составила 80,5%. Учитывая прогноз увеличения доли переработки ТБО, в 2011 году прогнозируется незначительное увеличение данного показателя до 81,2%

8. Доля площади территории Санкт-Петербурга, занятая особо охраняемыми природными территориями, в общей площади территории города. По состоянию на 31 декабря 2010 года в Санкт-Петербурге организовано семь особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального значения. Общая площадь ООПТ по состоянию на 31 декабря 2010 года составляла 2477 га или 1.7 % территории города. ООПТ представлены двумя категориями: государственные природные заказники и памятники природы.

На 2011 год запланирована организация пяти особо охраняемых природных территорий. Три ООПТ: государственный природный заказник «Озеро Щучье», государственный природный заказник «Сестрорецкое болото» и памятник природы «Петровский пруд» уже установлены, а организация двух – государственный природный заказник «Западный Котлин» и памятник природы «Елагин остров» будет завершена в текущем году. Таким образом, к концу 2011 года 12 ООПТ площадью 5712 га будут занимать 4 % территории города, т.е. по сравнению с 2009 годом площадь ООПТ увеличится более чем в 2 раза.

В 2012 году планируется организовать три ООПТ памятник природы «Родниковые озера на пр. М. Тореза», государственный природный заказник «Южное побережье Невской губы» и памятник природы «Долина реки Поповки».

В 2013 году планируется организовать государственный природный заказник «Новоорловский лесопарк». К концу 2013 года площадь ООПТ составит 6173 га или 4.3 % территории города.

9. Расходы консолидированного бюджета Санкт-Петербурга на охрану окружающей среды. В расходы консолидированного бюджета субъекта РФ на охрану окружающей среды вошли бюджетные ассигнования (фактические) Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, утвержденные Законом Санкт-Петербурга «О бюджете Санкт-Петербурга на 2010 год и на плановый период 2010 и 2011 годов» за исключением:

- расходов на обеспечение деятельности государственного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга»;
- расходов на содержание Санкт-Петербургского государственного учреждения «Мелиоративная система Санкт-Петербурга».

10. Расходы консолидированного бюджета Санкт-Петербурга на охрану окружающей среды в части расходов на реализацию региональных программ в области охраны окружающей среды. Перечень региональных программ:

- реализация Плана мероприятий по развитию паркового хозяйства на территории Елагина острова;
- реализация Плана мероприятий по восстановлению водоподводящей системы фонтанов г. Петродворца;

- реализация целевой программы Санкт-Петербурга «Программа подготовки к 300-летию Царского Села (г. Пушкин) на 2006-2010 гг.»;
- план мероприятий по реализации Концепции экологических обследований и рекультивации земель на территории Санкт-Петербурга на 2009-2011 годы, утвержденный постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 06.07.2009 N 771.

11. Общий объем средств, поступивших в бюджет Санкт-Петербурга в виде платы за негативное воздействие на окружающую среду, денежных взысканий (штрафов) за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды, сумм по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде. По данным Комитета финансов Санкт-Петербурга плата за негативное воздействие на окружающую среду в 2009 и 2010 году составила 511812 и 541158 тыс. рублей соответственно. Поступления бюджета за счет денежных взысканий за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды в 2009 году составили 21625 тыс. рублей, а в 2010 29056 тыс. рублей.

Результаты проверок предыдущих лет показывают, что установилась тенденция снижения количества нарушений в области охраны окружающей среды, совершаемых субъектами малого и среднего предпринимательства при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Таким образом, существенный рост поступлений в бюджет за счет штрафных санкций на период 2011-2013 год не прогнозируется.