

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ПЕРМИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ

**СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ г. ПЕРМИ
в 2003 г.**

Справочно-информационные материалы

ПЕРМЬ, 2004



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ПЕРМИ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ**

**СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ г. ПЕРМИ
В 2003 г.**

Справочно-информационные материалы

ПЕРМЬ, 2004

УДК _____

Состояние и охрана окружающей среды г. Перми в 2003 г.:
Справочно-информационные материалы. / Муниципальное управление по
экологии и природопользованию. Пермь, 2004, с.

Аннотация

Справочно-информационные материалы подготовлены к печати муниципальным управлением по экологии и природопользованию администрации г. Перми.

Сборник предназначен для сотрудников городской и районных администраций, специалистов природоохранных органов и служб предприятий и организаций, а также для широких слоев населения, общественных организаций, студентов, учащихся средних учебных заведений, преподавателей и старшеклассников общеобразовательных учреждений.

Редактор: *к.т.н. В.А. Сединина*

Муниципальное управление по экологии
и природопользованию, 2004

**СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ В СБОРНИК
ПРЕДОСТАВИЛИ:**

- Муниципальное управление по экологии и природопользованию администрации г. Перми
- Муниципальное учреждение «Бюро экологической информации»
- Муниципальное учреждение «Пермский городской лесхоз»
- Пермский областной Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ПЦГМС)
- Пермский городской Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ПГЦГСЭН)
- Федеральное государственное учреждение «Пермский территориальный фонд геологической информации» (ФГУ «ГПФГИ»)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Сединина В. А......

РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ в г. ПЕРМИ в 2003 ГОДУ

1.1.Состояние водной среды

Батурина Г.Н., Лозовая С.А., Габа Т.С......

1.2.Бытовые и промышленные отходы

Сапарова И.Е., Щелкунова Т.А......

1.3.Состояние атмосферного воздуха

Сапарова И.Е., Габа Т.С., Черепанова И.А......

1.4.Леса и растительность города

Лебедева И.М., Бурдин И .В......

1.5.Физические факторы воздействия

Коровка В.Г., Сапарова И.Е., Тропман Л.А......

РАЗДЕЛ 2. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Комплексная экологическая программа

Лебедева И.М......

2.2. Экологическое воспитание, образование и пропаганда

Третьяков Л.Б......

Заключение

.....

Введение

.Сединина В.А.

2003 год был годом интенсивного увеличения объемов промышленного производства, объем, которого вырос по сравнению с 2002 годом на 7,6 %. А что происходило при этом с окружающей средой города?

Настоящий сборник является очередным годовым отчетом, предусмотренным «Комплексной экологической программой г.Перми на 2001-2005 гг.», утвержденной депутатами Пермской городской Думы.

С разработкой Генерального плана г. Перми до 2020 года первоочередным вопросом экологического благополучия города становится разумная и дальновидная политика его застройки, достижение сложного взаимодействия развития промышленности и комфортного проживания горожан.

РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В г. ПЕРМИ В 2003 ГОДУ

1.1. Состояние водной среды

Батурина Г.Н., Лозовая С.А. – ФГУ «ПТФГИ», Габа Т.С.

Основной водной артерией г. Перми является река Кама, часть города расположена на р.Чусовая. Среднегодовой расход воды равен 1650 м³/сут. Режим реки в пределах города зарегулирован плотинами Камской и Воткинской ГЭС. Впадающие в реки Кама и Чусовая речки и ручьи образуют на левобережье внутригородскую речную сеть. Долины притоков – реки Язовая, Большая Мотовилиха, Ива, Егошиха, Данилиха, Мулянка параллельны между собой и перпендикулярны Каме.

Анализ использования воды

Хозяйственное использование воды характеризуется в 2003 году уменьшением забора свежей воды (табл. 1.1.1). Это произошло в связи с реконструкцией фильтров на очистных сооружениях и сокращения утечки на водозаборных сооружениях МП «Пермводоканал» (на 7,5 млн. м³).

Основные показатели использования воды за 2002 - 2003 гг. (млн.м³).

Таблица 1.1.1.

ПОКАЗАТЕЛИ	2002г.	2003г.	Увелич (+) Уменьш (-)
ЗАБОР свежей воды всего, в том числе из подземных горизонтов	238,9 5,8	231,4 4,3	- 7,5 - 1,5
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ воды, всего, в т.ч.:	198,9	196,4	- 2,5
а) на производственные нужды, из них:	66,7	66,9	+ 0,2
- питьевого качества, в т.ч.:			
из коммунального водопровода			
б) на хозяйственные нужды;	120,2	118,3	- 1,9
в) прочие.	12,0	11,2	- 0,79
ПОТЕРИ при транспортировке	45,2	39,5	- 5,7
ВОДООТВЕДЕНИЕ в водные объекты:	85,2	79,6	- 5,6
а) загрязненных сточных вод, всего, в т.ч.:	80,3	74,02	- 6,28
- сбрасываемых без очистки	57,9	53,95	- 3,95
- недостаточно очищенных	22,4	20,07	- 2,33
б) нормативно-очищенных	0,2	0,36	+ 0,16
в) нормативно-чистых без очистки	4,7	5,19	+ 0,49
КОЛИЧЕСТВО воды в оборотном и повторном водоснабжении	586,2	609,0	+ 22,8
ПРОЦЕНТ экономии воды за счет оборотного и повторного водоснабжения, без гидроэнергетики	90	90,0	-
МОЩНОСТЬ очистных сооружений пром. предприятий г. Перми, после которых сточные воды сбрасываются в поверхностные водные объекты	51,3	44,7	- 6,6

ОБЪЕМ воды, обеспеченный достоверным учетом количества вод	231,7	226,6	- 5,1
--	-------	-------	-------

Увеличение выработки электроэнергии Пермской ТЭЦ-13 в 2003 г. привело к незначительному увеличению (на 0,3%), по сравнению с прошлым годом использования воды на производственные нужды.

Уменьшение использования воды на хозяйственно-питьевые нужды произошло за счет снижения использования воды на собственные хозяйственные нужды некоторых предприятий:

- ФГУП «Пермский завод им. Кирова»;
- МП «Пермводоканал»;
- ООО «Пермский картон»;
- Пермский государственный технический университет;
- УТ 389/29;
- ООО «КСК» Заозерская РЭБ.

Объем использования воды в оборотном и повторном водоснабжении в 2003 г. на 3,9% больше прошлогоднего объема. Это обусловлено увеличением объемов использования воды рядом предприятий:

- ООО «Тепло-М» ОАО «Мотовилихинские заводы» на 1,3 млн. м³ (ликвидация сброса из системы оборотного водоснабжения);
- ОАО «Камтэкс-Химпром» на 1,4 млн. м³ (изменение схемы охлаждения теплоносителя в производстве фталиевого ангидрита);
- ООО «Пермский картон» на 3,9 млн. м³ (увеличение использования оборотной воды в производстве);
- Пермская ТЭЦ-6 на 2,1 млн. м³ (увеличение выработки электроэнергии).

В 2003 г. объем сточных вод, сбрасываемых в водные объекты на территории города Перми составил 79,6 млн. м³ (табл. 1.1.2), что на 6,6 % ниже 2002 г.

МП «Пермводоканал» продолжает сбрасывать сточные воды без очистки в р.Данилиху. Сброс без очистки в 2003 г. составляет 53,95 млн. м³.

Снизил объемы недостаточно-очищенных сточных вод следующие предприятия:

- ООО «Пермский картон» на 1,1 млн. м³ – из-за снижения удельных норм водопотребления и увеличения использования оборотной воды в производстве;
- ООО «Тепло-М» ОАО «Мотовилихинские заводы» на 1,3 млн. м³ (ликвидация сброса из системы оборотного водоснабжения);

Уменьшение объема сбросов сточных вод проходящих через очистные сооружения произошло в связи с уменьшением забора свежей воды, а также из-за отсутствия информации об ОАО «Йодобром».

**Сброс сточных вод предприятиями г.Перми в поверхностные водоемы
в 2003 г. (млн.м³)**

Таблица 1.1.2.

№ п/п	Предприятия	Сброшено в поверхностные водоемы				
		Все- го	Загрязнен- ных		Норма- тивно - чистых без очистки	Нормативно- очищенных
			Без очист- ки	Недо ст. очищ ен		
1	ОАО «Завод ГШМ»	0,09	0,09			
2	ОАО «Камтэкс-Химпром»	1,95	0,09	1,86		
3	ОАО «Галоген»	5,32		0,53	4,79	
4	ПФРНЦ «Прикладная химия»	1,28		1,28		
5	ОАО «Камкабель»	2,24	0,02	2,22		
6	ОАО «Элиз»	0,09	0,02	0,07		
7	ОАО «Пермские моторы»	0,02	0,02			
8	ОАО «Мотовилихинские заводы»	2,6	2,42		0,18	
9	ФГУП «Машзавод им.Дзержинского»	0,95	0,05	0,9		
10	ОАО «ПАО Инкар»	0,01		0,01		
11	ФГУП «Завод им.Кирова»	2,53		2,53		
12	Локомотивное депо ст. Пермь II	0,01	0,01			
13	ООО «Пермский картон»	8,99	0,13	8,86		
14	ОАО «Пермский завод силикатных панелей»	0,01		0,01		
15	МП «Пермводоканал»	50,92	49,65	1,27		
16	ФГУП «Машиностроитель»	1,57	1,28	0,12	0,17	
17	ОАО «Протон-ПМ»	0,51		0,34		0,17
18	ООО «Товары и лекарства»	0,01				0,01
19	АОЗТ «Пермтехмаш»	0,01	0,01			
20	ЗАО «Пермрыба»	0,03	0,03			
21	ОАО «ПАТП ЛУКОЙЛ-Транс»	0,01		0,01		
22	ЗАО «Пермский электротехнический завод»	0,02	0,02			
23	ОАО «Пермская НП приборостроительная компания»	0,03				0,03
24	ОАО «Пермская пивоваренная компания»	0,01		0,01		
25	ОАО «Пермский моторный завод»	0,04		0,04		
26	ООО «Орглит»	0,05	0,05			
27	ОАО «ППСО»	0,01		0,01		
28	ОАО «Уралгидросталь»	0,02	0,02			
29	ОАО «Морион»	0,03	0,03			
30	ОАО «Телта»	0,01	0,01			
31	ОАО «Велта»	0,2			0,05	0,15
	Всего по г. Перми	79,57	53,95	20,07	5,19	0,36

По отчетным данным ФГУ «ПТФГИ» за 2003 г. в бассейне р. Камы и ее притоки со сточными водами городских предприятий сброшено 55,17 тыс. т загрязняющих веществ (табл.1.1.3).

**Загрязняющие вещества сточных вод, сбрасываемых
предприятиями г. Перми в р. Каму и ее притоки**

Таблица 1.1.3.

Загрязняющие вещества	2002 год	2003 год	Изменения в сравнении с 2002 годом		Основные предприятия – загрязнители водоемов
			Увеличение	Уменьшение	
БПК полное, тыс. т	6,52	5,67		- 0,85	<i>МП «Пермводоканал» ООО «Пермский картон» ФГУП «Машизавод им.Дзержинского»</i>
Нефтепродукты, тыс. т	0,16	0,22	+ 0,06		<i>МП «Пермводоканал»</i>
Взвешанные вещества, тыс. т	7,24	8,09	+ 0,85		<i>МП «Пермводоканал»</i>
Сухой остаток, тыс. т	46,44	41,19		- 5,25	<i>МП «Пермводоканал»</i>
ВСЕГО	60,36	55,17			

Объем загрязняющих веществ поступающих в водные объекты в 2003 г. по сравнению с 2002 г. уменьшился на 5,19 т/год или на 8,6 %.

В основных показателях использования воды по г. Перми не учтены объемы забора и сброса по ООО «ЛУКОЙЛ-ПНОС», так как объемы по этому предприятию обчитываются в Пермском районе по месторасположению водозабора предприятия.

Объем забора по ООО «ЛУКОЙЛ-ПНОС» в 2003 г. составил:

- из р. Кама (Воткинское вдхр.) 24386,9 тыс. м³;
- из артскважин 1494,4 тыс. м³;
- из р. Пыж 1388 тыс. м³.

Объем сброшенных сточных вод через биологические очистные сооружения по ООО «ЛУКОЙЛ-ПНОС» составил в 2003 г. 44858,2 тыс.м³.

В начале 2003 г. биологические очистные сооружения ООО «ЛУКОЙЛ-ПНОС» были переданы в муниципальную собственность и образовано новое предприятие ОАО «БОС».

Объем сброшенных сточных вод через очистные сооружения биологической очистки по ОАО «БОС» составил в 2003 г. 45362,0 тыс. м³ (по данным 2ТП- водхоз).

В 2003 году отмечено улучшение работы очистных сооружений биологической очистки сточных вод, что подтверждено уменьшением содержания в сточных водах после очистки БПК и сухого остатка.

Родники

На территории города Перми имеются родники, сформированные как за счет глубоко залеженных горизонтов, так и поверхностных грунтовых вод. Глубина залегания грунтовых вод способствует сохранению чистоты источника. Загрязнение таких родников

может происходить в месте выхода воды на поверхность, из-за неправильного их содержания и плохого оборудования, отсутствия санитарно-защитных зон на прилегающих к ним территориях.

Городские родники не являются основными источниками питьевой воды, но часто используются населением и поэтому муниципальное управление по экологии и природопользованию совместно с центром госсанэпиднадзора г. Перми, периодически проверяют в них качество воды.

В 2003 году пробы на качество воды отобраны у 74-х родников в пяти районах г. Перми. Отбирались пробы в зимние месяцы, когда микробиологические показатели должны быть стабильнее из-за низких температур. Лабораторный контроль осуществлялся по 16 показателям, включая микробиологические и санитарно-гигиенические показатели.

Мотовилихинский район. Исследовано 47 источников и только 2 из них – родники по ул. Соликамская, 236 и ул. Комаровская, 15 полностью соответствуют предъявленным гигиеническим требованиям. А вот качество воды в роднике по ул. Комаровская, 7 вроде бы и химически и бактериологически безопасно, но жесткая вода, значительно выше нормы содержание в ней солей кальция и магния. В остальных 44 источниках вода не соответствует гигиеническим требованиям, либо по санитарно-химическим, либо по микробиологическим показателям.

Свердловский район. На момент отбора проб только вода родника на ул. Горловская, 18 соответствовала гигиеническим требованиям по всем анализируемым показателям. Исследовано в этом районе 13 родников. Родники по ул. Тбилисская, 19; Лодыгина, 51; Тбилисская, 9а; ул. Вильвенская-Горняков не отвечают санитарным требованиям по одному показателю - жесткости.

Индустриальный район. Исследовано 8 источников, 7 из них не соответствует гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям. Вода в роднике на ост. Ключевая не соответствует санитарным требованиям только по показателю жесткости. А вот микробиологические показатели всех исследованных родников Индустриального района находятся в пределах нормы.

Ленинский район. Проверено 2 родника, качество воды которых соответствует химическим требованиям и с жесткостью воды все в порядке, однако употреблять эту воду опасно из-за высоких показателей микробиологии, являющихся признаком вирусного загрязнения воды.

Дзержинский район. Из 4-х исследованных источников, ни один не соответствует полностью гигиеническим требованиям по химическим и микробиологическим показателям.

Таким образом, из 74 исследованных в зимний период 2003 года родников города Перми рекомендации по использованию для питьевых целей могут быть даны только по трем родникам – ул. Соликамская, 236, ул. Комаровская, 15 и ул. Горловская, 18. Остальные родники не могут быть использованы для питьевых целей.

1.2. Промышленные и бытовые отходы города.

Сапарова И.Е., Щелкунова Т.А.

Положение с отходами на территории города выросло в глобальную проблему экологической безопасности. Так сложилось исторически, что сбор и вывоз отходов осуществляется только из благоустроенной части территории города, а из районов частной застройки отходы практически не вывозятся.

Прием твердых бытовых отходов из г. Перми для захоронения осуществляется двумя полигонами: муниципальный полигон в Софронах, полигон в Пермском районе «Страшная Гора».

В 2003 году на территории города образовалось 850 тыс. тонн отходов, в том числе 488 тыс. тонн бытовых.

Динамика изменения образования учитываемых отходов в г. Перми за период с 1998 года по 2003 год представлена на рис. 1.2.1.

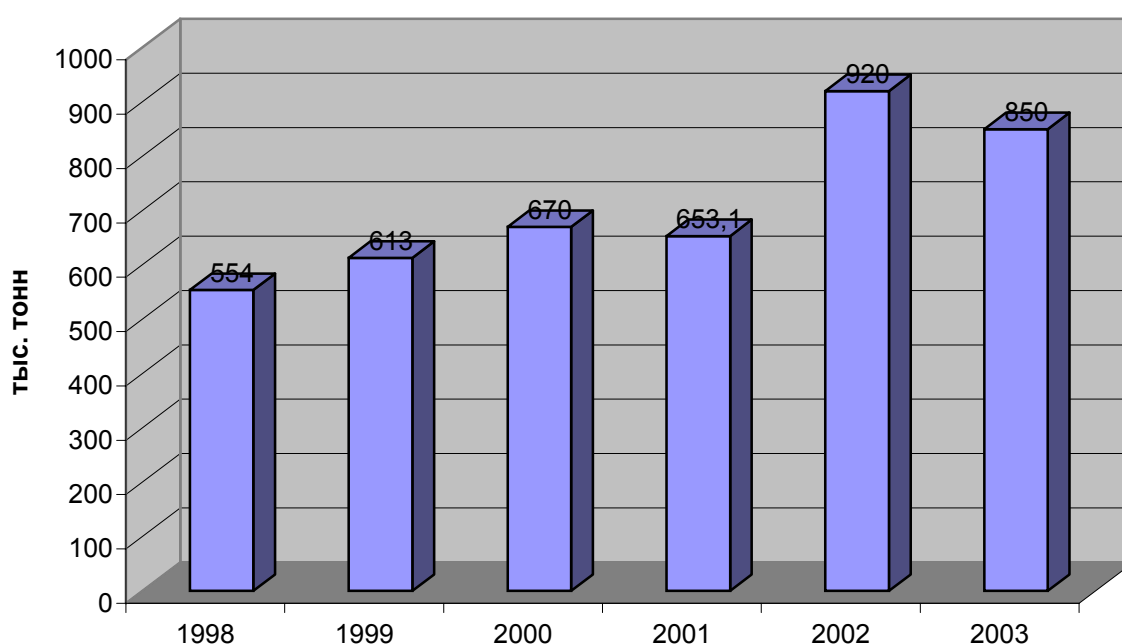


Рис. 1.2.1. Объем образования учитываемых отходов, тыс. тонн

По сравнению с 2002 годом количество образовавшихся отходов снизилось почти на 8%. Это объясняется двумя причинами:

1. Уменьшение количества отчитавшихся предприятий (2002 г. – 889 предприятий; 2003 г. – 786 предприятий);
2. Осуществление предприятиями и организациями мероприятий, направленных на снижение образования отходов производства и потребления.

Основная масса отходов образуется в промышленности строительных материалов - 173, 430 тыс. тонн, в химической и нефтехимической промышленности - 112,057 тыс. тонн, в машиностроении и металлообработке - 98,100 тыс. тонн.

Объем образования отходов за отчетный год по классам опасности составляет:

- I класс опасности – 211 тонн;
- II класс опасности – 67 тонн;
- III класс опасности – 19464 тонн;
- IV класс опасности – 666155 тонн;
- V класс опасности – 164103 тонн.

Особое внимание уделяется отходам I класса, так как они считаются чрезвычайно опасными и степень вредного воздействия на окружающую природную среду таких отходов очень высокая. К ним относятся изделия, устройства, приборы, потерявшие потребительские свойства, содержащие ртуть. Ртутьсодержащие отходы подлежат демеркуризации. В г. Перми в настоящее время основным переработчиком этих отходов является «Экологическая фирма «Оскар», имеющая лицензию на обращение с опасными отходами.

В таблице 1.2.1. представлен перечень предприятий, имеющих наиболее крупные объекты размещения отходов.

Таблица 1.2.1.

№ п/п	Наименование предприятия	Наименование отходов	Размещено на 01.01.04 г., тонн	Прирост размещенных отходов за 2002 г., %
1	ОАО «Камтекс-Химпром»	Шлам водоподготовки Шлам карбонатный	2480,91	+ 33,0
2	ТЭЦ - 13	Шлам водоподготовки	648	+ 25
3	ТЭЦ - 14	Шлам водоподготовки	2617,6	+ 21
4	АО «Мотовилихинские заводы»	Отработанная формовочная смесь	41371,6	+ 0,62
5	ОАО «Элиз»	Ил очистных сооружений, бой керамики	1149,17	- 80

Что касается объемов образования и переработки отходов на крупных предприятиях, то значительного снижения образования отходов за прошедший год не отмечено. Накопление отходов на территории большинства предприятий, к сожалению, продолжается.

Значительно расширился перечень организаций, занимающихся сбором и переработкой отходов (таблица 1.2.2.).

Таблица 1.2.2.

Наименование предприятия	Вид отхода	Адрес	Телефон
Отходы вторичного сырья			
ООО «Вторресурсы»	Ветошь, макулатура, аккумуляторы без электролита, полиэтилен	614113, г. Пермь, ул. Гальперина, 31	55-21-75 98-94-08 98-09-33
ООО «Вторресурсы - ТБО»	Макулатура, полиэтилен, шприцы, аккумуляторы без электролита	Г. Пермь, ул. Ижевская, 29 Ул. Соликамская, 252	45-83-54 68-25-74

ЗАО «Олданс»	Пластмассы, полиэтилен, ПЭТ бутылка	Г. Пермь, ул. Орджоникидзе, 3а	44-70-11
ООО «Агрокомплект»	Стеклобой, полиэтилен, шприцы, автопокрышки	Г. Пермь, ул. Гальперина, 17в	52-70-2 89028359059
ООО «Астор»	Автопокрышки	Г. Пермь, ул. Ардатовская, 2а	55-22-94 55-22-97
Ртутьсодержащие отходы			
ООО «Оскар»	Медицинские градусники Люминесцентные лампы	Г. Пермь, ул. Промышленная, 94 а	94-08-60 890247716003
ООО «Пангео»	Демеркуризация объектов	Г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 79	45-85-41
Отходы черных и цветных металлов			
ООО «Рипит-4»	Аккумуляторы Лом и отходы цветных металлов	Г. Пермь, ул. Героев Хасана, 92	12-40-55
ООО «Щит»	Лом и отходы черных металлов	Г. Пермь, ул. Восстания, 26	67-55-30
ООО «Альянс – Марина Ф.Б.»	Лом и отходы цветных металлов	Г. Пермь, ул. Репина, 115	74-00-00
ОАО «Пермцветмет»	Лом и отходы цветных металлов	Г. Пермь, ул. Соликамская, 287 а	75-58-25
ЗАО «Пермвтормет»	Отходы и лом черных металлов	г. Пермь Ул. Промышленная, 115 Ул. Светлогорская, 1а Ул. Соликамский тракт, 287а	96-51-83 55-15-16 75-55-75 75-53-07
Отходы нефтьсодержащие			
ООО «Экорегус»	<u>Растворители, СНО, отработанные масла</u>	Г. Пермь, Комсомольский проспект, 93	45-35-76 49-98-81
ООО «Инстэб- Пермь»	<u>Нефтешламы, кислые смолы, СОЖ, отработанные масла</u>	Г. Пермь, ул. Пономарева, 14	66-73-04 66-28-89
ООО «Лукойл- Пермнефтепродукт»	<u>Отработанные масла и СНО, соответствующие ГОСТ</u>	Г. Пермь, ул. Соликамская, 306	72-69-36

С каждым годом нормативная база совершенствуется. В 2003 году вышли новые нормативные документы федерального и областного значения, регламентирующие обращение с отходами. К ним относятся:

- Приказ МПР РФ № 575 от 09.07.2003 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке материалов представляемых на Государственную экологическую экспертизу».
- Приказ МПР РФ № 663 от 30.07.2003 г. «О внесении дополнений в федеральный

классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР РФ № 786 от 02.12.2002 г. «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

- Правила организации системы учета обращения с отходами производства и потребления на территории Пермской области, 2003 г.
- Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления Правительства РФ № 344 от 12.06.2003 г.

В 2003 году проводилась работа по муниципальному контролю в сфере обращения с отходами.

При приемке объектов жестко отслеживается выполнение выданных технических условий и соблюдение проектных решений. С учетом соблюдения законодательства в области обращения с отходами около 20% объектов, законченного строительства, отклоняются по причине несоблюдения проектных решений по местам и условиям размещения отходов, отсутствие подтверждающих документов на размещение отходов в санкционированные места.

Заметно меняется и отношение к вопросам размещения строительных отходов в установленные места со стороны строительных организаций. Проектировщики более квалифицированно подходят к расчету объемов образующихся отходов, указываются места их размещения или утилизации.

Анализ обращений жителей показывает, что доля жалоб, связанная с размещением отходов увеличилась по сравнению с предыдущим годом почти на 20 % и составила 183 жалобы. Это говорит о том, что население не равнодушно относится к проблеме загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Население обращает внимание на несанкционированные свалки в зеленых зонах, на горение и на несвоевременный вывоз мусора.

Главой города от 09.08.2002 г. утверждена схема очистки города от твердых бытовых отходов. Главной задачей этой схемы является улучшение системы очистки города от мусора. Для этого город условно должен делиться на участки (лоты), которые выделяются подрядчикам на конкурсной основе. Таким образом, планируется создание системы, которая позволила бы гарантированно довозить мусор до полигонов и обеспечивать дополнительное поступление средств на очистку города, а также уменьшить нагрузку на бюджет. Однако она до сих пор не внедрена.

1.3. Состояние атмосферного воздуха

Сапарова И.Е., Габа Т.С., Черепанова И.А.

Все источники загрязнения атмосферного воздуха можно отнести к двум основным типам: промышленные предприятия и автотранспорт. Есть, конечно, и другие более специфичные типы загрязнителей воздушной среды (городские свалки, места сжигания мусора, пожары и др.), каждый из которых требует отдельного обсуждения. Но не эти источники определяют качество воздуха в г. Перми в целом. Поэтому мы ограничимся рассмотрением двух основных типов источников.

Динамика поступлений в атмосферу вредных выбросов является чрезвычайно нерегулярной и зависит от сезона, времени суток и других факторов, влияющих на режим работы предприятий и транспорта. Также характерны для предприятий аварийные и чрезвычайные ситуации, приводящие к залповым выбросам в атмосферу вредных веществ. В зависимости от метеорологических условий могут возникать смоговые ситуации. Таким образом, достаточно часто возникают сложно прогнозируемые повышенные уровни максимально разового загрязнения атмосферы вредными веществами при общем удовлетворительном состоянии среднего уровня загрязнения атмосферы.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Основными задачами мониторинга загрязнения атмосферы являются полная оценка состояния загрязнения атмосферы города для принятия решений по экологической безопасности, выявление районов с опасно высоким уровнем загрязнения, создающим риск здоровью и жизни населения от выбросов промышленных предприятий и автотранспорта.

Система мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в г. Перми по сравнению с 2002 годом не изменилась. Он осуществлялся Пермским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ПЦГМС) на 7 стационарных постах в 6-ти районах города. Посты подразделяются на:

«городские фоновые» - в жилых районах (№ 16 – в Ленинском, № 17- в Индустриальном и № 20 в Мотовилихинском районе);

«промышленные» - вблизи предприятий (№ 12 – в Орджоникидзевском, № 14 в Свердловском и № 18 в Кировском районах);

«авто» - вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (пост № 13 в Мотовилихинском районе).

Система мониторинга загрязнения атмосферного воздуха позволяет выявлять основные причины и источники загрязнения, измерять вещества, характерные для выбросов основных наиболее крупных производств г. Перми.

На стационарных постах ПЦГМС проводится мониторинг состояния атмосферы по 15 веществам (таблица 1.3.1.). На каждом посту определен перечень отслеживаемых веществ, специфических для данной территории. Принцип выбора веществ определен месторасположением стационарного поста, наличием в радиусе действия его промышленных предприятий и расположением крупных транспортных артерий города.

Вещества, замеряемые на стационарных постах ПЦГМС

Таблица 1.3.1.

№	Вещество	Номер поста						
		12	13	14	16	17	18	20
1	Сернистый ангидрид	+	+	+	+	+	+	
2	Азота диоксид	+	+	+	+	+	+	+
3	Углерода оксид	+	+	+	+	+	+	+

4	Водород хлористый	+		+			+	
5	Аммиак	+		+			+	
6	Формальдегид	+		+	+	+		+
7	Ксилол	+	+	+	+	+	+	+
8	Толуол	+	+	+	+	+	+	+
9	Бензол	+	+	+	+	+	+	+
10	Этилбензол	+	+	+	+	+	+	+
11	Хлор		+		+			
12	Фенол			+		+	+	+
13	Водород фтористый				+		+	
14	Взвешенные					+		
15	Сероводород					+		+

Существующий мониторинг (ЦГСЭН) не охватывает всю территорию города Перми. Радиус действия стационарных постов ПЦГМС составляет 5 км. Поэтому приведенная ниже характеристика состояния качества атмосферного воздуха по районам города не является полной.

Наиболее загрязненным в г. Перми является Свердловской район. Здесь отмечено 6 случаев превышения максимальных концентраций (т.е. более чем в 5 раз превысивших норму) **водорода хлористого** (5,8 ÷ 8,4 ПДК), 2 - случая **диоксида азота** (5,1 ПДК и 5,2 ПДК) и 1 случай **этилбензола** (5,4 ПДК). Незначительно превышены нормативы качества атмосферного воздуха и по **фенолу, формальдегиду, ксилолу, аммиаку**. Состояние атмосферы Свердловского района характеризуется не только влиянием крупных промышленных предприятий (ОАО «Пермские моторы», ТЭЦ), но и выбросами от автотранспорта, проходящего через район крупными транзитным автомагистралям.

Чуть ниже уровень загрязнения атмосферного воздуха в Ленинском районе. В течение года были зафиксированы превышения среднегодовых концентраций по **диоксиду азота, фенолу, оксиду углерода, ксилолу, этилбензолу, сероводороду, а также ксилолу**. Максимальных концентраций более чем в 5 раз превысивших норму в данном районе наблюдалось только у **сероводорода** 5 случаев (5,1 ÷ 9 ПДК.) Через территорию Ленинского района проходят наиболее крупные автомагистрали. Выделяющиеся в атмосферу загрязняющие вещества оказывают основное влияние на качество атмосферного воздуха.

В Мотовилихинском районе превышены средние концентрации по **формальдегиду, диоксиду азота, оксиду углерода, фенолу, сероводороду, этилбензолу, водороду хлористому**. Максимальные концентрации более чем в 5 раз превысившие норму отмечены по **хлористому водороду** 3 случая (5,4 ÷ 8,2 ПДК).

Среднегодовые концентрации большинства веществ в Кировском районе, кроме **водорода хлористого, диоксида азота, этилбензола, сероводорода, фенола, ксилола** находятся в пределах нормы. Максимальные концентрации имели место 4 раза по **водороду хлористому** (6,2 ÷ 8,6 ПДК).

Повышенные средние концентрации на посту №17 Индустриального района в 2003 году наблюдались практически по всему спектру специфических для Осенцовского промышленного узла веществ: по **фенолу, диоксиду азота, сероводороду, ксилолу, формальдегиду, этилбензолу, аммиаку**. Однако максимальная концентрация в данном районе отмечена всего в двух случаях - по **сероводороду** (7,9 ПДК) и по **этилбензолу** (5,1 ПДК).

Состояние атмосферного воздуха Орджоникидзеvского района характеризуется повышенными средними концентрациями **формальдегида, фенола, азота диоксида, хлористого водорода, углерода оксида, аммиака**. Максимальные концентрации более чем в 5 раз превысившие норму отмечены не были.

Дополнительно на 5-ти постах (№№ 12, 13, 14, 17,18) организовывался отбор проб на 3,4-бензпирен, а на постах №№17,14 – на тяжелые металлы.

Средние за год концентрации бенз(а)пирена в целом по городу на уровне – 1,7 ПДК.

Средние за год концентрации тяжелых металлов не превысили норму. Превышения среднесуточной ПДК один раз зарегистрированы по меди – 4,7 ПДК, по свинцу – 2,7 ПДК (Свердловский р-н) и по железу – 1,4 ПДК (Индустриальный р-н) По остальным определяемым металлам превышений не обнаружено.

Для оценки степени суммарного загрязнения атмосферы рядом веществ в городе используется комплексный показатель – индекс загрязнения атмосферы (ИЗА). В 2003 году уровень ИЗА немного снизился и составил 9,6 (2002 г. – 11,4), но остался высоким.

Анализ отобранных проб показал, что почти на всей территории города наблюдаются превышения предельно допустимых концентраций **диоксида азота, фенола, хлористого водорода, сероводорода, формальдегида и этилбензола**. Это связано с выбросами нефтехимической, химической, топливной промышленности и автотранспорта.

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий

Суммарные выбросы в атмосферу на территории города Перми в 2003 г. от промышленных предприятий, составили 42,055 тысяч тонн (2002 г. - 44,8 тыс. т.) (рис 1.3.1).

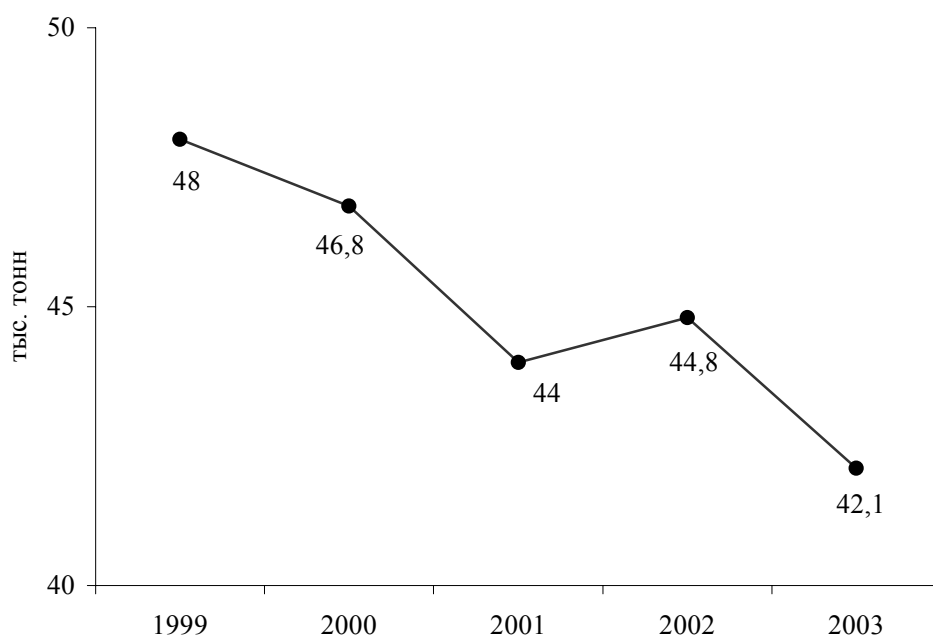


Рис. 1.3.1. Динамика валового выброса загрязняющих веществ, тыс. т. за 1999-2003гг.

Количество учтенных стационарных промышленных источников выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий с валовым выбросом более 20 тонн/год составило 10957, что на 2640 источников больше 2002 года.

Объекты энергетики, расположенные во всех районах города, создают вместе с промышленными предприятиями общегородской фон загрязнения воздуха по таким основным вредным примесям, как **ЛОС (летучие органические соединения), сернистый ангидрид, оксид углерода и оксид азота**. По данным статистической отчетности 2003 г. в атмосферу г. Перми поступило летучих органических соединений 10,1 тыс. тонн (в 2002 г. – 10,4 тыс. тонн), сернистого ангидрида – 6,2 тыс. тонн (в 2002 г.

– 9,1 тыс. тонн), оксида углерода – 11,8 тыс. тонн (в 2002 г. – 12,3 тыс. тонн), оксидов азота – 10,6 тыс. тонн (в 2002 г. – 9,7 тыс. тонн). Соотношение основных загрязняющих веществ в валовом выбросе от стационарных представлено на рисунке 1.2. Наибольший вклад (примерно одну вторую) в выбросы загрязняющих веществ в 2003 г. как и в 2002 г. вносят предприятия химической, нефтехимической и топливной промышленности.

В 2003 году общий список вредных веществ, поступающих в атмосферу города, состоял из 295, что ниже на 41 ингредиент по сравнению с 2002 годом.

В Свердловском и Кировском районах города Перми в 2003 г. наблюдалось большое разнообразие загрязняющих веществ (169 ингредиентов в каждом районе), т.к. именно в этих районах сосредоточено наибольшее количество крупных промышленных предприятий. Затем, в порядке уменьшения, располагаются Индустриальный, Дзержинский, Мотовилихинский, Орджоникидзеvский районы. Ленинский район является культурно-деловым центром города со слабо развитой промышленностью. Этим объясняется наименьшее количество загрязняющих веществ (62), поступающих в воздух данного района.

За последние 5 лет наблюдается тенденция уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В нашем городе немало сделано и делается, чтобы воздух, которым мы дышим, был чище. В 2003 году предприятиями города были проведены ряд мероприятий, благодаря которым общий валовый выброс в целом по городу значительно уменьшился:

- ОАО «Мотовилихинские заводы» полностью завершили реконструкцию металлургического производства и перешли на электросталеплавление (сокращение выброса на 30,853 т/год),
- ОАО «Камтэкс-Химпром» оптимизировали режим горения котлов печей, в результате чего количество выбросов сократилось на 530,735 т/год,
- Провели монтаж и ввели в эксплуатацию схемы рециркуляции дымовых газов, а также монтаж двухступенчатого сжигания на котле на Пермской ТЭЦ-9 (выброс сократился на 742,985 т/год),
- Самое большое сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2115,14 т/год за счет перевода части котлов на сжигание природного газа, а также использование мазута с пониженным содержанием серы произошел на Пермской ТЭЦ-13.

Сокращение выбросов также обусловлено проведением ремонтных работ с отключением части установок на АО «Сибур-Химпром» (уменьшение на 418,042 т/год).

Все вещества, загрязняющие атмосферный воздух, классифицируются в зависимости от степени опасности.

В атмосферу г. Перми поступило 17 веществ 1-го класса опасности с валовым выбросом 1,462 тонны (увеличение на 0,202 тонны). Среди них почти половину (0,661 тонны) составляли выбросы *шестивалентного хрома*. Максимальный вклад в выбросах шестивалентного хрома приходился на долю ОАО «Пермские моторы» - 0,301 тонны и ОАО «Хенкель-Пемос» - 0,091 тонны.

С 1999-2002 гг. для веществ 1 класса опасности, в том числе и по шестивалентному хрому, наблюдалась тенденция снижения валового выброса, а в 2003 г. эти значения немного увеличились (рис. 1.3.2.).

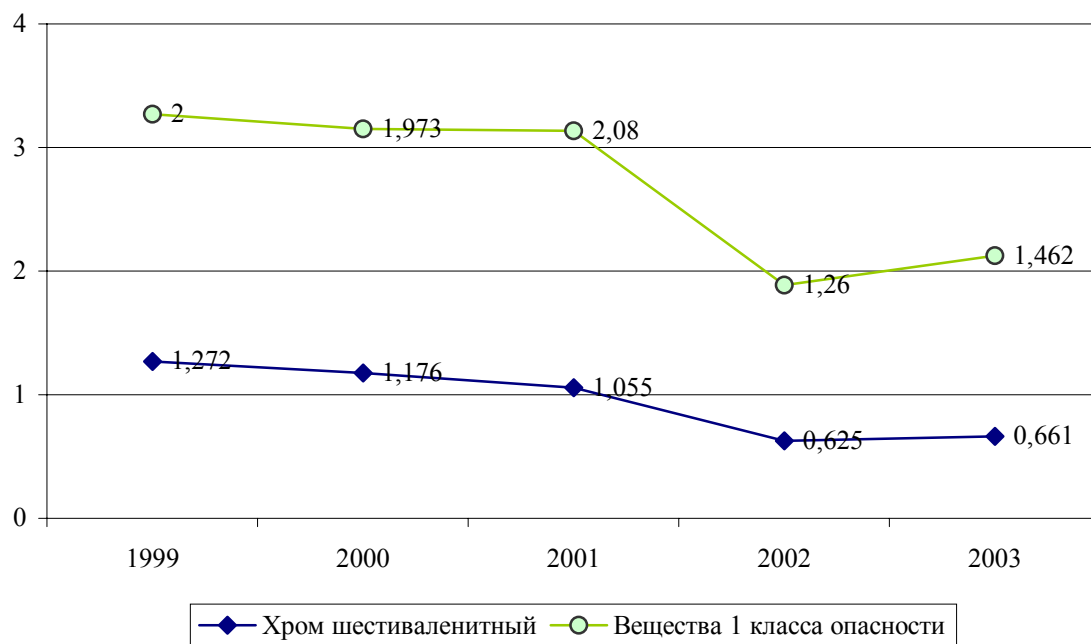


Рис. 1.3.2. Динамика поступления в атмосферу хрома шестивалентного и веществ 1-го класса опасности в 1999-2003 гг.

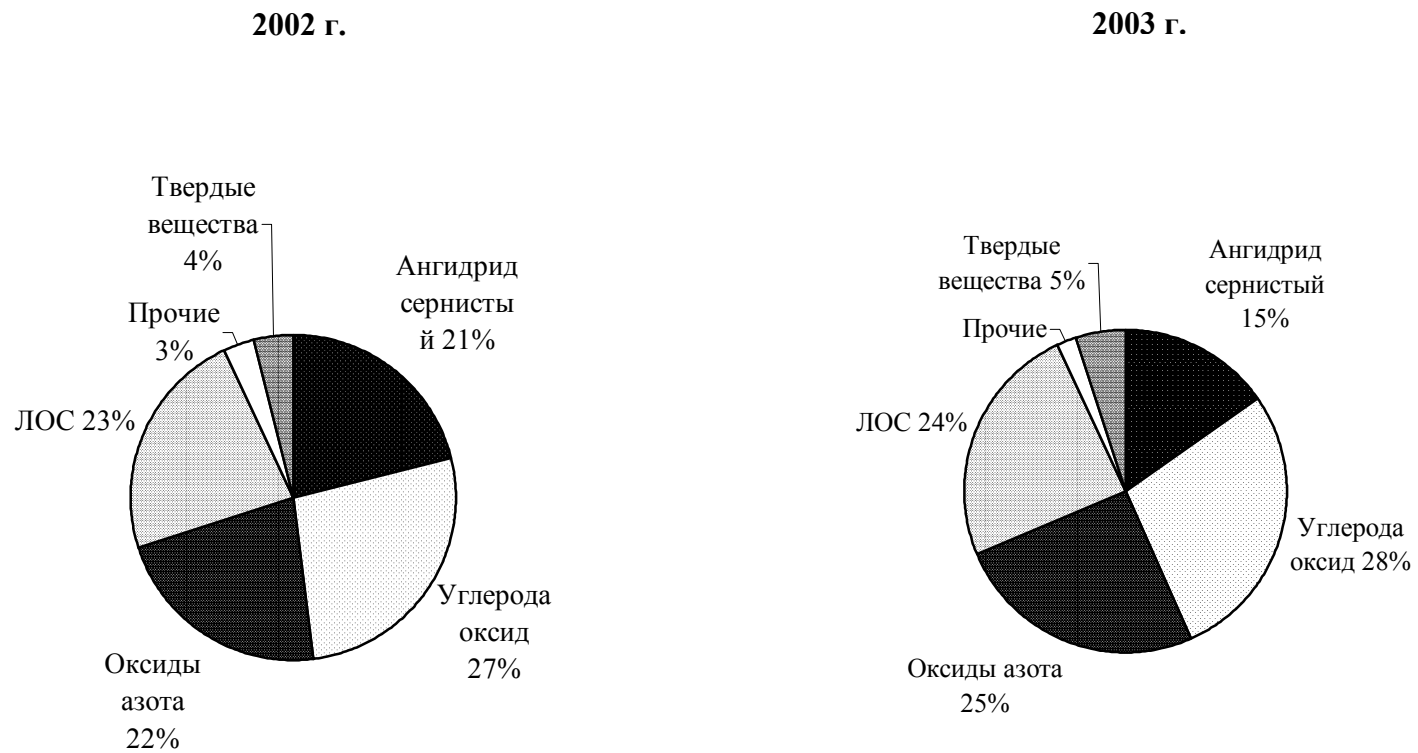


Рис. 1.3.3.. Соотношение основных загрязняющих веществ в валовом выбросе от стационарных источников

По данным статистической отчетности 2003 года в воздух Перми поступило 65 веществ 2-го класса опасности с общим валовым выбросом 9366,37 тонны (в 2002 году 9873,04 тонны), из них 94% (8832,95 тонны) выбросов которых приходилось на *диоксид азота*.

Максимальное количество диоксида азота в 2003 году выбрасывалось в атмосферу предприятиями теплоэнергетики: ТЭЦ-14 – 2149,887 тонн, ТЭЦ-9 – 2082,502 тонн, ТЭЦ-6 – 755,33 тонн и ООО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез» - 677,524 тонн.

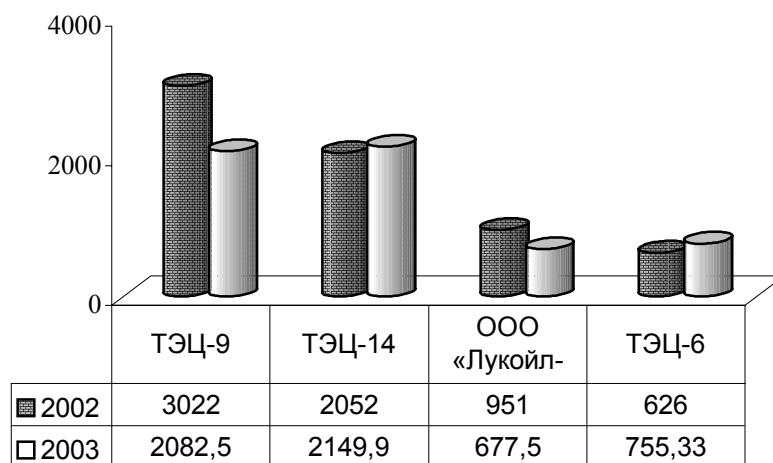


Рис. 1.3.4. Динамика выбросов диоксида азота предприятиями, имеющими наибольший выброс по данному веществу 2002-2003 гг.

Из рисунка 1.3.4. видно, что ООО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез» и ТЭЦ-9 по сравнению с 2002 годом уменьшили выброс диоксида азота на 29 % и 31 % соответственно, в отличие от ТЭЦ-14 и ТЭЦ-6, у которых наблюдалась тенденция увеличения выбросов данного загрязняющего вещества.

По статистической отчетности в 2003 году в атмосферу города выброшено 69 веществ с валовым выбросом 9051,975 тонны, относящихся к 3-му классу опасности (в 2002 году веществ выброшено 65 веществ с валовым выбросом 11289,244 тонны), почти 68 % из которых приходилось на выбросы сернистого ангидрида (6183,982 т/год).

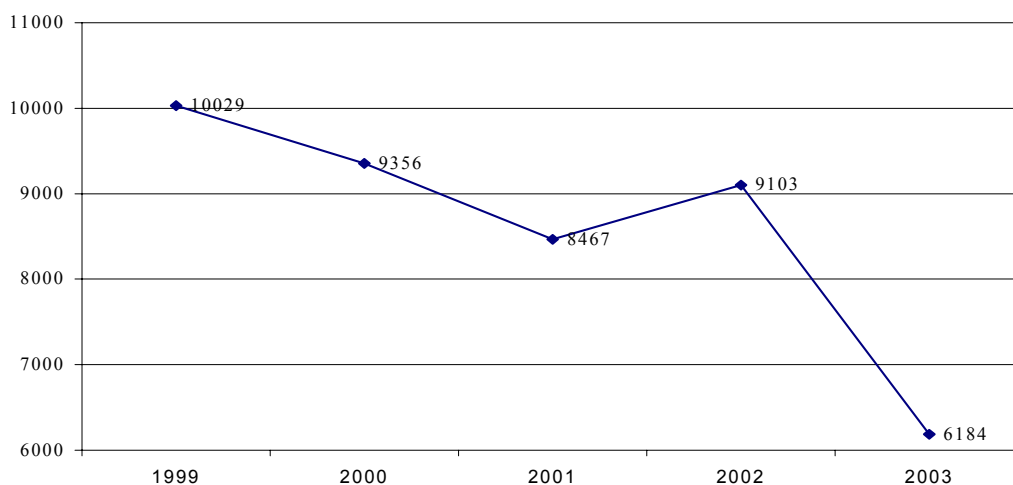


Рис. 1.3.5. Динамика изменения выбросов сернистого ангидрида

По сравнению с 2002 г. выбросы сернистого ангидрида уменьшились с 9103,3 тонн до 6183,982 тонн (рис. 1.3.5.). Уменьшение выбросов сернистого ангидрида

объясняется переводом части котлов Пермской ТЭЦ-13 на сжигание природного газа. Соединения сернистого ангидрида наиболее часто встречались в выбросах предприятий нефте-, газовой промышленности и тепловых электростанций (таблица 1.3.2.).

Динамика выбросов сернистого ангидрида предприятиями города

Таблица 1.3.2.

Название предприятия	Масса выбросов, тонн в год				
	1999	2000	2001	2002	2003
ТЭЦ-13	3544	3434	3724	3379	1173
ООО «Лукойл-ПНОС»	2260	1956	2036	2591	2825
ООО «Пермнефтегазпереработка»	503	560	565	566	581
ТЭЦ-9	1090	1305	72	471	500

От промышленных источников загрязнения в атмосферу города поступило 21176,15 тонн веществ 4-го класса опасности (в 2002 году выброс составил 22220,5 тонн), больше половины из которых принадлежало выбросам *углерода оксида* – 11795,69 тонн (рис. 1.3.6).

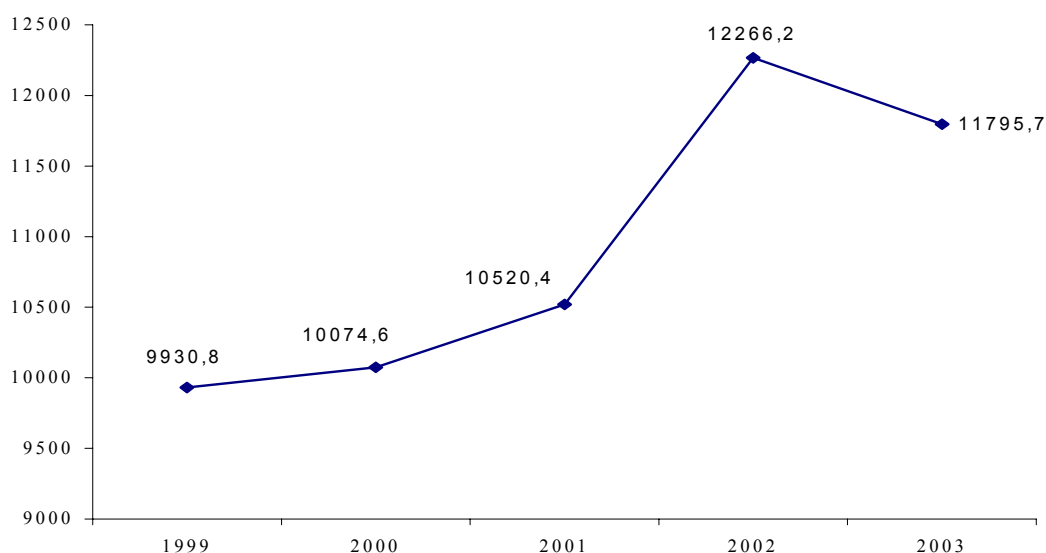


Рис. 1.3.6. Динамика изменения выбросов углерода оксида

В 2003 г. количество углерода оксида в целом по городу уменьшилось на 4 % по сравнению с 2002 г. В большей степени такое уменьшение объясняется проведением ремонтных работ на установках АО «Сибур-Химпром» и только часть - оптимизацией режимов горения на ОАО «Камтэкс-Химпром».

Самое большое количество углерода оксида выбрасывалось ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» - 9043,2 тонн, ОАО «Камтэкс-Химпром» - 5165,53 тонн, ОАО «Минеральные удобрения» - 1622,65 тонн.

Летучие органические соединения (ЛОС) – самая крупная группа загрязняющих веществ различных классов опасности, представленных в структуре выбросов города Перми. Органические вещества, входящие в эту группу объединены по способности вступать в фотохимические реакции в атмосфере с образованием озона и других окислителей. К ЛОС относятся: формальдегид, бензол, ксилол, толуол, фенол, этилбензол, бензин и т.д. Доля этих примесей в загрязнении атмосферного воздуха в 2003 году составила почти четверть- 24%. В 2003 г. ЛОС было выброшено 10,1 тыс. тонны, что на 0,3 тыс. тоны меньше 2002 года.

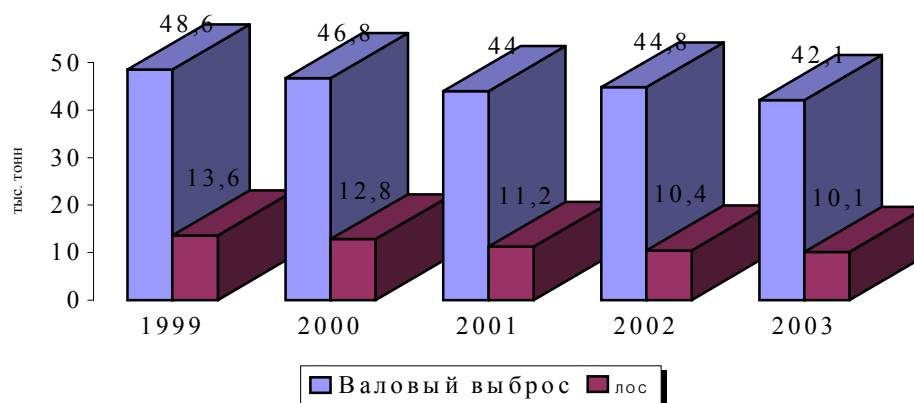


Рис. 1.3.7. Динамика изменения выбросов ЛОС к общему выбросу с 1999-2003 год

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами от автотранспорта

По масштабам транспортного комплекса г. Пермь сопоставим с крупнейшими городами России, при этом его качественное состояние уже многие годы неудовлетворительно, а в последние годы оно стало резко ухудшаться, что связано главным образом, с ростом численности автомобильного парка города (в 2003 г. на 4,2%). По уточненным данным МРЭО УГИБДД ГУВД г. Перми в 2003 году в городе насчитывалось 196336 единиц автотранспортных средств (в 2002 - 190134), из них грузовых машин – 19753 (в 2002 – 20292), автобусов – 4452 (в 2002 – 4499), легковых – 172131 (в 2002 – 165343). Личный автотранспорт составил 165149 ед. или 84,5 % от общего числа транспорта.

В г. Перми закончены работы по строительству восточной объездной автомагистрали, Средней дамбы, тоннеля, соединяющего микрорайоны Бахаревка и Нагорный. Продолжаются работы по возведению автомобильного моста через р. Кама в м/р Заостровка и объездных дорог. В результате должно снизиться поступление в атмосферу вредных веществ от автотранспорта.

Однако до сих пор, вследствие недостаточного количества мостовых переездов через р. Кама и объездных дорог значительно влияние транзитного автотранспорта, который движется через центральную часть города.

В состав выбросов автотранспорта входят такие основные загрязняющие вещества как *оксид углерода, углеводороды, оксиды азота, сернистый ангидрид, сажа*. В загрязнении атмосферы г. Перми автотранспортом доля выбросов этих веществ составляет: оксид углерода - 76 %, оксидов азота - 11 %, сажи – 0,1 %, сернистого ангидрида – 0,6 %, углеводородов – 12,2 %. Количество автотранспортных средств и выбросов в 2003 г. по сравнению с 2002 г. увеличилось на 16 %.

Наибольшее количество загрязняющих веществ находится в выхлопных газах грузовых машин и автобусов с карбюраторными двигателями. Выбросы от грузовых дизельных автомашин, находящихся на балансе пермских предприятий, не столь значительно влияют на атмосферу города, потому что их используют, как правило, для дальних рейсов. Однако следует принимать во внимание, что в расчетах не учтен транзитный грузовой автотранспорт.

В 2003 г. во время ежегодной операции «Чистый воздух» было проверено 225 предприятий города, в том числе ОАО «Пермский маргариновый завод «Сдобри», Пермская АТБ АТП «Дорстройтрест», ЗАО ПКФ «ЖБК-7», ФГУП «Пермавтодор», ОАО «Судостроительный завод «Кама», «Пассажи́рское вагонное депо Пермь-2» Свердловской железной дороги, МУ «Пассажи́равтотранс» «ПАТП 1,2,3,4), МУП «Пермгорэлектротранс», АЗС по ул. Васнецова, 2, АЗС по ул. Лянгансова и ул. Цымлянская, АЗС по ул. Якутская, АЗС по ул. Героев Хасана, 107, а также автотранспортные цеха промышленных предприятий.

Принято 955 мер административного воздействия на нарушителей, в том числе наложено 134 штрафа, из них 7 на должностных лиц (3 штрафа на администрацию МУП «Пассажиравтотранс», 1 штраф – МУП «Пермгорэлектротранс», 1 штраф - ОАО «Пермский маргариновый завод «Сдобри», 1 штраф - Пермская АТБ АТП «Дорстройтрест»).

Всего проверено 54588 единиц автотранспорта, из которых 38509 единиц индивидуального автотранспорта. Из всего транспорта, прошедшего контрольные замеры в ходе операции «Чистый воздух» не соответствовали ГОСТам 3608 (6,6%) автомобилей.

Основным нарушением, которое приводит к превышению выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, является отсутствие контроля токсичности и дымности отработанных газов при ТО-2, после ремонта или регулировки узлов, систем и агрегатов, влияющих на изменение токсичности и дымности.

Один из путей снижения объема выбросов от автотранспорта является перевод на газовое топливо. За 2003 год на территории г. Перми реализовано около 300 комплектов газобаллонного оборудования, большая часть которого уже установлена на автомобили.

В ходе операции «Чистый воздух» ЦГСЭН г. Перми отобрано 5643 пробы атмосферного воздуха, в том числе:

1. На автомагистралях города в 9-ти точках отобрано 3340 проб на содержание вредных веществ. Превышения ПДК не зафиксировано на перекрестках ул. Куйбышева – ул. Чкалова, ул. Куйбышева – ул. Революции, ул. Куфонина – ул. Подлесная. На пересечении ул. Г. Хасана и Чкалова обнаружены высокие значения ПДК по диоксиду азота, на углу ул. Сибирская и ул. Большевикская, а также на автодорожном мосту через р. Кама - по диоксиду азота, оксиду углерода, на перекрестке ул. 25 октября и Пушкина, на пр. Парковый – по оксиду углерода, на Комсомольском проспекте, 72 - по оксиду углерода и формальдегиду;
2. На постах наблюдения в Индустриальном (ул. Баумана, 25 В), Дзержинском (ул. Подлесная, 13), Мотовилихинском (ул. Юрша, 64 А), Свердловском (ул. Коминтерна, 14) районах проведено исследование 1200 проб атмосферного воздуха на содержание вредных веществ, из них 3,0% превысили ПДК (хлористый водород, оксид углерода, сумма предельных и непредельных углеводородов).

Введенная в эксплуатацию в 2003 г. Средняя дамба частично разгрузила от автотранспорта Северную и Южную дамбы. Однако проведенные замеры на границе жилой застройки показали, что на всех дамбах имеются превышения максимальных разовых ПДК по азоту диоксида (1,8-2,3 ПДК), а на Средней дамбе еще и по оксиду углерода (1,3 ПДК).

По результатам замеров и на основании рекомендаций ЦГСЭН г. Перми готовятся предложения по проведению дополнительного озеленения вдоль автомагистралей Индустриального, Дзержинского, Мотовилихинского и Свердловского районов на участках где это возможно с учетом сложившейся застройки.

За последние 5 лет выбросы от промышленных предприятий в городе уменьшались, зато сохранилась тенденция значительного увеличения валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта (табл. 1.3.3.).

Соотношение выбросов предприятий и автотранспорта в г. Перми за период с 1999 по 2003 г.

Таблица 1.3.3.

Источники год	Выброшено в атмосферу (тыс. тонн)				
	1999	2000	2001	2002	2003
Всего, в т.ч.	100,5	96,9	99,2	108,1	117,1
Промышленные предприятия	48,6	46,7	44,0	44,8	42,1
Транспорт (расчетные)	51,9	50,2	55,2	63,3	75,0

данные)					
Соотношение выбросов автотранспорта к общему выбросу в атмосферу, %	51,6	51,0	55,6	58,6	64

Выводы

В 2003 г. по данным ПЦГМС, в атмосфере города наблюдаются постоянные превышения среднегодовых концентраций по диоксиду азота, фенолу, водороду хлористому, сероводороду, формальдегиду и этилбензолу. Основными источниками, которые вносят существенный вклад в выбросы данных веществ, являются ТЭЦ и котельные, предприятия химической и нефтехимической промышленности. Большое количество диоксида азота присутствует в выбросах автотранспорта.

Для улучшения экологической ситуации в городе предприятия вводят в эксплуатацию новые и повышают эффективность существующих газоочистных сооружений, переходят на более современные технологии, перепрофилируют производство либо совсем ликвидируют источник загрязнения. Тех, кто не желает заботиться о чистоте окружающей нас природной среде, наказывают административными штрафами и платежами за сверхлимитные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Кроме того, ежегодно проводится операция «Чистый воздух», в течение которой проверяется транспорт предприятий и личный автотранспорт, а также выбросы на границах СЗЗ промышленных предприятий. На основе полученных результатов отбора проб воздуха принимаются соответствующие меры: приостанавливается дальнейшая эксплуатация автотранспорта, налагаются штрафы на администрацию предприятий, ведется дополнительное озеленение города.

1.4. Леса и растительность города

Лебедева И.М., Бурдин И.В.

Городские леса

В настоящее время из 40633 га лесов, отнесенных в соответствии с Лесным Кодексом РФ к категории городских лесов, только 2283 га находятся в ведении администрации города. Содержание этих лесов осуществляет МУ «Пермский городской лесхоз». Остальные городские леса находятся в ведении федеральных лесхозов (35242 га), либо в ведении предприятий различных форм собственности (3108 га). Городские леса находятся на обслуживании у пользователей различных уровней собственности:

Общая схема расположения городских лесов и ООПТ приведена на рис. 1.4.1.

Поскольку городские леса предназначены для сохранения благоприятной экологической обстановки, а также для отдыха населения, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, их содержание включает в себя не только ведение лесного хозяйства (рубки ухода, санитарные рубки, лесовосстановление, противопожарные мероприятия и т.д.), но и специфические функции (благоустройство, очистка от бытового мусора, обустройство мест пребывания населения, ликвидация стихийных свалок).

В 2003 году МУ «Пермский городской лесхоз» выполнял мероприятия по улучшению состояния городских лесов, переданных ему в оперативное управление, в том числе:

- лесоустройство 2283 га;
- лесовосстановление на площади 10 га;
- установка информационных аншлагов в количестве 103 шт.;
- охрана лесов от пожаров;
- очистка лесов от сухостоя, валежа и бытового мусора в объеме более 140 куб.м.

Имеющаяся на настоящий момент правовая база не позволяет полностью включить городские леса в комплексную систему городского хозяйства, поэтому необходимо принятие Закона Пермской области «О городских лесах», предусматривающего передачу городских лесов в ведение органов местного самоуправления.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

№	Название	Существовавший статус 1999 г.	Существующий статус 2003 г.	Площадь, га	Документ, определяющий режимы охраны и использования
1.	Государственный ботанический сад им. профессора А.Г. Генкеля	памятник природы (регионального значения)	памятник природы (регионального значения)	27,5	
2.	Городской сад им. А.М. Горького	историко-природная территория (регионального значения)	парк поселения (местного значения)	8,8	Положение о парке поселения «Сад им. А.М.Горького», утвержденное постановлением Главы города от 07.04.04 № 903
3.	Закамский бор	ботанический памятник природы (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 29.10.03 № 207)	1033,0	

4.	Сосновый бор	историко-природная территория (регионального значения)	лесопарк (местного значения)	120,0	Положение о парке поселения «Сосновый бор», утвержденное постановлением Главы города от 08.10.03 № 2947
5.	Липовая гора	ботанический памятник природы (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 29.10.03 № 207)	765,0	
6.	Верхне-Курьинский	лесной генетический природный резерват (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 29.10.03 № 207)	952,0	
7.	Резерват ели сибирской (Мотовилихинское лесничество Пермского лесхоза)	лесной генетический природный резерват (регионального значения)	лесной генетический природный резерват (регионального значения)	765,0	Отсутствует
8.	Левшинский	лесной генетический природный резерват (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 29.10.03 № 207)	916,0	
9.	Черняевский лесопарк	ботанический памятник природы (регионального значения)	лесопарк (местного значения)	689,9	Положение о лесопарке г.Перми «Черняевский лесопарк», утвержденное постановлением Главы города от 26.02.01 № 71
10.	Мотовилихинский пруд	историко-природные комплексы и территории (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 26.06.01 № 163)	12,0	
11.	Болото в районе кинотеатра «Рубин»	Зоологический памятник природы (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 26.06.01 № 163)	13,8	
12.	Театральный сквер	историко-природные комплексы и территории (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 26.06.01 № 163)	4,1	
13	Городской сквер Уральских добровольцев	историко-природный комплекс (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 26.06.01 № 163)	1,2	
14	Городской сквер им Ф.М.Решетникова	историко-природные комплексы и территории (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 26.06.01 № 163)	0,6	

15	Городской сад им. Я.М.Свердлова	историко-природный комплекс (регионального значения)	Упразднен (Указ Губернатора Пермской области от 26.06.01 № 163)	3,0	
16	Липогорский		ботанический памятник природы (регионального значения)	41,0	Указ Губернатора Пермской области от 30.10.02 № 218 «Об организации особо охраняемых природных территорий»
Общая площадь ООПТ 1999г./2003г.				5149,7/887,2	

Таким образом, система ООПТ города в настоящее время состоит из 3 ООПТ местного значения и 3 ООПТ регионального значения. На ООПТ местного значения «Сосновый бор» и «Сад им. Горького» в 2003 году разработаны и утверждены Положения, устанавливающие режимы охраны и использования парков поселения, которые определяются их природными особенностями:

- ООПТ «Сосновый бор» представляет собой природный лесной массив, в котором расположены земельные участки смежных и внутренних землепользователей, в том числе Парк культуры и отдыха Кировского района, поэтому основной целью является сохранение целостности объекта и лесного массива в состоянии, близком к естественному, в условиях рекреационного использования;

- ООПТ «Сад им. Горького» представляет собой историко-природный комплекс, в котором необходимо сохранить существующее количество деревьев и их породный состав.

Что касается ООПТ регионального значения, упраздненных Указом Губернатора Пермской области от 29.10.03 № 207, то в соответствии с рекомендациями данного Указа подготовлен проект решения Пермской городской Думы об образовании ООПТ местного значения «Верхнекурьюинский», «Закамский бор», «Липовая гора», «Левшинский».

Природоохранные мероприятия выполнялись в ООПТ местного значения МУ «Пермский городской лесхоз».

В «Черняевском лесопарке г. Перми» выполнены следующие мероприятия:

- уборка мусора на площади 20 га;
- устройство противопожарного водоема объемом 500 куб.м;
- развешивание искусственных гнездовых в количестве 110 шт;
- посадка саженцев хвойных деревьев в количестве 3,0 тыс. шт;
- охрана лесопарка от пожаров;
- контроль за соблюдением землепользователями режимов охраны и использования территории (составлено 13 актов проверок и предписаний о лесонарушениях).

В парке поселения «Сосновый бор» выполнены следующие природоохранные мероприятия:

- охрана парка поселения от пожаров;
- биологическая охрана леса от вредителей (развешивание искусственных гнездовых).

Кроме того, в 2003 году для увеличения количества и видового разнообразия птиц в городе в зеленой зоне города (парк им. Горького, сад Миндовского, Театральный сквер и др.) специалистами ПГУ в рамках договора с управлением изготовлено и развешено более 1500 искусственных гнездовых.

Зеленые насаждения

Озеленение является одним из эффективнейших средств улучшения среды промышленного города.

При этом зеленые насаждения города испытывают на себе в огромной степени все неблагоприятные факторы окружающей среды, которые отражаются на физиологическом состоянии деревьев и приводят к ослаблению и ускорению деградации зеленых насаждений. Кроме того, количество зеленых насаждений в городе ежегодно сокращается за счет вырубки, связанной со строительством и реконструкцией различных объектов. Так, по данным администраций районов города в 2003 году снесено 1899 деревьев, а из 630 запланированных в качестве компенсационных посадок фактически посажено 249 деревьев.

Из представленных в управление на согласование 588 актов выбора земельных участков отклонены 104, из них более 30% - в связи с необоснованной вырубкой зеленых насаждений и отводами земельных участков в ООПТ (для сравнения: в 2002 году этот показатель составлял немногим более 18%).

С июня 2003 года в рамках осуществления муниципального экологического контроля направлено в органы внутренних дел, прокуратуру, на городскую административную комиссию 17 дел по фактам незаконной вырубки деревьев.

В течение 2001-2003 гг. из 10 природоохранных мероприятий, предусмотренных разделом «Охрана земельных ресурсов, растительного (в т.ч. лесов и ОПТ) и животного мира, рыбные запасы» комплексной экологической программы выполнено 3, остальные находятся в стадии реализации.

Основными задачами на 2004 год являются:

- решение вопроса о передаче всех городских лесов в ведение администрации города;
- разработка перспективной схемы озеленения города;
- обеспечение режимов охраны и использования особо охраняемых природных территорий «Черняевский лесопарк», «Сосновый бор», «Городской сад им. Горького», имеющих статус ООПТ местного значения;
- создание ООПТ местного значения «Верхнекурьянский», «Закамский бор», «Липовая гора», «Левшинский» и разработка Положений о режимах охраны и использования данных территорий.

1.5. Физические факторы воздействия

Коровка В. Г. – главный врач ПГЦГСЭН, Сапарова И.Е., Тропман Л.А.

В 2003 году санитарно-гигиеническая обстановка по таким физическим факторам воздействия, как шум, вибрация, как и в предыдущие годы, продолжает оставаться в целом неблагоприятной, по остальным в норме.

Радиационная обстановка

В 2003 году, как и прежде, радиационная обстановка на территории г. Перми была обусловлена техногенными, промышленными и естественными источниками ионизирующего излучения с обеспечением систематического контроля за их использованием. Санитарный надзор осуществлялся за обеспечением радиационной безопасности на радиологических объектах, за внешним радиационным фоном города, уровнями радиационного фона на территориях при отводах земельных участков, в жилых, общественных и производственных сооружениях. А также за содержанием радионуклидов в пищевых продуктах, лекарственном сырье и травах.

В 2003 году на контроле ЦГСЭН в г. Перми находилось 27 промышленных радиологических объекта, 48 лечебно-профилактических учреждений. В течение года сданы в эксплуатацию 3 рентгенологических кабинета (МСЧ-3 - аппарат «Сириус», два видеографа в частных стоматологических кабинетах). Всего насчитывается 189 рентгеновских кабинетов, 318 рентгеновских аппаратов.

Обследовано промышленных предприятий с источниками ионизирующего излучения – 9, ЛПУ – 23. Все обследования проводились с привлечением лаборатории. Проводились лабораторными исследованиями на свинец, измерения параметров микроклимата и освещенности. Все работающие с источниками ионизирующего излучения ежегодно проходят медицинский осмотр.

Уровни лучевой нагрузки на население от профессиональных и медицинских источников ионизирующего излучения контролировались в ходе текущего санитарного надзора путем обследований с проведением общего дозиметрического контроля и комплекса работ по индивидуальному дозиметрическому контролю (ИДК) работников предприятий и медперсонала ЛПУ.

Индивидуальными дозиметрами обеспечены все работники предприятий и учреждений, работающих с источниками ионизирующего излучения.

Внешний радиационный фон по г. Перми отслеживался в трех контрольных точках (Орджоникидзевский, Кировский и Ленинский районы).

В 2003 году выполнено 750 усредненных измерений. Среднее значение естественного гамма-излучения составило 11 мкр/час.

С целью выполнения Федерального Закона «О радиационной безопасности» проводились измерения гамма-излучения при отводах земельных участков под строительство объектов (в т.ч. жилых домов) и при приемке их в эксплуатацию (в т.ч. жилых домов) в 4132 (2002 год – 2804) и 3738 (2002 год – 1106) точках соответственно. В результате осуществления текущего санитарного надзора за существующими жилыми и общественными зданиями измерение гамма-излучения проведено в 453 точках. Превышений фоновых уровней не отмечено.

Процент охвата земельных участков от подлежащих лабораторным исследованиям составил 98% (в 2002 году - 82%).

В 2003 году продолжались работы по радиометрическому исследованию продуктов питания и лекарственного сырья на содержание радионуклидов. На существующем гамма-бета спектрометрическом комплексе «Спектр – 1С» проводятся исследования стронция-90 и цезия-137 в пищевых продуктах и лекарственном сырье. На торговых базах, в магазинах

и предприятиях пищевой промышленности отбирались пробы продуктов питания, в том числе поступающих из неблагополучных по радиоактивному загрязнению территорий.

В лаборатории электромагнитных и других физических факторов ЦГСЭН в г. Перми в 2003 году исследовано 270 проб на содержание цезия – 137 и стронция – 90 (табл. 1.5.1).

Исследование пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ в 2000-2003 гг.

Таблица 1.5.1

Год	Кол-во проб	Среднее значение Бк/кг	
		Цезий-137	Стронций-90
2000	180	2-12	0-8
2001	173	1-9	1,1-8,7
2002	412	0-28,8	0-8
2003	270	0-8,0	0-41,1

Средние показатели содержания цезия-137 в пищевых продуктах составили от 0 до 8,0 Бк/кг, содержание стронция-90 от 0 до 41,1 Бк/кг. Отклонений от норм не отмечено.

В 2003 году в связи с покупкой радиометра радона РРА-01М-03 возобновились измерения объемной активности радона на открытом воздухе и в воздухе жилых помещений. Данные измерения проведены в 302 точках при приемке в эксплуатацию жилых домов, в 365 – при отводах земельных участков под их строительство.

Концентрации радона соответствовали нормативному уровню и не превышали 100 бк/м³.

Шум

Основными источниками городского шума – автомобильный, железнодорожный и авиационный транспорт, промышленные предприятия, оборудование встроенно-пристроенных к жилым зданиям объектов.

Наиболее интенсивным и распространенным источником внешнего шума является городской транспорт. Для г. Перми характерна тенденция постоянного увеличения транспортных единиц и эффективности их движения, и вместе с тем строительства жилых домов у автомобильных дорог в связи с плотной жилой застройкой.

В 2003 г. ЦГСЭН г. Перми проводились измерения уровней шума в 12 контрольных точках города (в жилых кварталах и на границе жилой застройки) примыкающих к автомагистралям:

- Мотовилихинский район – ул. Уральская (2 точки), бул. Гагарина, Соликамский тракт;
- Индустриальный район – ул. Мира – ул. Леонова, Ш. Космонавтов;
- Ленинский район – ул. Ленина – ул. Борчанинова, ул. Орджоникидзе;
- Свердловский район – ул. Куйбышева, пр. Комсомольский;
- Кировский район (2 точки).

По результатам замеров выявлены наиболее шумные улицы: ул. **Куйбышева** (превышение ПДУ на 7дБА), ул. **Мира – ул. Леонова** (на 4 дБА), ул. **Ленина – ул. Борчанинова** (на 1 дБА), **Комсомольский проспект** (на 1 дБА), **Соликамский тракт** (на 6 дБА). Ввод в эксплуатацию тоннеля по ул. Локомотивная - Васильева позволил снизить уровень шума по улицам Леонова - Мира на 4 дБА.

В настоящее время в строительстве жилых домов применяются шумозащитные дверные и оконные блоки. Превышений предельно допустимых уровней звука в жилых помещениях в таких домах не обнаружено.

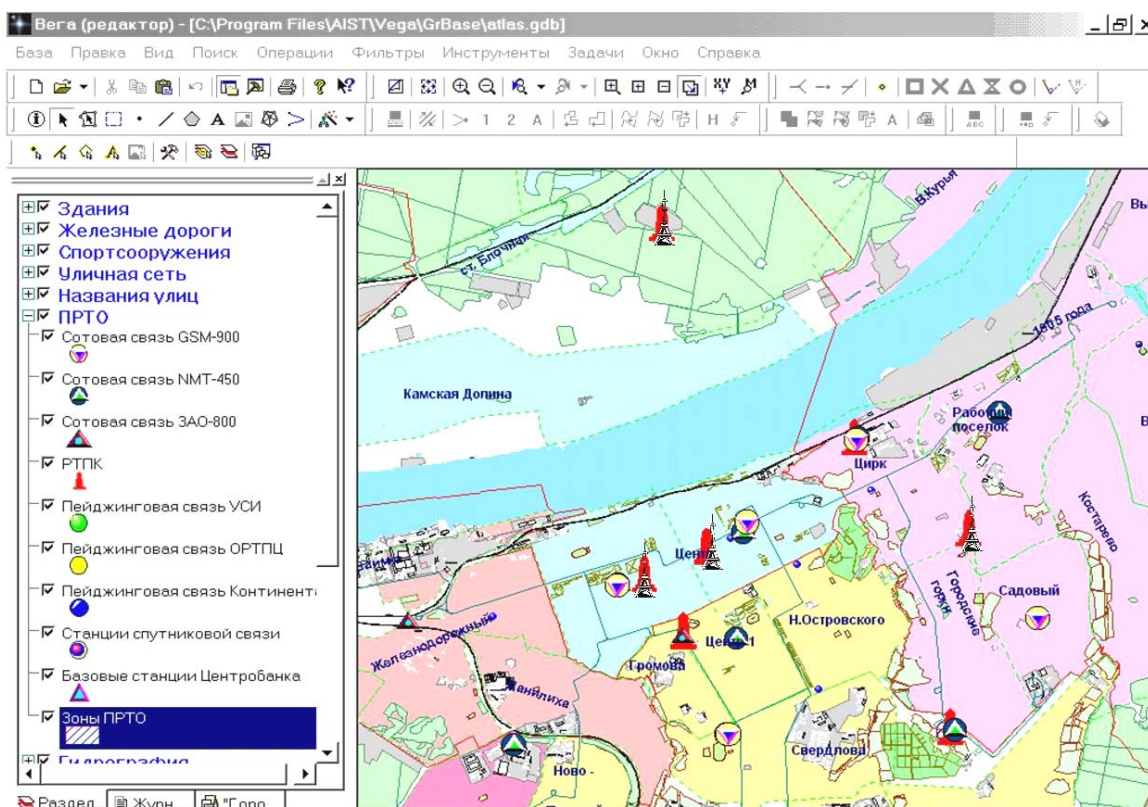
Электромагнитное излучение

Электромагнитное загрязнение окружающей среды является объективной реальностью и приобретает все большие масштабы. Линии электропередачи, подстанции, радиопередающие центры вещания и связи, электротранспорт, радиолокационные станции, технологическое, медицинское, научное оборудование, электробытовые приборы, компьютеры – это далеко не полный перечень источников электромагнитных излучений (ЭМП).

Клиническими, эпидемиологическими, экспериментальными исследованиями показано, что ЭМП определенных параметров вызывают нарушения в основных функциональных системах организма человека: нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной. Установлено отрицательное влияние фактора на иммунитет, половую функцию, систему крови.

О значимости рассматриваемой проблемы свидетельствует тот факт, что всемирная организация здоровья включила проблему электромагнитного загрязнения окружающей среды в перечень приоритетных проблем человечества.

Электромагнитный режим г. Перми формировался за счет электромагнитного излучения в окружающую среду радиотехнических объектов, линий электропередач, радиолокационных установок метеорологической службы, объектов гражданской и военной авиации (рис.1.5.1.).



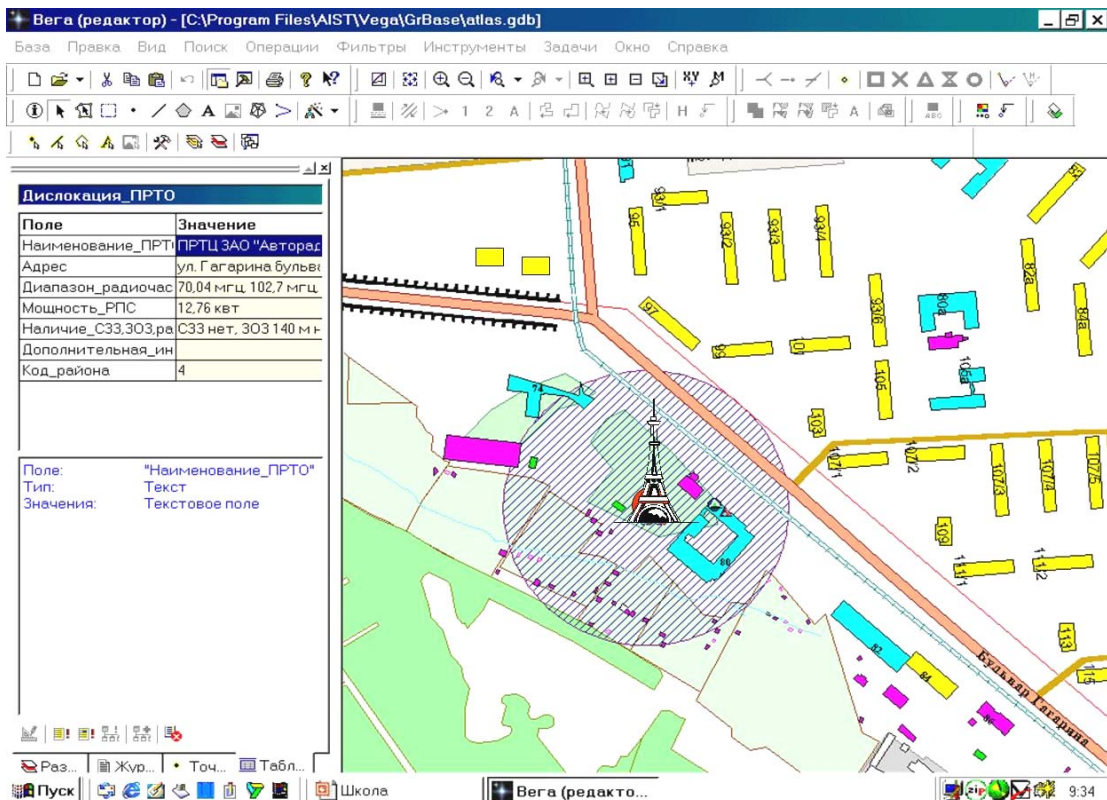
К основным радиотехническим объектам, излучающим электромагнитную энергию в окружающее пространство, относятся:

- областной радиотелевизионный передающий центр;
- АО «Уралсвязьинформ»;
- радиотелевизионный передающий центр телерадиокомпании «Автордио-ТВ»;
- радиопередающие центры: «Европа плюс Пермь», «Ностальжи», «Максимум».

Электромагнитная обстановка на территории г. Перми обеспечивается постоянным контролем за развитием мощностей вновь вводимых и существующих средств связи и

наблюдения за соблюдением санитарно-защитных зон и зон ограниченной застройки вокруг источников электромагнитного излучения (ЭМИ) с проведением инструментальных измерений уровней ЭМИ в контрольных точках селитебной зоны города.

В 2001 г. дислокация передающих радиотехнических объектов с размерами границ СЗЗ (санитарно-защитная зона) и ЗОЗ (зона ограничения застройки) была нанесена на электронную карту ГИС г. Перми (рис. 1.5.2).



В 2003 году ЦГСЭН г. Перми были проведены исследования уровня электромагнитного излучения на территории жилой застройки г. Перми. Замеры уровней плотности потока энергии проводились в близлежащих домах от следующих объектов антенных систем:

- типовая мачта «Автораддио»;
- типовая мачта ОРТЦ;
- сотовая связь (Писарева, 33);
- базовая станция (Б.Гагарина, 10);
- сотовая связь (Леонова, 56 а);
- сотовая связь (Куйбышева, 47);
- базовая станция (Б.Гагарина, 36);
- базовая станция (Уинская, 6);
- сотовая связь (Уинская, 8);
- базовая станция (Братская, 14);
- сотовая связь (здание ОАО «Пермэнерго»)

По результатам измерений установлено, что уровень электромагнитного излучения на территории исследуемых жилых районов г. Перми в 2003 году находились в пределах допустимых значений.

РАЗДЕЛ 2. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Комплексная экологическая программа

Лебедева И. М.

В 2003 году продолжалась реализация природоохранных мероприятий в соответствии с «Комплексной экологической программой г. Перми на 2001-2005 гг.», утвержденной Решением Пермской городской Думы от 22.05.01. № 77. Выполнение показателей Программы в 2003 году приведено в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1.

№ п/п	Задачи	Ед.измер	Ожидаемый результат к 2005 г.	Результаты 2003 г.
1	2	3	4	5
	Раздел 1 – Охрана водных ресурсов			
1.1.	Снижение сброса загрязняющих веществ в р. Каму и ее притоки	млн.м ³	11.40	2001 г. – увеличение на 16,0 млн.куб.м по сравнению с 2000 г. 2002 г. - снижение на 6,7 млн.куб.м по сравнению с 2001 г. 2003 г. - снижение на 6,3 млн.куб.м по сравнению с 2002 г.
1.2.	Снижение водопотребления в технических целях	%	10	2001 г. - увеличение водопотребления на 5,97% по сравнению с 2000 г 2002 г. - снижение водопотребления на 2,1% по сравнению с 2001 г 2003 г. снижение на 3,1% по сравнению с 2002 г.
1.3.	Обустройство природных и искусственных водных объектов (родников, озер, прудов).	шт. не менее	60	2001 г. –22 шт. 2002 г. – 9 шт. 2003 г. –10 шт.
	Раздел 2 – Комплексное решение проблемы с отходами			
2.1.	Обеспечение достоверного контроля за обращением с отходами за счет: - учета природопользователей;	%	100	2001 г. – 56,5% 2002 г. - 80,0% 2003 г. –данные уточняются
	-учета организаций, осуществляющих использование отходов;	%	100	Выполнение данных показателей будет обеспечено после внедрения «Схемы очистки г. Перми от ТБО»
	- сокращения номенклатуры отходов, размещаемых на городской свалке.	%	30	

2.2	Снижение техногенной нагрузки на территорию города за счет уменьшения размещаемых отходов в природной среде, в т.ч.: -удаления отходов 1- 2 класса опасности с территории города; -вовлечения отходов в переработку, в т.ч. вторсырья компостируемых отходов; - сбора бытовых отходов.	% не менее тыс. т не менее %	15% 100 100	Разработана и утверждена Главой города «Схема очистки г. Перми от ТБО». Внедрение данной схемы удаления отходов планируется в 2004 году.
Раздел 3 – Охрана воздушного бассейна				
3.1	Уменьшение выбросов основных загрязняющих веществ:			
	Сернистый ангидрид	%	15,0	2001 г. - увеличение на 14,0% по сравнению с 2000 г. 2002 г. - увеличение на 7,0% по сравнению с 2001 г. 2003 г. - снижение на 31,2% по сравнению с 2002 г.
	Формальдегид	%	9,0	2001 г. - снижение на 0,5% по сравнению с 2000 г. 2002 г. - снижение на 0,3% по сравнению с 2001 г. 2003 г. - снижение на 5,1% по сравнению с 2002 г.
	Окислы углерода	%	15,0	2001 г. - увеличение на 21,8% по сравнению с 2000 г. 2002 г. - увеличение на 14,0% по сравнению с 2001 г. 2003 г. - снижение на 3,7% по сравнению с 2002 г.
	Диоксид азота	%	9,4	2001 г. - снижение на 0,2% по сравнению с 2000 г. 2002 г. - снижение на 7,0% по сравнению с 2001 г. 2003 г. - снижение на 6,2% по сравнению с 2002 г.
	Фтористый водород	%	20	2001 г. - снижение на 24,5% по сравнению с 2000 г. 2002 г. - снижение на 10,0% по сравнению с 2001 г. 2003 г. – менее 1,0%
3.2.	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)		10,0	2001 г. 9,82 2002 г. - 11,4 2003 г. – 9,5
Раздел 4 – Медико-экологическая реабилитация населения				
4.1.	Разработка нормативов антропогенных нагрузок по основным ВВ г. Перми.	шт. не менее	10	Не выполняется
Раздел 9 – Особые виды воздействия				

9.1	Сокращение числа объектов, имеющих превышение допустимых нагрузок:			
	- по шуму;	%	20	2001 г. - снижение на 17,5% по сравнению с 2000 г. 2002 г. - снижение на 18,0% по сравнению с 2001 г. 2003 г. – снижение шума на ОАО «Мотовилихинские заводы»
	- по электромагнитному воздействию;	%	90	2001 г. - увеличение на 0,19% по сравнению с 2000 г. 2002 г. - снижение на 59,6% по сравнению с 2001 г. 2003 г. – 269 замеров без превышений

Финансирование природоохранных мероприятий осуществлялось за счет следующих источников:

1. Собственные средства предприятий.
2. Средства бюджета города Перми, в том числе:
 - средства Целевого бюджетного экологического фонда г. Перми;
 - средства по статье «Городские целевые программы»;
 - средства по статье «Охрана окружающей среды»
 - средства по адресной инвестиционной программе.
3. Средства бюджета Пермской области и областного экологического фонда.

Помимо мероприятий, предусмотренных «Комплексной экологической программой г. Перми», предприятиями города выполняются природоохранные мероприятия областной целевой комплексной программы «Охрана окружающей среды Пермской области» на 2001-2005 гг., утвержденной Законом Пермской области от 12.07.2001 № 1639-263 (в ред. от 12.03.2004).

Результаты выполнения природоохранных мероприятий в 2003 году приведены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2.

№ п/п	Наименование	Количество мероприятий		Сумма затрат, тыс. руб.	Ожидаемый экологический эффект
		план	факт		
1	Мероприятия «Комплексной экологической программы г. Перми на 2001-2005 гг.»:				
	<i>1.1. выполненные предприятиями за счет собственных средств, в том числе наиболее крупные:</i>	35	28	1 572 958,5	
	• реконструкция ГЭС с заменой гидротурбины на «экологически чистый тип» на ОАО «Камская ГЭС»			57096,0	Снижение сброса нефтепродуктов в р. Кама на 47,7 т/год
	• реконструкция фильтров на ЧОС МП «Пермводоканал»			5 225,7	Повышение качества питьевой воды
	• введение в строй очистных сооружений на ОАО «Пермский мясокомбинат»			38 432,0	Снижение сброса неочищенных сточных вод
	• реконструкция производства низкосернистого (менее 0,05%) дизельного топлива с пониженным содержанием ароматических углеводородов на ООО «ЛУКойл-ПНОС»			1 211 377,8	Снижение эмиссии диоксида серы на 6,1 т/г, углеводородов на 220,0 т/г, сажи на 6,0 т/г
	• модернизация производства высокооктановых неэтилированных бензинов на ООО «ЛУКойл-ПНОС»			181 706,7	Снижение выбросов монооксида углерода и сажи на 560,9 т/г
	• перевод котлов с мазута на газ на ТЭЦ-13			41 081,0	Уменьшение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ на 3257,2 т/г

	<ul style="list-style-type: none"> исключение выбросов в атмосферу аэрозолей свинца от стационарных источников на Пермской печатной фабрике «Гознак» 			15 526,5	Снижение выбросов на 0,0002 т/г
	<i>1.2. выполненные за счет средств бюджета г. Перми, в том числе наиболее значительные:</i>	24	18	30 179,4	
	<ul style="list-style-type: none"> реконструкция существующих очистных сооружений м/р Н. Крым» 			1 211,6	Снижение сбросов загрязненных сточных вод в р. Кама после завершения реконструкции
	<ul style="list-style-type: none"> долевое участие в расширении и реконструкции канализации г. Перми (2-ая очередь), в т.ч. главный разгрузочный коллектор 			14 383,0	Снижение сброса неочищенных сточных вод в открытые водоемы г. Перми
	<ul style="list-style-type: none"> проведение операции «Чистый воздух» 			247,5	Уменьшение загрязнения окружающей среды выбросами в атмосферу
	<ul style="list-style-type: none"> стационарная медико-экологическая реабилитация 140 детей 			224,0	Оздоровление детей, снижение заболеваемости
	<ul style="list-style-type: none"> строительство приюта временного содержания безнадзорных животных 			1 700,0	Регуляция численности безнадзорных домашних животных
	<ul style="list-style-type: none"> разработка ТЭО для организации мониторинга загрязнения жилых зон города 			325,4	Получение достоверной информации о загрязнении в жилых зонах города
	<ul style="list-style-type: none"> организация 15 летних трудовых экологических лагерей с участием более 1500 подростков, а также межклубной экологический лагерь «Радуга» со сменами в городах Самара, Волгоград, Пермь 			576,6	Участие подростков в практических природоохранных мероприятиях, повышение экологического самосознания, экологической культуры и ответственности
	<ul style="list-style-type: none"> анализ ЭМИ в зоне действия сотовых станций г. Перми 			102,0	Обеспечение достоверной информацией по ЭМИ

	<u>1.3. выполненные предприятиями г. Перми в инициативном порядке за счет собственных средств, в том числе:</u>		18	5 944,96	
	• ввод в эксплуатацию схемы рециркуляции дымовых газов на ТЭЦ-9			1 400,0	Снижение выбросов двуокиси азота на 120 т/год
	• строительство канализационного коллектора на ФГУП «НИИПИМ»			3 000,0	Исключение сбросов сточных вод объемом 2 374,2 тыс.куб.м/год
	• реконструкция отделения лакокрасочного покрытия на ФГУП «ПЗ «Машиностроитель»			300,0	Снижение выбросов растворителей на 0,0467 г/с
2	Мероприятия областной целевой комплексной программы «Охрана окружающей среды Пермской области» на 2001-2005 годы: •				
	<u>2.1. выполненные предприятиями г. Перми за счет собственных средств, в том числе:</u>	11	5	2 399 633,6	
	• конверсия производства аэрозолей на использование углеводородного пропеллента на ООО «ТИЛ»			4 400,0	Уменьшение выбросов ЗВ в атмосферу на 220 т/г
	• разработка и внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод и р.Каменка в районе промышленной площадки ОАО «Минеральные удобрения»			3 863,0	Снижение концентраций аммиака и карбамида в подземных водах и р.Каменка до ПДК
	• монтаж и ввод в эксплуатацию схемы рециркуляции дымовых газов на ТЭЦ-9			378,9	Снижение загрязнения атмосферного воздуха оксидами азота на 480 т/г
	• строительство комбинированной установки гидрокрекинга для выпуска малосернистого моторного топлива на ООО «ЛУКОЙЛ – ПНОС»			2 342 706,5	Уменьшение выбросов в атмосферу на 2237,1 т/г

2.2. Экологическое воспитание, просвещение и пропаганда

Третьяков Л.Б.

Комплексной экологической программой г. Перми на 2001-2005 гг. заявлен приоритет экологического просвещения и образования населения города, как основы для дальнейшего устойчивого развития, как того требует Ольборгская хартия, подписанная городом в 2000 году.

Экологические лагеря

Пятый год в Перми организуются летние экологические лагеря для детей и подростков, создаваемые под патронажем Муниципального управления по экологии и природопользованию.

Победителями 1-го городского конкурса проектов экологических лагерей «Юбилейное эколето-2003» стали советы общественного самоуправления, таких микрорайонов как Чапаевский, Вышка-2, Левшино, Бумажник, Налимиха, Молодежный, Домостроительный, средние общеобразовательные школы №№ 47, 54, 105, 132 и муниципальное учреждение дополнительного образования «Дворец детского творчества». Помимо экологических проблем, организация летних экологических лагерей снимает проблему летнего трудоустройства детей.

Всего летом 2003 года была организована работа 10 экологических лагерей, где трудились 1328 человек. Самые большие лагеря (по 150 и 100 человек) работали в Орджоникидзевском и Кировском районах. Школьники облагораживали территории своих микрорайонов, собирали мусор со стихийных свалок.

Участники экологического отряда школы № 105 благоустроили родник для пожилых людей в частном секторе и очистили берега реки Ива.

Экоотрядом «Зеленая планета» посажена аллея тополей в районе микрорайона Вышка-2, очищен от мусора и благоустроен пустырь около детской поликлиники.

Большую работу по очистке территории зоны отдыха за кинотеатром провел экологический отряд школы – интерната № 54.

Экологический лагерь школы № 132 занимался очисткой лесополосы, перекопкой старых кострищ в Черняевском лесопарке. В саду имени Миндовского ребята оборудовали искусственные гнездовья, исследовали видовой состав птиц, населяющих гнездовья в городе, структуру их популяций в парках имени Миндовского и Горького.

Пермской общественной организацией «Уралэкотур» была организована работа III Межкрупного экологического лагеря «Радуга» с участием 50 школьников из Перми, Самары, Омска и Исыль-куля. Ребята в течение двух недель занимались природоохранной работой по ликвидации стихийных свалок в лесной зоне микрорайона Юбилейный, посадкой саженцев сосенок в Черняевском лесопарке (1000 штук); участвовали в экологических конкурсах, познавательных экскурсиях по Прикамью и эколого-туристском сплаве по р. Сылва. Пермские школьники затем трудились и в Самаре, и в Омске.

Совет общественного самоуправления «Домостроительный» выполнил работы по проекту «Тополек» по очистке и благоустройству территории около футбольного поля в парке «Тополек». Ребята-экологи совместно с пенсионерами и просто жителями микрорайона собрали и вывезли 3 машины бытовых отходов и сухих веток с мест несанкционированных свалок. Кстати в этой работе приняли участие и подростки-экологи из города Нанси (Франция). По проекту лагеря ребята из Домостроительного побывали в Хохловке, на Белой горе, ходили на сплав по Чусовой, были в планетарии, зоопарке.

В этом году у администрации города впервые появилась возможность организовать сотрудничество по экологическим вопросам с городом-побратимом Перми – г. Нанси (Франция). Совместно с французами был организован эколлагерь – 5 французских подростков жили в семьях, а для природоохранных мероприятий, экологического образования и знакомства с Пермским краем объединялись с подростками из ассоциации общественных организаций Орджоникидзевского района. Ребята очень хорошо поработали в г. Перми –

садили елочки в Черняевском лесопарке, убирали мусор в парке Тополек и берега р. Чусовой в Голованово, а после трудовых будней отправились в экспедицию по р. Сылва.

До конца сентября трудились подростки в летних экологических лагерях ОТОСов «Чапаевский», «Налимиха», «Молодежный», «Левшино». Ребятами:

- убран мусор на берегах «Малой речки» в Чапаевском;
- прочищен проток речки Заборки в Налимихе;
- обустроены и очищены родники на берегу р. Грязнухи и в районе Голованово (Бумажник);
- ликвидированы несанкционированные свалки по берегам малых речек в Левшино.

Для ребят – экологов городского Дворца творчества юных стало доброй традицией (3 год подряд) наводить порядок в Черняевском лесопарке и раскрашивать экологическими лозунгами остановки на ул. Ш. Космонавтов и Подлесная.

В культурной программе эколагерей были и посещение планетария, зоопарка, краеведческого музея.

Экологическая информация и пропаганда

Городской дворец творчества юных (ГДТЮ) провел цикл мероприятий в рамках Всероссийских Дней защиты от экологической опасности в Пермской области для школьников города -

- Городскую выставку декоративно-прикладного и художественного детского творчества «Наш дом – Земля» с участием более 600 авторов и коллективов, 30 работ признаны призерами;
- 22 апреля во Всемирный день Земли проведен День экологических знаний, приняли участие 800 человек, из них 200 дошкольников.
- 8 мая был проведен фестиваль экологической моды «Эко-бум 2003», посвященный 280-летию г. Перми, приняли участие 22 коллективов, 26 коллекции, а также 8 внеконкурсных коллекций. 6 коллекций признаны лауреатами фестиваля; из победителей конкурса была сформирована экологическая колонна в День города 12 июня.
- 5 июня – во Всемирный День охраны окружающей среды проведены мероприятия для дошкольников и школьников младших классов в помещении ГДТЮ численностью 250 человек и организовано шествие колонны движения «ЭкоПермь», численностью 530 человек по Комсомольскому проспекту до площади Пермского военного института ракетных войск, где состоялся митинг «Пермякам - чистую воду», конкурсы лозунгов, слоганов, экологических плакатов. Для колонны были изготовлены зеленые воздушные шары, бейджики с символикой движения «ЭкоПермь». Колонну сопровождала машина-агитатор с актуальными экологическими лозунгами.

Экологическое просвещение

В 2003 г. в России Международным водным фондом впервые проводился конкурс научно – исследовательских работ старшеклассников по тематике охраны водных объектов под патронажем шведской королевской семьи. В Перми был организован отборочный этап - конкурс «Пермь-Москва-Стокгольм». На конкурс поступило 14 работ, 2 из них признаны победителями и отправлены в Москву для оценки Российским номинационным комитетом.

В Пермском конкурсе победили работы И. Лунева и Ю. Комельковой (СОШ № 37) «Влияние различных концентраций меди и аммонийного азота на рост и жизнедеятельность водных растений на примере водоемов микрорайона Гайва» и работа А. Ионовой (СОШ № 65) и А. Титенского (Пермское речное училище) «Экологический мониторинг малых рек Осенцовского промышленного узла г. Перми».

В Москве наши участники были отмечены призами Росводоканала и особым призом организаторов конкурса.

Управление по экологии и природопользованию г. Перми приняло участие в работе выставки «ЭкоСиб» в г. Новосибирске с экспозицией «Система экологического воспитания и

просвещения г. Перми» и получило золотую медаль Сибирской Ярмарки в номинации «Новые экологические технологии» за пропаганду экологических знаний и воспитание у детей бережного отношения к природе. Также управление приняло участие и предоставило доклад на международном конгрессе «Вейст Тэк 2003» в г. Москва с 03 по 06 июня.

35 подростков из пермских школ и центров дополнительного образования приняли участие в V-ом областном слете лидеров молодежного экологического движения 28-29 октября.

В электронных и печатных СМИ г. Перми вышло 54 сюжета экологической направленности, раз в 2 недели на областном радио традиционно выходит передача «ЭкоПермь – экологические заботы областного центра», еженедельно пополнялся web-сайт управления в Интернет.

Все чаще граждан г. Перми тревожат проблемы беспризорных и бесхозных животных. В связи с этим было принято решение откорректировать существующие правила содержания территории собак и кошек в г. Перми с участием представителей общественности, клубов собаководства и зоозащитных организаций. Была организована рабочая группа по разработке новой редакции Правил. 21 октября переработанные Правила были утверждены Пермской городской Думой.

Для того, чтобы общественность города имела самую достоверную и свежую информацию о содержании домашних животных в городе был проведен круглый стол по проблемам безнадзорных животных с участием депутатов, представителей общественности, СЭС, ветеринарии, клубов собаководства. Зал заседаний был переполнен, круглый стол вызвал очень большой интерес жителей города.

По этим же проблемам состоялась экспертная комиссия в Пермском региональном правозащитном центре с приглашением специалистов даже из Москвы.

Представители управления также приняли участие во второй Всероссийской научно-практической конференции «Региональные и муниципальные проблемы экологической безопасности», г. Непецино, Московской области и в парламентских слушаниях «Практика применения ФЗ «Об охране окружающей среды» в г. Москва.

При участии управления по иску прокуратуры Пермской области Верховный суд РФ принял решение об отмене закона Пермской области «Об охране окружающей среды» в части ограничения муниципального экологического контроля. Теперь ограничения по праву проверки муниципальными специалистами только объектов, отнесенных к муниципальному экологическому контролю не действуют, а администрация города получила реальную возможность влиять на всех пермских предприятий-природопользователей и в действительности контролировать качество окружающей среды города.

Деятельность общественных организаций

Три проекта-победителя V-го городского конкурса социально значимых проектов «Общественные инициативы» в номинации «Зеленая стена» были признаны победителями:

ОТОС «Налимиха» (проект «Помоги реке»), ребятами были проведены работы:

- проведено обследование русла реки Заборки;
- расширено и расчищено от ила и осоки русло реки шириной от 1 м до 3 м, протяженностью 200 м;
- вырыт водоем для купания детей;
- засыпан ПГС берег речки под пляж;
- организован субботник по благоустройству берега речки, высажено 11 деревьев для закрепления берега;

ОТОС «Вышка –2» (проект «Собаки - наши друзья, а не враги»):

- расчищена и спланирована выгульно-дрессировочная площадка;
- изготовлен, покрашен и установлен комплект снарядов из 4-х снарядов для дрессировки собак;
- проведена агитационная работа с владельцами собак;

- на открытии площадки проведены соревнования по дрессировке и показательные выступления воспитанников клуба юных собаководов.
- СТОСМ «Водники» (проект Живи, родник, живи!«»):
- заменены ступени и перила для спуска с ул. Водников к роднику;
 - благоустроена и очищена от мусора территория родника;
 - реставрирован домик родника: заменен настил крыши и пола, установлено шесть новых скамеечек;
 - восстановлены 2 колоды для полоскания белья.

Долевое финансирование проектов осуществлялось из средств целевого бюджетного экологического фонда г. Перми, при этом не менее 30% от суммы затрат составляли средства исполнителей проектов.

Заключение

Сединина В. А.

Прошло три года с начала реализации пятилетней целевой городской экологической программы. Итоги подводить пока преждевременно, но можно сказать, что принятие самой программы, которая впервые определила конкретные индикаторы ее выполнения, безусловно, правильный шаг, и большинство параметров, выбранных в качестве определяющих экологическую безопасность Перми, оправдались.

Подводя итоги природоохранной деятельности в г.Перми за 2003 год, можно отметить относительно стабильную экологическую обстановку.

Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу города от предприятий уменьшился по сравнению с 2002 г на 8 %. Комплексный показатель качества атмосферного воздуха составил 9,5 (в 2002 г. – 11,4). Вместе с тем необходимо отметить продолжающийся рост автопарка города и выбросов автотранспорта, кроме того, имеют место случаи разовых выбросов ЗВ в атмосферу города.

Снизился сброс загрязняющих веществ в р. Кама и водопотребление в технических целях.

Все более обостряются проблемы удаления отходов из города, их переработки, не решается кардинально вопрос о внедрении утвержденной Главой города «Схемы очистки Перми от отходов», уменьшается площадь зеленых насаждений

Развиваются взаимоотношения с общественными организациями города, России, поддерживаются связи с зарубежными партнерами.

Задачи на 2004 год связаны, в основном, с окончанием строительства крупных природоохранных объектов, таких как ввод в эксплуатацию РНС-З, которая позволит переключить неочищенные хозяйственно-бытовые стоки в городской коллектор и прекратить их сброс в речку Данилиху; введение в действие очистных сооружений на Пермском мясокомбинате, начало строительства очистных сооружений в п. Новый Крым.

Кроме того, на первое место выходят проблемы правильной организации санитарно-защитных зон и санитарных разрывов промышленных предприятий. Безусловно, решить эту проблему в городе, который застраивался в прошлом и позапрошлом веке, задача не из простых. Однако, в целях устойчивого развития нашего города, здоровья и безопасности горожан эту задачу необходимо решать и решить.