

Р.Е.УТКИН

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРМИ



г. Пермь, 1999 г.

Р.Е.УТКИН

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ПЕРМИ**

**Под редакцией член-корреспондента РАН
Ю.С.Клячкина**

г. Пермь, 1999 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ГЛАВА I. ОБЩАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Г.ПЕРМИ	6
ГЛАВА II. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	15
2.1. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	15
2.2. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	18
<i>Индустриальный район</i>	21
<i>Орджоникидзевский район</i>	23
<i>Свердловский район</i>	24
<i>Кировский район</i>	26
<i>Мотовилихинский район</i>	27
<i>Дзержинский район</i>	28
<i>Ленинский район</i>	29
2.3. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ ОТ АВТОТРАНСПОРТА.....	30
2.4. ВЛИЯНИЕ АВТОСТОЯНОК НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	37
2.4.1. <i>Методика расчета массы загрязняющих веществ от автотранспорта</i>	39
2.4.2. <i>Инструкция по расчету платы за загрязнение окружающей природной среды неорганизованными поверхностными стоками</i>	39
2.4.3. <i>Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от платных автостоянок</i>	39
2.4.4. <i>Основные положения и порядок расчета</i>	40
<i>Расчет массы выброса в атмосферный воздух</i>	42
2.4.5. <i>Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха</i>	43
2.4.6. <i>Расчет массы загрязняющих веществ поступающих в окружающую среду с платных автостоянок</i>	44
2.4.7. <i>Расчет платы за загрязнение поверхности</i>	45
2.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СЕРВИСНЫХ ПОСТОВ НА ДОРОГАХ - ВЪЕЗДАХ В ПЕРМЬ	46
ГЛАВА III. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ОБЩЕГОРОДСКОЙ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЯ И КОНТРОЛЯ (БЛОК “АТМОСФЕРА”)	50
3.1. СОСТОЯНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗА УРОВНЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	51
3.2. СЛОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ДЕЛ.....	52
3.3. ПРИМЕРЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРЫ В ДРУГИХ ГОРОДАХ РОССИИ.....	53
3.3.1. <i>Городская система экологического мониторинга г. Челябинска</i>	53
3.3.2. <i>Управление Государственного аналитического контроля Минприроды и ЧС республики Башкортостан (УГАК)</i>	55
3.3.3. <i>Муниципальное предприятие “Региональный центр экологического мониторинга” (МП РЦЭМ), г. Дзержинск Нижегородской области</i>	57
3.4. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗА УРОВНЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ И ИСТОЧНИКАМИ ВЫБРОСОВ.....	58
3.5. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ГОРОДСКОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗА УРОВНЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ И ИСТОЧНИКАМИ ВЫБРОСОВ.....	60
3.6. НАЗНАЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМ.....	61
3.7. ЗАДАЧИ НАСТОЯЩЕГО ПЕРИОДА.....	62
3.8. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДВИЖНОЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ПАЛ).....	64
ГЛАВА IV. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	67
4.1. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОД.....	67
4.2. КАЧЕСТВО ВОДЫ Р.КАМЫ В РАЙОНЕ Г.ПЕРМИ.....	72
4.3. КАЧЕСТВО ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	76
ГЛАВА V. ОТХОДЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	82
5.1. ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА.....	82
5.2. СИТАЛЛЫ НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ И ГОРНЫХ ПОРОД.....	85
<i>Мировой опыт получения шлакоситаллов</i>	86
5.3. СИНТЕЗ ШЛАКОСИТАЛЛОВ НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	94

5.3.1. Доменный шлак.....	94
Плитка, имитирующая вулканический туф.....	96
5.3.2. Фторсиликатный шлак.....	98
Влияние добавок оксида магния на способность шлака к ситальной кристаллизации.....	98
Влияние добавок оксида хрома на способность шлака к ситальной кристаллизации.....	99
Определение режима кристаллизации шлакоситалла.....	103
Пеностекло и пеношлакоситалл на основе шлака.....	105
Шлакоситаллобетон.....	106
Фасадная керамическая плитка.....	106
5.3.3. Фосфорный шлак.....	108
5.4. АНГИДРИТО-ГЛИНОЗЕМИСТЫЙ ЦЕМЕНТ (ГАЖА, ГАНЧ).....	110
5.4.1. Гранулометрическая и минералогическая характеристика отходов гипсового производства.....	110
5.4.2. Ангидрито - глиноземистый цемент.....	111
Химико-минералогическая характеристика гажжи.....	112
Термическая диссоциация гажжи.....	112
Влияние температуры.....	113
5.4.3. Вяжущее на основе гажжи. Состав и свойства.....	114
5.5. КОМПОЗИЦИИ, ТВЕРДЕЮЩИЕ ПО ТИПУ ГИПСОВЫХ (100 - 500°С).....	115
5.6. КОМПОЗИЦИИ, ТВЕРДЕЮЩИЕ ПО ТИПУ СУЛЬФАТИРОВАННЫХ ИЗВЕСТКОВО-ПУЦЦОЛАНОВЫХ ВЯЖУЩИХ (500-700° С).....	118
5.7. КОМПОЗИЦИИ, ТВЕРДЕЮЩИЕ ПО ТИПУ НИЗКООСНОВНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ВЯЖУЩИХ (700-1000°С).....	118
5.8. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГИДРАТАЦИИ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ В ГЛИНО-ГИПСАХ С ПОМОЩЬЮ ДОБАВОК.....	120
5.8.1. Влияние добавок на прочностные свойства отходы гипсового производства.....	121
5.8.2. Влияния различных добавок на прочность, морозостойкость и водопоглощение образцов.....	124
Горелые шахтные породы Кизеловского района.....	124
Добавление продуктов нейтрализации азотно-плавиковых травильных растворов.....	126
Влияние других добавок на прочность образцов.....	127
Гидроизолирующие добавки.....	130
Изготовление образцов при повышенном давлении.....	131
Г Л А В А VI. ПРОИЗВОДСТВО ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ИЗНОШЕННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН БАРОДЕСТРУКЦИОННЫМ МЕТОДОМ И ПОЛУЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ.....	133
6.1. СОСТОЯНИЕ РАБОТ ПО УТИЛИЗАЦИИ АВТОШИН.....	133
6.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ИЗНОШЕННЫХ ШИН.....	134
6.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУЧЕНИЯ РЕГЕНЕРАТА ИЗ РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ.....	137
6.4. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧАЕМЫХ НА ОСНОВЕ РЕГЕНЕРАТА И РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ.....	138
Г Л А В А VII. УТИЛИЗАЦИЯ РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА И ПРИБОРОВ.....	140
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	142
ЛИТЕРАТУРА.....	147
КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ ГОРОДА ПЕРМИ НА 1996 - 2000 Г.Г.....	149
Пояснительная записка к "Комплексной экологической программе города Перми на 1996 - 2000 Г.Г.".....	149
ПАСПОРТ.....	150
РАЗДЕЛ 1. Основные положения программы.....	153
РАЗДЕЛ 2. Охрана воздушного бассейна.....	156
РАЗДЕЛ 3. Охрана водных ресурсов.....	159
РАЗДЕЛ 4. Охрана земельных ресурсов.....	162
РАЗДЕЛ 5. Охрана недр.....	164
РАЗДЕЛ 6. Отходы.....	167
РАЗДЕЛ 7. Охрана лесов, зеленой зоны и лесопарков г. Перми.....	169
РАЗДЕЛ 8. Охраняемые природные территории города.....	172
РАЗДЕЛ 9. Медико-экологическая реабилитация населения.....	175
РАЗДЕЛ 10. Экологический мониторинг состояния здоровья населения.....	178
РАЗДЕЛ 11. Профилактика чрезвычайных ситуаций.....	181

<i>РАЗДЕЛ 12. Экологическое образование и воспитание информационно-просветительская деятельность подготовка и переподготовка кадров</i>	184
<i>РАЗДЕЛ 13. Информационное обеспечение</i>	191
<i>РАЗДЕЛ 14. Правовое обеспечение программы</i>	193
ПРИЛОЖЕНИЕ К КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ Г. ПЕРМИ НА 1996-2000 Г.Г.	195
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ В 1996 Г. МЕРОПРИЯТИЙ ПО “КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ Г.ПЕРМИ НА 1996-2000 Г.Г.”	205
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ В 1997 Г. МЕРОПРИЯТИЙ ПО “КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ Г.ПЕРМИ НА 1996-2000 Г.Г.”	208
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ Г. ПЕРМИ В 1997 ГОДУ	211
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА 1998 ГОД, ФИНАНСИРУЕМЫЕ ИЗ БЮДЖЕТА ГОРОДСКОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА	215
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА 1998 Г. ИЗ “КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ Г.ПЕРМИ НА 1996-2000 Г.”, ФИНАНСИРУЕМЫЕ ИЗ СРЕДСТВ ГОРОДСКОГО БЮДЖЕТА	216
ОГЛАВЛЕНИЕ	219