

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к первому изданию .....	3
Предисловие ко второму изданию .....	5
Принятые сокращения .....	7
<i>Введение</i> .....	8
<b>Глава 1. Источники химического загрязнения биосферы</b> .....	17
1.1. Общие представления о химическом загрязнении окружающей среды .....	17
1.2. Промышленные источники химического загрязнения биосферы.....	22
1.3. Транспортное загрязнение .....	35
1.4. Сельскохозяйственное загрязнение.....	37
1.5. Коммунальное хозяйство городов .....	43
1.6. Общие закономерности распределения химических загрязняющих веществ в биосфере.....	48
<i>Контрольные вопросы</i> .....	53
<b>Глава 2. Основные виды химических загрязняющих веществ</b> .....	54
2.1. Соединения серы, фосфора, азота .....	54
2.2. Галогены .....	74
2.3. Озон.....	81
2.4. Фреоны.....	81
2.5. Оксиды углерода и углеводороды .....	82
2.6. Селен.....	88
2.7. Тяжелые металлы.....	92
2.8. Ароматические соединения.....	102
2.9. Нефть и нефтепродукты .....	106
2.10. Дeterгенты в природных водах .....	108
2.11. Пестициды в биосфере.....	109
2.12. Радиоактивные отходы и выбросы .....	112
<i>Контрольные вопросы</i> .....	115
<b>Глава 3. Влияние химических загрязняющих веществ на биосферу и ее компоненты</b> .....	116
3.1. Виды влияния химических загрязнений на окружающую среду... ..	116
3.2. Устойчивость природных систем .....	116
3.3. Техногенные потоки веществ в биогеоценозе .....	122
3.4. Миграция химических загрязняющих веществ в биогеоценозе... ..	128
3.4.1. Миграция химических загрязняющих веществ в природных, грунтовых и лизиметрических водах, в почвенных растворах .....	132
3.4.2. Миграция химических элементов в почвенном профиле .....	139
3.5. Влияние газопылевых выбросов на растительность.....	143
3.6. Тяжелые металлы.....	146
3.7. Радионуклиды в биосфере .....	157
3.8. Пестициды в биосфере .....	159
3.9. Минеральные удобрения в компонентах биосферы .....	165
3.10. Нефть и нефтепродукты в биосфере .....	167
3.11. Экологические последствия промышленного загрязнения биоценозов .....	171
3.12. Воздействие химических загрязняющих веществ на человека... ..	177
3.13. Понятие о фитотоксичности .....	182
<i>Контрольные вопросы</i> .....	185
<b>Глава 4. Предельно допустимые концентрации химических загрязняющих веществ в компонентах биосферы</b> .....	186
4.1. Концепция ПДК .....	187
4.2. ПДК вредных веществ в атмосфере .....	188
4.3. ПДК вредных веществ в водной среде.....	193
4.4. ПДК загрязняющих веществ в почве .....	202
4.5. ПДК загрязняющих веществ в пищевых продуктах .....	207

<i>Контрольные вопросы</i> .....	208
<b>Глава 5. Мониторинг химического загрязнения биосферы</b> .....	<b>209</b>
5.1. Общие представления о мониторинге окружающей среды .....	209
5.2. Методы контроля за содержанием загрязняющих веществ в биосфере .....	210
5.3. Мониторинг биогеоценозов .....	212
5.4. Принципы и задачи почвенного мониторинга .....	214
5.5. Контролируемые показатели и методы почвенно-химического мониторинга .....	217
Методики определения фитотоксичности .....	224
<i>Контрольные вопросы</i> .....	226
<b>Глава 6. Методы анализа природных объектов при химическом загрязнении</b> .....	<b>227</b>
6.1. Методы охраны атмосферы от химических загрязнений .....	227
6.2. Методы контроля состояния воздуха и газовых потоков .....	234
6.3. Методы контроля состояния органического вещества почвы .....	239
6.3.1. Пробоподготовка .....	243
6.3.2. Методы анализа .....	244
6.4. Методы оценки уровня загрязнения почв металлами .....	248
6.5. Методы анализа природных вод .....	250
6.6. Методы контроля состава сточных вод .....	252
6.7. Методы очистки сточных вод .....	256
<i>Контрольные вопросы</i> .....	261

Глава 7. <b>Современные проблемы охраны природы в Российской Федерации</b> ..	262
7.1. Почвенный покров Российской Федерации и его сопротивляемость химическому загрязнению .....	262
7.2. Региональные экологические проблемы .....	269
7.3. Проблемы экспорта и импорта токсических отходов .....	275
7.4. Земельные ресурсы на современном этапе.....	276
<i>Контрольные вопросы</i> .....	278
Глава 8. Защита биосферы от химических загрязнений .....	279
8.1. Защита биосферы от загрязнения твердыми отходами .....	279
8.2. Использование промышленных и коммунально-бытовых отходов в сельском хозяйстве.....	282
8.3. Рекультивация нарушенных промышленностью территорий .....	293
8.4. Рекультивация загрязненных почв.....	300
<i>Контрольные вопросы</i> .....	305
<i>Заключение</i> .....	306
<i>Приложения</i> .....	312
Список литературы .....	320
Краткий словарь терминов.....	323