

Тихонова И.О., Тарасов В.В., Кручинина Н.Е.

Экологический мониторинг атмосферы : учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ; НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 136 с. - (Высшее образование).

Оглавление

Введение	3
Глава 1. СОСТАВ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ	5
1.1. Состав атмосферы	5
1.2. Показатели качества атмосферного воздуха	11
Глава 2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	18
2.1. Общая циркуляция атмосферы	18
2.2. Механизмы рассеяния	20
2.3. Неблагоприятные метеорологические условия	27
2.4. Потенциал загрязнения атмосферы	32
2.5. Особенности течения воздуха в приземном слое	33
Глава 3. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ	38
3.1. Математические модели (уравнение турбулентной диффузии)	39
3.2. Прогнозирование загрязнения атмосферы	47
Глава 4. СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА	51
4.1. Типы источников	51
4.2. Типы загрязняющих веществ	53

4.3. Программы мониторинга	54
4.4. Государственная система наблюдения атмосферного воздуха (ГСН(А)).....	66
4.5. Региональные проблемы загрязнения атмосферы	79
Глава 5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИНЦИПАХ И СРЕДСТВАХ ИЗМЕРЕНИЙ В МОНИТОРИНГЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	87
5.1. Контактные и дистанционные измерения	87
5.2. Дифференциальные и интегральные измерения	91
5.3. Инструментальные комплексы	92
5.4. Биологические наблюдения в мониторинге атмосферного воздуха	98
5.5. Аэрокосмические наблюдения	103
5.6. Инструментальные методы анализа в мониторинге атмосферного воздуха	108
Глава 6. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ВОЗДУХА	120
6.1. Отбор проб	120
6.2. Контролируемые показатели	123
Заключение	126
Список рекомендуемой литературы	129