

Мананков, Л. В.

Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 186 с. — (Серия : Университеты России).

Оглавление

Предисловие.....	7
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>13</i>
Глава 1. Экологические функции геологической среды и факторы их трансформации.....	15
1.1. Геологическая среда и геоэкология.....	15
1.2. Экологические функции геологической среды.....	17
1.3. Природные, антропогенные и техногенные источники трансформации окружающей среды.....	28
1.4. Понятия кларка и технофильности элементов.....	32
1.5. Приоритетные загрязнители.....	34
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>34</i>
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>35</i>
Глава 2. Основные стадии эколого-геохимических исследований и системы размерностей.....	38
2.1. Стадии геоэкологических исследований.....	38
2.2. Система размерностей в прикладной геохимии и геоэкологии.....	39
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>42</i>
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>43</i>
Глава 3. Аналитические методы количественного определения загрязняющих веществ.....	45
3.1. Физико-химические принципы основных методов анализа.....	45
3.2. Методы концентрирования поллютантов.....	47
3.3. Классификация аналитических методов на основе физико-химических принципов.....	48
3.4. Краткая характеристика физико-химических аналитических методов.....	53
3.5. Приборы и средства для измерения гамма-фона.....	54
3.6. Аппаратура для инспекционных (мгновенных) измерений значений объемной активности (ОА) радона в воздухе помещений.....	55

3.7. Методы и аппаратура для измерения средних значений объемной активности радона в воздухе помещений	62
3.8. Краткая характеристика физических аналитических методов.....	68
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>75</i>
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>75</i>
Глава 4. Методы математической обработки геоэкологических данных.....	78
4.1. Некоторые сведения о метрологии и системе единиц в геоэкологии.....	78
4.2. Статистические расчеты.....	82
4.3. Расчет погрешностей измерений.....	83
4.4. Интерпретация и сравнение полученных данных.....	84
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>86</i>
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>86</i>
Глава 5. Типовые задачи по геоэкологии.....	88
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>94</i>
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>94</i>
Глава 6. Фоновые концентрации поллютантов в геомониторинге и промышленной экологии.....	96
6.1. Фоновое загрязнение окружающей среды.....	97
6.2. Классификация загрязнителей и их источников.....	100
6.3. Задачи для самостоятельного решения к семинарским занятиям.....	102
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>102</i>
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>103</i>
Глава 7. Критерии качества атмосферного воздуха как производственного фактора для оценки условий труда. 105	
7.1. Качество атмосферного воздуха.....	106
7.2. Эффект суммации.....	108
7.3. Задача 1. Расчет степени загрязнения атмосферного воздуха по отношению к ПДК _{с.с.} , ПДК _{м.р.} и ПДК _{р.з.}	108
7.4. Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса.....	110
7.5. Классификация опасных и вредных производственных факторов по гост 12.0.003.74*.....	110
7.6. Классификация условий труда (Р 2.2.2006-05).....	113
7.7. Общая гигиеническая оценка условий труда.....	115

<i>Контрольные вопросы и задания</i>	117
<i>Список рекомендуемой литературы</i>	118
Глава 8. Роль климатических факторов в загрязнении атмосферы	120
8.1. Влияние ветра и температуры.....	123
8.2. Определение концентрации вредных веществ при скоростях ветра, отличных от опасных.....	125
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	128
<i>Список рекомендуемой литературы</i>	128
Глава 9. Санитарно-защитная зона предприятия с учетом метеопараметров	130
9.1. Понятие санитарно-защитной зоны, промышленной зоны, ее размеры, классификация.....	137
9.2. Распространение загрязняющих веществ атмосферным воздухом.....	140
9.2.1. Показатели качества воздуха.....	140
9.3. Метеорологические условия и распространение загрязняющих веществ.....	143
9.3.1. Общая циркуляция атмосферы.....	143
9.3.2. Распространение загрязняющих веществ с локальными воздушными потоками.....	143
9.3.3. Механизмы рассеяния.....	144
9.3.4. Скорость ветра как лимитирующий фактор СЗЗ.....	145
9.4. Устойчивая стратификация атмосферы и температурная инверсия.....	147
9.5. Поведение загрязняющих веществ в атмосфере.....	150
9.6. Установление размеров санитарно-защитной зоны (L_0).....	151
9.6.1. Общие принципы расчета расстояния L_0 от центра СЗЗ до ее внешней границы в заданном направлении.....	151
9.6.2. Методика расчета расстояния от центра СЗЗ до ее внешней границы в заданном направлении.....	151
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	159
<i>Список рекомендуемой литературы</i>	160
Глава 10. Расчет величины суммарного выброса загрязняющих веществ в атмосферу из столярного цеха 162	
10.1. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ (ЗВ) при механической обработке древесины.....	162
10.2. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов.....	164

<i>Контрольные вопросы и задания</i>	177
<i>Список рекомендуемой литературы</i>	177
Заключение	179
Рекомендуемая литература	181
Новые издания по дисциплине «Геоэкология» и смежным дисциплинам	185