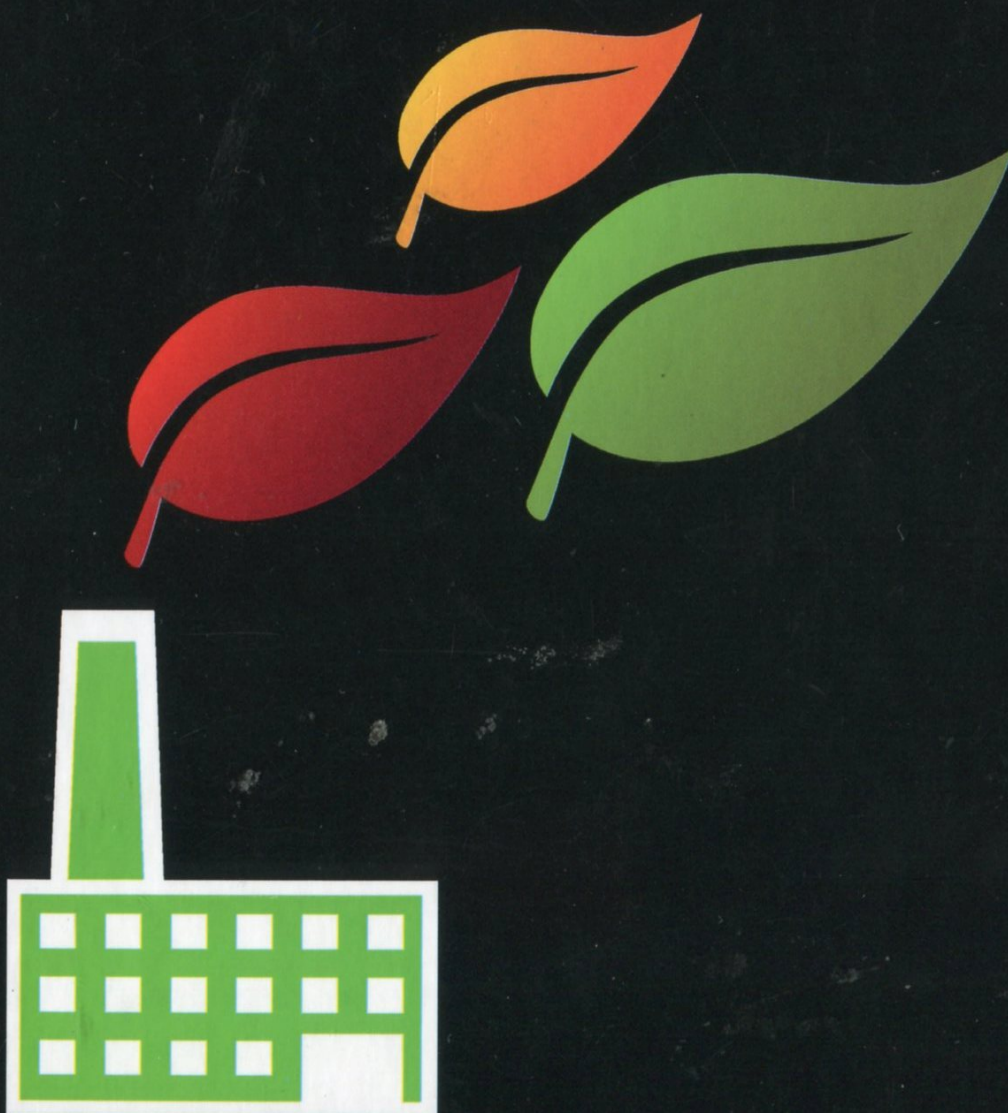


Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова

Промышленная экология



Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина,
Е.Е. Сдобнякова

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов РФ
по образованию в области строительства
в качестве учебника для студентов,
обучающихся по направлению
270100 «Строительство»*



МОСКВА
2012

Тверской государственный университет



Научная библиотека 00320091

02

Оглавление

Введение	3
Глава 1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	11
1.1. Понятие экологической безопасности	11
1.2. Экологический риск	12
1.3. Техногенные экологические катастрофы	15
1.4. Природно-техногенные экологические катастрофы	16
1.5. Зоны экологического неблагополучия	18
Глава 2. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	21
2.1. Функциональная схема промышленного предприятия	21
2.2. Комплексная экологическая характеристика предприятия	23
2.3. Критерии экологической эффективности производства	24
Глава 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ И ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА	38
3.1. Экологическая политика предприятий	38
3.2. Экологическое проектирование производственных процессов с учетом требований защиты окружающей среды	40
3.3. Обеспечение экологичности промышленных предприятий на предпроектных и проектных этапах строительных работ	77
3.4. Экологическая экспертиза	83
3.5. Экологический паспорт промышленного предприятия	87

Глава 4. ТЕХНОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	91
4.1. Природные загрязнения	92
4.2. Техногенные загрязнения	92
Глава 5. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	105
5.1. Гауссовская дисперсия от высотного источника	106
5.2. Поправки на радиоактивный распад изотопов, вымывание частиц осадками и их гравитационное осаждение	108
5.3. Распределение концентраций, осредненных в пределах угловых секторов	110
5.4. Проинтегрированная по времени концентрация	113
5.5. Оценка биологического риска от загрязнения атмосферного воздуха	114
5.6. Оценка загрязнения атмосферы при эксплуатации автотранспорта	115
Глава 6. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД	120
6.1. Воды гидросферы	120
6.2. Диффузионная модель гидрологической дисперсии в водотоках	125
6.3. Упрощенная модель гидрологической дисперсии	127
6.4. Гидрогеологическая дисперсия	129
Глава 7. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	134
Глава 8. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	140
8.1. Добыча полезных ископаемых	141
8.2. Обрабатывающие производства	145
8.3. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	148
8.4. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	150

8.5.	Транспорт и связь	151
8.6.	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	154
8.7.	Вооруженные силы	155
8.8.	Ракетно-космическая техника	156
8.9.	Распределение объемов загрязнений природной среды по видам экономической деятельности	157
Глава 9.	ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	160
9.1.	Очистка промышленных выбросов в атмосферу	160
9.2.	Очистка сточных вод	167
9.3.	Переработка, утилизация и захоронение отходов	172
9.4.	Безотходное и ресурсосберегающее производство	178
Глава 10.	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	182
10.1.	Природоохранное законодательство и подзаконные нормативные акты	182
10.2.	Нормативно-техническая база и нормативы качества природной среды	184
10.3.	Деятельность государственных органов охраны природной среды	191
10.4.	Общественное экологическое движение	192
10.5.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	193
	Заключение	196
	Список литературы	198
	Термины и определения	200