

БАКАЛАВРИАТ

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Электронно-
Библиотечная
Система
znanium.com



Оглавление

Предисловие	5
Глава 1. Предмет промышленной экологии, исторические корни науки	7
1.1. Предмет промышленной экологии.....	7
1.2. Исторические корни науки	9
1.3. Стратегии мирового развития с учетом экологических ограничений.....	14
1.4. Цивилизационная революция XXI века	22
Глава 2. Экологические проблемы топливно-энергетического комплекса.....	31
2.1. Природное топливо.....	31
2.2. Искусственное топливо	33
2.3. Альтернативное углеродсодержащее топливо	39
2.4. Теплоэнергетика и ее воздействие на природную среду.....	44
2.5. Гидроэнергетика и ее воздействие на природную среду.....	51
Глава 3. Радиационная экология.....	55
3.1. Ядерная энергетика.....	55
3.2. Радиационный экологический контроль	57
3.3. Территории проведения ядерных взрывов.....	69
3.4. Особенности воздействия радиационного загрязнения.....	74
3.5. Ядерная энергетика и ее воздействие на природную среду	77
Глава 4. Альтернативная природосберегающая энергетика.....	86
4.1. Альтернативные источники энергии	86
4.2. Использование солнечной энергии.....	88
4.3. Энергия океанов и морей.....	94
4.4. Геотермальная энергетика.....	98
4.5. Ветроэнергетика.....	99
4.6. Биоэнергетика	100
4.7. Водородная энергетика.....	103
4.8. Использование альтернативных источников энергии в Беларуси.....	107
Глава 5. Транспортная экология.....	120
5.1. Структура и виды транспорта.....	120
5.2. Экологическое воздействие транспорта на природную среду и человека	121
5.3. Сокращение выбросов автотранспорта.....	128
5.4. Новые виды топлива и транспорта	136

Глава 6. Экология горнодобывающей промышленности	143
6.1. Природный горнопромышленный комплекс	143
6.2. Воздействие горного производства на окружающую среду	145
6.3. Охрана воздушного бассейна в горнодобывающей промышленности.....	149
6.4. Влияние горного производства на гидросферу	156
6.5. Охрана водного бассейна в горном производстве	162
6.6. Влияние горного производства на природный ландшафт	168
6.7. Безотходное горное производство	172
Глава 7. Экология основных отраслей промышленности	176
7.1. Промышленные источники загрязнения природной среды	176
7.2. Черная и цветная металлургия	181
7.3. Химическая и нефтехимическая промышленность	185
7.4. Машиностроительная промышленность.....	188
7.5. Промышленность строительных материалов.....	191
7.6. Проблемы природопользования в сельском хозяйстве.....	193
7.7. Экологизация промышленного производства	199
Глава 8. Технологии обеспечения экологической безопасности	202
8.1. Методы очистки сточных вод	202
8.2. Экологически безопасные методы очистки промстоков.....	213
8.3. Очистка выбросов в атмосферу.....	219
8.4. Реабилитация природных ландшафтов и нарушенных земель	238
Глава 9. Порядок обращения с отходами	255
9.1. Виды отходов и масштабы их образования	255
9.2. Нормативы обращения с отходами.....	258
9.3. Сбор, хранение и транспортировка отходов.....	267
9.4. Полигоны для размещения твердых бытовых (коммунальных) отходов	272
9.5. Обращение с токсичными промышленными отходами	281
Литература	291