

С. Е. Головатый, В. А. Пашинский

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

*Допущено Министерством образования
Республики Беларусь в качестве учебного пособия
для учащихся учреждений образования, реализующих
образовательные программы среднего специального образования*



Минск
РИПО
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
Введение	5
1. Экологические основы охраны окружающей среды	7
1.1. Взаимоотношения человека и природной среды	7
1.2. Влияние окружающей среды, образа жизни на здоровье человека.	10
1.3. Основные экологические понятия	12
1.4. Экологические факторы	16
1.5. Динамика экосистем и трофические уровни. Экологические пирамиды	21
1.6. Основные законы и принципы экологии	27
1.7. Учение В.И. Вернадского о биосфере	32
1.8. Круговорот веществ и энергии	35
1.9. Структура биосферы, основные этапы ее развития	39
2. Природные ресурсы и основы природопользования.	44
2.1. Природопользование и его классификация	44
2.2. Классификация природных ресурсов.	47
2.3. Климатические ресурсы Республики Беларусь	51
2.4. Земельные ресурсы	53
2.5. Деграляция земель	58
2.6. Водные ресурсы, их состояние и использование	62
2.7. Характеристика и потенциал водных ресурсов Республики Беларусь.	65
2.8. Растительные и животные ресурсы.	68
2.9. Биологическое разнообразие. Красная книга Республики Беларусь	71
2.10. Полезные ископаемые Республики Беларусь.	74
2.11. Топливо-энергетические ресурсы	76
3. Антропогенное воздействие на окружающую среду	82
3.1. Загрязнение окружающей среды	82
3.2. Глобальные экологические проблемы	99

3.3. Экологические проблемы Республики Беларусь	110
3.4. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС для Республики Беларусь.	119
4. Пути решения экологических проблем	124
4.1. Основные принципы экологической и энергетической безопасности.	124
4.2. Правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования	127
4.3. Административный механизм управления природопользованием и охраной окружающей среды	131
4.4. Экономические механизмы	135
4.5. Нормирование качества окружающей среды	146
4.6. Защита воздушной среды	157
4.7. Защита водных ресурсов от загрязнения и истощения	171
4.8. Защита почв от деградации и загрязнения	187
4.9. Оптимизация обращения с отходами	189
4.10. Защита растительного и животного мира	200
4.11. Пропаганда знаний в области охраны окружающей среды	206
5. Экологическая и энергетическая характеристика производства	209
5.1. Экологическая характеристика предприятия	209
5.2. Оценка материальных и энергетических составляющих в балансе продукции предприятия	212
5.3. Основные принципы оценки экологичности производства	214
5.4. Пути снижения загрязнения и энергозатрат на производство продукции и услуг	220
5.5. Виды энергии	222
6. Основные направления энергосбережения	228
6.1. Топливо-энергетический кризис и пути его решения	228
6.2. Энергосбережение как фактор сохранения окружающей среды и решения энергетической безопасности страны	230
6.3. Законодательство Республики Беларусь об энергосбережении.	234
6.4. Топливо-энергетический комплекс Республики Беларусь. Прогноз обеспеченности ресурсами	238
6.5. Преобразование и использование возобновляемых источников энергии	244
6.6. Меры по энергосбережению в промышленности и в быту.	260

7. Государственное управление в области охраны окружающей среды и энергосбережения Республики Беларусь	275
7.1. Государственная политика в области охраны окружающей среды и энергосбережения	275
7.2. Особенности управления в сфере взаимодействия общества и природы в Республике Беларусь	278
7.3. Экологическая экспертиза	279
7.4. Республиканские органы государственного управления в области охраны окружающей среды и энергосбережения	282
7.5. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	285
7.6. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства	287
7.7. Система управления окружающей средой на производстве	290
7.8. Организация производственного контроля в области охраны окружающей среды	293
7.9. Международное сотрудничество Республики Беларусь в области охраны окружающей среды и энергосбережения	294
Литература	300