

Введение.....	3
ГЛАВА 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИИ	6
1.1. Возникновение и развитие экологии	7
1.2. Превращение экологии в междисциплинарную науку	10
1.3. Предмет экологии.....	13
1.4. Задачи экологии	14
1.5. Структура экологии.....	16
ГЛАВА 2. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ	22
2.1. Понятие о биосфере	23
2.2. Строение биосферы	25
2.3. Вещество биосферы	33
2.4. Живое вещество: видовой состав и масса	34
2.5. Состав живых организмов	39
2.6. Основные свойства и функции живого вещества	41
2.7. Круговорот веществ в биосфере	45
2.8. Энергетический баланс биосферы	51
2.9. Биосфера как целостная система.....	52
2.10. Эволюция биосферы	54
2.11. Человек и биосфера	56
2.12. Ноосфера как ступень развития биосферы	59
2.13. Эксперимент «Биосфера-2»	60
ГЛАВА 3. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ БИОСФЕРЫ	64
3.1. Понятие об экосистеме	65
3.2. Свойства и функции экосистемы.....	66
3.3. Состав экосистемы.....	70
3.4. Биотические компоненты экосистемы	73
3.5. Абиотические компоненты экосистемы	92
3.6. Динамика и развитие экосистем	107
3.7. Продуктивность экосистем	108
3.8. Зональность макроэкосистем	109
3.9. Разрушение естественных экосистем.....	111
3.10. Потеря биоразнообразия природных экосистем	114
3.11. Охрана биоразнообразия	117

ГЛАВА 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ЗАКОНЫ ЭКОЛОГИИ	121
4.1. Классификация экологических факторов.....	122
4.2. Абиотические факторы.....	123
4.3. Биотические факторы.....	128
4.4. Основные законы экологии.....	133
ГЛАВА 5. ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМ	141
ГЛАВА 6. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ БИОСФЕРЫ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ СРЕДЫ	150
6.1. Классификация природных ресурсов.....	151
6.2. Использование ресурсов и проблемы загрязнения среды.....	153
ГЛАВА 7. РОСТ НАСЕЛЕНИЯ И ЕМКОСТЬ БИОСФЕРЫ	162
7.1. Основные демографические показатели.....	163
7.2. Концепция демографического перехода.....	165
7.3. Закономерности размещения населения.....	174
7.4. Прогнозы на будущее.....	177
7.5. Пределы емкости биосферы.....	179
ГЛАВА 8. ВОЗДУШНЫЕ РЕСУРСЫ БИОСФЕРЫ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	184
8.1. Воздушные ресурсы биосферы.....	184
8.2. Загрязнение атмосферы и его экологические последствия.....	185
ГЛАВА 9. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ БИОСФЕРЫ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	193
9.1. Водные ресурсы биосферы.....	194
9.2. Использование водных ресурсов.....	196
9.3. Загрязнение водных ресурсов и его экологические последствия.....	201
ГЛАВА 10. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ БИОСФЕРЫ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	207
10.1. Земельные ресурсы биосферы.....	207
10.2. Использование земельных ресурсов.....	211
10.3. Земельные ресурсы и продукты питания.....	212
10.4. Деградация земельных ресурсов и ее экологические последствия.....	216

**ГЛАВА 11. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ БИОСФЕРЫ
И ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ..... 224**

- 11.1. Использование топливно-энергетических ресурсов биосферы..... 225
- 11.2. Альтернативные виды топлива..... 231
- 11.3. Загрязнение экосистем при нефтедобыче..... 235

ГЛАВА 12. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ..... 238

- 12.1. История разработки концепций мирового развития..... 241
- 12.2. Становление концепции устойчивого развития..... 245
- 12.3. Переход к практике устойчивого развития..... 250

Заключение..... 258

Список литературы..... 259