

СОДЕРЖАНИЕ

Уважаемый читатель! 10

Предисловие **11**

Введение. ЭКОЛОГИЯ. КРАТКИЙ ОБЗОР

РАЗВИТИЯ 13

§ 1. Предмет и задачи экологии 13

§ 2. История развития экологии 17

§ 3. Значение экологического образования..... 21

Часть I.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Раздел первый. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ..... 26

Глава 1. Организм как живая целостная система 26

§ 1. Уровни биологической организации
и экология..... 26

§ 2. Развитие организма как живой целостной
системы..... 32

§ 3. Системы организмов и биота Земли 36

Глава 2. Взаимодействие организма и среды..... 43

§ 1. Понятие о среде обитания и экологических
факторах 43

§ 2. Основные представления об адаптациях
организмов 47

§ 3. Лимитирующие факторы..... 49

§ 4. Значение физических и химических факторов
среды в жизни организмов..... 52

§ 5. Эдафические факторы и их роль в жизни
растений и почвенной биоты 70

§ 6. Ресурсы живых существ как экологические
факторы..... 77

Глава 3. Популяции	86
§ 1. Статические показатели популяций	86
§ 2. Динамические показатели популяций.....	88
§ 3. Продолжительность жизни	90
§ 4. Динамика роста численности популяции	94
§ 5. Экологические стратегии выживания	99
§ 6. Регуляция плотности популяции	100
Глава 4. Биотические сообщества.....	105
§ 1. Видовая структура биоценоза.....	106
§ 2. Пространственная структура биоценоза.....	110
§ 3. Экологическая ниша. Взаимоотношения организмов в биоценозе	111
Глава 5. Экологические системы	122
§ 1. Концепция экосистемы	122
§ 2. Продуцирование и разложение в природе	126
§ 3. Гомеостаз экосистемы	128
§ 4. Энергия экосистемы	130
§ 5. Биологическая продуктивность экосистем.....	134
§ 6. Динамика экосистемы	139
§ 7. Системный подход и моделирование в экологии.....	147
Раздел второй. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ.....	155
Глава 6. Биосфера — глобальная экосистема земли	155
§ 1. Биосфера как одна из оболочек Земли	155
§ 2. Состав и границы биосферы	161
§ 3. Круговорот веществ в природе	168
§ 4. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных веществ	172
Глава 7. Природные экосистемы Земли как хронологические единицы биосферы	181
§ 1. Классификация природных экосистем	

биосферы на ландшафтной основе.....	181
§ 2. Наземные биомы (экосистемы).....	190
§ 3. Пресноводные экосистемы.....	198
§ 4. Морские экосистемы.....	207
§ 5. Целостность биосферы как глобальной экосистемы.....	213
Глава 8. Основные направления эволюции биосферы.....	217
§ 1. Учение В. И. Вернадского о биосфере.....	217
§ 2. Биоразнообразие биосферы как результат ее эволюции.....	223
§ 3. 0 регулирующем воздействии биоты на окружающую среду.....	226
§ 4. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.....	230
Раздел третий. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА.....	234
Глава 9. Биосоциальная природа человека и экология.....	234
§ 1. Человек как биологический вид.....	235
§ 2. Популяционная характеристика человека.....	243
§ 3. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.....	250
Глава 10. Антропогенные экосистемы.....	258
§ 1. Человек и экосистемы.....	258
§ 2. Сельскохозяйственные экосистемы (агрэкосистемы).....	263
§ 3. Индустриально-городские экосистемы.....	266
Глава 11. Экология и здоровье человека.....	271
§ 1. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.....	271
§ 2. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.....	274
§ 3. Гигиена и здоровье человека.....	282

Часть II. ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Раздел четвертый. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОСФЕРУ	286
Глава 12. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	286
Глава 13. Антропогенные воздействия на атмосферу.....	295
§ 1. Загрязнение атмосферного воздуха.....	296
§ 2. Основные источники загрязнения атмосферы ...	299
§ 3. Экологические последствия загрязнения атмосферы	302
§ 4. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.....	307
Глава 14. Антропогенные воздействия на гидросферу	318
§ 1. Загрязнение гидросферы	318
§ 2. Экологические последствия загрязнения гидросферы	326
§ 3. Истощение подземных и поверхностных вод	331
Глава 15. Антропогенные воздействия на литосферу	337
§ 1. Воздействия на почвы	338
§ 2. Воздействия на горные породы и их массивы ...	352
§ 3. Воздействия на недра	360
Глава 16. Антропогенные воздействия на биотические сообщества	365
§ 1. Значение леса в природе и жизни человека	365
§ 2. Антропогенные воздействия на леса и другие растительные сообщества.....	369
§ 3. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир	372
§ 4. Значение животного мира в биосфере.....	377
§ 5. Воздействие человека на животных	

и причины их вымирания.....	379
Глава 17. Особые виды воздействия на биосферу.....	385
§ 1. Загрязнение среды отходами производства и потребления.....	385
§ 2. Шумовое воздействие	390
§ 3. Биологическое загрязнение	393
§ 4. Воздействие электромагнитных полей и излучений	395
Глава 18. Экстремальные воздействия на биосферу	399
§ 1. Воздействие оружия массового уничтожения . . .	400
§ 2. Воздействие техногенных экологических катастроф	403
§ 3. Стихийные бедствия.....	408
Раздел пятый. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	429
Глава 19. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	429
Глава 20. Инженерная экологическая защита	437
§ 1. Принципиальные направления инженерной защиты окружающей среды	437
§ 2. Нормирование качества окружающей среды	443
§ 3. Защита атмосферы.....	451
§ 4. Защита гидросферы	458
§ 5. Защита литосферы	471
§ 6. Защита биотических сообществ	484
§ 7. Защита окружающей среды от особых видов воздействий	500
Глава 21. Основы экологического права	516
§ 1. Источники экологического права	516
§ 2. Государственные органы охраны окружающей	

среды.....	520
§ 3. Экологическая стандартизация и паспортизация	522
§ 4. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	524
§ 5. Экологический менеджмент, аудит и сертификация	526
§ 6. Понятие об экологическом риске.....	528
§ 7. Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды)	531
§ 8. Экологический контроль и общественные экологические движения	537
§ 9. Экологические права и обязанности граждан	540
§ 10. Юридическая ответственность за экологические правонарушения	543
<i>Глава 22. Экология и экономика</i>	<i>547</i>
§ 1. Эколого-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей	549
§ 2. Лицензия, договор и лимиты на природопользование	550
§ 3. Новые механизмы финансирования охраны окружающей среды	552
§ 4. Понятие о концепции устойчивого развития	556
<i>Глава 23. Экологизация общественного сознания</i>	<i>560</i>
§ 1. Антропоцентризм и эгоцентризм. Формирование нового экологического сознания	560
§ 2. Экологическое образование, воспитание и культура	567
<i>Глава 24. Международное сотрудничество в области экологии</i>	<i>572</i>
§ 1. Международные объекты охраны окружающей среды	573
§ 2. Основные принципы международного	

экологического сотрудничества.....	576
§ 3. Участие России в международном экологическом сотрудничестве	580
Экологический манифест (по Н.Ф. Реймерсу) <i>{вместо заключения}</i>	584
Основные понятия и определения в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования ...	586
Предметный указатель	591
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	599