

Коробкин В.И.

Экология : учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. — Изд.20-е.— Ростов н/Д: Феникс, 2015.- 601, [1]с. : ил. — (Высшее образование).

# СОДЕРЖАНИЕ

Уважаемый читатель!.....	10
Предисловие.....	11
<i>Введение.</i> 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

<i>Раздел первый.</i> ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ.....	26
<i>Глава 1.</i> 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
<i>Глава 2.</i> 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
<i>Глава 3. Популяции.....</i>	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
<i>Глава 4. Биотические сообщества.....</i>	105
§ 1. Видовая структура биоценоза.....	106
§ 2. Пространственная структура биоценоза.....	110
§ 3. Экологическая ниша. Взаимоотношения организмов в биоценозе.....	111
<i>Глава 5. Экологические системы.....</i>	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
<i>Раздел второй. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ.....</i>	155
<i>Глава 6. Биосфера — глобальная экосистема земли.....</i>	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

<i>Глава 7. Природные экосистемы Земли как хронологические единицы биосферы.</i>	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
<i>Глава 8. Основные направления эволюции биосферы.</i>	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
<i>Раздел третий. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА.</i>	234
<i>Глава 9. Биосоциальная природа человека и экология.</i>	234
§ 1. Человек как биологический вид.	235
§ 2. Популяционная характеристика человека.	243
§ 3. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.	250
<i>Глава 10. Антропогенные экосистемы.</i>	258
§ 1. Человек и экосистемы.	258
§ 2. Сельскохозяйственные экосистемы (агрэкоэкосистемы).	263
§ 3. Индустриально-городские экосистемы.	266
<i>Глава 11. Экология и здоровье человека.</i>	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**

<i>Раздел четвертый. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОСФЕРУ.....</i>	<i>286</i>
---	------------

<i>Глава 12. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.....</i>	<i>286</i>
---	------------

<i>Глава 13. Антропогенные воздействия на атмосферу. ....</i>	<i>295</i>
§ 1. Загрязнение атмосферного воздуха .....	296
§ 2. Основные источники загрязнения атмосферы ...	299
§ 3. Экологические последствия загрязнения атмосферы.....	302
§ 4. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.....	307

<i>Глава 14. Антропогенные воздействия на гидросферу. ....</i>	<i>318</i>
§ 1. Загрязнение гидросферы .....	318
§ 2. Экологические последствия загрязнения гидросферы.....	326
§ 3. Истощение подземных и поверхностных вод ....	331

<i>Глава 15. Антропогенные воздействия на литосферу. ....</i>	<i>337</i>
§ 1. Воздействия на почвы .....	338
§ 2. Воздействия на горные породы и их массивы ...	352
§ 3. Воздействия на недра .....	360

<i>Глава 16. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.....</i>	<i>365</i>
§ 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 .....	380
<i>Глава 17. Особые виды воздействия на биосферу.</i> .....	385
§ 1. Загрязнение среды отходами производства и потребления .....	385
§ 2. Шумовое воздействие .....	390
§ 3. Биологическое загрязнение .....	393
§ 4. Воздействие электромагнитных полей и излучений .....	395
<i>Глава 18. Экстремальные воздействия</i> <i>на биосферу.</i> .....	399
§ 1. Воздействие оружия массового уничтожения ....	400
§ 2. Воздействие техногенных экологических катастроф .....	403
§ 3. Стихийные бедствия .....	408
<i>Раздел пятый. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА</i> <i>И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</i> .....	429
<i>Глава 19. Основные принципы охраны окружающей среды</i> <i>и рационального природопользования.</i> .....	429
<i>Глава 20. Инженерная экологическая защита.</i> .....	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
<i>Глава 21. Основы экологического права .....</i>	<i>516</i>
§ 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 экоцентризм. Формирование нового экологического сознания .....	560

§ 2. Экологическое образование, воспитание и культура .....	567
<i>Глава 24. Международное сотрудничество в области экологии.</i> .....	572
§ 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