

**Колесников С. И.**

Экологические основы природопользования: Учебник / С. И. Колесников. — 5-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2016. — 304 с.

ISBN 978-5-394-02196-1

# Оглавление

Предисловие.....	9
<b>ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ.....</b>	<b>10</b>
<b>Глава 1. Экология организмов.....</b>	<b>13</b>
1.1. Среды жизни и экологические факторы.....	13
1.2. Закономерности действия экологических факторов.....	16
1.3. Экологическая классификация живых организмов по типу питания.....	18
1.4. Биологические ритмы.....	20
<b>Глава 2. Экология популяций.....</b>	<b>22</b>
2.1. Понятие популяции.....	22
2.2. Статические показатели популяции.....	23
2.3. Динамические показатели популяции.....	26
2.4. Регуляция численности популяции.....	28
<b>Глава 3. Экология сообществ и экосистем.....</b>	<b>32</b>
3.1. Понятия биоценоза, биогеоценоза, экосистемы.....	32
3.2. Типы связей и взаимоотношений между организмами.....	34
3.3. Структура и функционирование экосистем.....	39
3.4. Природные экосистемы.....	45
3.5. Антропогенные экосистемы.....	46
<b>Глава 4. Биосфера.....</b>	<b>50</b>
4.1. Геосферы (оболочки) Земли.....	50
4.2. Структура и границы биосферы.....	54

4.3. Круговорот веществ в биосфере.....	57
4.4. Превращение биосферы в ноосферу.....	67
<b>ЧАСТЬ II. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....</b>	<b>73</b>
<b>Глава 5. Предмет, задачи и взаимосвязь природопользования и охраны природы.....</b>	<b>73</b>
5.1. Предмет и задачи природопользования и охраны природы.....	73
5.2. Мотивы рационального природопользования и охраны природы.....	77
5.3. Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы.....	78
<b>Глава 6. Природа как материальная основа природопользования.....</b>	<b>81</b>
6.1. Природная среда. Природно-ресурсный потенциал.....	81
6.2. Классификация природных ресурсов.....	83
<b>Глава 7. Взаимодействие общества и природы.....</b>	<b>86</b>
7.1. Виды воздействия человека на природу.....	87
7.2. Степень воздействия человека на природу.....	90
7.3. Экологический кризис и экологическая катастрофа.....	91
7.4. История взаимоотношений общества и природы.....	92
7.5. Загрязнение окружающей среды.....	96
7.6. Малоотходные и «безотходные» технологии.....	101
<b>Глава 8. Проблема перенаселения.....</b>	<b>104</b>
8.1. Рост численности мирового населения в историческом аспекте.....	104
8.2. Демографический взрыв: причины и последствия.....	105
8.3. Рост численности населения и емкость среды.....	107
8.4. Урбанизация.....	112

<b>Глава 9. Глобальные прогностические модели и концепции устойчивого развития человечества.....</b>	<b>115</b>
9.1. Деятельность Римского клуба.....	115
9.2. Результаты глобального моделирования.....	116
9.3. Козволюция общества и природы.....	117
9.4. Концепция устойчивого развития.....	118
<b>ЧАСТЬ III. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОСФЕРУ И ЕЕ ЗАЩИТА.....</b>	<b>122</b>
<b>Глава 10. Антропогенные воздействия на атмосферу и ее защита.....</b>	<b>122</b>
10.1. Загрязнение атмосферного воздуха.....	122
10.2. Источники загрязнения атмосферного воздуха.....	124
10.3. Экологические последствия загрязнения атмосферы... ..	125
10.4. Защита атмосферы.....	130
<b>Глава 11. Антропогенные воздействия на гидросферу и ее защита.....</b>	<b>133</b>
11.1. Загрязнение гидросферы.....	133
11.2. Источники загрязнения гидросферы.....	135
11.3. Экологические последствия загрязнения гидросферы... ..	136
11.4. Экологические последствия истощения вод.....	139
11.5. Защита гидросферы.....	140
<b>Глава 12. Антропогенные воздействия на почву и ее защита.....</b>	<b>144</b>
12.1. Антропогенные воздействия на почву.....	144
12.2. Защита почв.....	147
<b>Глава 13. Антропогенные воздействия на биотические сообщества и их защита.....</b>	<b>152</b>
13.1. Деградация растительного покрова.....	152
13.2. Деградация животного мира.....	152

13.3. Защита биотических сообществ.....	154
<b>Глава 14. Особые виды воздействия на биосферу.....</b>	<b>156</b>
14.1. Загрязнение отходами производства и потребления....	156
14.2. Защита от отходов производства и потребления.....	158
14.3. Шумовое загрязнение.....	161
14.4. Защита от шумового загрязнения.....	162
14.5. Электромагнитное загрязнение.....	163
14.6. Защита от электромагнитного загрязнения.....	163
14.7. Биологическое загрязнение.....	164
14.8. Защита от биологического загрязнения.....	165
<b>ЧАСТЬ IV. МЕРЫ ПО РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>167</b>
<b>Глава 15. Прогнозирование и моделирование в природопользовании.....</b>	<b>167</b>
15.1. Прогнозирование в природопользовании.....	167
15.2. Моделирование в экологии и природопользовании....	172
<b>Глава 16. Управление природопользованием.....</b>	<b>175</b>
16.1. Управление природными системами.....	175
16.2. Управление природопользователями.....	176
16.3. Экологический менеджмент.....	178
<b>Глава 17. Правовые основы природопользования.....</b>	<b>181</b>
17.1. Экологическое законодательство Российской Федерации.....	181
17.2. Государственные органы Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей природной среды.....	186
17.3. Природные кадастры.....	189
17.4. Красные книги.....	190

17.5. Особо охраняемые природные территории.....	192
17.6. Экологическая стандартизация.....	194
17.7. Экологическая паспортизация.....	196
17.8. Экологическая сертификация.....	203
17.9. Экологический аудит.....	206
17.10. Экологическая экспертиза.....	208
17.11. Экологический мониторинг.....	211
17.12. Экологический контроль.....	215
17.13. Нормирование качества окружающей среды.....	217
17.14. Экологический риск.....	224
17.15. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.....	226
<b>Глава 18. Экономика природопользования.....</b>	<b>230</b>
18.1. Экономика и экология.....	230
18.2. Предмет и задачи экономики природопользования.....	232
18.3. Оценка природных ресурсов.....	233
18.4. Ущерб при нерациональном природопользовании.....	235
18.5. Эффективность природопользования и природоохранных мероприятий.....	237
18.6. Экономический механизм охраны окружающей среды.....	240
18.7. Материальное стимулирование природоохранной деятельности.....	241
18.8. Лицензия, договор и лимиты на природопользование.....	242
<b>Глава 19. Международное сотрудничество в области экологической безопасности.....</b>	<b>245</b>
19.1. Международные объекты охраны природной среды... ..	245
19.2. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.....	248

19.3. Международные принципы охраны окружающей среды.....	252
<b>Глава 20. Экологизация общественного сознания.....</b>	<b>255</b>
20.1. Типы экологического сознания: антропоцентризм и эгоцентризм.....	255
20.2. Экологическое воспитание, образование и культура.....	258
Приложения.....	261
Термины и понятия.....	271
Литература.....	303