

УДК 504.75(075.8)  
ББК 20.1я73-1+65.049я73-1  
Э40

Авторы:

*Э.В. Гирусов, С.Н. Бобылев, А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова,  
Н.В. Чепурных, Г.В. Платонов, Н.Д. Эриашвили*

Рецензенты:

*кафедра системной экологии Российского университета Дружбы Народов  
д-р геогр. наук, проф. С.Г. Тушинский  
канд. геогр. наук, доц. С.М. Малхазова  
д-р экон. наук, проф. М.А. Комаров  
(директор ВНИИ экономики минерального сырья  
и недропользования МПР России и РАН)*

Главный редактор издательства *Н.Д. Эриашвили*,  
кандидат юридических наук, доктор экономических наук, профессор,  
лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники

**Э40** **Экология** и экономика природопользования: учебник для  
студентов вузов, обучающихся по экономическим специ-  
альностям / под ред. Э.В. Гирусова. — 4-е изд., перераб.  
и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 607 с. — (Серия  
«Золотой фонд российских учебников»).

**И. Гирусов, Эдуард Владимирович, ред.**

ISBN 978-5-238-01686-3

Агентство СІР РГБ

Рассмотрены социальный, экономический, юридический и управлен-  
ческий аспекты экологии в современных условиях. Показана история  
становления экологии как специфической области биологического знания  
и дальнейшего ее развития вплоть до науки социоприродного статуса. Про-  
слежены причины возникновения экологического кризиса и показаны  
принципиальные пути его преодоления средствами совершенствования на-  
учно-технических и экономико-управленческих решений. Представлены  
способы решения проблем экономики природопользования с использова-  
нием экономико-математических моделей.

Для студентов и преподавателей высших учебных заведений, а также спе-  
циалистов и руководителей предприятий различных форм собственности.

**ББК 20.1я73-1+65.049я73-1**

ISBN 978-5-238-01686-3

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА, 1998, 2002, 2007, 2010

Принадлежит исключительное право на использование и распространение издания  
(ФЗ № 94-ФЗ от 21 июля 2005 г.)

Воспроизведение всей книги или любой ее части любыми средствами или в какой-либо  
форме, в том числе в интернет-сети, запрещается без письменного разрешения издательства.

© Оформление «ЮНИТИ-ДАНА», 2010

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие</b>	<b>3</b>
<b>Введение</b>	<b>8</b>
<b>Раздел I. Социозкосистема и ее особенности</b>	<b>19</b>
<b>Глава 1. Биосфера как область взаимодействия общества и природы</b>	<b>20</b>
1.1. Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение	20
Подведем итоги	30
Повторим	31
1.2. Основные закономерности развития биосферы	31
Подведем итоги	40
Повторим	40
1.3. Понятие «ноосфера» и его специфика	40
Подведем итоги	50
Повторим	51
<b>Глава 2. Специфика взаимодействия общества и природы</b>	<b>52</b>
2.1. Труд как способ взаимодействия человека и природы	52
Подведем итоги	66
Повторим	66
2.2. Ступени развития труда как нарастание опосредованности во взаимодействии общества и природы	67
Подведем итоги	77
Повторим	78
2.3. Ограниченность естественных возможностей биосферы	78
Подведем итоги	82
Повторим	83
<b>Глава 3. Научно-техническая революция и тенденции изменения биосферы</b>	<b>84</b>
3.1. Экологическое содержание научно-технической революции	84
Подведем итоги	90
Повторим	91
3.2. Человек против Природы	91
Подведем итоги	99
Повторим	100
3.3. Человек в гармонии с природой	100
Подведем итоги	114
Повторим	114
3.4. Экологическая культура	115
Подведем итоги	117
Повторим	118
3.5. Экологическое образование	118
Подведем итоги	123
Повторим	124

<b>Глава 4. Принципы взаимодействия общества и природы</b>	<b>125</b>
4.1. Некоторые закономерности взаимодействия общества и природы	125
Подведем итоги	132
Повторим	133
4.2. Проблемы понятийного аппарата теории взаимодействия общества и природы	133
Подведем итоги	140
Повторим	140
4.3. Мир в поисках концепции устойчивого развития	141
Подведем итоги	153
Повторим	153
<b>Раздел II. Экологические проблемы макроэкономики</b>	<b>155</b>
<b>Глава 5. Экономическое развитие и экологический фактор</b>	<b>156</b>
5.1. Техногенный тип экономического развития	156
5.2. Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений	159
5.3. Устойчивое экономическое развитие	161
5.4. Виды экстерналий	166
5.5. Учет общественных издержек	169
Подведем итоги	173
Повторим	174
<b>Глава 6. Экологизация экономики и конечные результаты</b>	<b>175</b>
6.1. Конечные результаты в природопользовании.	175
Природно-продуктовые вертикали	180
6.2. Природоемкость	187
Подведем итоги	188
Повторим	188
<b>Глава 7. Экономическая ценность природы.</b>	
<b>Эффективность природопользования</b>	<b>189</b>
7.1. Необходимость определения экономической ценности природы	189
7.2. Оценка природных благ	195
7.3. Экономическая эффективность природопользования	204
7.4. Оценка экологического воздействия и ущерба	211
Подведем итоги	214
Повторим	215
<b>Глава 8. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию</b>	<b>216</b>
8.1. Ограничения техногенного типа экономического развития	216
8.2. Направления экологизации экономического развития.	220
Альтернативные варианты решения экологических проблем	231
8.3. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Технологические изменения	233
8.4. Прямые природоохранные мероприятия	235
Подведем итоги	236
Повторим	236

<b>Глава 9. Экологизация развития комплексов/секторов</b>	<b>237</b>
9.1. Агропромышленный комплекс	237
9.2. Топливо-энергетический комплекс	245
Подведем итоги	250
Повторим	251
<b>Глава 10. Государство и рынок в охране окружающей среды</b>	<b>252</b>
10.1. Причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды	252
10.2. Макроэкономическая политика и экологический фактор	258
10.3. Типы экономического механизма природопользования	263
10.4. Направления формирования экономического механизма природопользования	270
10.5. Экологический маркетинг	281
10.6. Экологическое право	291
10.7. Управление риском	306
Подведем итоги	313
Повторим	314
<b>Глава 11. Экологизация экономики и выход из экологических кризисов</b>	<b>316</b>
11.1. Экологические кризисы и их последствия	316
11.2. Аральская катастрофа	317
11.3. Альтернативные варианты решения Аральской проблемы	319
11.4. Компромисс поколений	325
11.5. Региональные аспекты экологизации	326
Подведем итоги	327
Повторим	328
<b>Раздел III. Управление природопользованием</b>	<b>329</b>
<b>Глава 12. Экономическая оценка ущербов, причиняемых загрязнением окружающей среды</b>	<b>330</b>
12.1. Методические вопросы экономической оценки ущербов от загрязнения окружающей среды	330
12.2. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха	331
12.3. Экономическая оценка ущерба от загрязнения водоемов	342
12.4. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды физическими факторами	349
12.5. Экономическая оценка ущерба биоресурсам	354
12.6. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель	358
Подведем итоги	361
Повторим	361
<b>Глава 13. Системный анализ и прогнозирование социально-эколого-экономических систем</b>	<b>363</b>
13.1. Основы анализа и решения многокомпонентных задач	363
13.2. Моделирование гипотез развития экосистем	368
13.3. Прогноз развития социо-эколого-экономической системы	372
13.4. Обобщенная оценка антропогенного воздействия на окружающую среду	374

13.5. Ранжирование территорий на базе совокупности критериев	381
13.6. Эколого-экономическое зонирование территории региона	384
Подведем итоги	391
Повторим	393
<b>Глава 14. Методы регулирования загрязнения окружающей среды</b>	<b>396</b>
14.1. Методы управления охраной окружающей природной среды	396
14.2. Система платежей за загрязнение окружающей среды в России	405
14.3. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников	414
14.4. Плата за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками	415
14.5. Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты	417
14.6. Плата за хранение и размещение отходов	419
Подведем итоги	421
Повторим	421
<b>Глава 15. Методы управления рациональным природопользованием</b>	<b>423</b>
15.1. Экономический механизм землепользования	423
15.2. Экономический механизм водопользования	428
15.3. Экономический механизм пользования недрами	432
15.4. Экономический механизм лесопользования	435
15.5. Экономический механизм пользования объектами животного мира	436
Подведем итоги	437
Повторим	439
<b>Глава 16. Эффективность природоохранных мероприятий</b>	<b>440</b>
16.1. Системный анализ и структуризация региональных проблем охраны окружающей среды	440
16.2. Экспертные оценки на целевой стадии разработки программы	448
16.3. Экономическая оценка предотвращаемого ущерба от реализации природоохранных мероприятий	451
16.4. Показатели экономической эффективности природоохранных мероприятий	456
16.5. Оптимизация набора краткосрочных природоохранных мероприятий	461
Подведем итоги	464
Повторим	464
<b>Глава 17. Формирование комплексных природоохранных программ</b>	<b>466</b>
17.1. Финансирование реализации природоохранной программы	466
17.2. Формирование плана реализации природоохранной программы	467
17.3. Оценка эффективности природоохранной программы	486
17.4. Влияние внешней среды на процесс реализации природоохранной программы	490
Подведем итоги	498
Повторим	499

<b>Глава 18. Экономическая оценка природных ресурсов</b>	<b>500</b>
18.1. Природные ресурсы и проблемы их экономической оценки	500
18.2. Сущность и методические основы оценки природно-ресурсного потенциала	516
18.3. Оценка эластичности экономической оценки природно-ресурсного потенциала	530
Подведем итоги	544
Повторим	545
Экономическая оценка биологических ресурсов в регионе	546
Литература к главе 18	548
<b>Приложение. Лабораторный практикум</b>	<b>549</b>
1. Формирование оптимальной краткосрочной природоохранной программы предприятия	550
2. Прогнозирование платежей за загрязнение окружающей среды	560
3. Формирование региональной природоохранной программы	573
<b>Словарь терминов</b>	<b>583</b>
<b>Библиографический список</b>	<b>595</b>
<b>Лирическое отступление по теме</b>	<b>596</b>