

Степановских А.С.

Прикладная экология: охрана окружающей среды: Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 751 с. (Серия «Oikos».)

ISBN 5-238-00484-2

Излагаются фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения охраны окружающей среды, ее взаимосвязь с экологией и другими науками. Рассматриваются научные основы охраны окружающей среды, взаимодействия общества и природы; приводятся основные загрязнители окружающей среды; освещаются вопросы рационального использования и охраны атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира, аграрных и промышленных экосистем. Значительное внимание уделено путям решения проблем охраны окружающей среды; экологической регламентации хозяйственной деятельности; определению предотвращенного экологического ущерба; эколого - экономическим механизмам охраны природной среды и природопользования.

Для студентов вузов, обучающихся по экологическим специальностям, и преподавателей. Может быть полезным для студентов и преподавателей средних специальных учебных заведений, руководителей и специалистов по охране окружающей среды и природопользованию.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ: ПРЕДМЕТ ОХРАНЫ

- 1.1. Краткая история охраны окружающей среды в России
- 1.2. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения
- 1.3. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками
- 1.4. Научные основы охраны окружающей среды

2. ЧЕЛОВЕЧЕСТВО И СОЗДАННАЯ ИМ СРЕДА ОБИТАНИЯ

- 2.1. Среда жизни человека
- 2.2. Потребности человека
- 2.3. Рост народонаселения
- 2.4. Социальный обмен веществ

3. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДУ

- 3.1. Антропогенный материальный баланс
- 3.2. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговороты веществ
- 3.3. Классификация антропогенных воздействий
- 3.4. Экологические кризисы и экологические революции
- 3.5. Природные катастрофы и техногенные аварии

4. ОСНОВНЫЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 4.1. Понятие загрязнения окружающей среды.
Виды загрязнителей
- 4.2. Основные источники загрязнения окружающей среды
- 4.3. Экологическая ситуация

5. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

- 5.1. Структура и состав атмосферы
- 5.2. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха
- 5.3. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы
- 5.4. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха

6. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА

- 6.1. Основные сведения о гидросфере
- 6.2. Роль воды в природе и жизни человека
- 6.3. Запасы пресной воды
- 6.4. Использование водных ресурсов
- 6.5. Источники загрязнения воды
- 6.6. Меры по очистке и охране вод

7. РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА

- 7.1. Значение растений в природе и жизни человека
- 7.2. Воздействие человека на растительность
- 7.3. Естественные луга и пастбища

- 7.4. Лес — важнейший растительный ресурс
- 7.5. Лес и деятельность человека
- 7.6. Лес и туризм.
- 7.8. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений

8. ЖИВОТНЫЙ МИР: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА

- 8.1. Значение животных в биосфере и жизни человека
- 8.2. Воздействие человека на животных, причины их вымирания
- 8.3. Меры по охране животных

9. НЕДРА: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА

- 9.1. Понятие о недрах. Классификация полезных ископаемых
- 9.2. Добыча и использование полезных ископаемых
- 9.3. Проблемы добычи и использования полезных ископаемых
- 9.4. Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую природную среду
- 9.5. Рациональное использование полезных ископаемых
- 9.6. Охрана недр

10. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА

- 10.1. Почва — ценнейшее богатство человечества
- 10.2. Структура земельного фонда мира, материков и России
- 10.3. Проблема охраны земельных ресурсов
- 10.4. Повышение эффективности использования и охрана земель
- 10.5. Альтернативное земледелие
- 10.6. Рекультивация земель

11. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ (АГРАРНЫЕ) ЭКОСИСТЕМЫ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 11.1. Сельское хозяйство как источник продовольственных ресурсов
- 11.2. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе
- 11.3. Энергопотребление, функционирование и биопродуктивность агроэкосистем
- 11.4. Отношения организмов в агроэкосистемах
- 11.5. Ландшафтная организация агроэкосистем
- 11.6. Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах
- 11.7. Экологические аспекты интенсификации земледелия
- 11.8. Адаптивная система ведения сельского хозяйства

12. ГОРОДСКИЕ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ) ЭКОСИСТЕМЫ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 12.1. Энергопотребление и функционирование городских (промышленных) экосистем
- 12.2. Проблемы охраны окружающей среды, связанные с ростом городов и промышленного производства

13. ЗАПОВЕДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОХРАНА АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ

13.1. Заповедные территории

13.2. Охрана антропогенных ландшафтов

14. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

14.1. Понятие «здоровье человека»

14.2. Влияние состояния окружающей среды на здоровье людей

14.3. Экологический риск

15. ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

15.1. Законы взаимоотношений «человек — природа»

15.2. Пути решения проблем сохранения окружающей природной среды

15.3. Международное сотрудничество

15.4. Экологическое воспитание и просвещение

16. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1. Прогноз и прогнозирование в природопользовании

16.2. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем

16.3. Мониторинг окружающей природной среды

16.4. Оценка качества окружающей среды

16.5. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде

16.6. Биоклиматический потенциал продуктивности и рациональное использование природных ресурсов

17. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДОТВРАЩЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА

17.1. Общие положения

17.2. Определение предотвращенного экологического ущерба по основным направлениям природоохранной деятельности территориальных природоохранных органов

17.3. Определение величины предотвращенного экологического ущерба от антропогенного воздействия

17.4. Определение величины предотвращенного экологического ущерба окружающей природной среде от снижения загрязнения отходами производства и потребления

17.5. Приложения

18. ЭКОЛОГО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОХРАНЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

18.1. Стандартизация объектов охраны окружающей среды

18.2. Экологическая аттестация и паспортизация

18.3. Экологическая экспертиза

18.4. Экологическая сертификация

18.5. Экологический аудит

18.6. Экологический менеджмент

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

ЛИТЕРАТУРА