

Высшее профессиональное образование

Учебник

А. Г. Емельянов

ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

7-е издание



ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ


ACADEMIA

БАКАЛАВРИАТ

А. Г. ЕМЕЛЬЯНОВ

ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Учебник

для студентов учреждений

высшего профессионального образования,

обучающихся по направлениям «Экология и природопользование»,

«География», «Землеустройство и кадастры»

7-е издание, стереотипное



Москва

Издательский центр «Академия»

2012

Тверской государственный университет



Научная библиотека

00311363

10 21

94

Оглавление

Предисловие	3
Введение	5
Глава 1. Эколого-географические основы природопользования	15
1.1. Природная среда, ее свойства и природные ресурсы	15
1.1.1. Общие представления о природных системах	15
1.1.2. Свойства, социально-экономические функции и потенциал природных систем	17
1.1.3. Природные ресурсы и их классификация	23
1.2. Воздействие человеческой деятельности на природу и его последствия	30
1.2.1. Сущность воздействия человека на природные системы	30
1.2.2. Антропогенные изменения природных гео- и экосистем	36
1.2.3. Природно-антропогенные системы как важнейшие объекты природопользования	40
1.2.4. Последствия антропогенных изменений природных систем	44
1.3. Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценка	55
1.3.1. Понятие об экологическом состоянии природно- антропогенных систем	55
1.3.2. Оценка экологического состояния гео- и экосистем и их компонентов.	56
1.3.3. Экологические (геоэкологические) ситуации и их оценка	63
Глава 2. Принципиальные вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы	67
2.1. Учение В.И.Вернадского о ноосфере и природопользовании	67
2.2. Устойчивое развитие как стратегия природопользования	69
2.3. Экономическая эффективность природопользования	72
Глава 3. Рациональное использование природных ресурсов	78
3.1. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов	78
3.2. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользованию	80
3.3. Пути рационального использования природных ресурсов	84
3.3.1. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов	84
3.3.2. Экологизация технологических процессов	88

3.3.3. Смягчение негативных последствий хозяйственной деятельности человека	95
3.4. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	96
3.4.1. Рациональное использование минеральных ресурсов	96
3.4.2. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов	98
3.4.3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов	100
3.4.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов	103
3.4.5. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов	106
3.4.6. Принципы рационального использования рекреационных ресурсов	109
3.4.7. Рациональное использование природно-технических комплексов (на примере геосистем «ТЭС—природа» и «АЭС—природа»)	113
3.4.8. Системы природопользования, принципы и пути их рационализации	119
Глава 4. Охрана природы и окружающей человека среды	124
4.1. Представления об охране природы. Объекты охраны	124
4.2. Принципы охраны природы	126
4.3. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей человека среды	129
4.4. Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивно используемых территорий	131
4.5. Охрана измененных человеком ландшафтов	134
4.6. Особо охраняемые природные территории. Экологический каркас и экологическое планирование региона	137
4.7. Охрана растительного и животного мира	143
Глава 5. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем	146
5.1. Понятие о мелиорации, ее объектах и классификация мелиораций	146
5.2. Выбор объектов мелиорации	149
5.3. Ландшафтно-экологические принципы мелиорации	150
5.4. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций	153
5.4.1. Воздействие водных мелиораций	153
5.4.2. Земельные мелиорации	156
5.4.3. Лесомелиорации	158
5.4.4. Влияние на снежный покров в целях мелиорации ландшафтов	159
5.4.5. Климатические мелиорации	161
5.4.6. Химические мелиорации	162
5.5. Мелиорация и охрана природы	163
5.6. Рекультивация нарушенных ландшафтов	166
5.7. Созидание культурных ландшафтов	169

Глава 6. Управление природопользованием и состоянием геосистем	174
6.1. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем	174
6.1.1. Экологическая политика и механизмы ее реализации	175
6.1.2. Организационная структура управления природопользованием	178
6.1.3. Управление природопользованием и состоянием окружающей среды на предприятии	181
6.2. Общее представление об управлении состоянием геосистем	184
6.3. Опережающее управление состоянием геосистем	187
6.3.1. Проектирование природно-технических систем	187
6.3.2. Оценка воздействия на окружающую среду	194
6.3.3. Прогнозирование изменений окружающей среды как центральное звено ОВОС	198
6.3.4. Оценка прогнозируемых изменений природной среды	201
6.3.5. Экологическая экспертиза проектов	207
6.4. Оперативное управление состоянием геосистем	210
6.4.1. Регулирование состояния природно-технических систем	210
6.4.2. Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем	212
6.5. Особенности оперативного управления геосистемами разного функционального назначения	216
6.5.1. Управление промышленными геосистемами	217
6.5.2. Особенности управления транспортными геосистемами	219
6.5.3. Управление сельскохозяйственными геосистемами	220
6.5.4. Управление лесохозяйственными геосистемами	222
6.5.5. Регулирование геосистем природоохранного назначения ...	224
Заключение	226
Термины и понятия, применяемые в природопользовании	229
Вопросы к экзамену или зачету по основам природопользования	247
Список литературы	250