

Минск: Новое знание, 2013.

## Экологический мониторинг и экологическая экспертиза

Авторы: М.Г. Ясовеев, Н.С. Шевцова, А.И. Андрухович ; под редакцией профессора М.Г. Ясовеева

Учебное пособие

318 стр.

Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего образования по специальности «**География. Охрана природы**».

Рецензенты: В.Н. Киселев, доктор географических наук, профессор, кафедра физической географии БГПУ; П.С. Лопух, доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой общего землеведения БГУ.

### Аннотация

В учебном пособии рассматриваются вопросы экологического мониторинга, контроля и экспертизы.

Пособие содержит материалы экологической проблематики: охарактеризованы основные понятия, методы, методология, принципы, нормативно-правовая база экологического контроля окружающей среды, детализированы объекты экологического мониторинга и экспертизы, рассмотрена Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС Беларуси). Приводятся методы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), методика инженерно-экологических изысканий, даны понятия об экологическом проектировании, экспертизе и лицензировании в целях экологического функционирования технических и природно-технических систем и комплексов. Освещены принципы и процедура проведения государственной экологической экспертизы проектов, даны примеры экспертизы крупных проектов. Значительное внимание уделено оценке влияния существующих инженерно-технических объектов на окружающую природную среду. Дополнительно приводятся примеры конкретных геоэкологических расчетов и оценок.

Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений по специальностям географического, геоэкологического, геолого-географического, биоэкологического профилей, охраны природы и рационального природопользования. Может быть рекомендовано магистрантам и аспирантам, изучающим науки о Земле, а также работникам управления различного уровня и специалистам в области экологии, экологического мониторинга и проектирования.

## Оглавление

Предисловие .....	6
Список сокращений .....	9
Введение .....	11
Основные понятия, краткий очерк развития науки .....	14
1.1. Основные понятия и определения.....	14
1.2. Краткий очерк развития науки .....	21
Мониторинг окружающей среды.....	27
2.1. Общая характеристика контроля состояния природной среды	27
2.2. Особенности мониторинга окружающей среды в Беларуси	36
2.3. Мониторинг окружающей среды в Беларуси.....	41
Объекты экологической экспертизы и мониторинга .....	49
3.1. Классификация по видам природопользования, концепция геотехнических систем	49
3.2. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности .....	55
3.3. Объекты экологического мониторинга, экспертизы и оценки воздействия на ОС	57
3.4. Геоэкологические принципы и нормативная база проектирования	61
3.5. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов .....	67
3.6. Нормирование санитарных и защитных зон.....	73
Оценка воздействия техногенеза на ОС .....	76
4.1. Теоретическая основа оценок воздействия .....	76
4.2. Национальная процедура оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду .....	79
4.3. Методы проведения оценки воздействия проектируемых объектов на ОС	84
4.4. Зарубежная практика .....	95
4.5. Оценка качества окружающей среды.....	100
4.6. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха .....	105
4.7. Нормирование загрязняющих веществ в водной среде ..	125
4.8. Нормирование загрязняющих веществ в почве .....	137
4.9. Нормирование загрязняющих веществ в продуктах питания, понятие об уровне биоконцентрации .....	143
4.10. Нормирование физических факторов воздействия .....	153
Инженерноэкологические изыскания .....	165
5.1. Назначение инженерно-экологических изысканий .....	165
5.2. Техническое задание и программа исследований .....	170
5.3. Состав исследований и содержание отчета о полученных результатах	172
5.4. Изыскания для экологического обоснования градостроительных проектов	179

Экологическое проектирование .....	195
6.1. Экологическое обоснование технологий, техники и материалов	195
6.2. Экологическое обоснование градостроительных проектов	200
6.3. Экологогеографическое обоснование размещения промышленных объектов	204
6.4. Специфика оценки воздействия на ОС проектов АЭС ..	208
6.5. Геоэкологическое проектирование гидроэлектростанций	216
6.6. Пространственновременная организация зон влияния осушительных систем	219
6.7. Особо охраняемые природные территории .....	223
6.8. Проектирование экологических каркасов и природозащитных объектов	230
6.9. Объекты экологической реабилитации.....	240
Экологическая экспертиза.....	247
7.1. Законодательная и нормативная основы экспертизы ..	247
7.2. Государственная экологическая экспертиза .....	252
7.3. Процедура проведения экспертизы .....	256
7.4. Крупные технические проекты, имеющие экологические последствия	261
7.5. Определение предотвращенного экологического ущерба	268
Экологическое лицензирование .....	282
8.1. Лицензирование природопользования .....	282
8.2. Экологическое обоснование использования природных ресурсов	285
8.3. Экологическое обоснование лицензий на выбросы, сбросы и отходы	288
Приложения .....	292
1. Сравнительный анализ систем мониторинга окружающей среды в Беларуси и Чехии (странах Евросоюза) .....	292
2. Материалы по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при инвестиционном проектировании.....	302
3. Закон Республики Беларусь от 14 июля 2000 г. № 4193 О государственной экологической экспертизе .....	304
Литература .....	317