

14-6582

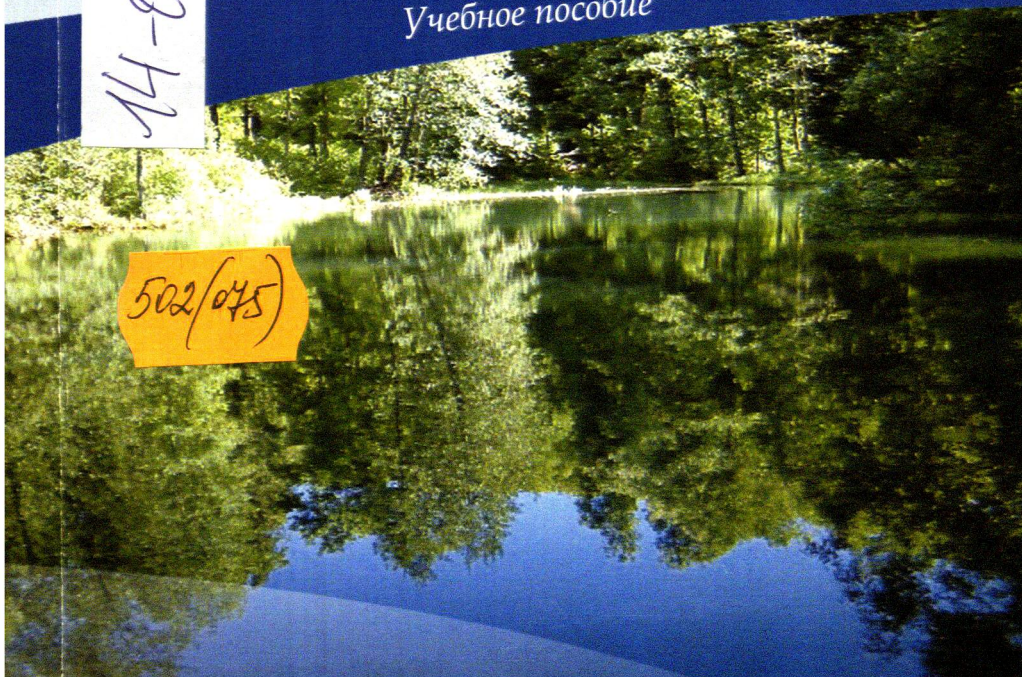
ДУБЛЕТ

Экологические проблемы Пензенской области

14-06583

Учебное пособие

502(075)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

Экологические проблемы Пензенской области

Учебное пособие

Под общей редакцией Г. К. Климова

Пенза
Издательство ПГУ
2013

Рецензенты:

кафедра географии Педагогического института
им. В. Г. Белинского Пензенского государственного университета
(заведующий кафедрой – кандидат географических наук,
доцент *Н. А. Симакова*);
кандидат биологических наук, доцент, член-корреспондент МАНЭБ,
директор Пензенского филиала Академии МНЭПУ
Л. М. Хурнова

Авторы:

А. И. Климова, Г. К. Климов, Е. Л. Лебедев,
Н. Н. Вершинин, А. В. Ширшов, В. Н. Эркаев

**Экологические проблемы Пензенской области : учеб.
Э40 пособие / под общ. ред. Г. К. Климова. – Пенза : Изд-во
ПГУ, 2013. – 308 с.**

ISBN 978-5-94170-596-2

Рассматриваются качественное состояние атмосферного воздуха, радиационной обстановки, поверхностных водоемов, подземных вод, минерально-сырьевой базы, почв, растительного и животного мира, включая состояние лесов, особо охраняемых природных территорий; проблемы, связанные с отходами производства и потребления Пензенской области. Представлены изменения, произошедшие за 350-летнюю историю антропогенного и техногенного воздействия на природные условия города Пензы; дана геоэкологическая оценка. Анализируется и сопоставляется состояние природных компонентов в связи с заболеванием населения Пензенской области. Сделаны выводы о состоянии качества окружающей среды Пензенской области, выделены существующие экологические проблемы и намечены приоритетные направления их решения.

Дисциплина «Экологические проблемы Пензенской области», по которой написано настоящее учебное пособие, относится к циклу естественнонаучных дисциплин, обеспечивающих экологическую подготовку Государственного образовательного стандарта для бакалавров по направлению 280700 «Техносферная безопасность». Издание может быть использовано студентами, аспирантами и преподавателями вузов Пензенской области для направлений «Биология», «География», «Экология и природопользование» и «Техносферная безопасность».

УДК 502/504

© Пензенский государственный
университет, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Условные сокращения, используемые в учебном пособии.....	8
Введение. Природные и экономические условия и демографическая ситуация в Пензенской области	11
Часть 1. Качество природной среды и состояние природных ресурсов Пензенской области	32
Раздел 1.1. Атмосферный воздух	32
1.1.1. Особенности климата	32
1.1.2. Качественное состояние атмосферного воздуха	34
Раздел 1.2. Радиационная обстановка в Пензенской области.....	44
Раздел 1.3. Поверхностные воды	52
1.3.1. Общая характеристика поверхностных вод	52
1.3.2. Оценка состояния поверхностных водных объектов.....	63
Раздел 1.4. Ресурсы пресных подземных вод и их состояние	75
1.4.1. Ресурсы и использование подземных вод	75
1.4.2. Загрязнение подземных вод.....	79
Раздел 1.5. Земельные ресурсы и почвы	83
1.5.1. Земельный фонд Пензенской области	83
1.5.2. Почвы	87
1.5.3. Загрязнение почв.....	93
Раздел 1.6. Использование полезных ископаемых и охрана недр	96
1.6.1. Геологическое строение и геологическая история территории Пензенской области.....	96
1.6.2. Состояние минерально-сырьевой базы.....	113
Раздел 1.7. Экзогенные геологические процессы	121
Раздел 1.8. Животный мир.....	125
1.8.1. Состояние животного мира.....	125
1.8.2. Состояние водных биоресурсов	126
Раздел 1.9. Растительный мир	130
1.9.1. Характеристика растительного мира	130
1.9.2. Состояние лесных ресурсов.....	133
1.9.3. Негативное воздействие на лес	137
1.9.4. Лесовосстановление	141
Часть 2. Состояние особо охраняемых природных территорий.....	143
Часть 3. Природопользование и воздействие отраслей экономики на окружающую среду Пензенской области	158
Раздел 3.1. Проблемы с отходами производства и потребления в Пензенской области.....	158
Раздел 3.2. Состояние окружающей среды в районе объекта по уничтожению химического оружия в поселке Леонидовка	169
Часть 4. Экологическая характеристика территории города Пензы	177
Раздел 4.1. Природные условия города Пензы.....	177
4.1.1. Климат города Пензы	177
4.1.2. Гидрографическая сеть.....	178

4.1.3. Геоморфологические элементы	180
4.1.4. Тектоника.....	182
4.1.5. Геологические отложения.....	183
4.1.6. Гидрогеология.....	184
4.1.7. Экзогенные геологические процессы.....	190
4.1.8. Краткая история возникновения и развития города Пензы.....	192
4.1.9. Структурно-функциональные районы города Пензы.....	196
4.1.10. Современное экологическое состояние Центрального парка культуры и отдыха им. В. Г. Белинского	198
Раздел 4.2. Оценка геоэкологического состояния города Пенза.....	202
4.2.1. Загрязнение атмосферы.....	203
4.2.2. Загрязнение поверхностных вод.....	208
4.2.3. Загрязнение почвенного покрова.....	211
4.2.4. Загрязнение твердыми бытовыми отходами.....	214
4.2.5. Радиационное загрязнение.....	215
4.2.6. Шумовое загрязнение.....	216
4.2.7. Изменение геологической среды.....	217
Часть 5. Зависимость здоровья населения Пензенской области от состояния окружающей среды	229
Раздел 5.1. Анализ социально-гигиенического мониторинга Пензенской области	229
Раздел 5.2. Гигиена воды поверхностных водных объектов	242
Раздел 5.3. Гигиена атмосферного воздуха	253
Раздел 5.4. Состояние качества окружающей среды Пензенской области и приоритетные проблемы.....	260
Список литературы.....	272
Словарь некоторых терминов	275
Приложение.....	296