

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования –
«Оренбургский государственный университет»

В.Ф. КУКСАНОВ, А.И. БАЙТЕЛОВА, М.Ю. ГАРИЦКАЯ,
Е.В. КУКСАНОВА

ЭКОЛОГИЯ РЕГИОНА

Рекомендовано к изданию
Ученым советом
государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования –
«Оренбургский государственный университет»
в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам
высшего профессионального образования, по специальности «Охрана
окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»

Оренбург 2008

УДК 574(470.56)(075.8)
 ББК 20.1(235.55)я73
 Э 40

Рецензенты:

доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общей и коммунальной гигиены и экологией человека ОГМА В.М. Боев
 доктор геологических наук, заведующий отделом геоэкологии Оренбургского научного центра УРО РАН Ю.М. Нестеренко

Э 40 **Экология региона: учебное пособие / В.Ф. Куксанов, А.И. Байтелова, М.Ю. Гарицкая, Е.В.Куксанова.- Оренбург: ГОУ ОГУ 2008.- 177 с.**

ISBN.....

В пособии рассмотрены географическое положение, природные ресурсы и климат Оренбургской области, проблемы состояния и охраны атмосферного воздуха городов Оренбуржья, качество вод речного стока и подземных вод. Дана характеристика почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира Оренбургской области, а также характеристика основных видов воздействия отраслей экономики Оренбуржья на окружающую среду.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 280201.65, при изучении дисциплины “Экология региона”

Э 1903040000

ISBN...

ББК 20.1(235.55)я73

© Куксанов В.Ф., Байтелова А.И.,
 Гарицкая М.Ю., Куксанова Е.В., 2008
 © ГОУ ОГУ, 2008

Содержание

Введение.....	6
1 Общая характеристика Оренбургской области.....	7
1.1 Географическое положение и климат Оренбургской области.....	7
1.2 Полезные ископаемые Оренбургской области.....	10
1.3 Характеристика подземных вод и поверхностных вод Оренбургской области.....	14
1.3.1 Подземные воды Оренбургской области.....	14
1.3.2 Поверхностные воды Оренбургской области.....	16
1.4 Промышленность и сельское хозяйство Оренбургской области.....	18
1.4.1 Промышленность Оренбургской области.....	18
1.4.2 Сельское хозяйство Оренбургской области.....	21
2 Качество природных сред Оренбургской области.....	23
2.1 Оценка степени загрязнения территории Оренбургской области вредными компонентами.....	23
2.1.1 Оценка экологического состояния поверхностного слоя рыхлых образований литосферы.....	31
2.1.2 Оценка экологического состояния поверхностных вод.....	32
2.1.3 Обобщенная оценка экологического состояния рыхлых образований и поверхностных вод.....	34
2.2 Состояние и охрана атмосферного воздуха городов Оренбургской области.....	35
2.2.1 Состояние и охрана атмосферного воздуха г. Оренбурга.....	39
2.2.2 Состояние и охрана атмосферного воздуха г. Орска.....	40
2.2.3 Состояние и охрана атмосферного воздуха г. Новотроицка.....	42
2.2.4 Состояние и охрана атмосферного воздуха г. Медногорска.....	43
2.2.5 Состояние и охрана атмосферного воздуха г. Кувандык.....	44
2.3 Качество вод речного стока.....	46
2.3.1 Бассейн реки Урал.....	46
2.3.2 Ириклинское водохранилище.....	51
2.3.3 Бассейн реки Волга.....	53
2.3.4 Сорочинское водохранилище.....	54
2.4 Качество подземных вод.....	54
2.5 Использование водных объектов. Водопотребление.....	55
2.6 Аварийные ситуации, повлиявшие на состояние водных объектов.....	59
2.7 Водохозяйственная система и сооружения.....	61
2.7.1 Краткая характеристика основных водохозяйственных систем и их состояние.....	61
2.7.2 Характеристика наблюдательной сети на водохозяйственных системах.....	62
2.7.3 Оценка воздействий водохозяйственных систем на окружающую	

среду.....	63
2.7.4 Лабораторные и аналитические работы по отбору и анализу проб.....	64
3 Почва и земельные ресурсы Оренбургской области.....	66
3.1 Земельный фонд и его структура.....	66
3.2 Анализ качественного состояния земель.....	70
4 Растительный мир и леса Оренбургской области.....	72
4.1 Растительный мир Оренбургской области.....	72
4.2 Леса, их использование, воспроизводство, охрана и защита.....	74
5 Животный мир, охотничьи и рыбные ресурсы Оренбургской области.....	76
5.1 Видовое разнообразие.....	76
5.2 Ресурсы охотничьих животных, их использование и охрана.....	76
5.3 Рыбные запасы, состояние, использование, охрана и воспроизводство.....	79
6 Особоохраняемые территории Оренбургской области.....	84
6.1 Государственный природный заповедник «Оренбургский».....	85
6.2 Национальный парк «Бузулукский бор».....	87
6.3 Биологический заказник областного значения «Светлинский».....	90
6.4 Красная книга Оренбургской области.....	94
6.4.1 Красная книга почв Оренбургской области.....	94
6.4.2 Красная книга животных и растений Оренбургской области.....	97
6.5 Зеленая книга Оренбургской области.....	100
6.6 Система особо охраняемых природных территорий Оренбургской области – основа поддержания природных ландшафтов и биологических ресурсов региона.....	103
7 Воздействие отраслей экономики на окружающую среду Оренбургской области.....	111
7.1 Транспортно-дорожный комплекс Оренбургской области и его влияние на окружающую среду.....	111
7.2 Отходы производства и потребления на территории области. Проблема утилизации и захоронения.....	114
7.3 Чрезвычайные ситуации природного и антропогенного характера на территории Оренбургской области. Экологические последствия.....	117
7.4 Радиационная обстановка на территории Оренбургской области.....	121
8 Экология и здоровье Оренбургской области.....	129
8.1 Влияние антропогенных факторов внешней среды на состояние здоровья населения Оренбургской области.....	129
8.2 Областная программа оздоровления экологической обстановки в Оренбургской области в 2005-2010 годах.....	132
8.3 Гигиенические аспекты обеспечения экологической безопасности.....	134
8.4 Экологическое воспитание и образование населения Оренбургской области.....	138
9 Управление охраной окружающей среды на региональном уровне.....	145
9.1 Основные этапы становления системы управления охраны окружающей среды Оренбургской области.....	145
9.2 Опыт работы администрации Оренбургской области со странам СНГ,	

регионами Российской Федерации, и крупными промышленными предприятиями по экологическим проблемам. Экологический мониторинг, научные исследования и работа координационного экологического совета.....	161
9.2.1 Экологический мониторинг в Оренбургской области.....	165
9.2.2 Экологически значимые научные исследования, выполняемые в Оренбургской области.....	168
9.2.3 Координационный экологический совет при администрации Оренбургской области.....	173
Список использованных источников.....	1

Введение

Природа развивается по своим законам как единое целое. Масштабное воздействие человека на природные процессы в условиях ускорения научно-технического прогресса неизбежно приводит к возникновению экологических кризисов, определяемых сравнительно ограниченной способностью биосферы к самовосстановлению. Единственно возможный путь развития человечества связан с выходом на уровень научно-обоснованной стратегии отношений “человек – общество – биосфера”.

В настоящее время ни у кого не вызывает сомнений необходимость самого широкого экологического образования населения, в первую очередь будущих молодых специалистов, призванных не только эксплуатировать природные ресурсы биосферы, но и сохранять окружающую среду в состоянии, обеспечивающем устойчивое развитие человеческого общества. Для этого необходимо четко представлять основные закономерности формирования и поддержания природной среды в естественных и антропогенно - измененных условиях и допустимые пределы воздействия человеческого общества на среду с учетом региональных особенностей.

Инженерно-технические специальности с учетом специфики своей деятельности призваны создавать новые технологии и различные механизмы, уменьшающие негативное воздействие на окружающий мир.

Данное учебное пособие, в первую очередь, ориентировано на расширение кругозора и знакомство с основными региональными проблемами взаимодействия природы и человека, вопросами негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения, принципами оценки состояния, охраны и мониторинга природной среды Оренбургской области.

В разделе 1 пособия дана характеристика географического положения, природных ресурсов и климата Оренбургской области. Рассмотрены основные виды хозяйственной деятельности человека, а также особо охраняемые территории и Красная книга Оренбургской области.

В разделе 2 дана оценка степени загрязнения территории Оренбургской области вредными компонентами. Рассмотрены проблемы состояния и охраны атмосферного воздуха городов Оренбуржья, качества вод речного стока и подземных вод. Дана характеристика почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира Оренбургской области.

Раздел 3 содержит характеристику основных видов воздействия отраслей экономики Оренбургской области на окружающую среду, а также экологических последствий чрезвычайных ситуаций природного и антропогенного характера на окружающую среду Оренбургской области.

В разделе 4 рассмотрена специфика негативного воздействия различных антропогенных факторов на здоровье человека, представлена областная программа оздоровления экологической обстановки в Оренбуржье на 2005-2010 годы, а также затронуты вопросы экологического воспитания и образования населения Оренбургской области.