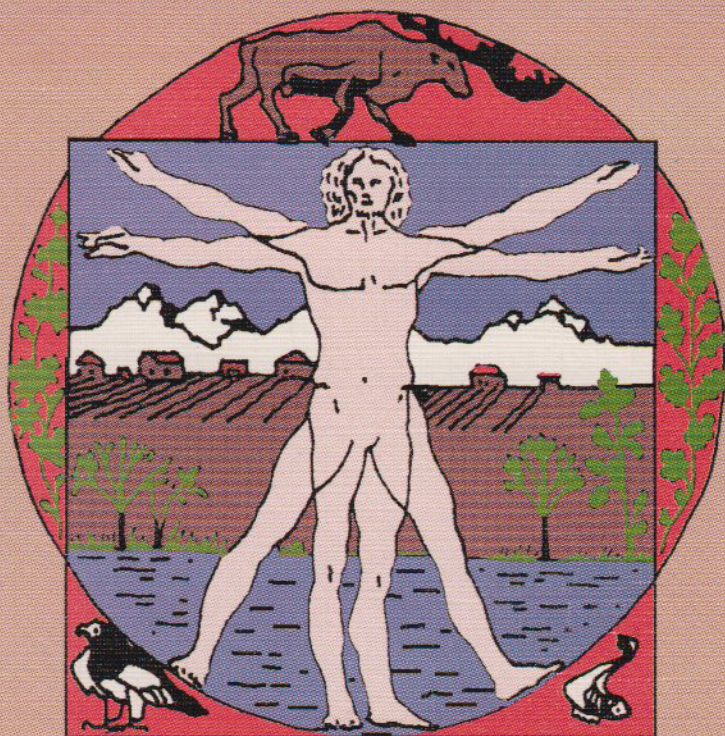




Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса



Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+»
Федерация экологического образования

А.Г. Муравьев

**Оценка
экологического состояния
природно-антропогенного
комплекса**

*Сертифицировано в системе «Учсерт» Российской академии
образования в качестве пособия для углубленного изучения экологии
в средних общеобразовательных учреждениях.
(сертификат № RU.ИОСО.П00033)*

Издание второе, дополненное и расширенное

Санкт-Петербург
«КРИСМАС+»
2000

УДК 574
ББК 28.081я72
М 91

Рецензенты:

Осипов Г.К., Морачевский В.Г.

Муравьев А.Г.

Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. Изд. 2-е, дополн. расширенное — СПб.: Крисмас+, 2000. — 128 с.

В книге рассмотрены основные подходы к оценке экологического состояния природно-антропогенного комплекса и его отдельных компонентов. Показана роль экологической информации при оценке ситуации, в систематическом виде приведены основные показатели экологического состояния (показатели качества) окружающей среды. Материал изложен с кратким описанием практических методов, пригодных для использования в образовательных учреждениях.

Брошюра адресована учащимся старших классов школ, студентам, учителям школ и детских экологических центров, преподавателям вузов, всем, интересующимся вопросами оценки экологического состояния окружающей среды.

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Санкт-Петербургского государственного университета
педагогического мастерства.*

ISBN 5-89495-014-7

© Муравьев А.Г., 2000
© Издательство «Крисмас+», 2000

Содержание

Введение	6
1. Окружающая среда и природно-антропогенный комплекс	8
1.1. Основные подходы к рассмотрению объектов окружающей среды	8
1.2. Природно-антропогенный комплекс	10
2. Инвентаризационная экологическая информация	14
3. Показатели экологической ситуации и методы их оценки	18
3.1. Обзор основных показателей, учитываемых при оценке экологической ситуации	18
3.2. Воздушная среда	21
3.2.1. <i>Общий обзор показателей состояния воздушной среды и методов их оценки (21).</i>	
3.2.2. <i>Твердые атмосферные выпадения и пыль (23).</i>	
3.2.3. <i>Приоритетные химические загрязнители (24).</i>	
3.2.4. <i>Микробиологическое загрязнение (31).</i>	
3.2.5. <i>Потенциал загрязнения атмосферы (31).</i>	
3.3. Водные объекты и показатели качества воды	33
3.3.1. <i>Общий обзор показателей и методов оценки (33).</i>	
3.3.2. <i>Гидробиологические показатели (39).</i>	
3.3.3. <i>Показатели качества воды (39).</i>	
3.3.4. <i>Гидробиологические показатели (41).</i>	
3.3.5. <i>Показатели деградации водоема (45).</i>	
3.3.6. <i>Оценка состояния донных отложений (46).</i>	
3.3.7. <i>Интегральная и комплексная оценка качества воды (46).</i>	
3.4. Почва	51
3.4.1. <i>Сущность экологической оценки состояния почвы (52).</i>	
3.4.2. <i>Общий обзор свойств и показателей почвы (54).</i>	
3.4.3. <i>Антропогенное воздействие и нарушения почвы (62).</i>	
3.4.4. <i>Изучение почв в полевых и лабораторных условиях (67).</i>	
3.4.5. <i>Отбор почвенных образцов (68).</i>	
3.4.6. <i>Почвенные разрезы и их изучение (69).</i>	
3.4.7. <i>Морфологические свойства почв (72).</i>	
3.4.8. <i>Влажность и водные свойства почвы (74).</i>	
3.4.9. <i>Механический состав (78).</i>	
3.4.10. <i>Сложение (79).</i>	
3.4.11. <i>Новообразования (79).</i>	
3.4.12. <i>Химические и физико-химические показатели состояния почвы (80).</i>	
3.4.13. <i>Плодородие почв (80).</i>	
3.4.14. <i>Геоботаническая индикация почв (фитоиндикация) (82).</i>	

3.5. Биота	83
3.6. Техногенная среда	88
3.7. Объекты культурного наследия	91
3.8. Вопросы оценки и сохранения ландшафтов как объектов культурного и природного наследия	93
3.9. “Ментальное загрязнение” как показатель экологического неблагополучия	96
3.10. Экологически опасные физические воздействия	97
3.10.1. Радиационные воздействия (97). 3.10.2. Световые поля и тепловые загрязнения (98). 3.10.3. Акустические загрязнения (99). 3.10.4. Инфразвуковые загрязнения (101). 3.10.5. Электромагнитные загрязнения (поля) (103). 3.10.6. Вибрационные воздействия (106).	
3.11. Биопатогенные воздействия и геопатогенные зоны	180
4. Экологические проблемы, освещаемые при оценке экологической ситуации	110
Список литературы	112