

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Основные понятия и определения.....	9
1. Классификация воздействий и их последствий	12
2. Особенности проявления воздействий опасных явлений и процессов природного характера.....	15
3. Особенности проявления воздействий опасных явлений и процессов техногенного характера.....	26
4. Концептуальные основы и пути оптимизации решения экологических проблем.....	36
5. Общие принципы перевода экологических проблем на язык математики	52
6. Методы статистической обработки данных и статистических прогнозов	83
6.1. Особенности обработки экспериментальных данных и данных наблюдений.....	83
6.2. Статистические методы прогнозов	99
6.3. Методы пространственного обобщения экологической информации	107
7. Общие вопросы теории и практики математического моделирования.....	120
7.1. Принципы и основы математического моделирования...	124
7.2. Процесс построения математической модели и ее реализация на ЭВМ.....	126
7.3. Принципы имитационного моделирования.....	131
8. Особенности разработки базисных моделей экологических задач	139
8.1. Базисные модели загрязнения окружающей среды.....	139
8.2. Базисные модели уровня режима речных потоков, половодий и паводков.....	148

8.3. Математическое моделирование катастрофических изменений в развитии процессов и систем	154
8.4. Особенности моделирования редких событий	159
9. Особенности оптимизации в области принятия инженерных решений по минимизации последствий	165
10. Особенности математического моделирования локализационного управления негативными процессами...	176
Заключение.....	192
Список литературы	193