**Назарян, Назарет Айказович.**
Модели и алгоритмы для обработки данных гидрофизического эксперимента : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.01. - Москва, 1998. - 225 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Назарян, Назарет Айказович

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ИМИТАЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ

ИССЛЕДОВАНИЯХ

1.1. Ряды данных в гидрофизических исследованиях

1.2. Анализ систем автоматизации, ориентированных на обработку данных в гидрофизическом мониторинге

1.3. Характеристики окружающей среды, необходимые для имитационного эксперимента

1.4. Технические средства измерения характеристик окружающей среды

1.5. Технические средства для информационной системы

ГЛАВА 2. РАЗВИТИЕ НОВОЙ ИНФОРМАЦИОННО! ТЕХНОЛОГИИ В ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

2.1. Характеристика тенденций в геоинформационном мониторинге

2.2. Система геоинформационного мониторинга как развитие ГИС-технологии

2.3. Описание информационной технологии автоматизации гидрофизического мониторинга (ИТАГМ)

2.4. Бортовая автоматизированная система обработки данных мониторинга

2.5. Технические средства для реализации информационной технологии автоматизации гидрофизического мониторинга

2.6. Алгоритмические средства восстановления данных мониторинга

ГЛАВА 3. ПОДСМСТЕМА ПРИНЯТИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИИ В

ГИДРОФИЗИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

3.1. Задача автоматизации процесса принятия решений в гидрофизическом эксперименте

3.2. Программа расчета статистических характеристик

3.3. Алгоритм обработки многоканальной информации в задаче принятия решения

3.4. Анализ решений в условиях неустранимой информационной неопределенности

ГЛАВА 4. ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

4.1. Стуктура имитационной модеж гидрологического режима территории

4.2. Блок-схема и базовые уравнения типовой модели гидрологического режима территории

4.3. Моделирование речного стока (блок PLOW)

4.4. База данных ИМГРТ

ГЛАВА 5. ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

В ПРОБЛЕМЕ ОЦЕНКИ РОЖ ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ДИНАМИКЕ ЗАГРЯЗНЕНИИ

5.1. Введение

5.2. Структурная схема блока серы

5.3. Уравнения блока серы

5.4. Проверка точности блока серы

5.5. Прогнозирование и оценки для глобального цикла серы\_\_\_\_128

ГЛАВА 6. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ИМИТАЦИОННО! СИСТЕМЫ ДЛЯ

ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИИ

6.1. Метод постранственно-временного восстановления данных

эксперимента

6.2. Восстановление данных эксперимента методом дифференциальной аппроксимации

6.3. Метод квазилинеаризации для приближенного решения уравнений имитационной системы

6.4. Приближенный метод решения обратной задачи при идентификации параметров гидрофизической системы

6.5. Методика интерпретации параметров гидрофизических объектов при измерениях в СВЧ-диапазоне с помощью гармонических функций

ГЛАВА 7. ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГИДРОФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

7.1. Оценка биофизических характеристик водного объекта

7.2. Моделиование физических механизмов переноса загрязнителей

в водной среде

Т.З. Комплексная оценка состояния гидрофизического объекта...165 ГЛАВА 8. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИМИТАЦИОННОГО

МОДЕЛИРОВАНИЯ В ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

8.1. Выбор и характеристика объекта исследования

8.2. Блок-схема имитационной модели динамики потоков атмосферной влаги Среднеазиатского и Прикаспийского регионов

8.3. Место имитационной модели в системе мониторинга

8.4. Рекомендации по структуре и методике мониторинга

залива Кара-Богаз-Гола

8.5. Теоретико-информационные расчеты и модельные эксперименты по оценке сценария стабилизации уровней Аральского и Каспийского морей

Заключение. Выводы

Литература

Приложение,