**Бухгейм, Александр Львович.**  
Уравнения Вольтерра и обратные задачи : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.02. - Новосибирск, 1983. - 317 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Бухгейм, Александр Львович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О НЕКОРРЕКТНЫХ

ЗАДАЧАХ И ВОЛЬТЕРРОВЫХ ОПЕРАТОРАХ

1. Классическая корректность и корректность по Тихонову

2. Абстрактные вольтерровы операторы и их свойства

4. Оценки ¿г(А) и критерии - непрерывности

ГЛАВА 2. ЛИНЕЙНЫЕ ОПЕРАТОРНЫЕ УРАВНЕНИЯ

ВОЛЬТЕРРА

1. Операторные уравнения Вольтерра в шкалах банаховых пространств

2. Операторное уравнение Вольтерра первого рода с недифференцируемым ядром

3. Примеры шкал банаховых пространств

4. Примеры операторных уравнений Вольтерра

ГЛАВА 3. НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПЕРАТОРНЫЕ УРАВНЕНИЯ ВОЛЬТЕРРА

В ШКАЛАХ БАНАХОВЫХ ПРОСТРАНСТВ

1. Формулировка основных теорем

2. Определения и вспомогательные предложения

3. Доказательства основных теорем

4. Обратная кинематическая задача сейсмики

ГЛАВА 4. АБСТРАКТНЫЕ ШТЕГРО-ЛИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ

УРАВНЕНИЯ И ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ

1. Основные оценки

2. Единственность и устойчивость решений интегро-дифференциальных уравнений и неравенств

3. Задача определения правой части эволюционного уравнения

4. Вырождающиеся интегро-дифференциальные неравенства

5. Операторные уравнения Вольтерра с коммутирующими ядрами

ГЛАВА 5. МНОГОМЕРНЫЕ ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ

1. Обратные задачи, коммутаторы и априорные оценки

2. Линейные обратные задачи

3. Задачи определения коэффициентов

ГЛАВА 6. ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ В ДИСКРЕТНОЙ ПОСТАНОВКЕ и устойчивость разностных схем

1. Постановка задачи и необходимые условия устойчивости

2. Основные оценки

3. Достаточные условия устойчивости

4. Примеры

ГЛАВА 7. МНОГОМЕРНЫЕ ИНТЕГРО-ДИЖРЕШЩЛЬНЫЕ

УРАВНЕНИЯ ТИПА ВОЛЬТЕРРА

1. Постановка задачи

2. Необходимые условия устойчивости

3. Достаточные условия единственности и устойчивости

ГЛАВА 8. ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

И РАССЕЯНИЯ ВОЛН

1. Обратная кинематическая задача рассеяния

2. Задача определения правой части уравнений Ламе

3. Постановка обратных задач рассеяния на препятствиях

4. Определения и вспомогательные факты

5. Единственность обратной задачи рассеяния в приближении Кирхгофа