**Елисеев, Александр Георгиевич.**

## Развитие метода регуляризации для сингулярно возмущенных задач в абстрактных пространствах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.02. - Москва, 1983. - 190 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Елисеев, Александр Георгиевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ТЕОРИЯ ВОЗМУЩЕНИЙ В КОНЕЧНОМЕРНОМ БАНАХОВОМ

ПРОСТРАНСТВЕ В СЛУЧАЕ КРАТНОГО СПЕКТРА ПРЕДЕЛЬНОГО ОПЕРАТОРА.

§ I. Уравнение разветвления для задачи Коши, когда

АС^еЗ[А>Л,р]

§ 2. Постановка задачи и построение пространства безрезонансных решений

§ 3. Свойства операторов с£оус£с в пространстве Ё

§ Специальные проекторы и обобщенная лемма Шмидта

§ 5. Некоторые свойства многочленов.

§ б. Основные теоремы метода регуляризации

§ 7. Построение формального асимптотического решения.

§ 8. Оценка остаточного члена

§ 9. Асимптотическое решение задачи Коши в случае

1т Е~3 и . с\1т Е = 4 .б

ГЛАВА П. МЕТОД РЕГУЛЯРИЗАЦИИ СИНГУЛЯРНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ДЛЯ ЗАДАЧИ КОШИ В БАНАХОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ В СЛУЧАЕ

ДИСКРЕТНОГО СПЕКТРА ПРЕДЕЛЬНОГО ОПЕРАТОРА

§ I. Регуляризация задачи. Выбор регуляризирующих функций

§ 2. Пространство безрезонансных решений

§ 3. Свойства оператора в пространстве Е

§ 4. Основные теоремы метода регуляризации

§ 5. Построение формального асимптотического решения

§ 6. Оценка остаточного члена.

§ 7. Свойства спектральных операторов

ГЛАВА Ш. МЕТОД РЕГУЛЯРИЗАЦИИ СИНГУЛЯРНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ДЛЯ ЗАДАЧИ КОШИ В СЛУЧАЕ НЕПРЕРЫВНОГО СПЕКТРА ПРЕДЕЛЬНОГО ОПЕРАТОРА.

§ I. Выбор регуляризирующих функций.

§ 2. Пространство безрезонансных решений

§ 3. Свойства оператора в пространстве И . III

§ 4. Основные теоремы формализма метода регуляризации.•

§ 5. Построение формального асимптотического решения

§ 6. Оценка остаточного члена

§ 7. Пример решения сингулярно возмущенной задачи

Коши.

ГЛАВА 1У. МЕТОД РЕГУЛЯРИЗАЦИИ СИНГУЛЯРНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ДЛЯ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ В БАНАХОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ В СЛУЧАЕ ДИСКРЕТНОГО СПЕКТРА ПРЕДЕЛЬНОГО ОПЕРАТОРА

§ I. Регуляризация задачи. Выбор регуляризирующих функций.

§ 2. Пространство безрезонансных решений

§ 3. Свойства операторов в пространстве

§ 4. Основные теоремы метода регуляризации

§ 5. Построение формального асимптотического решения

§ б. Оценка остаточного члена

ГЛАВА У. МЕТОД РЕГУЛЯРИЗАЦИИ СИНГУЛЯРНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ДЛЯ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ В СЛУЧАЕ НЕПРЕРЫВНОГО СПЕКТРА

ПРЕДЕЛЬНОГО ОПЕРАТОРА

§ I. Выбор регуляризирующих функций

§ 2. Пространство безрезонансных решений.

§ 3. Основные теоремы формализма метода регуляризации

§ 4» Построение формального асимптотического решения

§ 5. Оценка остаточного члена

§ б. Пример решения сингулярно возмущенной краевой задачи .^