**Бурлуцкая, Мария Шаукатовна.**  
Функционально-дифференциальные операторы с инволюцией и их приложения : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.02 / Бурлуцкая Мария Шаукатовна; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. - Воронеж, 2019. - 297 с.

## Оглавление диссертациидоктор наук Бурлуцкая Мария Шаукатовна

графе

2.2.1 Определение интегрального оператора на графе

2.2.2 Структура оператора А-1

2.2.3 Краевая задача для резольвенты оператора А

2.2.4 Теорема равносходимости

§ 2.3 О сходимости средних Рисса разложений по собственным

функциям интегрального оператора на графе

3 ФДО с инволюцией в случае дифференцируемого потенциала и их приложения

§ 3.1 Спектральная задача для оператора с инволюцией и система Дирака

§ 3.2 Асимптотика фундаментальной системы решений уравнения Дирака с гладким потенциалом

§ 3.3 Асимптотика собственных значений

§ 3.4 Асимптотика собственных функций

функционально-дифференциального оператора

§ 3.5 Простейшие смешанные задачи для дифференциального

уравнения с инволюцией

3.5.1 Явная формула для решения простейшей задачи

с инволюцией

3.5.2 Явная формула решения в случае симметричного потенциала

§ 3.6 Смешанная задача для дифференциального уравнения с

инволюцией в случае произвольного потенциала

3.6.1 Преобразование формального решения

3.6.2 Классическое решение

§ 3.7 Метод Фурье в смешанной задаче с инволюцией

на графе

3.7.1 Случай симметричного потенциала в задаче на графе

3.7.2 Асимптотика собственных значений и собственных функций спектральной задачи в случае произвольного потенциала

3.7.3 Решение смешанной задачи в общем случае

4 Система Дирака с непрерывным потенциалом и ее приложения

§ 4.1 Фундаментальная система решений уравнения Дирака . . 174 § 4.2 Система Дирака с недифференцируемым потенциалом в

случае условий типа Дирихле

4.2.1 Асимптотика собственных значений

4.2.2 Асимптотика собственных функций

4.2.3 Базисность по Риссу системы с.п.ф

§ 4.3 Система Дирака с недифференцируемым потенциалом в

случае периодических условий

4.3.1 Асимптотика собственных значений. Полнота системы с.п.ф

4.3.2 Базисность по Риссу системы с.п.ф

§ 4.4 Оператор Дирака с симметричным потенциалом и периодическими краевыми условиями

4.4.1 Операторы L и L+

4.4.2 Операторы L и L-

4.4.3 Проекторы Рисса

4.4.4 Базисы Рисса

§ 4.5 Смешанная задача для системы дифференциальных уравнений первого порядка с непрерывным потенциалом

4.5.1 Спектральная задача

4.5.2 Преобразование формального решения

4.5.3 Вспомогательные утверждения

4.5.4 Решение эталонной задачи

4.5.5 Исследование формального решения

4.5.6 Обобщенное решение

5 Резольвентный подход в методе Фурье

§ 5.1 О свойствах решений смешанных задач для волнового уравнения и уравнения с инволюцией, рассматриваемого в классе разрывных решений

§ 5.2 Смешанная задача для волнового уравнения с периодическими краевыми условиями

5.2.1 Схема резольвентного подхода

5.2.2 Спектральная задача и резольвента оператора

5.2.3 Решение эталонной задачи

5.2.4 Исследование формального решения

5.2.5 Классическое решение задачи

§ 5.3 Смешанная задача для волнового уравнения на простейшем графе

5.3.1 Спектральная задача и резольвента оператора

5.3.2 Исследование компонент формального решения

5.3.3 Решение эталонной задачи

5.3.4 Классическое решение

5.3.5 Случай суммируемого потенциала

§ 5.4 Смешанная задача для волнового уравнения с суммируемым потенциалом в случае двухточечных граничных условий разных порядков

5.4.1 Исследование формального решения

5.4.2 Классическое решение

5.4.3 Обобщенное решение

Заключение

Список литературы