**Абрамова, Вера Викторовна.**

## Методы решения интегральных и интегро-дифференциальных уравнений с положительными операторами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.01. - Казань, 1998. - 118 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Абрамова, Вера Викторовна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗ ТЕОРИИ ФУНКЦИЙ И ПРИБЛИЖЕНИЙ

§1. Элементы общей теории приближённых методов

функционального анализа

§2. Вспомогательные результаты из теории

приближения функций

2.1. Непериодические функции

2.2. Периодические функции

ГЛАВА II. РЕГУЛЯРНЫЕ И СИНГУЛЯРНЫЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

§1. Регулярные интегральные уравнения

1.1. Введение

1.2. Теоремы существования, единственности и устойчивости решения

1.3. Итерационные методы

1.4. Общий проекционный метод

1.5. Методы ортогональных многочленов и сплайн-подобластей

1.6. Проекционно-итеративные методы

1.7. Полиномиальный метод квадратур

1.8. Метод сплайн-квадратур

1.9. Некоторые замечания и дополнения

§2. Периодические интегральные уравнения типа свёртки

2.1. Введение

2.2. Теорема существования и единственности решения

2.3. Метод редукции

2.4. Метод коллокации

§3. Сингулярные интегральные уравнения

3.1. Введение

3.2. Теоремы существования и единственности решения

3.3. Итерационный метод

3.4. Об общем проекционном методе и его частных

случаях

3.5. Методы коллокации и механических квадратур

ГЛАВА III. СИНГУЛЯРНЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ И

ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ §1. Периодическая краевая задача для дифференциального

уравнения первого порядка с параметром при производной

1.1. Теоремы существования и единственности решения

1.2. Итерационный метод

1.2. Метод редукции

1.4. Метод коллокации

1.5. Проекционно-итеративный метод

§2. Периодическая краевая задача для сингулярных интегро-

дифференциальных уравнений с параметрами

2.1. Предисловие

2.2. О теоремах существования и единственности решения

2.3. Общий проекционный метод

§3. Задача Кош и для сингулярного интегро-дифференциального

уравнения первого порядка с параметрами

3.1. Метод коллокации

3.2. Метод коллокации. Продолжение

§4. Сплайн-методы решения дифференциальных уравнений

с параметром при производной

4.1. Периодическая краевая задача

4.2. Задача Коши

ЛИТЕРАТУРА