**Еникеева, Светлана Рашидовна.**

## Прямые методы решения слабосингулярных интегральных уравнений : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.01. - Казань, 1998. - 107 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Еникеева, Светлана Рашидовна

Оглавление

Введение

Глава I. Предварительные результаты

§1. Некоторые результаты из общей теории приближенных

методов анализа

§2. Некоторые результаты из теории приближений многочленами

§3. Некоторые соотношения из теории классических ортогональных многочленов

§4. Об интерполяционной квадратурной формуле

§5. Квадратурная формула для логарифмического интеграла

/(\*)

5.1. Вывод квадратурной формулы

5.2. Алгоритм вычисления интеграла /о(£)

5.3. Вычисление последующих интегралов /т(£)

§6. Сходимость и оценка остаточного члена квадратурной формулы

§7. Некоторые частные случаи

Глава II. Прямые методы решения слабосингулярного интегрального уравнения второго рода

§1. Введение

§2. Вычислительные схемы метода квадратур

§3. Вспомогательные результаты

§4. Сходимость метода квадратур в среднем

§5. Сходимость метода квадратур в узлах

§6. О равномерной сходимости метода квадратур

§7. Некоторые дополнения

7.1. Первый случай

7.2. Второй случай

7.3. Третий случай

7.4. Четвертый случай

§8. Полиномиальные проекционные методы

§9. Метод Боголюбова — Крылова

9.1. Введение

9.2. Метод сил айн-кол локаций нулевого порядка

9.3. Метод Боголюбова — Крылова

Глава III. Прямые методы решения слабосингулярных интегральных уравнений первого рода

§1. Введение

§2. Некоторые свойства слабосингулярного оператора

§3. Метод наименьших квадратов

§4. Метод ортогональных многочленов

§5. Метод коллокаций

§6. Метод последовательных приближений

§7. Метод механических квадратур

§8. Некоторые замечания и дополнения

8.1. Структура обратного оператора и корректная постановка задачи

8.2. Прямые методы решения регуляризованных уравнений

Литература