**Джишкариани, Адам Васильевич.**

## Вопросы приближенного решения функциональных уравнений : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.02, 01.01.07. - Тбилиси, 1982. - 257 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Джишкариани, Адам Васильевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. АПРИОРНЫЕ ОЦЕНКИ В ПРОЕКЦИОННЫХ МЕТОДАХ

§ I. Оценки погрешности метода Ритца

§ 2. Оценки погрешности метода Бубнова-Галеркина

§ 3. Оценки погрешности метода наименьших квадратов.

§ 4. Оценки погрешности одного варианта метода

Галеркина-Петрова

§ 5. Сходимость метода Бубнова-Галеркина для одного типа нелинейного уравнения

§ б. Оценки погрешности для нелинейного уравнения

ГЛАВА П. УСТОЙЧИВОСТЬ, В ОПРЕДЕЛЕННОМ ПОНИМАНИИ, ПРОЕКЦИОННЫХ МЕТОДОВ

§ I. Устойчивость метода Ритца

§ 2. Устойчивость метода Бубнова-Галеркина

§ 3. Устойчивость метода Галеркина-Петрова

§ 4. Устойчивость методов Бубнова-Галеркина и

Ритца для нелинейного уравнения.

ГЛАВА Ш. ОЦЕНКИ В МЕТОДЕ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И КОНЕЧНО-РАЗНОСТНОМ МЕТОДЕ

§ I. Оценки в методе конечных элементов

§ 2. Двусторонние оценки в разностных схемах . . ИЗ

ГЛАВА 1У. НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ К ПРОЕКЦИОННЫМ МЕТОДАМ

§ I. О А- полноте системы элементов

§ 2. О приближенном решении уравнений второго рода.

§3.0 необходимом и достаточном условии сходимости невязки к нулю.

ГЛАВА У. ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ ОДНОГО КЛАССА СИНГУЛЯРНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

§ I. Проекционный метод для сингулярного интегрального уравнения первого рода

§ 2. Проекционный метод для сингулярного интегрального уравнения второго рода

§ 3. Коллокационный метод для сингулярного интегрального уравнения первого рода

§ 4. Коллокационный метод для сингулярного интегрального уравнения второго рода

§ 5. Численный пример.

ГЛАВА У1. ЧИСЛЕННЫЕ РЕШЕНИЯ НЕКОТОРЫХ СИНГУЛЯРНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ.

§ I. Периодическая система параллельных трещин

§ 2. Внутренняя трещина в полуплоскости

§ 3. Внутренняя трещина в неоднородной плоскости, состоящей из однородных полуплоскостей . . •

ДОПОЛНЕНИЕ.