**Бечилова, Аминат Расуловна.**

## Линейные краевые задачи для нелокальных обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка и уравнений параболического типа с дробными производными в младших членах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.02. - Нальчик, 1998. - 88 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Бечилова, Аминат Расуловна

Введение

Глава I. Обыкновенные дифференциальные уравнения

с дробной производной в младших членах

§1. Элементы дробного исчисления

§2. Некоторые особенности при постановке краевых условий для

дифференциальных уравнений с дробной производной

§3. Дискретные аналоги дробной производной и принципа

экстремума для оператора дробного дифференцирования

§4. Построение разностных схем для обыкновенных

дифференциальных уравнений с дробной производной

§5. Принцип максимума для уравнения с разностной дробной

производной в младших членах

§6. Оценка решения разностной задачи в равномерной метрике

§7. Метод итерации для решения сеточных уравнений

§8. Другие краевые задачи для дифференциального уравнения с

дробной производной в младших членах

Глава II. Краевые задачи для параболических уравнений с дробной по пространственной переменной производной в младших членах

§1. Априорная оценка для решения первой краевой задачи

§2. Метод Ротэ

§3. Разностные схемы для первой краевой задачи

Глава III. Дифференциальные уравнения в частных производных

с дробной по времени производной

§1. Построение разностных схем первой начально-краевой задачи

для обобщенного уравнения переноса

§2. Устойчивость и сходимость в равномерной метрике

§3. Монотонные схемы для уравнения общего вида с дробной по

времени производной

§4. Третья краевая задача для уравнения диффузии дробного

порядка. Априорная оценка

§5. Разностные схемы для третьей краевой задачи уравнения диффузии

дробного порядка

§6. Устойчивость и сходимость

§7. Построение разностных схем повышенного порядка точности третьей краевой задачи для уравнения диффузии дробного

порядка

§8. Алгоритм решения задачи

§9. Нелокальная задача для уравнения теплопроводности с дробной

производной в граничных условиях

§10. Дискретный аналог нелокальной задачи с дробной производной

в граничных условиях

Литература