**Задорин, Александр Иванович.**

## Конечно-разностные методы решения уравнений с малым параметром : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.07. - Новосибирск, 1985. - 132 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Задорин, Александр Иванович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО

УРАВНЕНИЯ СО ЗНАК00ПРВДЕЛЕННЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ

ПРИ ПЕРВОЙ ПРОИЗВОДНОЙ.

§ I. Построение семейства монотонных схем для первой краевой задачи

§ 2. Равномерная сходимость разностной схемы на неравномерной сетке

§ 3. Коэффициентная устойчивость разностных схем.

§ 4. Анализ сходимости схем построенного семейства на равномерной сетке

§ 5. Разностная схема для третьей краевой задачи

§ 6. Сочетание краевой и начальной задач.

§ 7. Построение неравномерной сетки

ГЛАВА П. О ПЛОХОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ В СЛУЧАЕ ЗНАКОПЕРЕМЕННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ПРИ ПЕРВОЙ ПРОИЗВОДНОЙ

§ 8. Анализ обусловленности системы разностных уравнений. Исследование метода прогонки для плохо обусловленной задачи

§ 9. Результаты численных экспериментов

ГЛАВА Ш. ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ КВАЗИЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ

С МАЛЫМ ПАРАМЕТРОМ

§ 10. Сходимость разностной схемы для дифференциального уравнения со слабой нелинейностью

§ II. Разностная схема для квазилинейного дифференциального уравнения.

§ 12. Анализ применимости построенных схем к решению уравнений химической кинетики