**Факад Дульфикар Али О компьютерной реализации некоторых задач фильтрации без начальных условий в пористой среде**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Факад Дульфикар Али

Введение

1 О задачах фильтрации в пористой среде и методах их решений

1.1 Уравнения фильтрации для процессов тепломассопереноса

в пористой среде

1.2 Постановка задач

1.3 Некоторые факты из общей теории операторных уравнений

1.4 Оператор-функции

1.5 Экспоненциальная функция, группы и полугруппы операторов

1.6 Дробные степени операторов

1.7 Корректные задачи

1.8 Краевые задачи для уравнения 2-го порядка

2 Математические модели процесса фильтрации без начальных условий и их корректная разрешимость

2.1 Выбор класса функций

2.2 Задачи без начальных условий для модели фильтрации

2.3 Задача для полуограниченной магистрали с условиями Дирихле

2.4 Фильтрационные волны в пористой среде

2.5 Задача со смешанным краевым условием

3 Численная реализация решений

3.1 Интерполяционные полиномы Ньютона-Тейлора

3.2 Числа Стирлинга

3.3 Многочлены Ньютона-Тейлора

3.4 Алгоритм построения численного решения

3.5 Задачи возникающие при создании комплексов измерительной аппаратуры

3.6 Алгоритм работы комплекса измерительной аппаратуры в режиме тестирования

3.7 Алгоритм работы комплекса измерительной аппаратуры в рабочем режиме

3.8 Алгоритм измерения отклика

3.9 Определение пары значений параметров 7 и V

3.10 Рабочий режим измерительного комплекса

Заключение

Литература

3.11 Программы используемые для обработки макета

3.12 Программы используемые в изделии

3.13 Программа с числами Стирлинга