**Су Линдэ Численное решение обратных задач для параболических уравнений**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Су Линдэ

2.2.2 Вычислительный алгоритм

2.2.3 Численный эксперимент

3 Одномерная граничная обратная задача и задача продолжения

3.1 Постановка задачи продолжения

3.2 Вычислительный алгоритм

3.3 Вычислительный эксперимент

3.3.1 Задача продолжения

3.3.2 Граничная обратная задача

4 Ретроспективная обратная задача

4.1 Постановка задачи

4.2 Интерполяция радиальной базисной функции

4.3 Вычислительный алгоритм

4.4 Вычислительный эксперимент

Заключение

Литература

Публикации автора

Список рисунков

1.1 Графики финального решения ут(х) и функции f (x)

1.2 Max e и RMSE на каждом шаге итерации

1.3 Результаты восстановления с разным уровня шума

1.4 Решение u(x,T) прямой задачи

1.5 Точное решение f (x) и абсолютная ошибка

1.6 Max е и RMSE на каждом шаге итерации

1.7 Вычисленное f (x) с разным уровнем шума

2.1 Дополнительные условия и решение при t = Т

2.2 Численное и точное решение p(t) и q(t)

2.3 Решение u(x,t) и абсолютная ошибка

2.4 Решение p(t) и q(t) с разными

2.5 ^чное решение p(t) и q(t) с разными £

2.6 Вычислительная сетка из dolfin-2.xml.gz

2.7 Окончательное решение u(x,T) с ( =

2.8 Точные и численные решения p(t) и q(t) с разными (

2.9 Решение p(t) и q(t) с разными

2.10 Восстанавливаемые коэффициенты с различным параметром (

2.11 Вычислительная сетка

2.12 Окончательное решение u(x,T) с ( =

2.13 Численное и точное a(t) и b(t) с разными (

2.14 Решение a(t) и b(t) с разными

2.15 Вычислительная сетка

2.16 Окончательное решение u(x,T)

2.17 Численное и точное a(t) и b(t) с N =

2.18 Решение a(t) и b(t) с разными

3.1 Пространственно-временной график решения и(х,{)

3.2 Решение на левой границе и дополнительное условие

3.3 Численное и точное решение и( 1,£)

3.4 Решение и( 1, ¿) с уровнем шума 5 = 1%

3.5 Решение и(1,Ь) с уровнем шума 6 = 5%

3.6 Пространственно-временной график решения и(х,1)

3.7 Вспомогательная функция V для разных г

3.8 Численное и точное и(1,{) c различными точками наблюдения

3.9 Решение и(1, Ь) с разными 6 и разными х\*

4.1 Семь локальных шаблонов с пятью узлами и с точками x¿c

4.2 Амебоподобная область с выбором точек разброса

4.3 Численные решения и абсолютные ошибки с Т =

4.4 Звездообразный домен с выбором точек разброса

4.5 Численное и точное решение с равномерными точками

4.6 Численные решения и абсолютные ошибки со случайными точками

Список таблиц

2.1 Две ошибки р(Ь) с разными временными шагами т

2.2 Две ошибки д(Ь) с разными временными шагами т

2.3 Две ошибки р(Ь) с разными точками наблюдения

2.4 Две ошибки д(Ь) с разными точками наблюдения

2.5 Две ошибки а(1) с разными временными шагами т

2.6 Две ошибки Ь(1) с разными временными шагами т

2.7 Две ошибки а(1) с разными точками наблюдения

2.8 Две ошибки Ь(1) с разными точками наблюдения

2.9 Две ошибки старшего коэффициента а{Ъ) с разными т

2.10 Две ошибки функции правой части Ь(1) с разными т

3.1 Две ошибки с разными временными шагами т

3.2 Две ошибки с другой точкой наблюдения х\*

3.3 Две ошибки с разными временными шагами т

4.1 Некоторые часто используемые радиальные базисные функции

4.2 Две ошибки с RBFCM, MAPS и RBF-FD с разными Т

4.3 Ошибки для двух видов распределенных точек с разными т