**Герасимова Юлия Андреевна Методы вейвлет-анализа коррелированных данных при решении задач теории массового обслуживания**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Герасимова Юлия Андреевна

Введение

Глава 1. Анализ коррелированного трафика при решении

задач теории массового обслуживания

1.1 Постановка задачи

1.2 Обзор существующих методов декорреляции временных рядов и анализ их недостатков

1.2.1 Преобразование Карунена-Лоэва

1.2.2 Преобразование Хаара

1.2.3 Другие ортогональные преобразования

1.3 Формулирование требований к разрабатываемому методу декорреляции временных рядов

Глава 2. Применение сплайновых вейвлет-функций к

декорреляции временных рядов

2.1 Классификация сплайновых вейвлет-функций и обоснование выбранного типа

2.2 Элементы теории сплайн-функций

2.3 Пространство В-сплайновых вейвлет-функций на конечном

отрезке

2.3.1 Алгоритм построения сплайновых вейвлет-базисов

2.4 Дискретизация вейвлет-преобразования

2.5 Концепция вейв лет-преобразований на базе В-сп л айн-функций

2.5.1 Прямое быстрое дискретное вейвлет-преобразование

2.5.2 Обратное быстрое дискретное вейвлет-преобразование

2.5.3 Распараллеливание алгоритмов прямого и обратного быстрого дискретного вейвлет-преобразования

2.6 Полуортогональные сплайновые вей влеты на целочисленных разбиениях в случае т = 1, т = 2, т = 3и т =

2.7 Общая методика решения задачи декорерляции временных

рядов с применением В-сплайновых вейвлетов

Стр.

Глава 3. Оценка декоррелирующих свойств В-сплайновых

вейвлетов

3.1 Сплайновые аппроксимации в теоремах Карла де Бор

3.2 Оценка элементов корреляционных матриц

3.2.1 Общий случай оценки элементов корреляционных матриц

3.2.2 Оценка элементов корреляционных матриц для

линейного случая

3.2.3 Оценка элементов в случае вейвлетов Хаара

Глава 4. Экспериментальные исследования декоррелирующих

свойств сплайновых вейвлет-преобразований

4.1 Описание численного эксперимента

4.1.1 Результаты численных экспериментов

4.2 Сопоставление полученных результатов с результатами исследований предшественников с целью подтверждения достоверности и новизны выполненных исследований. Анализ полноты решения поставленных задач и цели исследования

4.3 Предложения по возможности практического и научного использования результатов решения проблемы

Заключение

Список сокращений и условных обозначений

Список литературы

Список рисунков

Список таблиц

Приложение А. Графики для частных случаев В-сплайновых

вейв лет-функций

А.1 Полуортогональные сплайновые вей влеты в случае т=2

А.2 Полуортогональные сплайновые вей влеты в случае ш

А.З Полуортогональные сплайновые вей влеты в случае ш

Стр.

Приложение Б. Листинги программного кода

Б.1 Алгоритм построения сплайн-функций

Б.2 Алгоритм построения вейвлет-базисов

Б.З Алгоритмы прямого и обратного быстрого сплайнового ДВП

Приложение В. Свидетельство о регистрации программы