**Быстров Кирилл Сергеевич Исследование и разработка видео кодека на основе многоканального вейвлет преобразования**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Быстров Кирилл Сергеевич

Введение

1. Использование многоканального вейвлет-преобразования в задачах сжатия изображений

1.1. Дискретные ортогональные преобразования в задачах сжатия изображений

1.2. Классические двухканальные схемы вейвлет-преобразования

1.3. Многоканальное вейвлет-преобразование

1.4. Постановка задачи исследования

1.5. Оценка эффективности предложенных в исследовании методов

1.6. Выводы по главе

2. Реализация многоканального вейвлет видео кодека

2.1. Программная реализация многоканального вейвлет видео кодека

2.2. Тестирование сжатия видео с помощью многоканального вейвлет-пре-образования

2.3. Результаты

2.4. Выводы по главе

3. Внутрикадровое предсказание в пространстве вейвлет-коэффициентов

3.1. Методы внутрикадрового предсказания в яркостном и цветоразност-ном пространстве изображений

3.2. Метод внутрикадрового предсказания в пространстве коэффициентов вейвлет-разложения изображений

3.3. Практическая реализация

3.4. Результаты

3.5. Выводы по главе

4. Энтропийное кодирование коэффициентов вейвлет-разложения изображений методом асимметричных систем счисления

4.1. Энтропийное кодирование

4.2. Асимметричные системы счисления (ANS)

4.3. Реализация энтропийного ANS кодера для сжатия вейвлет-коэффици-ентов в рамках многоканального вейвлет видеокодирования

4.3.1. Разделение вейвлет-коэффициентов на знаковые экспоненты и мантиссы

4.3.2. Использование контекстов для энтропийного кодирования вейвлет-коэффициентов

4.3.3. Арифметический кодер, используемый в сравнении с предложенным методом ANS кодирования вейвлет-коэффициентов

4.4. Результаты

4.4.1. Соотношение степени сжатия данных и качества восстановленного изображения

4.4.2. Скорость кодирования

4.5. Выводы по главе

Заключение

Список литературы

Приложение А