**Дам Чонг Нам Исследование и разработка методов сжатия подвижных изображений с использованием расширенных вейвлет-разложений**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Дам Чонг Нам

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИЯ И ОБЗОР МЕТОДОВ СЖАТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

1.1. Необходимые понятия и определения

1.2. Обзор методов сжатия статических изображений

1.2.1. Постановка задачи сжатия статических изображений

1.2.2. Алгоритм 1РБО

1.2.3. Алгоритм 1РБа-2000

1.3. Обзор методов сжатия подвижных изображений

1.3.1. Цветовое пространство

1.3.2. Типы кадров и структура группы кадров

1.3.3. Основные модули типичного кодера и декодера

1.4. Обзор вейвлет-видеокодека Dirac

1.4.1. Схема видеокодера Dirac

1.4.2. Схема видеодекодера Dirac

1.4.3. Главные модули видеокодека Dirac

1.5. Постановка задачи исследования

1.6. Выводы по главе

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА КОМПЕНСАЦИИ ДВИЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОГО ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Постановка задачи

2.2. Эталонные методы компенсации движения

2.2.1. Метод сопоставления блоков

2.2.2. Метод сопоставления перекрывающихся блоков

2.3. Комплексное вейвлет-преобразование

2.3.1. Актуальность и новизна комплексного вейвлет-преобразования

2.3.2. Одномерное комплексное вейвлет-преобразование

2.3.3. Двумерное комплексное вейвлет-преобразование

2.4. Разработка предложенного метода компенсации движения

2.5. Сравнения эффективности методов компенсации движения

2.6. Выводы по главе

ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СПОСОБА УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА КОМПЕНСАЦИИ ДВИЖЕНИЯ

3.1. Традиционный метод компенсации движения

3.2. Актуальность и новизна предложенного способа

3.3. Предложенный способ улучшения качества

3.3.1. Определение дополнительных параметров

3.3.2. Точность дополнительных параметров

3.3.3. Способ передачи дополнительных параметров

3.4. Оптимизация предложенного способа компенсации движения

3.5. Реализация и сравнение традиционного и предложенного способа

3.5.1. Результаты из разработанной экспериментальной программы

3.5.2. Результаты внедрения предложенного способа в видеокодек Б1гае

3.6. Выводы по главе

ГЛАВА 4. ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА КВАНТОВАНИЯ

4.1. Актуальность и новизна исследования метода квантования

4.2. Исследование и разработка оптимизированного метода квантования

4.2.1. Особенность многоканального вейвлет-разложения

4.2.2. Алгоритм Ллойда-Макса

4.2.3. Алгоритм энтропийного ограниченного квантования

4.2.4. Предложенный метод квантования

4.3. Результаты внедрения предложенного метода

4.4. Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б