

## Заключение по содержанию диссертации

Приоров Андрей Леонидович

(Ф.И.О. члена диссертационного совета)

ФИО соискателя: Дам Чонг Нам

Название диссертации: «Исследование и разработка методов сжатия подвижных изображений с использованием расширенных вейвлет-разложений»

Научная специальность: 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информационные и технические системы)

Ученая степень, на соискание которой представлена диссертация: кандидат технических наук

Дата защиты 07.08.2019

---

Оценка соответствия диссертации требованиям Положения о присуждении ученых степеней кандидата наук, доктора наук в МФТИ (далее - Положение):

1. Актуальность тематики диссертации:

Разработка эффективных методов сжатия подвижных изображений является важной задачей, решение которой обеспечивает уменьшение объема исходных данных перед их передачей для мультимедийных систем. Тем самым уменьшаются требования к пропускной способности канала связи или увеличивается количество контента, который может быть передан через заданный канал связи.

2. Научная новизна выносимых на защиту результатов:

Научная новизна состоит в следующем:

- Предложен и разработан метод компенсации движения с использованием комплексного вейвлет-преобразования.
- Предложен и разработан новый способ повышения качества традиционного метода компенсации движения.
- Предложены и разработаны подходы к оптимизации способа повышения качества традиционного метода компенсации движения.
- Предложен и разработан оптимизированный метод квантования для модифицированного вейвлет-видеокодека Dirac.

3. Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы:

- Основным теоретическим результатом работы можно считать разработанные методы компенсации движения и квантования, которые могут использоваться в том числе и для других видеокодеков.
- Практическая ценность подтверждается существенным улучшением рассматриваемого видеокодека Dirac после внедрения предложенных методов, а так же актом о внедрении основных результатов диссертационной работы.

4. Полнота опубликования основных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях в соответствии с требованиями Положения:

По теме диссертации опубликовано 6 работ, из которых 2 в изданиях, индексируемых RSCI, подана заявка на изобретение. Также принято к публикации

3 работы, из которых 2 в издании, индексируемом RSCI, 1 в издании, индексируемом (SCOPUS, WoS).

5. Вопросы и замечания (в соответствии с п. 4.13 Положения соискатель отвечает на сформулированные здесь вопросы и замечания на заседании по защите диссертации):

1) В конце главы 3 подробно не описаны рассмотренные подходы оптимизации предложенного способа повышения качества работы метода компенсации движения, а также соображения, из которых они сделаны.

2) Название тестовых видео в некоторых местах не согласованы, например «1080p\_station2» в главе 3 и «station2\_1080p» в главе 4.

3) В работе одна и та же разработка называется то «алгоритм», то «метод», то «способ».

6. Общая характеристика диссертации (не включает резолютивную часть):

В диссертационной работе приведены обзор методов сжатия статических и динамических изображений, предложены новые методы сжатия подвижных изображений, описана суть предложенных методов и приведены результаты их практической реализации. Диссертация соответствует требованиям Положения. Автореферат корректно и полно отражает содержание диссертации.

Дата 18.07.2019

Подпись



/ Приоров Андрей Леонидович

