

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы Веселова Антона Игоревича на
тему
«ОБРАБОТКА ВИДЕОИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМАХ СЖАТИЯ,
ОСНОВАННЫХ НА ПРИНЦИПАХ КОДИРОВАНИЯ ЗАВИСИМЫХ
ИСТОЧНИКОВ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства
телекоммуникаций

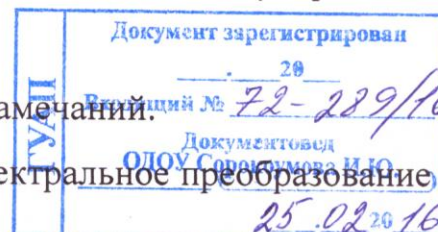
Диссертационная работа Веселова А. И. посвящена задаче сжатия видеоинформации в асимметричной системе, когда ресурсы передающей стороны и, следовательно, кодера существенно ограничены. Данная задача является особенно актуальной в настоящее время в связи с существенным ростом прикладных областей, в которых видеоданные передаются от мобильных источников по беспроводному каналу.

В данной диссертационной работе предлагаются и анализируются алгоритмы сжатия, основанные на принципах кодирования зависимых источников с дополнительной информацией на декодере. Основной задачей являлось повышение степени сжатия без ухудшения качества восстановления данных в видеокодеке. Автор предложил новый алгоритм генерации дополнительной информации декодера, алгоритм оценки параметров ошибок предсказания промежуточных кадров, аналитическую модель ошибок предсказания промежуточных кадров с учетом особенностей выходных данных, а также способ сравнения алгоритмов предсказания промежуточных кадров в рамках рассмотренной системы. Для оценки эффективности всех предлагаемых автором решений использовался видеокодек, в рамках которого были реализованы все разработанные в работе алгоритмы.

Выносимые на защиту положения, несомненно, обладают научной новизной. Полученные результаты опубликованы в изданиях, входящих в перечень ВАК, и были доложены на ряде российских и международных конференций и симпозиумов.

По тексту автореферата можно сделать ряд замечаний.

1. Из текста автореферата непонятно, какое спектральное преобразование использовалось в представленной работе.



2. При рассмотрении задачи оценки параметров ошибок межкадрового предсказания приводится описание действий, выполняемых декодером. Не дается обоснование данных действий и в целом неясно, почему декодер должен выполнять именно такие операции, а также возможны ли альтернативные способы обработки.
3. В работе отмечается важность простоты решения, применяемого на передатчике. При этом при сравнении эффективности различных методов распределенного кодирования не производится сравнительный анализ их сложности.

Указанные замечания не снижают научной ценности диссертационной работы Веселова А.И. Работа отвечает всем требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Веселов Антон Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Заместитель директора НПК ММСН
АО «НПП «Радар ммс»,
д.т.н., профессор

Богословский С.В.

Полное наименование:
Акционерное общество
«Научно-производственное предприятие «Радар ммс»

Сокращенное наименование:
АО «НПП «Радар ммс»

Россия 197375, г. Санкт-Петербург,
ул.Новосельковская, д.37
тел.: (7) (812) 777-50-51,
факс: (7) (812) 600-04-49



НАЧАЛЬНИК
УПРАВЛЕНИЯ
ПЕРСОНАЛОМ
БАГРОВА Н. И.