

## Отзыв

на автореферат диссертации Веселова Антона Игоревича "Обработка видеoinформации в системах сжатия, основанных на принципах кодирования зависимых источников", представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

В представленной диссертации решаются вопросы кодирования видеоданных в ситуации, когда кодер имеет ограниченные вычислительные ресурсы и большую часть работы можно передать на приёмник, осуществляющий декодирование. Такая ситуация возникает, например, при съёмках видео с помощью мобильных устройств: ресурсы таких устройств ограничены, но для обработки (монтажа) отснятого видео можно привлечь значительно более производительную технику, что обычно и делается. Даже небольшое увеличение эффективности используемых здесь алгоритмов достаточно важно, т.к. упомянутые устройства используются очень широко и создаваемый ими поток данных составляет существенную долю общего трафика.

Автором разработаны алгоритмы, которые позволили повысить степень сжатия на 3–30 % по сравнению с известными решениями в зависимости от характера движения объектов. Это было достигнуто за счет модифицированных методов межкадрового предсказания, модели виртуального канала в системе распределенного кодирования. Разработанные алгоритмы реализованы в виде программного комплекса, позволившего провести практическое сравнение с аналогами по основным параметрам.

Автореферат написан хорошим, грамотным языком, соответствует выбранной специальности. Список публикаций достаточно представительный и свидетельствует о мировом уровне работы автора. Предложенные технические решения защищены тремя патентами в США.

У меня нет существенных замечаний по данной работе.

Считаю, что диссертационная работа Веселова А. И. является законченной научно-исследовательской работой, которая содержит решение научных задач и научную новизну, а её автор заслуживает присуждение степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13.

Профессор кафедры прикладной математики и кибернетики  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

д-р техн. наук

Фионов А. Н.

630102, Новосибирск, ул. Кирова, 86, тел. +7 383 2698216, fionov@sibsutis.ru

"Личную подпись проф. Фионова А. Н. удостоверяю"  
Начальник ОК СибГУТИ



Т. И. Конева