

ОТЗЫВ

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ САРИНОВОЙ АСИИ ЖУМАБАЕВНЫ НА ТЕМУ: «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЖАТИЯ ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНОСТНО-ДИСКРЕТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ», ПРЕДСТАВЛЕННОЙ К ЗАЩИТЕ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.13.11 – МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН, КОМПЛЕКСОВ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

Диссертационная работа Сариновой А. Ж., прежде всего, посвящена исследованию эффективных алгоритмов сжатия изображений без потерь и с потерями информации. В качестве математического аппарата используются разностно-дискретные преобразования, которые применяются в алгоритмах сжатия с учетом междиапазонной корреляции и регрессионного анализа с целью повышения степени сжатия и скорости вычисления. С помощью хорошо известного дискретно-косинусного преобразования алгоритма с потерями легко адаптируются коды Хаффмана для учета специфики гиперспектральных изображений с различных источников. Данные результаты исследований позволили сохранить высокую степень сжатия с минимальными потерями.

Проводимое исследование является актуальным, поскольку существующие алгоритмы сжатия для гиперспектральных изображений уступают показателям степени сжатия и скорости обработки в разы разработанному в данной работе алгоритмическому обеспечению. В частности, результаты исследования могут быть полезны в развитии теории и кодирования информации, вейвлет анализа и других дискретных преобразованиях. Автореферат написан понятным языком, из которого видно, что получены новые алгоритмы сжатия гиперспектральных изображений. В работе используется адекватный в решаемой проблеме математический аппарат, результаты проверены с помощью методов статистического анализа, гарантирующее его достоверность. Содержание работы, описанное в автореферате, соответствует паспорту специальности, а апробация работы, количество и уровень публикаций соответствуют требованиям ВАК.

Диссертационная работа «Математическое и программное обеспечение сжатия гиперспектральных изображений с использованием разностно-дискретных преобразований» соответствует всем требованиям пп.9-13 «Положение о порядке присуждения учёных степеней», а её автор, Саринова Асия Жумабаевна, заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 - Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

К.т.н., доцент кафедры Информатики
Павлодарского педагогического
государственного университета
Телефон +7 (718) 265-16-02
pgpu-press@mail.ru
14.03.2019 г.


Мануковский Анатолий Васильевич

140000, г. Павлодар, ул. Мира, 60.

