

РЕФЕРАТ

Дипломный проект представлен следующим образом. Электронный носитель: 1 компакт-диск. Чертёжный материал: 6 листов формата А1. Пояснительная записка: 92 страниц, 12 рисунков, 5 таблиц, 8 литературных источников.

Ключевые слова: программный комплекс, вейвлет-преобразование, гиперспектральные данные, алгоритм сжатия, мультиспектральные данные.

Объектом исследования и разработки является реализации комплекса для сжатия гиперспектральных данных.

Целью дипломного проекта является разработка программного средства, способного считывать данные из файловой системы, сжимать гиперспектральные данные, сохранять преобразованные данные в файловую систему, выводить информацию о прогрессе обработки и данные о скорости и эффективности сжатия.

При разработке использовались средства стандартной библиотеки C++ и среда разработки Qt Creator. В основу алгоритма сжатия лёг стандарт разработанный и опубликованный Международным Консультативным Комитетом по космическим системам передачи данных 2017-го года. Основой стандарта служат целочисленные и дискретные вейвлет преобразования.

Область практического применения – коммерческое использование. Пользователями программы могут быть корпоративные клиенты, занимающиеся исследованием окружающей среды.

Данный программно-аппаратный продукт можно считать экономически эффективным, и он полностью оправдывает вложенные в него средства.

Дипломный проект является завершённым, поставленная задача решена в полной мере, присутствует возможность дальнейшего развития и увеличения функционала как программной составляющей продукта, так и аппаратной части.