

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

А. В. СОНЮШКИНА

« Совершенствование технологии создания ортофотопланов по космическим изображениям высокого разрешения »,
представленной на соискание учёной степени
кандидат технических наук

Тема диссертации является актуальной. Рост объема информации -- снимков высокого и сверхвысокого пространственного разрешения, как в целом, так и на единицу хранения ставит вопрос модернизации (оптимизации) существующих методов цифрового ортотрансформирования с целью увеличения их производительности за счет сокращения времени обработки при сохранении максимально возможной точности.

Совершенствование методов цифрового ортотрансформирования с целью увеличения их производительности – разносторонняя проблема. Её решение должно учитывать современные теоретические и технологические достижения.

Автором диссертации и исследован комплекс вопросов, направленных на решение поставленной задачи.

В работе определены оптимальные значения шага стеки трансформирования в зависимости от плотности узлов ЦМР и угла отклонения от надира, выработаны рекомендации по использованию ЦМР различной плотности при создании ортофотопланов по космической сканерной съемке сверхвысокого разрешения в крупных масштабах. Проведены эксперименты по оценке абсолютной точности ортофотопланов, полученных по снимкам с различными углами отклонения от надира с использованием каждой из доступных ЦМР. Выполнена оценка скорости вычислений при ортотрансформировании разработанным и традиционным методом. Результаты исследований позволили сделать вывод о увеличении в несколько раз производительности (в зависимости от шага сетки) при использовании предложенного метода. Для исключения систематической составляющей при оценке точности в плане предложен метод коррекции коэффициентов дробно-рациональной функции. Выработаны рекомендации по использованию методов автоматизированного стереотождествления при построении плотных ЦМР по стереопарам космической съемки высокого (1.5 – 2.5 м в пикселе).

В. М. Бедина

стр. 1 из 2-х

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ВОЛГАРСКИЙ ЦЕНТР НАУКИ И ТЕХНИКИ
ВОЛГАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ОТРИ ПОЗИЦИОННО-УПРАВЛЯЕМЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

В. М. Бедина
вед. науч. сотрудник

заверю
С. А. Куприянова

22 03 11

