

ОТЗЫВ

о работе Сонюшкина А.В. по кандидатской диссертации “ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ОРТОФОТОПЛАНОВ ПО КОСМИЧЕСКИМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ”,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.34 –

“Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия”

Актуальность данной диссертации не вызывает сомнений, так как направлена на разработку технологии формирования ортофотопланов по космическим снимкам высокого пространственного разрешения (каждый снимок занимает несколько гигабайт), позволяющей выполнять фотограмметрическую обработку таких снимков в режиме близком к реальному времени. Кроме того, автором проведены обширные исследования точности построения плотных цифровых моделей рельефа различными способами, которые позволили сделать обоснованные и очень полезные выводы.

Новизна и достоверность исследований состоит в том, что

- Разработан новый метод формирования ортофотоплана на основе применения регулярной сетки трансформирования и коэффициентов прямой дробно-рациональной функции, позволяющий существенно сократить время создания ортофотоплана.
- Разработан метод коррекции узлов сетки трансформирования в «мертвых» зонах на основе топологических связей, дающий качественно новый результат.
- Разработан метод учета систематической погрешности прямой RFM модели, позволяющий повысить точность обработки изображений.
- Даны рекомендации по эффективному построению и использованию плотных ЦМР при ортофототрансформировании.

Автором выполнены обширные экспериментальные исследования, подтверждающие научную новизну и достоверность полученных результатов.

Следует отметить, что большинство разработок автора легли в основу коммерческого программного обеспечения ScanEx IMAGE Processor, которое внедрено во многие организации, занимающиеся созданием ЦМР и ортофотопланов, как в России так и за рубежом.

В результате работы над диссертацией Сонюшкин А.В. сформировался как высококвалифицированный специалист, разбирающийся в сложных вопросах современной фотограмметрии, способным не только самостоятельно ставить непростые научные задачи, но и находить нестандартные и очень эффективные пути их решения.

По моему мнению Сонюшкин Антон Владимирович является талантливым ученым, а подготовленная им к защите диссертационная работа является полноценной, законченной научной работой, которая отвечает требованиям кандидатской диссертации.

Научный руководитель,
Профессор кафедры фотограмметрии,
Доктор технических наук

Подпись руки А.Г.Чибуничева заверяю:



Чибуничев А.Г.



Handwritten signature and date: 09.10.15