

## Отзыв

на автореферат диссертации Воронина Евгения Геннадьевича

«Исследование проблемы надёжности фотограмметрической обработки оптико-электронных космических снимков», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.34 «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия»

Одним из основных источников исходных данных для топографического картографирования является оптико-электронная съёмочная аппаратура, как средство дистанционного зондирования Земли из космоса. Дальнейшее использование исходных данных требует их серьезной обработки, которая конвертирует метрическую и спектральную информацию снимков в данные о размерах, положении и связях объектов, расположенных на местности. Диссертационная работа Воронина Е.Г. направлена на решение научной проблемы повышения надёжности фотограмметрической обработки и является **актуальной** в данной области науки и техники. Решение данной проблемы имеет особую значимость, когда речь идет о фотограмметрической обработке материалов космических съёмок на зарубежную территорию, на которую у российских обработчиков нет опорных топогеодезических данных требуемой точности.

**Научная новизна** диссертационной работы заключается в том, что автором впервые проведен комплексный учет факторов, влияющих на надёжность фотограмметрической обработки, идентифицированы причины возникновения смещений одноименных точек в перекрытиях фотоприемных матриц, разработаны методы противодействия преобразованию связки проектирующих лучей, разработана теория корректировки приближенно заданных весов измерений и разработан ряд технологических решений по фотограмметрической обработке снимков.

**Достоверность** результатов диссертационных исследований подтверждена логикой математических выкладок и результатами внедрения разработанных методов в различных сферах народного хозяйства.

Автором указано, что решение научных задач для достижения поставленной цели, объединено общей **научной методологией**. Однако принципы формирования и использования этой методологии не достаточно полно раскрыты в автореферате. Однако это не снижает значимость работы и дает возможность соискателю в дальнейшем совершенствовать методологические основы решаемой проблемы.

Все результаты диссертационных исследований получены автором лично. Они получили экспериментальное подтверждение при фотограмметрической обработке реальной съёмочной информации.

Основные результаты исследований внедрены в Научно-производственном предприятии «ОПТЭКС» (г.Зеленоград) и опубликованы в 24 работах, в том числе: в 16 научных статьях в изданиях, рекомендованных ВАК, и в 8 полнотекстовых докладах на всероссийских и международных научно-технических конференциях.

## Выводы:

1. Судя по автореферату, диссертация Воронина Е.Г. представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, в которой решена **научная проблема** по фотограмметрической обработке оптико-электронных космических снимков.

2. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Воронин Евгений Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.34.

Директор по научной работе ООО «ТелеПроводник»

Доктор технических наук, профессор

Флегонтов Александр Валентинович

«7» октября 2016 года

Общество с ограниченной ответственностью «ТелеПроводник»,

125252, г. Москва, ул. Зорге, д.9А, к.2

(495)221-91-63, [www.teleprovodnik.ru](http://www.teleprovodnik.ru)

20.02.09 – гидрометеорологическое и геодезическое обеспечение боевых действий войск

Подпись Флегонтова Александра Валентиновича заверяю.

Генеральный директор ООО «ТелеПроводник»

кандидат технических наук

Степанов А.Б.

«7» октября 2016 года

