

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Бляхарского Дмитрия Петровича
«Методика моделирования ледниковых поверхностей по данным
беспилотной аэрофотосъемки»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли,
фотограмметрия

Актуальность темы диссертационного исследования.

В настоящее время в Российской Федерации ведется активное освоение природных ресурсов в районах крайнего Севера и на арктических широтах. При этом одной из важнейших задач государства является обеспечение развития территорий Арктики – зоны стратегических интересов России. Интенсивное развитие беспилотных авиационных технологий в последние два десятилетия сделали возможным получение пространственных данных на труднодоступные, горные и ледниковые поверхности территорий.

Однако сложные, а иногда и невозможные условия выполнения планово-высотного обоснования на участках ледниковых поверхностей требуют совершенствования методик моделирования ледниковых поверхностей по материалам беспилотных авиационных систем. В этой связи тема представленной диссертационной работы – актуальна.

Научная новизна выполненной работы состоит в следующем.

Автором впервые разработана комплексная методика, включающая:

- методику проведения беспилотной аэрофотосъемки в сложных условиях горного и покровного оледенения с использованием в качестве опорной информации центров проекций снимков;
- методику фотограмметрической обработки материалов беспилотной аэрофотосъемки, которая обеспечивает получение ЦМР ледниковых поверхностей, обладающих точностью и качеством, необходимым для последующего геоморфометрического моделирования;
- методику геоморфометрического моделирования и дешифрирования ЦМР, полученных по материалам беспилотной аэрофотосъемки, который обеспечивает расчет и картографирование серии моделей динамических гляциологических характеристик, и выявление ледниковых трещин.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования разработанной комплексной методики при проведении исследований в условиях оледенения Арктики, Антарктики и высокогорья.

По тексту автореферата имеются следующие замечания.

1. Стр. 10. Из фразы ... « Эти расчеты значительно усиливают случайные ошибки и высокочастотный шум в ЦМР, которые незаметны на исходной ЦМР». Не понятно, что усиливают расчеты – число ошибок или их значения?

2. Стр. 11. В результате фотограмметрической получены ЦМР с пространственным разрешением 1 м и 0,2 м. То есть различие в величине

разрешения в 5 раз. Однако величина средней ошибки одинакова – 0,09 м. В таком случае требуется сформулировать рекомендации по оптимальному пространственному разрешению ЦМР.

3. В тексте автореферата не сказано о точности координат и высот центров проекций снимков, а также не приведены данные о том, как и по каким данным выполнялся контроль ЦМР.

Отмеченные недостатки не снижают качество исследования и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Заключение.

Автореферат и опубликованные статьи свидетельствуют о том, что диссертация «Методика моделирования ледниковых поверхностей по данным беспилотной аэрофотосъемки», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а её автор – Бляхарский Дмитрий Петрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Профессор кафедры
инженерной геодезии и маркшейдерского дела
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Сибирский государственный
университет геосистем и технологий»
доктор технических наук, доцент

630108, Новосибирск, ул.Плахотного, д. 10
+7 (383) 343 29 55

t.a.hlebnikova@ssga.ru

25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия


Хлебникова Татьяна
Александровна

07.06.2021г.

