

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кочневой Алины Александровны**  
«РАЗРАБОТКА МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ  
РЕЛЬЕФА ПО ДАННЫМ ВОЗДУШНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ  
ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОДОРОГ», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 –  
Геодезия

Исследование Кочневой А.А. посвящено разработке методики автоматизированного построения цифровых моделей рельефа по данным воздушного лазерного сканирования для проектирования автодорог.

При проектировании автодорог требуется обеспечить их рациональное расположение с учетом рельефа местности. Для этого необходимо иметь картографическую основу определенного масштаба, которую возможно получить с помощью метода воздушного лазерного сканирования (ВЛС).

В связи с этим, основной задачей является описание с необходимой точностью деталей рельефа.

Идея диссертационной работы заключается в использовании разреженных цифровых моделей рельефа, создаваемых по оригинальному, разработанному алгоритму интерполяции данных ВЛС

Научная новизна заключается в:

1. Обоснование необходимого количества точек лазерных отражений на  $1 \text{ м}^2$  для построения цифровых моделей рельефа.
2. Разработке алгоритма интерполяции данных ВЛС.
3. Разработке методики автоматизированного построения цифровых моделей рельефа.
4. Разработке алгоритма, позволяющего при обработке ВЛС, определять структурные линии.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, не вызывает сомнений, результаты теоретических исследований прошли проверку в натурных условиях.

В автореферате не совсем понятна блок-схема (рисунок 4) к разработанному алгоритму интерполяции массива данных воздушного

№ 227-10  
05.06.09.2018

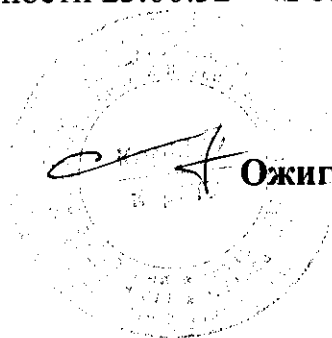
лазерного сканирования. На мой взгляд необходимо было подробнее описать разработанный алгоритм.

Результаты исследований, структура и содержание диссертации соответствуют паспорту специальности 25.00.32 – Геодезия.

Основные результаты исследований опубликованы автором в 7 работах, в том числе 4 из них, в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, соответствуют теме диссертации.

Несмотря на указанные замечания, научная и практическая ценность результатов исследований соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кочнева Алина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – «Геодезия».

**Доктор технических наук**



**Ожигин Сергей Георгиевич**

Индекс, адрес:

100000, РК г. Караганда

Б. Мира, 56

Должность:

проректор по научной работе

Карагандинского государственного

Телефон:

8 (7212) 56- 52- 01

E-mail:

[nr\\_kstu@mail.ru](mailto:nr_kstu@mail.ru)

Карагандинский государственный технический университет