



10 May 2021

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баборыкина Максима Юрьевича «Методика дешифрирования рельефа по результатам лазерной съёмки для оценки опасных геологических процессов в горных районах Кавказа», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 - «Геоэкология» (Науки о Земле)

Актуальность исследования, конечно же, не вызывает возражений. Проблема не качественного исследования протекающих процессов в верхней части литосферы стоит остро не только в России, но и во всём мире. Зачастую недоисследованность динамики геологических процессов во всём мире ежегодно приводит к экологическим авариям, а иногда и к человеческим жертвам. Учитывая дороговизну данных работ, многие стараются минимизировать затраты на раннее выявление проблемных зон, не смотря на довольно жесткие требования при проектировании во всём мире.

Соискатель поставил перед собой масштабную цель: разработать методику выявления на цифровых моделях рельефа опасные геологические процессы, а также методологию на основе применения воздушного лазерного сканирования провести геоэкологическую оценку исследуемой территории как для строительства так и для проведения мониторинга при эксплуатации сооружений для обеспечения экологической безопасности региона. Цель работы достигнута, о чем безапелляционно свидетельствует научная новизна и результаты исследования.

Автором проделана большая работа, собран и представлен богатый фактический материал. Для достижения цели определены конкретные задачи, решение которых позволило автору создать каталог основных типизированных моделей и геоморфологический образ на цифровой модели рельефа представленный в автореферате в сокращенном виде, что, безусловно, ложится в основу методики обнаружения опасных геологических процессов с одной стороны и является неким образчиком при проведении экспертизы проделанной работы. Выдвинуть требования к качеству цифровых моделей для проведения мониторинга опасных геологических процессов

Подходы описанные в автореферате могут и должны быть включены в процесс обучения студентов. Также прослеживается поиск автором алгоритмов к обучению нейронных сетей для автоматизации процессов выявления опасных геологических процессов и их наблюдения, что является одной из актуальных и на сегодняшний день важных задач.

Автором впервые систематизирован и детально проанализирован большой пласт материала затрагивающие разные климатические зоны.

Высоким достоинством автора диссертационного исследования является достаточно широкая апробация материала.

Судя по содержанию автореферата и краткой характеристике глав диссертации, М.Ю. Баборыкин, несомненно, является эрудированным исследователем, способным проводить глубокие научные изыскания, имеющие важную научно-теоретическую и практическую значимость. Однако, представленная информация об апробации несколько больше, чем заявлено в названии автореферата,

складывается впечатление, что автор несколько сузил район исследования, что незначительной ухудшает защищаемую методику, но в тоже время открывает новое направление исследований по унификации защищаемой методики для применения в любых регионах нашей планеты.

В целом научно-квалификационное диссертационное исследование, научная новизна и основные выводы соответствуют предъявляемым к диссертациям требованиям ВАК и свидетельствуют о высоком уровне подготовки диссертанта и его научном потенциале.

Считаю, что Баборыкин Максим Юрьевич, автор диссертационной работы «Методика дешифрирования рельефа по результатам лазерной съёмки для оценки опасных геологических процессов в горных районах Кавказа», заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 - «Геоэкология» (Науки о Земле).

PhD, старший научный сотрудник кафедры «Разведочной Геофизик» Университета имени Джона Куртина

Подпись



Тертышников Константин Викторович

Адрес:

Curtin University
Department of Exploration Geophysics
26 Dick Perry Avenue
Kensington, WA, Australia, 6151

