

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Франца Владимира Владимировича «Моделирование и исследование фрактальных характеристик трещиноватости для прогноза прочности и устойчивости породного массива при сдвиге», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрология и горная теплофизика»

Заявленная тема научной работы направлена на изучение фрактальных характеристик трещиноватости породных массивов в Уральском регионе, что совершенно необходимо для построения паспорта прочности при сдвиге по трещине. Тема исследования является весьма актуальной, учитывая отсутствие методик осуществления сдвига пород для натуральных экспериментов, а также весьма идеализированные теоретические модели сдвига.

В работе сформированы три научных положения, которые обоснованы и доказаны в тексте автореферата. Целью работы является повышение надежности прогноза прочности и устойчивости трещиноватого породного массива на основе фрактального анализа трещинной структуры горных пород.

Проведен критический анализ существующих разработок в области исследования скальных пород по прочности и устойчивости, который позволил соискателю сформулировать основную идею работы в использовании фрактального анализа природных трещин для статистического моделирования и прогноза устойчивости обнажений пород. В результате автором предложена и экспериментально обоснована методика количественной оценки шероховатости и извилистости, разработана статистическая модель процесса сдвига горных пород по трещине, усовершенствованы методы прогноза прочности и устойчивости трещиноватых горных пород и массивов.

Основные положения научной работы изложены в 9 публикациях, в том числе в 5 рецензируемых научных изданиях и прошли апробацию на международных и Всероссийских научно-практических конференциях. Автореферат в полной мере раскрывает основное содержание и полученные результаты выполненной работы.

По автореферату имеется замечание:

1. С. 9. Из текста автореферата неясно как получено уравнение (5) связи коэффициента шероховатости трещин с их фрактальной размерностью.

В целом, диссертационная работа Франца Владимира Владимировича, выполненная на тему «Моделирование и исследование фрактальных характеристик трещиноватости для прогноза прочности и устойчивости породного массива при сдвиге» полностью соответствует специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрология и горная теплофизика», а также требованиям, которые должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук («Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрология и горная теплофизика».

Инженер I категории
отдела Метрополитенов
ОАО «Уралгипротранс»,
кандидат технических наук



Артём Николаевич Еремизин

Почтовый адрес: 620027, г.Екатеринбург, ул.Я.Свердлова, 11 а
Адрес электронной почты: proect@uralgiprotrans.ru
Телефон/факс: (343) 370-56-26, факс (343) 370-58-10
Адрес сайта в сети Internet: www.uralgiprotrans.ru

А. Н. Еремизин согласен на обработку персональных данных.



Личную подпись кандидата технических наук Артёма Николаевича Еремизина заверяю:



ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР
ОТДЕЛА КАДРОВ
ТРИФАНОВА Е.А.