

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прищепы Д. В.

«Исследование устойчивости подземных выработок на основе статистического моделирования трещиноватых породных массивов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрология и горная теплофизика»

Представленная авторефератом диссертация посвящена исследованию вопросов устойчивости горных пород в подземных выработках, сооружаемых в трещиноватых породных массивах. Данный вопрос относится к одной из центральных проблем научных исследований в области горного дела. Несмотря на многочисленные работы, выполненные в данном направлении, указанная проблема далека от разрешения особенно для трещиноватых породных массивов. Поэтому тема диссертации, посвященной разработке методов прогноза прочности и устойчивости пород, является актуальной.

Изучение материалов автореферата позволяет констатировать наличие научной ценности и практической значимости работы. К наиболее существенным научным результатам можно отнести следующее.

Установлены закономерности трещинообразования в горных породах. Причем привлечение к анализу экспериментальных результатов инструментария фрактальной геометрии позволило автору по новому рассмотреть динамику процессов зарождения и развития трещин с образованием очагов нарушений – кластеров.

На этой базе обоснована процедура оценки прочностных и деформационных свойств породных массивов, учитывающая параметры их трещинной структуры и масштабный эффект.

Представление контура подземных выработок как фрактальных объектов, оцениваемых фрактальным коэффициентом формы, дает возможность определять концентрацию напряжений в окрестности выработок. Это создает необходимый фундамент для прогноза их устойчивости.

В итоге автором обоснованы методики прогноза устойчивости горных выработок на основе расчетов по схеме заданных напряжений и заданной деформации. Элементом новизны представленных методик и рекомендаций является фрактальное представление объектов.

Насколько можно судить по автореферату, диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, выводы основаны на большом фактическом материале лабораторных и натурных исследований, построение работы логически обосновано, стиль изложения ясный и технически грамотный.

В целом, представленная авторефератом диссертация производит хорошее впечатление добротной выполненной научной работы. Считаем, что работа соответствует всем требованиям к кандидатской диссертации. Ее автор, Прищепа Дмитрий Вячеславович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Я, Еремизин Артём Николаевич, даю согласие на обработку своих персональных данных.

Ведущий инженер отдела метрополитенов
ОАО «Уралгипротранс»,
канд. техн. наук

А.Н. Еремизин

Почтовый адрес: 620027, г.Екатеринбург, ул.Я.Свердлова, 11а

Телефон: +7 (343) 304-63-00

Факс: +7 (343) 304-63-00

E-mail: proect@uralgiprotrans.ru

Подпись
заверено

Еремизина А.Н.

Федеральный научный центр
транспорта
и безопасности
«Уральский
научно-
исследовательский
институт
транспорта
и безопасности»
г. Екатеринбург
ИНН 76-0004375 *
ОГРН 5029664343 *

ИНЖЕНЕР
ОТДЕЛА КАДРОВ
ТРИФАНОВА Е.А.