

Отзыв

на автореферат диссертации Прищепы Дмитрия Вячеславовича
«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 аэрогазодинамика и горная теплофизика

Диссертационная работа Прищепы Д.В. посвящена исследованиям и обеспечению устойчивости пород к подземной выработке, что является важнейшей научной и практической задачей горного дела.

В работе использованы экспериментальное определение свойств горных пород и статистическая оценка их результатов; имитационное (метод Монте-Карло) и математическое (метод конечных элементов) моделирование трещиноватых пород и массивов. Анализ и обобщение результатов производилось на основе теоретических положений физики твердого тела (горных пород), геомеханики, фрактальной геометрии.

В работе четко прослеживается научная новизна, заключающаяся в установлении закономерности развития и слияния трещин при нагружении горных пород; в разработке статистических компьютерных моделей развития трещинной структуры пород; в обосновании методики определения площади контактов берегов трещин на базе установленной зависимости изменения фрактальной размерности траектории трещин в процессе деформации горных пород; в введении нового показателя – фрактального коэффициента формы, который характеризует концентрацию напряжений на контуре горной выработки.

Высокая практическая значимость работы заключается в разработке методов и компьютерных программ фрактального анализа трещинной структуры горных пород и формирования напряженно-деформированного состояния породного массива, обеспечивающих достоверность и надежность прогноза устойчивости пород в подземных выработках.

Общее впечатление от работы таково, что недостатки практически не проявлены. Представленные данные достаточно полно поясняют изложенные в тексте идеи и результаты измерений.

В целом из представленных в автореферате сведений и, несмотря на имеющиеся замечания, можно заключить, что диссертация написана на высоком научном уровне и соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации – Прищепа Дмитрий Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Зам. управляющего по науке

ООО «Сибниинуглеобогащение» филиал в г.

Прокопьевске, доктор технических наук, профессор



Мурко Василий Иванович

«26» мая 2020 г.

654000, Россия, Кемеровская область, г. Прокопьевск, ул. Горная, 1; e-mail MurkoVI@suek.ru; тел. +7 903 942 3630

Подпись Мурко В.И. удостоверяю



секретарь Асламова О.С.