

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корчака Павла Анатольевича

на тему «Прогноз геомеханических процессов в окрестности сопряжений горных выработок в породах, склонных к хрупкому разрушению», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

В последнее время прослеживается тенденция увеличения объемов извлечения полезного ископаемого на многих горных предприятия России. Не исключением являются и подземные рудники КФ АО «Апатит». Для достижения высоких показателей необходимо постоянно совершенствовать методы и технологии, связанные не только с добычей полезного ископаемого, но и направленные на безопасное поддержание подготовительных и нарезных горных выработок, без эффективного использования которых не удастся достичь заданной производительности. При системе разработки используемой на подземных рудниках КФ АО «Апатит», подразумевающей большое количество взаимно перпендикулярных выработок, отдельно стоит задача обеспечения устойчивости сопряжений горных выработок, так как они обладают существенно большими пролетами чем просто выработки, и более сложной геометрии, трудно поддающейся математическому описанию.

В этой связи, диссертационная работа Корчака Павла Анатольевича, направленная на разработку методики прогноза геомеханических процессов в окрестности сопряжений горных выработок в породах, склонных к хрупкому разрушению», является не только актуальной, но и имеет значительный практический потенциал применения полученных результатов.

Отдельно можно отметить, что на основании проведенных исследований автор предлагает для определения прогнозного размера зоны хрупкого разрушения пород на участке сопряжений горных выработок зависимость, учитывающую напряженное состояние массива, размеры и форму сопряжения горных выработок. Этот результат, несомненно, обладает научной новизной и имеет широкую практическую значимость. Аналогичные выводы можно сделать и по другим положениям автореферата, которые соответствуют по своему содержанию всем требованиям и подтверждены данными натурных наблюдений.

В качестве замечания стоит отметить недостаточное описание области применения полученных результатов и сформулированных рекомендаций по использованию

ОТЗЫВ
ВХ. № 9-528 от 29.11.24
АУ УС

полученных зависимостей и формул в технологическом процессе, при выборе способов предотвращения горных ударов или поддержания горных выработок. Также научный интерес представляет сравнение результатов численного моделирования с использованием выбранной модели деформирования пород (с использованием зависимостей Renami H.R. и Martin C.D) с повсеместно используемыми моделями поведения (например, упругопластическая модель с критериями Кулона-Мора). Данного сравнения в автореферате не приводится.

Замечания являются возможными дополнениями и пожеланию по развитию работы и не снижают качества работы.

Диссертация «Прогноз геомеханических процессов в окрестности сопряжений горных выработок в породах, склонных к хрупкому разрушению», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 №953 адм, а ее автор – Корчак Павел Анатольевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Канд. техн. наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, управляющий директор, акционерное общество «Научно-исследовательский, проектный и конструкторский институт горного дела и металлургии цветных металлов» (АО «Гипроцветмет»)

Россия, 129075, Москва, Звездный бульвар, д. 23, стр 10

тел.: +7 (495) 600-32-00, E-mail: a.kuranov@g-sm.ru.

Дата

Куранов А.Д.

Подпись Куранова Антона Дмитриевича удостоверяю

Технический директор
АО «Гипроцветмет»

Дата

Иванов Э.С.