

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Розанова Ивана Юрьевича на тему «Исследование кинематических параметров обрушений массивов прочных скальных пород (на примере Ковдорского месторождения апатитовых и магнетитовых руд)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Актуальность темы диссертации определяется необходимостью разработки новых методов контроля и прогноза обрушений горных массивов вокруг подземных и открытых выработок, а также неповторимостью конкретных условий добычи полезных ископаемых. Тема диссертации соответствует паспорту специальности 2.8.6. Как следует из автореферата, в диссертации представлены результаты длительных наблюдений за смещениями бортов и вскрышных пород на Ковдорском месторождении апатитовых и магнетитовых руд. Исследования проведены с использованием наземных радаров, позволяющих осуществлять интерференционный анализ отраженных сигналов, зарегистрированных в разное время, что уже является новым и важным научным результатом. Автор провел тщательный анализ имеющихся данных, показал, что наиболее информативным параметром является скорость смещения. Результаты работы изложены в виде трех научных положений, из которых наиболее значимым, на наш взгляд, является второе, касающееся разделения всех зарегистрированных обрушений по характеру развития обрушений на три группы. Полученные результаты наблюдений и выводы обладают научной новизной. В качестве практической значимости можно отметить разработку двух инструкций по наблюдению и выявлению неустойчивых участков бортов карьера с помощью наземных радаров, которые могут быть использованы также и на других горных предприятиях. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций сомнения не вызывают, что подтверждается использованием сертифицированного оборудования, значительным объемом наблюдений, корректностью их обработки и удовлетворительной сходимостью результатов прогноза с фактическими проявлениями обрушений. Все научные положения, выводы, рекомендации изложены в 15 публикациях, доложены на международных и российских конференциях, что дало возможность получить одобрение значительного числа специалистов по данной и близким темам.

Имеется замечание. Автор разделил диапазон скоростей смещения на четыре категории, характеризующие разную степень опасности обрушения. Было бы целесообразно связать данные или схожие категории с теми технологическими операциями, которые следует применять в каждом случае. Указанное замечание не снижает ценности представленных результатов.

Розанов Иван Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Я, Вознесенский Александр Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук, профессор кафедры физических процессов горного производства и геоконтроля Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», 119049, Москва, Ленинский проспект, 4, стр. 1, эл. почта: al48@mail.ru, тел.: +7-910-409-94-93.



Подпись Вознесенского А.С.
Кузнецова А.Е.
« 07 » 11 2023 г.

А.С. Вознесенский
07.11.2023.