

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Реготунова Андрея Сергеевича** «Выявление закономерностей разрушения скальных горных пород буровыми коронками штыревого типа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика, горная теплофизика

Объемы скальных горных пород при разработке твердых полезных ископаемых, подлежащих буровзрывному переделу ежегодно возрастают в связи с понижением уровня горных работ. Одновременно с этим процессом происходит повышение затрат на буровые работы. Поэтому представляется актуальным выполнение исследований по выявлению закономерностей процесса разрушения скальных горных пород, использование которых позволит снизить потребляемые энергетические ресурсы на единицу получаемого объема разрушенной горной породы в процессе ударно-поворотного бурения. Считаем, что тема диссертации является актуальной.

Цель диссертационного исследования заключается в выявлении закономерностей разрушения скальных горных пород ударом инденторами и на этой основе установлении их рационального расположения и энергии удара, позволяющих повысить объем разрушения и снизить энергоемкость ударно-поворотного способа бурения шпуров и скважин. Ясно поставленная цель исследования достигнута решением совокупности задач, в результате чего убедительно доказываются научные положения. Основным результатом в работе являются нелинейные функционально-факторные регрессионные модели изменения объема и энергоемкости разрушения скальных горных пород в зависимости от энергии удара, расстояния между инденторами (при ударе двух инденторов на значительном удалении от свободной поверхности скола) и расстояния до свободной поверхности скола (при ударе индентора вблизи от свободной поверхности скола).

Результаты работы обладают научной новизной. Практическая ценность диссертации заключается в разработке методики расчета точек рационального размещения штырей (инденторов) на рабочей поверхности буровой коронки штыревого типа и основных параметров режима бурения – энергии единичного удара, частоты ударов, позволяющих создавать усовершенствованный механизм разрушения скальных горных пород, включающий выкол с промежуточным и краевым сколами.

Содержание автореферата изложено понятным, доступным, технически грамотным языком и дает полное представление об объеме проведенных исследований.

Из автореферата следует, что основные результаты работы достаточно апробированы. Работа производит хорошее впечатление.

К диссертанту имеется вопрос.

Стр.20, рис.17, а. Следует ли ожидать возникновения биений коронки в процессе бурения шпура в случае рационального размещения инденторов на ее рабочей поверхности?

В целом диссертационная работа, выполненная на актуальную тему «Выявление закономерностей разрушения скальных горных пород буровыми коронками штыревого типа» содержит решение научной задачи, имеющей важное значение для развития горного дела в направлении разрушения горных пород бурением, отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Андрей Сергеевич Реготунов заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель генерального директора
по горным работам
ОАО «Уралмеханобр»,
кандидат технических наук

Ворошилов Георгий Александрович

Начальник отдела горной науки
ОАО «Уралмеханобр»,
кандидат технических наук

Дик Юрий Абрамович

620144, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Хохрякова, 87

Подписи Ворошилова Георгия Александровича, Дика Юрия Абрамовича
заверяю

Начальник отдела кадров
ОАО «Уралмеханобр»



Матафонова А.Н.