

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Реготунова А.С. на тему "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 и горная теплофизика"

Диссертационная работа Реготунова А.С. посвящена решению научной задачи оптимизации разрушения скальных горных пород в процессе бурения с применением коронок штыревого типа. Несмотря на широкое распространение коронок штыревого типа возможности их совершенствования далеко не исчерпаны. Поэтому поставленная в диссертации задача, направленная на повышение эффективности бурения является актуальной.

Автором выполнено физическое моделирование процесса взаимодействия инденторов на оптически активных материалах. В результате фотоупругого моделирования выявлены зоны распространения максимальных касательных напряжений, под действием которых происходит выкол породы с максимальным объемом лунки разрушения. Вместе с этим автором проведены лабораторные эксперименты при разрушении скальной породы двумя инденторами с различными расстояниями между ними. На основе выполненных экспериментов определены корреляционные зависимости объема разрушения от расстояния между инденторами и с учетом их расположения в долоте.

Полученные автором результаты реализованы Методике определения точек рационального размещения инденторов на рабочей поверхности бурового инструмента штыревого типа, принятые к внедрению на специализированном заводе. Реализация рекомендаций позволяет повысить производительность бурения скважин почти на 12%, что достигается за счет рационального перераспределения механической нагрузки на поверхности забоя.

Автореферат написан грамотным техническим языком, позволяющим однозначно оценить суть диссертационного исследования.

По автореферату имеется замечание:

При описании объема лунки на стр. 15 фигурирует понятие наибольшего объема луночных разрушений, измеряемое в процентах. В то же время на рисунках 10 и 11 объем лунки справедливо измеряется в мм³.

При этом в формулах (2) и (3) размерность лунки разрушения вообще не указана, что усложняет восприятие материала.

Несмотря на указанное замечание, следует признать, что представленная к защите диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне. В работе имеется новизна и практическая полезность. Достоверность выводов сомнений не вызывает.

Научные результаты достаточно полно представлены в публикациях.

По существу работа соответствует профилю специальности 25.00.20, а ее автор Реготунов Андрей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв составил - Каркашадзе Георгий Григорович, д-р техн. наук, проф., проф. кафедры физических процессов горного производства и геоконтроля, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС») Минобрнауки России.

Адрес: Ленинский проспект, д. 4, 119991, г. Москва.

g-karkashadze@mail.ru

тел моб. +7-962-932-77-59

Г.Г. Каркашадзе

15 декабря 2016 г

Личную подпись
Каркашадзе Георгия Григоровича
удостоверяю



проверяю
исх. № 111/16
д.р. Григорьев