

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нутфуллоева Гафура Субхоновича на тему «Интенсификация процесса дробления массива разнопрочных горных пород кумулятивными зарядами при открытой разработке месторождений фосфоритов» (на примере разработки Джерой-Сардаринского месторождения, Узбекистан) представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Диссертация Нутфуллоева Г.С. посвящена актуальной теме повышения эффективности взрывного дробления вскрышных пород содержащих разнопрочные слои с отличающимися физико-механическими свойствами.

Содержание работы связано с изучением механизма взрывного разрушения массива разнопрочных горных пород и исследованием действия укороченных скважинных зарядов взрывчатых веществ с кумулятивным эффектом. В ходе проведённых теоретических исследований, получены ряд зависимостей, на основании которых сформулированы два научных положения, которые выставлены на защиту.

Проведённое исследование в области физических особенностей функционирования кумулятивного заряда применительно к дроблению крепких включений находящихся в толще вмещающих пород, имеют научный и практический интерес, так позволяют повышать эффективность использования энергии взрыва в разнопрочных массивах горных пород.

На основе полупромышленных экспериментальных исследований, проведённых в карьере Ташкура, получены графики и эмпирические зависимости, представляющие интерес при разработке способов взрывного разрушения с предложенной конструкцией заряда. На их основе проведены промышленные испытания нового способа дробления разнопрочных горных пород с использованием кумулятивного эффекта в сложных горно-геологических условиях. Определены эффективные параметры буровзрывных работ при дроблении массива разнопрочных горных пород.

На основе положительных результатов опытно-промышленных взрывов получено третье научное положение, которое имеет большое

значение для развития теории и практики взрывных работ. В результате внедрения разработанного автором способа и эффективных параметров буровзрывных работ при дроблении массива разнопрочных горных пород на карьере Ташкура получен экономический эффект, снижающий себестоимость выемки горной массы.

Результаты исследований неоднократно докладывались на международных научных симпозиумах, в том числе и в России. По теме диссертации имеется 3 научные работы в изданиях рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ. Результаты исследований, целесообразно использовать на карьерах России в сходных горно-геологических условиях с учётом развития технологий зарядания скважинных зарядов взрывчатыми веществами.

В качестве замечаний по автореферату диссертации отмечается:

1. Полученные эмпирические зависимости получены для конкретных горно-геологических условий и при этом отсутствует привязка к физико-механическим свойствам горных пород.

2. Так же, из проведённой работы не ясно, влияет ли тип взрывчатого вещества используемого для изготовления кумулятивного заряда, на параметры взрывного разрушения крепкого проплатака, на который направленно действие такого заряда?

В заключение необходимо отметить, что данная работа, не смотря на сделанные замечания, имеет научное и практическое значение, выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям ВАК, её автор, Нутфуллоев Гафур Субхонович, заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

**Главный специалист  
отдела БВР АО СУЭК, к.т.н.**

**Р.А. Рахманов**

*E-mail: kordrashina-  
@suek.ru*

*Можно именоваться  
Академиком Российской Федерации  
Российская Федерация, 15004,  
г. Москва, ул. Рубининская,  
д. 53, стр. 4, 77(495) 795-28-38*

