

ОТЗЫВ

на диссертационную работу «Исследования по повышению эффективности отбойки с предварительным разупрочнением массива»
Орынбаева Бауржана Ахмедиевича на соискание степени доктора философии (PhD)

В настоящее время буровзрывным работам уделяется огромное внимание, однако до сих пор основной преградой к повышению производительности труда, уменьшению себестоимости выемки и повышению объёмов добываемой руды, является некачественное, неравномерное дробление, которому сопутствует повышенный выход крупных, некондиционных фракций полезного ископаемого и отклонение параметров уступа от проектных значений. Несмотря на большое количество исследований, вопрос влияния параметров буровзрывных работ на регулирование качества дробления горной массы остается открытым. Исходя из этого, управление качеством и характеристиками подготовки горной массы к взрывным работам при разработке открытым способом является значительной практической задачей.

Традиционно, при замедлении начала взрыва скважин на карьерах используется начальное напряжение только на участке между первым и вторым рядами взрывных скважин, причем большая часть участка разрушается раздавливанием породы мощной взрывной волной, во много раз превышающей предел прочности, а на остальной части возникают замкнутые трещины, которые при взрывании следующего ряда скважин не способствуют измельчению. В промежутке между бортом карьера и первым рядом взрывных скважин горная порода разрушается волной растяжения, которая возникает при отражении взрывной волны от свободной поверхности борта карьера.

Поэтому, автор предложил при буровзрывных работах предварительно разупрочнять массив. Для этого на всей площади отбойки, предназначенной для разрушения, создается дополнительный ряд зарядных скважин, причем мощность взрыва дополнительных скважин не должна превышать предел прочности разрушаемых горных пород. ЛНС скважин определяется для каждого случая отдельно с учетом горно-геологических условий месторождения и радиусов зон.

Проведены опытно-промышленные работы на исследуемом объекте с участием автора данной диссертации, результатами которых доказана эффективность предлагаемой технологии.

Научная новизна диссертации заключается в разработке технологии создания предварительного разупрочненного состояния массива, в целях снижения выхода негабаритных кусков и уменьшения себестоимости отбойки руды. Установлены зависимости удельного расхода взрывчатых веществ и выхода негабаритных кусков от сетки расположения скважин при

отбойке руды с созданием предварительного разупрочненного состояния массива.

Практическая значимость диссертации заключается в разработке технологии создания предварительного разупрочненного состояния массива. Указанная технология позволит снизить выход негабаритных кусков до 0,8% и привело к повышению скорости экскавации на 10 %.6

Таким образом, можно отметить, что диссертация обладает научной новизной проведенных исследований и практической ценностью полученных результатов, для решения важной прикладной задачи для горнодобывающих предприятий.

В период обучения в докторантуре и работой над диссертацией я убедился, что Бауржан Ахмедиевич может самостоятельно формулировать и ставить задачи исследований, выбирать рациональные методики решения поставленных задач, планировать и проводить экспериментальные исследования, интерпретировать их результаты. По моему мнению, он является сложившимся специалистом, готовым к профессиональной научной, педагогической и производственной деятельности. Публикации по результатам своих исследований он готовил самостоятельно, грамотно и обоснованно излагая материал, показывая хорошее знание предмета.

Таким образом, диссертация **«Исследования по повышению эффективности отбойки с предварительным разупрочнением массива»** является законченным научным исследованием, соответствует всем требованиям Правил присуждения ученых степеней МНиВО РК, а ее автор Орынбаев Бауржан Ахмедиевич заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 8D07203 – «Горная Инженерия».

Зарубежный научный консультант, доктор технических наук, старший научный сотрудник отдела Проблем моделирования и управления горнотехническими системами Института проблем комплексного освоения недр Российской академии наук им. академика Н.В. Мельникова, почетный академик НАН РК, действительный член АГН, член Президиума АГН, Алиев Самат Бикитаевич.

111020, г. Москва, Крюковский туп., д. 4. Тел. +79160867770,

e-mail: alsamat@gmail.com

Я, Алиев Самат Бикитаевич, согласен на обработку персональных данных.

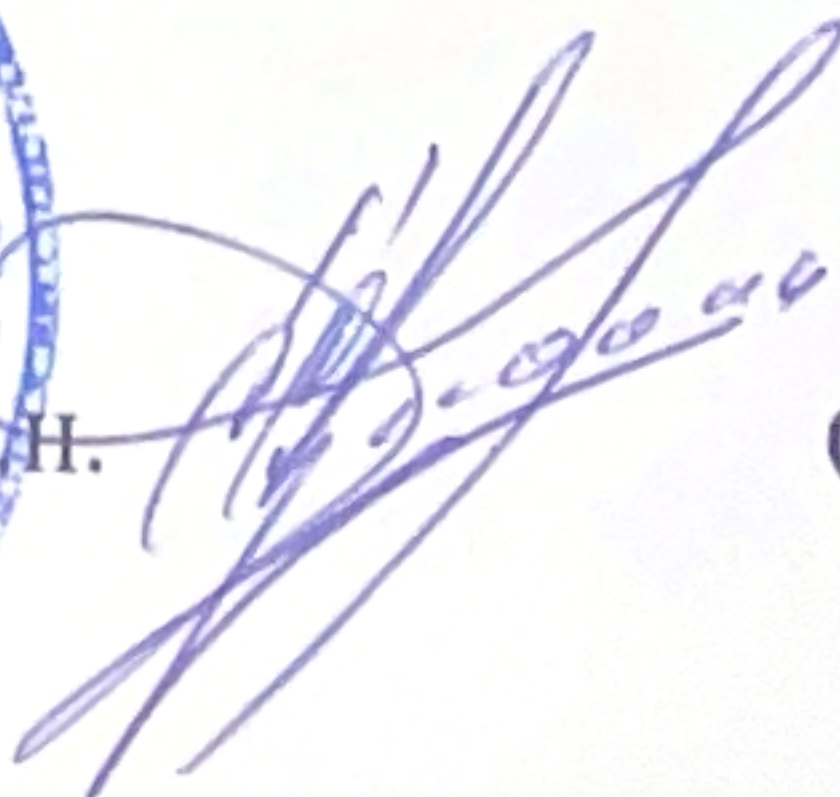
Доктор технических наук



С.Б. Алиев

Личную подпись доктора технических наук Самата Бикитаевича Алиева подтверждаю

Ученый секретарь ИГКОН РАН, д.т.н.



С.С. Кубрин