

## ОТЗЫВ

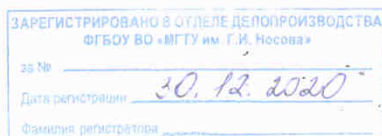
на автореферат диссертационной работы Шкаруба Натальи Александровны «Разработка технологии отбойки пород гидромонитором при наличии в его струе твердых частиц различной крупности», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Истощение базы легкоразрабатываемых месторождений в настоящее время влечет за собой необходимость отработки запасов, характеризующихся сложными горно-геологическими условиями, высоким содержанием глины во вмещающих породах и небольшим содержанием полезных компонентов. Разработка таких месторождений технологиями, предполагающими предварительное механическое рыхление, связана с определенными проблемами. Во многих случаях наиболее эффективно разрабатывать высокоглинистые россыпные месторождения средствами гидромеханизации.

В этой связи диссертационная работа Н.А. Шкаруба, целью которой является обоснование технологии и параметров размыва горных пород гидромонитором, обеспечивающих повышение эффективности их отбойки, является актуальной в современных условиях.

В результате выполненных исследований были разработаны: математические модели: силы давления гидромониторной струи на забой в зависимости от плотности напорной воды, диаметра насадки гидромонитора, напора и расстояния от забоя; дальности полета струи гидромонитора от плотности технологической воды, ее напора, и диаметра насадки гидромонитора; изменения производительности отбойки пород гидромонитором от эжектирования в его струю твердых абразивных частиц в зависимости от диаметра насадки, угла встречи струи с поверхностью забоя и размера твердых абразивных частиц. Предложены технологические решения отбойки пород гидромонитором с содержанием в напорной воде тонкодисперсных грунтовых частиц и технологические решения отбойки пород с эжектированием твердых абразивных частиц в напорную струю гидромонитора и параметры наиболее эффективного их применения. Выполнена технико-экономическая оценка предлагаемых технологических решений при отработке месторождений с высоким содержанием глины на примере россыпи «Шуралинско-Ключевская» (Свердловская область).

Результаты исследований имеют научную новизну, теоретическую, практическую значимость и могут быть использованы при разработке месторождений с высоким содержанием глины во вмещающих породах с применением средств гидромеханизации, при составлении проектной документации, а также в учебном процессе на кафедре «Открытые горные работы» Сибирского федерального университета при подготовке специалистов по направлению «Горное дело».



Основные результаты работы опубликованы и прошли достаточную апробацию.

Замечание по автореферату:

На стр. 13 автореферата сказано: «При увеличении размера твёрдых частиц наблюдается снижение приращения производительности отбойки». В таком случае здесь следовало бы указать до какого именно значения имеет смысл повышать размер этих частиц, т.е. указать оптимум.

Указанное замечание не снижает научной и практической ценности выполненного законченного исследования на актуальную тему. Материалы, приведенные в автореферате, в целом достаточно раскрывают последовательность решения поставленных задач и аргументацию выдвинутых защищаемых положений. Диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Шкаруба Наталья Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Кандидат технических наук,  
начальник отдела горной науки  
ОАО «Уралмеханобр»



Юрий Абрамович Дик

17.12.2020 г.

Я, Дик Юрий Абрамович, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись кандидата технических наук Дика Юрия Абрамовича заверяю:

Начальник отдела кадров



О. В. Мамонова

Открытое акционерное общество «Уралмеханобр»

Адрес: 620063, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, д.87

Телефон: 8 (343) 344-27-42

E-mail: [umbr@umbr.ru](mailto:umbr@umbr.ru)

<http://www.umbr.ru>