

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ильи Александровича Мироненко «Разработка и обоснование параметров комбинированной гидромеханизированной технологии переукладки пород гидроотвалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Диссертационная работа И. А. Мироненко посвящена решению актуальной и важной для практического использования научной задаче - обоснованию критериев зонирования намывного массива гидроотвала по физико-механическим свойствам пород и способы, обеспечивающие безопасную и эффективную комбинированную технологию их разработки.

В результате исследований выявлена зависимость производительностей гидромонитора и грунтового насоса земснаряда от физико-механических свойств намывного массива и разработан алгоритм расчета рациональных параметров комбинированной технологии гидромеханизированной разработки и переукладки пород гидроотвала.

Установлено, что количественные критерии пространственного зонирования намывного массива гидроотвала по показателям консистенции и величине угла внутреннего трения обеспечивают рациональную комбинацию оборудования для гидромеханизированной разработки и переукладки пород гидроотвалов.

Научно доказано, что принципы рационального сочетания производительности грунтового насоса земснаряда и гидромонитора основаны на комплексе нелинейных зависимостей от пористости и удельного расхода воды на их разработку.

Разработан общий алгоритм определения рациональных параметров комбинированной технологии гидромеханизированной разработки пород гидроотвалов, обеспечивающий минимизацию удельных затрат за счет совместного использования земснаряда и гидромонитора с учетом зональности свойств намывных пород и использования нелинейной зависимости производительности гидрокомплекса от напора на насадке гидромонитора и удельного расхода воды. Достоверность теоретических расчетов подтверждена экспериментально и доказана апробацией в производственных условиях на разрезе АО «Черниговец».

Сформирован методологический подход к выбору вариантов технических решений по гидромеханизированной разработке пород, уложенных ранее в гидроотвал, и перемещению их в новую емкость, в соответствии с которым безопасность и эффективность ведения горных работ обеспечиваются не только за счет использования комплекса гидромеханизированных технологий, каждая из которых применяет технические средства, которые наиболее соответствуют физико-механическим свойствам пород разрабатываемых зон гидроотвала, но и за счет последовательности их применения и сочетания.

Установлены зависимости изменения величины несущей способности основания трех основных зон гидроотвала по показателям консистенции и величины угла внутреннего трения, удельного расхода воды на разработку пород, которые позволяют ограничить или перестроить комбинацию задействованных машин и механизмов их эксплуатации.

Обоснованы и доказаны практические преимущества последовательности разработки и применение задействованных технических средств при переукладке пород гидроотвалов для развития освоения и обеспечения доступа к георесурсам, которые залегают под гидроотвалом.

При анализе представленной информации возникла необходимость в ряде уточнений. Считает ли автор необходимым при проектировании учитывать размывающую способность гидромонитора при использовании насадок определенного диаметра в соответствии с типом размываемой породы, который влияет не только на размыв, но и на измельчение глинистой составляющей. Имеется ввиду, что при уменьшении диаметра сопла гидромонитора более активно происходит разрушение высокоглинистой породы. В каких случаях это необходимо, а в каких - измельчение излишне при выполнении предлагаемой технологии.

По методологии решения поставленных задач и полученным научным и практическим результатам диссертация является законченной научной квалификационной работой. Достоверность и обоснованность научных положений и выводов обеспечена корректной постановкой задач, аналитическими исследованиями, апробированными методами математического и физического моделирования, графическими и графоаналитическими методами обработки данных и применением технико-экономического анализа.

Содержание автореферата, включая все защищаемые положения, изложено последовательно и четко.

Диссертационная работа выполнена в соответствии современным требованиям ВАК, а ее автор Мироненко Илья Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Дата фактической отправки автореферата 01 июля 2022г, что подтверждается почтовым штемпелем на письме.

Я, Хрунина Наталья Петровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

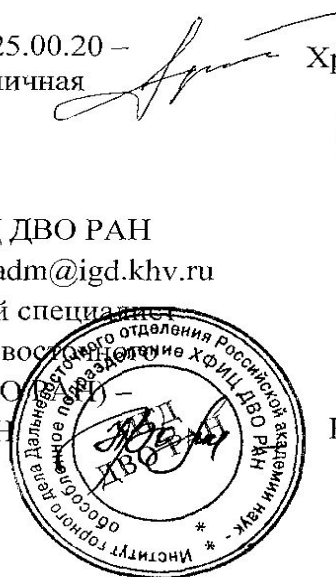
Ведущий научный сотрудник
Института горного дела Дальневосточного
отделения Российской академии наук (ИГД ДВО РАН) –
обособленного подразделения Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
Хабаровского Федерального исследовательского центра
Дальневосточного отделения Российской академии наук
(ХФИЦ ДВО РАН),

кандидат технических наук по специальности 25.00.20 –
«Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная
аэрогазодинамика и горная теплофизика»,
e-mail: npretx@mail.ru.

Адрес учреждения:

680000, г. Хабаровск, ул. Тургенева, д. 51. ИГД ДВО РАН
Телефон: (4212) 32-79-27. Электронная почта: adm@igd.khv.ru

Подпись Хруниной Н.П. удостоверяю: Главный специалист
службы кадров Института горного дела Дальневосточного
отделения Российской академии наук (ИГД ДВО
обособленного подразделения ХФИЦ ДВО РАН



Хрунина Наталья
Петровна
12.07.2022г.

Н.В. Волокжанина