

Отзыв

на размещенный на официальных сайтах Высшей аттестационной комиссии и «Санкт-Петербургский горный университет» на автореферат диссертации КУТЕПОВА Юрия Юрьевича «Геомеханическое обоснование устойчивости гидроотвалов на подрабатываемых территориях угольных месторождений», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Интенсификация угольной промышленности в Кузбассе предполагает увеличение полноты извлечения угля из недр за счет отработки законсервированных запасов на участках сопряжения открытых и подземных горных работ.

Наиболее сложными случаями комплексного освоения недр является ведение очистных горных работ шахт под объектами промышленной гидротехники, среди которых значительную группу представляют формируемые при открытой добыче угля гидроотвалы вскрышных пород.

В работе рассматривается систематизированный методический подход по учету влияния подработки на устойчивость гидроотвалов, которые сложены в основном «слабыми» дисперсными, водонасыщенными, текучими и пластичными отложениями. В связи с этим их подработка может привести к нарушению устойчивости подпорных конструкций - дамб и плотин за счет вовлечения в процессы сдвижения горных пород с последующим развитием гидродинамической аварии.

В этой связи, обеспечение устойчивости гидроотвалов на подрабатываемых территориях при подземной разработке угольных месторождений *является актуальной*.

На наш взгляд решаемые задачи в диссертации решены, поставленная цель работы достигнута.

Все три защищаемых научных положения достаточно хорошо обоснованы.

Необходимо отметить основные научные и практические разработки автора диссертации.

- Установлено, что на современном этапе отсутствуют обоснованная методика, позволяющая выполнить анализ влияния подработки на устойчивость гидроотвалов.

- Предложена методика, базирующаяся на численном моделировании МКЭ с учетом результатов натурных наблюдений за деформациями в формирующейся мульде сдвижения.

- Выявлены факторы, определяющие устойчивость гидроотвалов на подрабатываемых территориях. Установлено, что устойчивость при этом зависит от: положения откоса относительно лавы и направления ее отработки.

- Вычислительными экспериментами установлены наихудшие условия устойчивости откоса при подработке нижней его части - призмы упора.

- Разработана система управления устойчивостью гидроотвалов на подрабатываемых территориях, состоящая из работ и исследований геомеханической, инженерно-геологической и технологической направленности.

- Разработанное геомеханическое обеспечение может использоваться научными, проектными и производственными организациями при изучении, проектировании и производстве подземных горных работ под гидротехническими сооружениями.

Представленные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации теоретиче-

*N 234-10
от 09.09.2019*

ски и экспериментально обоснованы; результаты выполненных исследований отличаются научной новизной и имеют практическое значение в области обеспечения промышленной безопасности на предприятиях горнодобывающей отрасли.

Результаты исследований представляют собой законченную научно-квалификационную работу, в которой дано решение актуальной научной задачи - разработка геомеханического обоснования устойчивости гидроотвалов на подрабатываемых территориях. Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Таким образом, диссертация **КУТЕПОВА Юрия Юрьевича** полностью удовлетворяет требованию Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Действительный член Академии горных наук РФ. Профессор кафедры технология машиностроения Муромского института (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», профессор, доктор технических наук по специальности 25.00.16 - Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр



Шпаков Петр Сергеевич

Подпись д.т.н., профессора П.С. Шпакова удостоверяю
Секретарь учёного совета института



Полулях О.Н.

Адрес для переписки: 602264, Муром, Владимирская область, ул. Орловская, д.23, МИ ВлГУ, НИС. Тел. 8-(49234)-77-1-84, факс 8-(49234) 77-1-28. e-mail: spsp01@rambler.ru