

**ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Центр Геомеханики и Геодинамики Недр**



614990, г. Пермь, Комсомольский пр-т, 29, ПНИПУ,
Тел. (342) 2198-424, 2198-088, 2198-059
E-mail: geotech@pstu.ac.ru
Пермь, 20.08.2019г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кутепова Юрия Юрьевича** «ГЕОМЕХАНИЧЕСКОЕ
ОБОСНОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ГИДРООТВАЛОВ НА
ПОДРАБАТЫВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная
аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Диссертационная работа Кутепова Юрия Юрьевича посвящена весьма важной научной и практической проблеме – обеспечению безопасности функционирования гидроотвалов на подрабатываемых подземными горными работами территориях. Поскольку гидроотвалы являются гидротехническим сооружениям и включают в себя крупные породные массивы текучих «слабых» водонасыщенных пород, то нарушение устойчивости их откосов сопровождается зачастую развитием гидродинамической аварии со значительными экономическими издержками и человеческими жертвами. Следует вспомнить об одной из крупнейших аварий прошлого столетия, произошедших в 1961 году на гидроотвале Петровского кирпичного завода в г. Киев, намытом в отрогах печально известного лога Бабий Яр. Число жертв данного события по самым скромным подсчетам превысило 2000 чел.

Подземные горные работы под гидроотвалами или в непосредственной близости от них значительно ухудшают безопасность функционирования данных сооружений. Поэтому с учетом широкого распространения объектов промышленной гидротехники на горных отводах шахт и рудников Российской Федерации проблема обеспечения их устойчивости является **актуальной** и требует разработки научного обоснования.

Анализ материалов, изложенных в автореферате диссертации Кутепова Ю.Ю., позволяет отметить, что выполненные автором исследования осуществлены на высоком научно-техническом уровне. Они включают теоретические и экспериментальные проработки применительно к конкретным объектам Кузбасса – гидроотвалам и участкам подземных горных работ шахт, что подтверждает достоверность и обоснованность полученных результатов и сделанных выводов. Научным и практическим достижением данной работы является обоснование методологии обеспечения устойчивости гидроотвалов на подрабатываемых территориях, базирующейся на геомеханическом прогнозировании сдвижения и устойчивости породных массивов с применением численного моделирования МКЭ. Выполненные исследования позволили получить закономерности изменения коэффициентов запаса устойчивости подрабатываемых откосов с учетом трансформации их инженерно-геологических и гидрогеологических (в том числе, за счет формирования избыточного порового давления) условий, а также

№ 231-10
от 05.09.2019

параметров сдвижения и направления отработки лавы относительно подпорных элементов гидроотвалов. Разработанная автором система обеспечения устойчивости гидроотвалов на подрабатываемых территориях является основой для решения геомеханических задач, связанных не только с подработкой гидротехнических объектов, но и горнотехнических сооружений – бортов и уступов, отвалов и пр.

Автореферат диссертации написан хорошим научным языком и дополнен информативным иллюстративным материалом.

Замечание по диссертации является пожеланием к выполнению дальнейших исследований - *моделирование сдвижения горных пород и оценка устойчивости гидроотвалов выполнялись последовательным решением обособленных геомеханических задач, однако, в дальнейшем следует стремиться к их объединению в рамках единой задачи.*

Замечанием по автореферату является отсутствие названий использованных в работе программных комплексов, а также расчетных показателей физико-механических свойств пород.

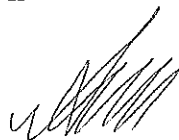
Диссертация Кутепова Юрия Юрьевича является научно-квалификационной работой, содержащей научно обоснованные технические решения по геомеханическому обоснованию устойчивости гидроотвалов на подрабатываемых территориях угольных месторождений, соответствует критериям «Положения о присуждении учёных степеней Горного университета», а её автор – **Кутепов Юрий Юрьевич** - заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Директор Центра Геомеханики и
Геодинамики Недр ПНИПУ,
доктор технических наук,
профессор



Кашников Юрий Александрович

Сотрудник Центра Геомеханики и
Геодинамики Недр ПНИПУ,
доктор технических наук,
профессор



Ашихмин Сергей Геннадьевич

Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, к. 218, 214

Телефон: +7 (342) 2-198-088, 2-198-424.

E-mail: geotech@pstu.ac.ru

Подписи Кашникова Юрия Александровича и Ашихмина Сергея Геннадьевича

заверяю: Начальник Управления кадров ПНИПУ



Кайль Т.Ф.