

Л

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Пефтибая Георгия Ивановича
«Обоснование параметров взрывоустойчивых перемычек угольных шахт
из материала на основе цементного вяжущего», представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность
(по отраслям) (технические науки)

Особенно опасными подземными авариями, которые угрожают здоровью и жизни горнорабочих и горноспасателей, приносят большой материальный ущерб, являются пожары и взрывы в угольных шахтах. Для обеспечения взрывозащиты в последнее время возводили гидромеханическим способом взрывоустойчивые перемычки из гипсового вяжущего. Однако существенные недостатки таких конструкций явились причиной разработки новых материалов, которые по своим физико-механическим параметрам обеспечивали бы требуемые характеристики возводимых сооружений с целью достижения безопасных условий работы горняков, а также более низкую себестоимость.

Ранее при определении параметров перемычки не учитывали совместное влияние на ее прочность горного давления, взрывных ударных волн и температуры, не было обосновано влияние отверстий, закрепленных проемными трубами. Кроме того, требовало обоснования крепление проемных труб различными элементами к горной выработке, что значительно увеличивает время возведения сооружений и их стоимость.

В связи с этим, тема диссертационной работы Пефтибая Георгия Ивановича, посвященная обоснованию параметров взрывоустойчивых перемычек угольных шахт из материала на основе цементного вяжущего, является актуальной научно технической задачей.

Соискателем в корректной форме сформулированы цель и задачи исследований, разработана общая методика и основные методы исследований, из которых следует объект и предмет исследований, последовательность выполнения работы.

Проведен большой и трудоемкий объем экспериментальных исследований в лабораторных условиях по определению состава и характеристик материалов на основе цементного вяжущего с применением отходов производства (шлаков металлургического производства и золы-уноса теплоэлектростанции), причем, как показали результаты исследований, по своим механическим характеристикам они соответствуют требуемым параметрам, обеспечивающим безопасные условия ведения работ.

В теоретической части работы впервые решена задача о напряженно-деформированном состоянии перемычки, возводимой из этих материалов, с использованием наиболее современного метода решения краевых задач – вариационного метода.

В результате исследований разработана номограмма для определения основной технической характеристики перемычки – толщины – в зависимости от площади сечения выработки, глубины возведения, перепада температур для

185
20.10.2021

оперативного использования горноспасателями, а также доказано, что влиянием проемных труб на прочность перемычки можно пренебречь так же, как и креплением их к выработке.

Основные научные положения, выносимые на защиту, новизна полученных результатов, выводы обоснованы, результаты исследований в полной мере опубликованы и апробированы.

Замечания по автореферату:

1. Не ясно, на основании чего определена нагрузка, действующая на перемычку от ударной волны (2,8 МПа).

2. Непонятно, почему рассматриваются перемычки в виде анизотропных пластин.

3. Не ясно, какие задачи решены при усовершенствовании технических средств и технологии возведения.

Диссертация является актуальной, законченной научно-исследовательской работой, выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне, имеет практическое применение, соответствует всем требованиям ВАК, а ее автор – Пештибай Георгий Иванович – заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (по отраслям) (технические науки).

Кандидат технических наук,
заведующий кафедрой
«Разработки месторождений полезных ископаемых»
ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ».

Адрес: 94204, ЛНР, г. Алчевск, пр. Ленина, 16,
тел. (06442) 2-68-87,
e-mail: info@dstu.education

 Кизияров О.Л.

Я, Кизияров Олег Леонидович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.

 Кизияров О.Л.

Подпись заведующего кафедрой «Разработки месторождений полезных ископаемых» ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», кандидата технических наук Кизиярова О. Л. удостоверяю

Голованова ректор по кадровой работе
А.В. Кунченко
Первый проректор

А.В. Кунченко