

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)

Пожары и взрывы на предприятиях угольной промышленности относятся к наиболее опасным подземным авариям, угрожающим здоровью и жизни людей, приносящим большой материальный ущерб.

На основании результатов анализа состояния вопроса автор справедливо отмечает, что актуальным является определение параметров взрывоустойчивых перемычек, возведенных на основе цементного вяжущего, для обеспечения надежности эксплуатации с точки зрения прочности и устойчивости, а, следовательно, безопасности ведения горноспасательных работ при тушении пожаров и взрывах.

В работе предложено использовать материалы на основе цементного вяжущего с добавками отходов местного производства (доменного шлака, золы-уноса ТЭС), которые легко приготовить, обладают достаточной механической прочностью, в том числе при высоких температурах, доступны и имеют, по сравнению с применяемыми гипсами, низкую стоимость. Это позволит снизить себестоимость возведения перемычек, а также загрязнение окружающей среды.

В экспериментальной части работы проведено большое количество испытаний образцов с различным процентным содержанием цемента, шлака, золы-уноса, хлористого кальция и воды, в результате определен наиболее рациональный состав и механические характеристики приведенных материалов, которые аналогичны гипсу и обеспечиваются для цементно-шлакового и цементно-золяного материалов в моноблоке перемычки в течение 5,0 ч и 7,0 ч соответственно.

05169
02.11.2022

В теоретической части работы приведены расчетные схемы взрывоустойчивых перемычек, методы и результаты исследований их напряженно-деформированного состояния (НДС).

Для решения задачи использован один из наиболее современных методов – энергетический с применением вариационного исчисления. При этом, результаты разработанной математической модели проверены в сравнении с данными исследований зарубежных авторов, что является важным моментом работы.

На основании результатов исследований НДС перемычки разработана номограмма для оперативного определения основной технической характеристики (толщины) в зависимости от параметров: площади сечения, глубины возведения, перепада температур, а также технология и оборудование для ее возведения.

Даны рекомендации по использованию разработанных математических моделей для исследований НДС армированной перемычки, что позволит значительно уменьшить ее толщину, а, следовательно, сократить материальные затраты и время возведения.

В общем, основные моменты работы не вызывают сомнений, а результаты работы соответствуют специальности «Пожарная и промышленная безопасность», в достаточной степени опубликованы и апробированы в специализированных изданиях.

Автореферат написан грамотно и понятным техническим языком.

Необходимо отметить следующие замечания:

1. Не совсем понятно, какие выводы сделаны по техническому решению вопроса о применении креплений проемных труб различными элементами к горной выработке во время сооружения перемычки.

2. Не понятно, на основе какого материала приведена номограмма для определения толщины перемычки и почему она не изложена в практическом значении полученных результатов.

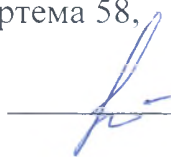
Тема диссертации Пефтибая Георгия Ивановича является актуальной, работа выполнена на достаточно высоком теоретическом и

экспериментальном уровнях, имеет научно-практическое значение, научные положения и результаты обоснованы, отвечает требованиям п. 2.2 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Совета Министров ДНР № 2-13 от 27.02.2015 года, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (по отраслям) (технические науки).

Доктор технических наук,
заведующий кафедрой разработки месторождений
полезных ископаемых ГОУВПО
«Донецкий национальный технический университет».

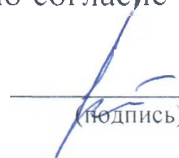
Адрес: 283001, г. Донецк, ул. Артема 58,
тел. (062) 301-09-29,

e-mail: rpm@mine.donntu.ru



Петренко Ю.А.

Я, Петренко Юрий Анатольевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.


(подпись)

Петренко Ю.А.

Подпись зав. кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», доктора технических наук Петренко Ю.А. удостоверяю

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
К.М. Саллова

