

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)**

Профессия горноспасателей относится к наиболее опасной, так как они осуществляют спасение людей, ликвидацию аварий в сложных подземных условиях с целью обеспечения минимального ущерба для предприятий угольной промышленности.

Особенно сложными и опасными, том числе для здоровья и жизни людей, являются различные ситуации, связанные с ликвидацией развитых пожаров и взрывов в горных выработках шахт.

До настоящего времени горноспасатели возводили взрывоустойчивые перемычки, выполненные из строительного и высокопрочного гипсов, обладающих достаточно высокими прочностными характеристиками, но имеющие существенные недостатки: быстрое схватывание раствора, что ограничивает дальность транспортирования и затрудняет эксплуатацию технологического оборудования, и низкая водостойкость материала, которая исключает возможность его применения в обводненных выработках. Вместе с тем, при определении перемычки толщины, основной технической характеристики, не учитывали совместное влияние на ее прочность воздействия горного давления, воздушных ударных волн и температуры.

В основе данной работы автором поставлена задача оптимизировать состав материала для возведения взрывоустойчивых сооружений и обосновать их параметры, обеспечивающих взрывозащиту и высокую эксплуатационную надежность с целью повышения пожарной и промышленной безопасности при ведении аварийно-спасательных работ в угольных шахтах, что является весьма актуальной задачей.

В связи с вышеуказанным, в диссертационной работе исследуется способ гидромеханического возведения перемычек из состав материала, основанного на использовании цементного вяжущего и отходов производства (шлак металлургического завода и зола-унос теплоэлектростанции), который, как показали результаты экспериментальных исследований, по своим механическим характеристикам не уступает применяемым в настоящее время материалам.

На основании результатов теоретических исследований напряженно-деформированного состояния перемычек, которые удовлетворительно согласуются с данными зарубежных авторов, разработана номограмма для оперативного определения основной их технической характеристики (толщины) в зависимости от площади сечения, глубины возведения, перепада температур при шарнирном ее закреплении по контуру горной выработки. При этом доказано, что влиянием проемных труб на прочность перемычки можно

с. 149
31.10.2022

пренебречь. Кроме того, к существенным практическим результатам следует отнести разработку технологического режима, средств и технологии приготовления смесей и возведения перемычек, что позволит повысить эффективность аварийно-спасательных работ и безопасность горноспасателей, а также установление ожидаемого годового экономического эффекта от применения новых материалов для цементно-шлаковой и цементно-зольной смесей 2164 тыс. руб. и 4018 тыс. руб. соответственно.

Результаты диссертации в достаточном объеме апробированы на международных научно-практических конференциях и опубликованы в специализированных изданиях.

Замечания:

1. Не понятно, зачем для возведения взрывоустойчивой перемычки применять цементно-зольный материал, если время начала ее безопасной эксплуатации после окончания заливки составляет 16 ч, а перемычки из цементно-шлакового — 7 ч.

2. Из автореферата не понятно, каким оборудованием необходимо проводить работы с использованием разработанного материала.

3. Рассматривался ли вопрос о технических решениях по проведению демонтажных работ по окончании эксплуатации перемычки, возведенной из разработанных материалов.

Однако, в целом, указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации. Диссертация является актуальной, законченной научно-исследовательской работой, выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне, имеет практическое применение, отвечает требованиям п. 2.2 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Совета Министров ДНР № 2-13 от 27.02.2015г., а ее автор Пефтибай Георгий Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 — «Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) (технические науки)».

Начальник производственно-технического
отдела ГУП ДНР «Донецкий ЭТЦ»,

к.т.н., специальность 05.05.06 – Горные машины
Адрес: 283023, г. Донецк, пр. Павших коммунаров,
1026. Тел. (062) 300-20-89, e-mail: office@don-etc.ru

В.И. Эренбург

Я, Эренбург Владимир Ильич, даю согласие на автоматизированную
обработку моих персональных данных

В.И. Эренбург

Подпись Эренбурга Владимира Ильича удостоверяю
Начальник ОК ГУП ДНР «Донецкий ЭТЦ»

Ю.И. Кондратенко

