

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агеева Владимира Григорьевича на тему «Научные основы создания способов и средств локализации ударных волн при ведении горноспасательных работ по изоляции пожаров в шахтах», представленной в Диссертационный Совет Д01.008.01 при ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность»

Среди различных аварий, происходящих в угольных шахтах, особую опасность представляют пожары. Они не только наносят большой материальный ущерб, но и нередко приводят к человеческим жертвам, связанным с загазированием горных выработок вредными и взрывоопасными газами, а при наличии источника воспламенения – взрывами метанопылевоздушных смесей. Поэтому диссертационная работа т. Агеева В.Г., направленная на локализацию возможных взрывов при тушении подземных пожаров способом изоляции пожарных участков имеет большое не только практическое, но и социальное значение.

Автор правильно сформулировал цели и задачи исследования и свою диссертационную работу начал с исследования закономерностей формирования взрывоопасной среды в горных выработках при газодинамических явлениях, приводящих к значительному загазированию выработок до опасных концентраций метана. Этот вопрос представляет значительный практический интерес в связи с возможностью взрывов метановоздушных смесей при наличии источника воспламенения, что подтверждено неоднократно произошедшими авариями. Представленные автором теоретические зависимости, подтвержденные опытными наблюдениями в шахтах, позволили сделать вывод, что взрывоопасные концентрации метана появляются сразу же после выброса и наблюдаются в течение 1 часа на всем протяжении выработки, достигая значительных размеров. Поэтому при наличии источника воспламенения объем взорвавшейся смеси может быть таким, что давление взрыва достигнет

ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/51  
« 23 » 20 16 г.

максимальных значений, полученных экспериментально в условиях опытных штолен. Эта часть работы автора теоретически описана впервые, подтверждена экспериментально и имеет большое практическое значение.

Логическим продолжением этих исследований являлись теоретические исследования процессов формирования и распространения воздушных ударных волн в тупиковых и сквозных выработках при заданном избыточном давлении. Эти исследования выполнены путем решения предложенных уравнений аналитически и численно, что позволило рекомендовать в дальнейшем предложенный численный метод для других решаемых задач. Дальнейшие исследования автора развивают поставленные в диссертационной работе задачи и рассматривают физические основы моделирования процессов формирования и распространения воздушных ударных волн при цепной реакции горения и теплообмене со стенками выработки. Здесь же описан способ определения параметров волн на сопряжениях горных выработок. Выполненные автором исследования позволили раскрыть механизм образования воздушных ударных волн, заключающийся в том, что возникновение источника зажигания приводит к быстрому, цепному распространению давления по всему объему газозвушной смеси с взрывчатой концентрацией метана.

Полученные результаты позволили автору перейти к рассмотрению вопросов распространения ударных волн в сложной сети горных выработок. Это дало возможность решить главную задачу – рассчитать безопасные расстояния от места возможного взрыва до места ведения горноспасательных работ, на котором возможно без опасности для жизни людей производить изоляционные работы для тушения пожара. Для расчета безопасных расстояний предложена разработанная для ПЭВМ программа.

Весь комплекс выполненных исследований позволил приступить к расчету взрывоустойчивых сооружений, необходимых для гашения ударной волны взрыва и надежной изоляции пожарного участка. Это заключительная

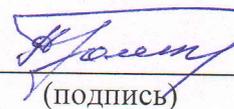
часть работы, которая окончилась расчетом параметров взрывоустойчивых перемычек и рецептурой состава материала для ее возведения.

Необходимо отметить следующее: непонятно, каким образом были получены данные о загазовании выработок после внезапного выброса в первые секунды после того, как он произошел. Раздел 8 диссертации является результатом реализации научных результатов, полученных в других разделах, и для сокращения объема работы мог бы быть вынесен в приложения. Однако это не снижает научной и практической значимости диссертационной работы.

Из автореферата следует, что диссертационная работа «Научные основы создания способов и средств локализации ударных волн при ведении горноспасательных работ по изоляции пожаров в шахтах» по актуальности, новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Агеев Владимир Григорьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность»

Согласен на обработку персональных данных.

Доктор технических наук, профессор  
по специальности «Безопасность в  
чрезвычайных ситуациях, академик АГН,  
МАНЭБ, профессор кафедры БЖД ФГБОУ ВО  
Кемеровского технологического института  
пищевой промышленности (университет)

  
(подпись)

А.С. Голик

650056, г. Кемерово,  
бульвар Строителей, 47  
сот.тел. 8-905-960-5503  
E-mail: g0likso-maneb@rambler.ru



*Согласен Голик АС  
заверено вед. док. ОК  
Ланово  
22.09.2016г.*