

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коляды Андрея Юрьевича на тему «Обоснование параметров эффективной локализации подземных пожаров распыленной водой», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) (технические науки)

Эффективная борьба с подземными пожарами на угольных шахтах включает в себя локализацию пожара, т.е. приостановку его перемещения по выработке. Средствами локализации являются установки для создания водяных, пенных и паровых завес.

В угольных шахтах Донецкой Народной Республики, начиная с 60-х годов прошлого века и по настоящее время, применяют устаревшие в морально отношении установки ВВР-1 и УЛПП. Горноспасатели применяют их в каждом втором случае пожара, однако их эффективность крайне мала. Пожары преодолевают завесы, создаваемые этими установками, и распространяются на новые участки горных выработок, усложняя их тушение. Параметры завесы рассчитываются по действующим в настоящее время методикам, включая методику представленную в Уставе ГВГСС, хотя полученные таким образом параметры и сам принцип их расчета не всегда адекватны. Поэтому разработка новой методики расчета параметров является важной научно-технической задачей. В ходе ее решения автором получено уравнение, определяющее температуру пожарных газов, проходящих сквозь завесу. Оно основано на детальном рассмотрении тепломассобменных процессов пожарных газов с каплями распыленной воды.

Учитывая, что теплообмен распыленных капель с пожарными газами зависит от траектории капель воды, автором был выполнен комплекс исследований по баллистике испаряющихся капель воды в пространстве, ограниченном поверхностью горной выработки.

Результаты этих исследований позволили рассчитать количество капель, полностью испаряющихся при их движении, и количество капель, оседающих на поверхности выработки до полного испарения. Это позволяет сформулировать понятие и рассчитать коэффициент локализации пожара.

Получены соотношения, описывающие баллистику полета испаряющихся капель воды в ограниченном поверхностью горной выработки пространстве, и выбрано рациональное расположение распылителей в сечении горной выработки.

Был выполнен большой объем экспериментальных исследований в натурных условиях полигона ГБУ «НИИ «Респиратор» МЧС ДНР», в ходе которых были подтверждены основные результаты теоретических исследований.

✓ 190
07.09.2022

Замечания по автореферату

1. На мой взгляд, необходимо произвести сравнительные расчеты параметров завесы по методике автора и по методике, представленной в Уставе ГВГСС.

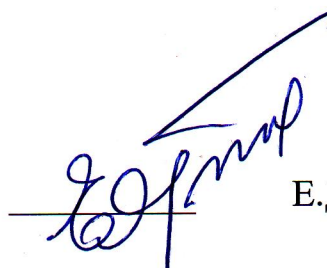
2. Что такое мелкораспыленная вода?

3. Каким образом было изменено критериальное уравнение Пажи-Галустова?

Данные замечания не снижают значимости результатов диссертационной работы. Отзыв по автореферату положительный.

В целом считаю, что диссертационная работа соответствует п 2.2 требований «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Коляда Андрей Юрьевич заслуживает присуждения ему научной степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) (технические науки).

Кандидат технических наук,
старший научный сотрудник,
директор ГБУ «ДОНУГИ»,
283048, г. Донецк, ул. Артема, 114
тел. +7(856)311-34-02
e-mail: donugi2009@mail.ru



Е.Д. Дубов

Я, Дубов Евгений Дмитриевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.



Е.Д. Дубов

Подпись Дубова Евгения Дмитриевича удостоверяю.

И. О. гл. спец. по кадрам



Исискина И. А.

07.09.2022 г.