

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)

В настоящее время все большее применение на угольных шахтах находят установки пожаротушения и локализации пожаров мелкораспыленной водой. Мелкораспыленная вода обладает повышенным охлаждающим эффектом за счет высокой удельной поверхности капель и равномерного воздействия воды на пожарные газы, исходящие из очага пожара.

Исследования показали, что в процессе охлаждения водяной завесой газового потока количество теплоты, отбираемой холодной водой, более чем в 8 раз меньше количества теплоты, отбираемой при испарении нагретой воды, что значительно снижает нагрузку на водяную завесу. С уменьшением диаметра капли увеличивается доля испарившейся воды и снижается время испарения.

Несмотря на столь явные преимущества применения мелкораспыленной воды для локализации пожаров, до настоящего времени отсутствовали устройства для создания завесы и методики расчета их параметров, поэтому работа Коляды А.Ю. является актуальной научно-технической задачей.

Необходимо было ответить на вопросы:

1. Какое количество воды необходимо для снижения температуры пожарных газов после завесы до безопасной в пожарном отношении величины?

2. Какими должны быть глубина завесы, диаметр и распределение капель по сечению выработки, чтобы температура потока пожарных газов была снижена до безопасной?

Эти вопросы решаются в диссертации Коляды А.Ю. Соискатель ищет решение двух поставленных им задач:

1. Теплообмен капель мелкораспыленной воды с пожарными газами.

2. Кинематика испаряющихся капель в трехмерном пространстве, ограниченном поверхностью выработки.

На мой взгляд, это наиболее верный подход к решению проблемы.

Теоретические результаты аналитических исследований подтверждаются целым комплексом экспериментальных исследований, проведенных в условиях, приближенном к шахтным, на полигоне ГБУ «НИИ «Респиратор» МЧС ДНР»

2247
14.09.2022

Замечания по автореферату

1. Необходимо более подробно осветить практические результаты исследований, т.е. методику расчета (с блок-схемой) параметров завесы и указанием диапазона значений, используемых эмпирических величин.

2. Почему при проведении огневых испытаний использовалась только резинокросовые ленты?

3. Подробнее осветить расчет экономического эффекта, за счет чего он возникает.

Вышеуказанные 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).

Старший научный сотрудник отдела охраны труда на шахтах МАКНИИ, канд. техн. наук, специальность 05.26.01 «Техника безопасности и противопожарная техника (в горной промышленности)»



О.Г. Кременев

Я, Кременев Олег Григорьевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных



О.Г. Кременев

Подпись О.Г. Кременева удостоверяю

врио начальника отдела кадров МАКНИИ



Н.Н. Насерова