

Утверждаю

Заместитель начальника Академии
ГПС МЧС России по научной работе

М.В. Алеников

« 27 »



Отзыв

на автореферат диссертации Коляды Андрея Юрьевича «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)

Актуальность диссертационного исследования Коляды Андрея Юрьевича сформулирована автором и объясняется тем, что подземные пожары в угольных шахтах относятся к наиболее сложным для пожаротушения и опасным для людей видам аварий. Автор на основании анализа опыта борьбы с подземными пожарами показывает, что водяные завесы применяются фактически при каждом втором пожаре. Одной из причин малой эффективности водяных завес автор считает объясняется тем, что завесы «обеспечивают реализацию своих параметров при давлении в противопожарном водопроводе не менее 0,6 МПа, которое фактически отсутствует в шахтном противопожарном водопроводе». На основании этого анализа автор считает, что «обоснование параметров эффективной локализации подземных пожаров с помощью водяных завес является актуальной научно-технической задачей, требующей своего решения».

Поэтому актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнений.

Значимость выводов и научных результатов диссертации для науки и практики заключается в следующем:

- разработана математическая модель, которая использована для аналитических расчетов параметров водяной завесы;
- проведены натурные эксперименты;
- приведен анализ различия между расчетными и экспериментальными данными.

Практическая значимость исследования подтверждена тем, что методика расчета параметров локализации подземных пожаров мелко распыленной водой включена в

№319

28.09.2022

«Правила пожарной безопасности для предприятий угольной промышленности Донецкой Народной Республики» экономический эффект от внедрения которой составляет более 11 млн. рос. Рублей, а также тем, разработан и испытан центробежно-струйный распылитель РВ-10, который успешно изготавливается и используется в установках с мелко распыленной водой.

Конкретное личное участие автора в получении результатов диссертации состоит в следующем:

- в проведении анализа пожаров в шахтах и анализе эффективности использования водяных завес;
- в разработке математической расчетной модели определения параметров завесы с мелкораспыленной водой:
- в организации и проведении экспериментальных исследований;
- в разработке на основании проведенных исследований методики расчета параметров локализации подземных пожаров мелкораспыленной водой включена в «Правила пожарной безопасности для предприятий угольной промышленности Донецкой Народной Республики».

По результатам своего диссертационного исследования автор опубликовал 18 печатных работах, в том числе: 13 работ в рецензируемых изданиях ВАК Минобрнауки ДНР и 5 докладов в материалах международных научных конференциях.

Исследования, проведенные автором, технически грамотно и кратко приведены в автореферате работы.

При анализе автореферата выявлены следующие замечания:

1. В автореферате указано, что «существующие в настоящий момент установки для создания завес обеспечивают реализацию своих параметров при давлении в противопожарном трубопроводе не менее 0,6 МПа, которое фактически отсутствует в шахтном противопожарном трубопроводе». Логично предположить, что существуют два решения проблемы. Первое решение – обеспечение необходимого давления. Второе – разработка и использование форсунок, обеспечивающих мелкий распыл при фактически существующих давлениях. Почему выбрано второе решение (использование форсунки РВ-10) в автореферате не указано. Тем более, что в автореферате рассмотрен диапазон получения капель форсунки от 0,5 до 1,5 МПа.

2. Основным критерием эффективности водяной завесы автор совершенно правильно считает температуру газового потока при выходе из зоны орошения, но результаты расчетов и экспериментов по определению этой температуры в автореферате

отсутствуют. Приведены данные только по относительной погрешности расчетных и экспериментальных данных.

Замечания по автореферату не носят принципиального характера и не снижают значимости проведенного исследования.

Диссертационная работа Коляды Андрея Юрьевича является законченной научной квалификационной работой, результаты которой имеют теоретическую и практическую значимость, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 - «Пожарная и промышленная безопасность» (по отраслям) (технические науки)

Профессор кафедры пожарной техники
(в составе учебно-научного комплекса
пожарной и аварийно-спасательной техники)

Академии ГПС МЧС России

кандидат технических наук, профессор

Рое́нко Влади́мир Васи́льевич

тел. +7(903)788-40-80

E-mail: piroemail@bk.ru

« 27 » 05 2022 г.

Подпись Роевко Владимира Васильевича заверяю

Горного жука
заверено
Врш. зам. исп.
перешовник



В. Васильев