

ОТЗЫВ

на автореферат Коляды Андрея Юрьевича

«Обоснование параметров эффективной локализации подземных пожаров распыленной водой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (по отраслям) (технические науки).

Диссертационная работа А.Ю. Коляды посвящена теоретическому и экспериментальному исследованию процессов локализации подземных пожаров посредством использования завес из потоков мелкораспыленной воды, формируемых распылителями в сети противопожарного водоснабжения.

Актуальность работы определяется необходимостью поиска новых и совершенствование старых способов тушения подземных пожаров, отсутствием в настоящее время «методик расчета параметров эффективной локализации подземных пожаров водяными завесами, а также средств, создающих эти завесы и работающих в пределах реально существующих параметров сетей противопожарного водоснабжения».

Проведена оценка степени разработанности данной темы, показаны вопросы, которые не рассматривались в предшествующий период времени и требуют своего решения.

В работе рассмотрены и решены вопросы, связанные с исследованием закономерностей теплообменных процессов при пожарах в горных выработках, в том числе процессов теплообмена между потоками пожарных газов и мелкораспыленной водяной завесы. Определены оптимальные параметры водяной завесы для снижения температуры газообразных продуктов горения до безопасной величины (для шахтных выработок), определенной в 250 градусов Цельсия.

Важным результатом работы является моделирование (математическое и физическое) процессов движения мелкораспыленной воды в горных выработках и в распылительных устройствах, которое позволило автору определить оптимальные технические решения для распылительного устройства при получении требуемой дисперсности воды для водяной завесы и выбрать рациональное размещение распылителей в защищаемой горной выработке.

Показана согласованность экспериментальных и расчетных результатов, полученных как самим автором, так и другими исследователями.

Предложен новый метод расчета локализации пожаров на подземных объектах различного назначения. Результатом проведенных исследований стала разработка и создание установки для локализации подземных пожаров, в которой используются разработанные автором центробежно-струйные распылители, внедренные в практику и выпускаемые НПК «Энергия».

Материалы диссертации докладывались на 5 международных и 1 республиканской конференциях и отражены в 18 научных публикациях в рецензируемых научных журналах.

Среди замечаний следует указать на то, что в уравнении (2) для удельного объемного расхода воды заявляемая размерность – $\text{м}^3/\text{ч}$ не получается. Необходимо проверить правильность написания формулы.

Указанные замечания не меняют положительного впечатления о работе. Считаю, что диссертационная работа Андрея Юрьевича Коляды соответствует требованиям ВАК, а диссертант заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (по отраслям) (технические науки).

Я, Долгов Александр Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Коляды Андрея Юрьевича, и их дальнейшую обработку.

Кандидат физико-математических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник 13 научно-исследовательского отдела 1 научно-исследовательского центра федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций» (федеральный центр науки и высоких технологий)

Долгов Александр Анатольевич _____

« 02 » сентября 2022 г.

Контактные данные:

Телефон, e-mail: 926 581-64-89; dolaa@rambler.ru;

Специальность, по которой защищена диссертация: 03.00.16 – «Экология (физико-математические науки)»;

Адрес организации: ул. Давыдовская, 7, г. Москва, 121352

Рабочий телефон, e-mail (адрес официальной почты): (495)400-99-10; vniigochs@vniigochs.ru.

Подпись сотрудника ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) А.А. Долгова удостоверяю:

Зам. начальника отдела кадров
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

« 02 » 09 2022 г.



С.Н. Прокофьева