

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ганеева Руслана Альбертовича на тему «Совершенствование элементов конструкции устройств пожаротушения для создания вихревых потоков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1 – Пожарная безопасность (технические науки)

Диссертационная работа Ганеева Руслана Альбертовича соискателя ученой степени кандидата технических наук посвящена повышению эффективности тушения пожаров за счёт создания вихревых потоков в пожарных стволах. Актуальность научного исследования заключается в необходимости оптимизации режимов эксплуатации пожарных стволов при тушении пожаров на удаленном расстоянии.

В работе выполнен анализ статистики пожаров по видам объектов различного назначения и проанализированы их количественные показатели, действия личного состава подразделений пожарной охраны при ликвидации пожаров, правильность выбора способов тушения, а также используемого пожарно-технического вооружения. Обоснована необходимость корректировки тактики тушения пожаров и причины необходимости увеличения штатной численности пожарных подразделений.

Рассмотрены проблемы турбулентности жидкостных потоков в пожарных стволах, влияющие на эффективность тушения пожаров. Определены основные задачи для решения вопросов по максимальному повышению эффективности имеющихся на вооружении пожарных стволов, в связи с постоянно увеличивающейся пожарной нагрузкой при использовании современных строительных материалов, в строительстве и отделке производственно-бытовых, административных и жилых помещений.

Научная новизна выполненной работы заключается в том, что предложено и научно доказано влияние вихревых потоков на скорость движения жидкости и увеличение дальности подачи огнетушащего вещества. Впервые разработана математическая модель, позволяющая оценить количественное изменение скорости потока жидкости в пожарном стволе в зависимости от шага закручивающего устройства и его радиуса. Автором разработан расчетно-экспериментальный метод решения задачи по повышению эффективности огнетушащего вещества за счет увеличения дальности его подачи.

По автореферату имеется замечание: результаты моделирования, изложенные на рис.10 «График зависимости изменения скорости потока от количества витков» автореферата, требуют более подробного пояснения. Имеющиеся незначительные замечания по тексту работы не снижают научной ценности диссертационной работы и ее общей положительной оценки.

С использованием авторской модели и соответствующего оборудования, предложенный способ определения оптимальных параметров шага закручивающего устройства может применяться для получения максимальных числовых значений скорости движения жидкости при тушении пожаров на удаленном расстоянии. Результаты подтверждены и визуализированы современными средствами имитационного моделирования гидравлических режимов и процессов внутри устройства пожаротушения.

Содержание и результаты диссертационной работы соответствуют паспорту специальности 2.10.1. – Пожарная безопасность (технические науки).

Из материалов автореферата следует, что диссертация соответствует критериям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.09.2013 г. № 842), а автор диссертационной работы, Ганеев Руслан Альбертович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. – Пожарная безопасность (технические науки).

Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры «Транспорт углеводородных ресурсов»
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,
доктор технических наук по специальности 05.26.02 – Безопасность
в чрезвычайных ситуациях (нефтегазовая промышленность) (технические науки),
доцент

 / Земенкова Мария Юрьевна
«12» августа 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» (ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»)

Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38.
Тел.: +7 (3452) 28-30-53; e-mail: zemenkovam@tyum.ru

