

ОТЗЫВ

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

Рост производственных мощностей нефтеперерабатывающей промышленности сопровождается ростом производительности нефтеперерабатывающих, добывающих и транспортирующих предприятий, плотностью застройки и уменьшением расстояний между ними. В связи с этим остро встает вопрос обеспечения пожарной безопасности на опасных производственных объектах, и разработка новых эффективных технических средств тушения пожаров становится весьма актуальной задачей.

Работа Р.А. Ганеева «Совершенствование элементов конструкции устройств пожаротушения для создания вихревых потоков» является одним из важных направлений обеспечения пожарной безопасности на объектах нефтегазовой отрасли.

Целью работы является повышение эффективности тушения пожаров на значительно удаленном расстоянии от очага пожара с помощью модернизированных пожарных стволов, способствующих возникновению вихревых потоков.

Автором доказано влияние вихревых потоков на скорость движения жидкости, которые приводят к увеличению дальности подачи огнетушащего вещества и разработана математическая модель, позволяющая оценить количественное изменение скорости потока жидкости в пожарном стволе в зависимости от шага закручивающего устройства и его радиуса.

Теоретическая значимость работы заключается в установлении общих закономерностей влияния вихревых потоков на изменение скорости и давления движущейся жидкости в устройствах пожаротушения; обосновании числовых показателей изменения скорости и давления жидкости, на которые влияют шаг и диаметр закручивающего устройства.

Практическая значимость полученных результатов заключается в разработке расчетно-экспериментальных методов определения способа решения задачи по повышению эффективности огнетушащего вещества на нужды пожаротушения за счет увеличения дальности его подачи. Разработанный способ определения оптимальных параметров шага закручивающего устройства может являться эффективным инструментом для получения максимальных числовых значений скорости движения жидкости. Результаты диссертационной работы используются в учебном процессе ФГБОУ ВО УГНТУ при выполнении лабораторных работ по дисциплине «Пожарно-строевая подготовка», «Пожарная и аварийно-спасательная техника», «Пожарная, аварийно-спасательная техника и базовые машины» по направлению подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность», а также 20.05.01 – «Пожарная безопасность», прошли апробацию и испытания в сочетании с уже имеющимися на вооружении пожарными стволами в филиале «Башкирия» ООО «РН-Пожарная безопасность» и ГКУ Противопожарная служба РБ.

Для достижения цели и решения поставленных задач использовались такие методы исследования как обобщение, поиск закономерностей, позволяющие

Ознакомление с авторефератом позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Ганеева Руслана Альбертовича является законченной научно-квалифицированной работой и полностью соответствует установленным критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в соответствии с пп. 9-11,13,14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор Ганеев Руслан Альбертович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Ведущий научный сотрудник отдела 30
«Моделирование процессов разрушения
материалов» ИФТПС СО РАН,
кандидат технических наук
(05.26.03 – Пожарная и промышленная
безопасность (нефтегазовая отрасль))

Arul

Захарова Марина Ивановна

26.08.25

Подпись Захаровой Марины Ивановны заверяю:



ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное подразделение Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова Сибирского отделения Российской академии наук (ИФТПС СО РАН)

Адрес: 677980, г. Якутск, ул. Октябрьская, д.1

Тел.: +7(4112) 39-06-00

Эл. почта: administration@iptpn.ysn.ru

Сайт: <https://iptpn.usn.ru/>