

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.428.06, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от **11 сентября 2025** года № **14**

О присуждении Ганееву Руслану Альбертовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование элементов конструкции устройств пожаротушения для создания вихревых потоков» по специальности 2.10.1. – Пожарная безопасность (технические науки) принята к защите **02 июля 2025** года, протокол № 10 диссертационным советом 24.2.428.06, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Минобрнауки России (450064, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1, действует в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 65/нк от 26.01.2023).

Соискатель, Ганеев Руслан Альбертович, 2 сентября 1981 года рождения.

В 2022 году Ганеев Р.А. окончил очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В 2024 году прикрепился для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 2.10.1. – Пожарная безопасность (технические науки).

Ганеев Руслан Альбертович проходит службу в управлении надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Республике Башкортостан, в данный момент занимает должность дознавателя отдела надзорной деятельности и профилактической работы по городу Уфе. С 2025 года по совместительству работает в должности старшего преподавателя кафедры «Пожарная и промышленная безопасность» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

Работа выполнена на кафедре «Пожарная и промышленная безопасность» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Хафизов Ильдар Фанилевич, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет», кафедра «Пожарная и промышленная безопасность», профессор кафедры.

Официальные оппоненты:

1. Бубнов Андрей Германович – доктор химических наук (1.5.15), доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», кафедра эксплуатации пожарной техники, средств связи и малой механизации (в составе учебно-научного комплекса «Пожаротушение»), профессор кафедры;

2. Кожевин Дмитрий Федорович – кандидат технических наук (05.26.03), доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам

гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», кафедра «Физико-химических основ процессов горения и тушения», начальник кафедры

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», (г. Железногорск), в своем положительном отзыве, подписанном Ступиной Аленой Александровной, доктором технических наук (05.13.01), профессором, научным сотрудником отдела прикладных исследований и инновационных технологий научно-технического центра и Лоран Николаем Михайловичем, кандидатом технических наук (3.2.6), начальником научно-исследовательского отдела научно-технического центра, утвержденном исполняющим обязанности начальника ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России Гилеком Сергеем Александровичем, указали, что диссертационная работа на тему «Совершенствование элементов конструкции устройств пожаротушения для создания вихревых потоков», является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача, направленная на обеспечение пожарной безопасности с использованием оценки количественного изменения скорости потока жидкости в приборах пожаротушения на основе математической модели, имеющей существенное значение для развития отрасли охраны жизни людей. Соискатель Ганеев Руслан Альбертович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Соискатель имеет 13 опубликованных научных работ по теме диссертационной работы (2,75 п.л. из них 1,5 п.л. личный вклад), в том числе 4 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Положения диссертационной работы полно и всесторонне освещены в научных публикациях.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Ганеев, Р.А. Совершенствование элементов конструкции приборов пожаротушения для создания вихревых потоков / Р.А. Ганеев, И.Ф. Хафизов // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». – 2021. – №4. – С. 22-31.

2. Ганеев, Р.А. Использование вихревых потоков в приборах пожаротушения / Р.А. Ганеев, И.Ф. Хафизов, Ф.Ш. Хафизов // Научный электронный журнал «Техносферная безопасность». – 2021. – № 2. – С. 82-86.

3. Ганеев, Р.А. Исследование изменения скорости потока жидкости при изменении количества витков шнека / Р.А. Ганеев, И.Ф. Хафизов // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». – 2022. – № 2. – С. 40-48.

4. Ганеев, Р.А. Исследование завихрителей в приборах пожаротушения для повышения эффективности тушения пожаров / Р.А. Ганеев, И.Ф. Хафизов, З.Х. Павлова, Д.Л. Алексеев // Научный электронный журнал «Техносферная безопасность». – 2024. – №4(45). – С. 61-69.

Диссертационная работа Ганеева Р.А.:

- не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;

- содержит ссылки на авторов и источники заимствования;

- оригинальность диссертационной работы составляет 86,34%.

На диссертацию и автореферат поступило **9 положительных отзывов**.

3 положительных отзыва без замечаний из следующих организаций:

1. Отзыв из **ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»** обособленного подразделения **Института физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова Сибирского отделения Российской академии наук** (г. Якутск) подписала ведущий научный сотрудник отдела 30 «Моделирование процессов разрушения материалов», кандидат технических наук (05.26.03) **Захарова Марина Ивановна**.

2. Отзыв из Общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Автоматизация Технологических Процессов» (г. Уфа) подписал главный инженер, доктор технических наук (05.26.03) Шевченко Дмитрий Иванович.

3. Отзыв из Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (г. Москва) подписала профессор кафедры процессов горения и экологической безопасности, доктор химических наук (05.17.03), профессор Реформатская Ирина Игоревна.

6 положительных отзывов с замечаниями из следующих организаций:

4. Отзыв из ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» (г. Тюмень) подписала профессор кафедры «Транспорт углеводородных ресурсов», доктор технических наук (05.26.02), доцент Земенкова Мария Юрьевна. Имеется 1 замечание: Результаты моделирования, изложенные на рис.10 «График зависимости изменения скорости потока от количества витков» автореферата, требуют более подробного пояснения.

5. Отзыв из Автономной некоммерческой организации научно-технологического парка Оренбургского государственного университета «Технопарк ОГУ» (г. Оренбург) подписал директор, доктор технических наук (05.26.03) Чирков Юрий Александрович. Имеются 2 замечания: 1) Сравнительную оценку результатов моделирования увеличения скорости потока жидкости в программе Solidworks и в опытном образце необходимо провести, когда пластины закручивающего устройства смонтированы под разными углами. 2) На графиках «зависимости изменения скорости потока после каждого витка от шага закручивающего устройства», ось абсцисс лучше обозначать – длина закручивающего устройства.

6. Отзыв из Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский

национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ» (г. Казань) подписала заведующая кафедрой «Промышленная и экологическая безопасность», доктор педагогических наук (13.00.01), профессор **Муравьева Елена Викторовна**. Имеются 2 замечания:

1) При формулировании постановки задач и записи уравнений математической модели допущения и упрощения представлены без обосновывающих пояснений. Целесообразно было привести соответствующие пояснения для получения представлений читателей о том, насколько могут измениться результаты при учете и, наоборот, исключении факторов и эффектов в постановке задачи. От этих пояснений зависят границы применимости сформулированной модели и представленных результатов расчетов. 2) При представлении результатов экспериментальных исследований необходимо привести пояснения о погрешности их получения. Без пояснения соответствующих аспектов сложно оценивать диапазоны отклонений результатов теоретических расчетов от экспериментальных данных.

7. Отзыв из **ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»** (г. Архангельск) подписал заведующий кафедрой транспорта, хранения нефти, газа и нефтегазопромыслового оборудования, доктор геолого-минералогических наук (25.00.36), профессор **Губайдуллин Марсель Галиуллович**. Имеется 1 замечание: Какие конкретные рекомендации даются автором для практического внедрения по повышению эффективности конструкции пожарного ствола?

8. Отзыв из **ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский ГАУ** (г. Санкт-Петербург-Пушкин) подписал профессор кафедры «Безопасность технологических процессов и производств», доктор технических наук (05.20.03; 05.04.02), профессор **Шкрабак Владимир Степанович**. Имеются 4 замечания: 1) Приведенные в автореферате аналитические зависимости представлены без кратких промежуточных обоснований. 2) В зависимости (1) не расшифрован параметр V . 3) В автореферате встречаются повторы (стр. 15 и 22). 4) Новизна решений не подтверждена патентами на изобретения или на полезные модели.

9. Отзыв из **ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»** (г. Уфа) подписал заведующий кафедрой пожарной безопасности, доктор экономических наук (05.13.10), профессор **Аксенов Сергей Геннадьевич**. Имеются 2 замечания: 1) Отсутствует описание использования огнетушащих веществ как раствор пенообразователя и различного рода смачивателей. 2) Автору рекомендуется рассмотреть возможность патентных исследований с целью определения новизны (уникальности) разработанного закручивающего устройства.

Выбор официальных оппонентов обоснован их компетентностью в данной отрасли науки, что подтверждается имеющимися у них публикациями в сфере исследований соискателя.

Бубнов Андрей Германович – занимается вопросами информационно-аналитического обеспечения боевых действий при ликвидации пожаров и ЧС разработки, а также создания и эксплуатации пожарной и специальной техники, является автором более 247 научных трудов.

Кожевин Дмитрий Федорович – занимается вопросами физико-химических основ процессов горения и тушения, является автором более 79 научных трудов.

Ведущая организация, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», является учебным, научным и методическим центром в области пожарной безопасности и защите от природных и техногенных рисков. Ступина Алена Александровна и Лоран Николай Михайлович – специалисты в области планирования боевых действий по тушению пожара и оперативного управления подразделениями пожарной охраны. Авторами опубликовано 330 научных трудов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработана математическая модель, позволяющая оценить количественную оценку изменения скорости потока жидкости в пожарном стволе в зависимости от шага закручивающего устройства и его радиуса;

предложен механизм создания вихревых потоков, влияющий на скорость движения жидкости и дальность подачи огнетушащего вещества;

доказано влияние повышения эффективности тушения пожаров с применением устройств подачи огнетушащих веществ в очаг пожара на значительно удаленные расстояния с помощью модернизированных пожарных стволов, способствующих возникновению вихревых потоков.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано влияние вихревых потоков на изменение скорости и давления движущейся жидкости;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих базовых методов исследования, таких как анализ и сравнение, моделирование с применением программных комплексов, аналитические и численные методы решения задач;

изложен способ снижения воздействия опасных факторов пожара на участников тушения пожара за счёт увеличения дальности подачи огнетушащих веществ от очага пожара;

изучены возможности применения вихревых потоков в пожарных стволах.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

результаты работы раскрыли необходимость изменения тактики тушения пожаров, в том числе за счет увеличения расстояния между очагом пожара и участниками тушения пожара из-за постоянно увеличивающегося спектра опасных факторов, проявляющихся в процессе горения современных строительных материалов и различного рода оборудования как промышленного,

так и бытового.

определены данные по оптимальному количеству витков в закручивающем устройстве, шаге и общей его длине для повышения скорости потока жидкости;

представлен критерий, который позволил осуществить достоверную количественную оценку изменения скорости потока в зависимости от шага закручивающего устройства и его радиуса.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты подтверждены данными исследований, полученных при использовании в сочетании с уже действующими пожарными стволами;

теория построена на известных, проверяемых данных, фактах, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации и смежным отраслям;

идея базируется на исследованиях создания вихревых потоков жидкости, направленных на изменение скорости потока для повышения эффективности тушения пожаров;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, результаты которых могут быть использованы для совершенствования элементов конструкции пожарного оборудования.

Личный вклад соискателя состоит в: определении направлений исследований, в постановке целей, формулировке научных задач и их решений, анализе и интерпретации результатов, выборе объектов и методов исследований. Вклад автора является определяющим и заключается в непосредственном участии на всех этапах исследования от постановки задач до их реализации, подготовке основных научных публикаций по теме диссертации, в апробации результатов исследований.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи (проблемы) и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, а также

концептуальности и взаимосвязи выводов.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

Соискатель, Ганеев Руслан Альбертович, ответил на все задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 11 сентября 2025 года диссертационный совет принял решение за *решение научной задачи по повышению эффективности тушения пожаров с применением устройств подачи огнетушащих веществ в очаг пожара на значительно удаленные расстояния с помощью модернизированных пожарных стволов, способствующих возникновению вихревых потоков* присудить Ганееву Руслану Альбертовичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.10.1. – Пожарная безопасность (технические науки).

При проведении **тайного голосования** диссертационный совет в количестве **11** человек (**8** – принимали участие в месте проведения заседания, **3** – принимали участие дистанционно с обеспечением аудиовизуального контакта), из них **5** докторов наук по специальности **2.10.1. – Пожарная безопасность (технические науки)**, рассматриваемой диссертации, участвующих в заседании, из **12** человек, входящих в состав совета, проголосовал: «за» – **11**, «против» – **0**.

Председатель
диссертационного совета 24.2.428.06,
доктор геолого-минералогических наук

В.И. Мухаметшин

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.2.428.06,
доктор технических наук

З.Х. Павлова

11 сентября 2025 г.

доктор геолого-минералогических наук, профессор Мухаметшин Вячеслав Шарифуллович



доктор технических наук, профессор Павлова Зухра Хасановна