

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 04.2.002.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ 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», МЧС РОССИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 23.01.2024 № 2

О присуждении Халикову Ринату Валерьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Объемное пожаротушение газокompрессорных станций температурно-активированной водой с водорастворимыми ингибиторами» по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки) принята к защите 17.11.2023 г. (протокол заседания № 4) диссертационным советом 04.2.002.02, созданным на базе 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» (ФГБОУ ВО Академия ГПС МЧС России, 129366, г. Москва, ул. Бориса Галушкина, д. 4, приказ о создании диссертационного совета № 506/нк от 24.03.2023 г.

Соискатель Халиков Ринат Валерьевич, 5 августа 1996 года рождения.

В 2019 году соискатель с отличием окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» по специальности «Пожарная безопасность». В период с 2019 по 2022 гг. проходил очное обучение в адъюнктуре на базе Академии ГПС МЧС России по направлению подготовки 20.07.01 «Техносферная безопасность». С 01.10.2022 по 31.08.2023 года работал в должности преподавателя кафедры пожарной техники в составе учебно-научного комплекса пожарной и аварийно-спасательной техники Академии ГПС МЧС России. С 01.09.2023 и по настоящее время работает в должности старшего преподавателя кафедры пожарной техники в составе учебно-научного комплекса пожарной и аварийно-спасательной техники Академии ГПС МЧС России.

Диссертация выполнена на кафедре пожарной техники в составе учебно-научного комплекса пожарной и аварийно-спасательной техники 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».

Научный руководитель – кандидат технических наук, профессор Робенко Владимир Васильевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», кафедра пожарной техники в составе учебно-научного комплекса пожарной и аварийно-спасательной техники, профессор.

Официальные оппоненты:

– Максименко Александр Фёдорович, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», проректор по международной работе.

– Корольченко Дмитрий Александрович, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», кафедра Комплексной безопасности в строительстве, заведующий

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», Московская область г. Балашиха, в своем положительном отзыве на диссертационную работу, рассмотренном и одобренном на заседании специалистов отдела 2.1 автоматических установок водяного и пенного пожаротушения научно-исследовательского центра пожарной техники и пожарной автоматики «05» декабря 2023 г., подписанном Барановым Евгением Вячеславовичем, кандидатом технических наук, заместителем начальника отдела 2.1 – начальником сектора 2.1.2 научно-исследовательского центра пожарной техники и пожарной

автоматики и утвержденным доктором технических наук, начальником ФГБУ ВНИИПО МЧС России Гордиенко Денисом Михайловичем указала, что диссертационная работа соответствует требованиям и критериям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Халиков Ринат Валерьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Соискатель имеет 19 опубликованных работ по теме диссертации общим объемом 21,25 п.л., в том числе авторский вклад соискателя составляет 15,5 п.л., из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК России, опубликовано 8 работ, а также имеется 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Остальные публикации по теме диссертационной работы представлены в виде материалов международных и всероссийских научных конференций.

Научные публикации автора отражают основные положения диссертационной работы, ее теоретическую и практическую значимость. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Халиков, Р.В. Пожаровзрывобезопасность замкнутых пространств объектов ГКС [Текст] / Р.В. Халиков, В.В. Роевко // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2020. – № 1. – С. 30–35. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42722653> (дата обращения 04.05.2020). (К2);
2. Халиков, Р.В. Ингибирование горения в замкнутых пространствах ГКС [Текст] / Р.В. Халиков // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2020. – № 4. – С. 27–34. (К2);
3. Халиков, Р.В. Эффективные концентрации ингибирующих солей в температурно-активированной воде, используемой для пожаротушения [Текст] / Р.В. Халиков, В.В. Роевко, С.В. Дегтярев // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2021. – № 1. – С. 40–47. (К2);
4. Халиков, Р.В. Оценка электропроводимости струй температурноактивированной воды с дозированием ингибирующей соли для тушения электрооборудования ГКС [Текст] / Р.В. Халиков, В.В. Роевко, Т.И. Чистяков, Д.В. Тараканов // Пожаровзрывобезопасность. – 2021. – Т. 30. – № 1. – С. 64–74. (К1);

5. Халиков, Р.В. Моделирование процесса объемного пожаротушения струями температурно-активированной воды [Текст] / Р.В. Халиков, В.В. Роечко, С.П. Храпцов, А.П. Кармес // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2021. – № 3. – С. 21–29. (К2);

6. Халиков, Р. В. Вероятностная модель разветвленно-цепного горения предельных углеводородов в замкнутом объеме газокompрессорных станций [Электронный ресурс] / Р.В. Халиков // Технологии техносферной безопасности. – 2021. – № 1(91). – С. 42-52. – DOI 10.25257/TTS.2021.1.91.42-52. – EDN QIINLB. (К2);

7. Халиков, Р.В. Исследование объемного пожаротушения температурноактивированной водой при введении ингибирующих солей / В.В. Роечко, Р.В. Халиков, А.Н. Кудрин // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2022. – № 1. – С. 5–11. (К2);

8. Халиков, Р.В. Моделирование пожаротушения машинного зала газокompрессорной станции температурно-активированной водой [Текст] / Р.В. Халиков, В.Г. Халиков // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2023. – № 1. – С. 70-77. – DOI 10.25257/FE.2023.1.70-77. – EDN RKPOQF. (К2);

9. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020666295 Программное средство для расчета вероятности разветвленно-цепного процесса горения углеводородов [Текст] / Р.В. Халиков – № 2020666295; заявл. 25.11.2020; опубли.: 08.12.2020.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из:

- ФГБОУ ВО «Уфимский Государственный нефтяной технический университет» от кандидата технических наук, доцента, доцента кафедры «Транспорт и хранение нефти и газа» факультета трубопроводного транспорта Фарухшиной Регины Радиковны;

- ГУ МЧС России по Республике Башкортостан от первого заместителя начальника Главного управления Идрисова Эдуарда Минивалиевича;

- ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России» от кандидата технических наук, заместителя начальника научно-исследовательского отдела Головиной Екатерины Валерьевны;

- ООО «Газпромнефть – Хантос» от руководителя программ интеграции комплексных решений по газу Богданова Евгения Владимировича;

- ГУ МЧС России по Республике Северная Осетия – Алания от заместителя начальника Главного управления по Государственной противопожарной службе Бутэнко Владимира Николаевича;

- УРУ ООО «Лукойл-Энергосети» от начальника отдела промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды Торопова Дмитрия Андреевича;

- ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от кандидата технических наук, заместителя руководителя по ГО, ЧС и ПБ Сёмина Алексея Алексеевича;

- ГУ МЧС России по республике Хакасия от первого заместителя начальника Главного управления полковника Кужугета Тимура Уларовича;

- Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России от начальника кафедры эксплуатации пожарной техники, средств связи и малой механизации (в составе УНК «Пожаротушение»), кандидата технических наук, доцента Семенова Андрея Дмитриевича;

- ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН от главного научного сотрудника, доктора химических наук, профессора, член-корреспондента РАН Азатяна Вилена Вагаршовича.

Все отзывы положительные.

Критические замечания, содержащиеся в отзывах на автореферат:

- в автореферате не представлены данные по высоте размещения термопар в эксперименте по тушению пожара в замкнутом объеме температурно-активированной водой;

- в автореферате не проанализированы аварии на линейной части магистральных газопроводов, подходящих к газокompрессорным станциям;

- отсутствуют методические рекомендации по особенностям применения разработанного устройства дозирования химических веществ;

- отсутствует подробное описание пожаров, происходящих в замкнутых объемах газокompрессорных станций;

- отсутствуют пояснения о том, каким образом будет осуществляться доставка данного устройства на место его применения;

- большое внимание уделено расчетам и расчетным выражениям, относящимся к характеристикам горения и ингибирования, следовало указать области применимости аналитических выражений и лучше объяснить физический смысл (например, второго пика на рис.3);

- не убеждает также точность времени и ее необходимость с четырьмя знаками на стр. 15, наличие единицы во втором знаке после запятой в показателе степени на стр. 12. Таковую точность и необходимость следует обосновать.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается: компетентностью оппонентов по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки), наличием у них достаточного

количества научных публикаций в данной сфере исследования и давших согласие; ведущая организация выбрана как широко известная своими достижениями в данной отрасли науки и способная определить научную и практическую ценность представляемой к защите диссертации, имеющая достаточное количество опубликованных научных работ в данной сфере и давшая согласие.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана вероятностная модель горения предельных углеводородов, позволяющая установить вероятность возникновения разветвленно-цепного процесса горения для радикалов в зависимости от природы углеводорода;

- создана модель испарения водной полидисперсной фазы температурно-активированной воды;

- экспериментальным путем получена зависимость предельной массовой концентрации гексацианоферрата калия (II) от температуры среды температурно-активированной воды.

Теоретическая значимость исследования заключается в совершенствовании научных основ позволяющих идентифицировать наиболее эффективный из изученных водорастворимый химический ингибитор и его концентрации для подавления горения того или иного вещества, определить распределение капель температурно-активированной воды, а так же выбрать средство подачи огнетушащего состава.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что результаты были использованы при:

- разработке фондовых лекций, проведении лекционных, лабораторных и практических занятий со слушателями, курсантами и студентами Академии ГПС МЧС России по дисциплине «Пожарная и аварийно-спасательная техника» по теме «Многофункциональная пожарная и аварийно-спасательная техника»;

- проведении научных исследований по совершенствованию способов применения многофункциональной пожарной техники с установкой пожаротушения температурно-активированной воды (НИР Академии ГПС МЧС России);

- проектировании устройства дозирования для совершенствования модельного ряда автомобилей пожарных многоцелевых с установкой пожаротушения температурно-активированной воды на заводе ООО «Норнат», расположенном в Тульской области, г. Тула, ул. Свободы, д.35;

- проектировании автомобилей пожарных многоцелевых с установкой пожаротушения температурно-активированной воды на заводе ООО «Мытищинский приборостроительный завод», расположенном в Московской области, г. Мытищи, МО, 1-й Силикатный пер., 12.

Оценка достоверности результатов исследования подтверждается использованием поверенных средств измерений, апробированных физико-математических методов обработки результатов огневых испытаний. Полученные эмпирические результаты исследования имеют достаточно точное для инженерных методов расчёта совпадение с теоретическими данными, приведенными в литературных источниках и полученными автором лично.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии соискателя на всех этапах исследования, в том числе, непосредственном участии соискателя при проведении экспериментов, обработке экспериментальных данных, разработке новых научных положений, представляемых на защиту, подготовке текста диссертационной работы, рукописи автореферата и публикаций по результатам выполненной работы. Автор принимал участие в обсуждении полученных результатов диссертационных исследований. Опубликованные по результатам диссертации научные статьи написаны им лично в соавторстве, его личный вклад в эти работы не вызывает сомнений. Полученные результаты неоднократно докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи, соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформой, основной идейной линией, концептуальностью и взаимосвязанностью выводов и предложений.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

Соискатель Халиков Ринат Валерьевич ответил на задаваемые в ходе заседания вопросы и привел обоснованную аргументацию, согласился с некоторыми высказанными некритичными замечаниями, содержащимися в отзывах на автореферат, официальных оппонентов и ведущей организации.

На заседании 23.01.2024 г. диссертационный совет принял решение за решение научной задачи по повышению эффективности объемного тушения пожаров газокompрессорных станций температурно-активированной водой при дозировании в нее водорастворимых ингибирующих солей, имеющей

важное значение для нефтегазовой отрасли страны, присудить Халикову Ринату Валерьевичу ученую степень кандидата технических наук

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 15 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – нет, проголосовали: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета
д.т.н., профессор



Алешков Михаил Владимирович

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.т.н.



Соковнин Артем Игоревич

«23» января 2024 г.