

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 23.06.2026 № 3

О присуждении Комаревцеву Никите Васильевичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Экспериментально-аналитическая методика определения уровня токсичности строительных материалов, применяемых на путях эвакуации, при пожаре» по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки) принята к защите 08.04.2026 г. (протокол заседания № 5) 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, г. Москва), почтовый адрес организации: 129366, г. Москва, ул. Бориса Галушкина, д. 4, приказ о создании диссертационного совета № 506/нк от 24.03.2023 г.

Соискатель Комаревцев Никита Васильевич, «27» декабря 1998 года рождения.

В 2021 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 направлению подготовки 20.05.01 «Пожарная безопасность», с присвоением квалификации специалист.

В период с 2022 г. по 2025 г. проходил обучение в адъюнктуре Академии ГПС МЧС России по очной форме, где были положительно сданы кандидатские экзамены.

С 2025 года и по настоящее время работает в должности научного сотрудника научно-исследовательского отдела пожарной и аварийно-спасательной 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».

Диссертация «Экспериментально-аналитическая методика определения уровня токсичности строительных материалов, применяемых на путях эвакуации, при пожаре» выполнена на кафедре инженерной теплофизики и гидравлики 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 – доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации Пузач Сергей Викторович, 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 инженерной теплофизики и гидравлики, заведующий.

Официальные оппоненты:

Барбин Николай Михайлович, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», научно-исследовательское отделение учебно-научного комплекса пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ, ведущий научный сотрудник;

Гравит Марина Викторовна, кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», высшая школа промышленно-гражданского и дорожного строительства Инженерно-строительного института, доцент,

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» в своем положительном отзыве, подписанном Хасановым Иреком Равильевичем, доктором технических наук, старшим научным сотрудником, главным научным сотрудником научно-исследовательского центра нормативно-технических проблем пожарной безопасности, указала, что

диссертация Комаревцева Н.В. представляет собой законченное научное исследование, в котором содержится решение актуальной научно-технической задачи, имеющей существенное значение для повышения уровня пожарной безопасности зданий и сооружений за счет совершенствования методов оценки токсичности строительных материалов, применяемых на путях эвакуации. Тема диссертации и ее основные положения полностью соответствуют паспорту специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки), а именно пункту 15 «Разработка и совершенствование методов оценки, диагностики и прогнозирования, направленных на снижение пожарной опасности строительных материалов». Диссертационная работа соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Комаревцев Никита Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Соискатель имеет 12 опубликованных работ по теме диссертации общим объемом 4,53 п.л., в том числе авторский вклад соискателя составляет 3,91 п.л., из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК России, опубликовано 3 работы. Остальные публикации по теме диссертационной работы представлены в виде трудов и материалов международных 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. Комаревцев, Н. В. Новый подход к испытаниям веществ и материалов на токсичность при пожаре / С. В. Пузач, Н. В. Комаревцев, Н. В. Королева, Т. Г. Меркушкина // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2023. – № 2. – С. 5–11. – DOI 10.25257/FE.2023.2.5-11. – EDN XENRKA.

2. Комаревцев, Н. В. Сравнительный анализ нового экспериментально-теоретического подхода и нормативных методов определения токсичности продуктов горения полимерных материалов / С. В. Пузач, Н. В. Комаревцев, Р. Г. Акперов // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2024. – № 4. – С. 36–45. – DOI 10.25257/FE.2024.4.36-45. – EDN NOLVOT.

3. Комаревцев, Н. В. Система градации строительных материалов по токсичности продуктов горения для оценки условия выполнения безопасной эвакуации людей при пожаре / С. В. Пузач, Н. В. Комаревцев // Пожары и

чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2025. – № 2. – С. 16–25. – DOI 10.25257/FE.2025.2.16-25. – EDN NTYKSF.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из:

– ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России имени генерал-лейтенанта Д.И. Михайлика» от доктора технических наук, доцента, профессора кафедры пожарной безопасности Будыкиной Татьяны Алексеевны;

– Академии гражданской защиты имени Малика Габдуллина Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от кандидата технических наук, заместителя начальника кафедры оперативно-тактических дисциплин Оспанова Кайрата Кельденовича;

– ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» от кандидата химических наук, научного сотрудника научно-исследовательского отделения учебно-научного комплекса «Государственный надзор» Шабунина Сергея Александровича;

– ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» от кандидата технических наук, доцента, доцента кафедры «Комплексная безопасность в строительстве» Мухамеджановой Ольги Габитовны;

– ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от кандидата технических наук, доцента, доцента кафедры техносферной безопасности Мельникова Никиты Олеговича.

Все отзывы положительные.

Критические замечания, содержащиеся в отзывах:

– с. 13 автореферата: автор для исследования применяет два газоанализатора – Эколаб и ГАНГ-4РБ, но в работе не приводятся результаты измерений – концентраций газов, выделяющихся при горении строительных материалов в единицах измерения прибора, – Стек мг/м^3 (% об.) – текущая концентрация анализируемого компонента и Сср мг/м^3 (% об.) – средняя концентрация анализируемого компонента (руководство по эксплуатации газоанализатора портативного ЭКОЛАБ (ЕКМР 413322.001 РЭ)). В автореферате на с. 18 и 19 в графических зависимостях указан символ ρ , кг/м^3 ? Объясните указанные расхождения;

– какая концентрация измерялась с помощью газоанализатора – текущая или средняя?

– какие результаты получены при исследовании бумажно-слоистого пластика и оболочки кабеля из ПВХ, заявленных в таблице 1, с помощью газоанализаторов? В автореферате это не указано.

– в автореферате недостаточно подробно рассмотрено влияние условий вентиляции помещений на процессы образования и распространения токсичных продуктов горения при пожаре, несмотря на значимость данного фактора для

оценки динамики развития опасных факторов пожара и обеспечения безопасности людей;

- из материалов автореферата не совсем понятен выбор основных токсикантов для проведения экспериментов;

- на каком основании автором получено численное значение интегрального критерия токсикогенной опасности, предлагаемого для использования в системе классификации строительных материалов?

- на каком основании были выбраны материалы пожарных нагрузок для испытаний на модернизированной установке и установке по определению скорости распространения пламени?

- в автореферате представлена разработанная экспериментально-аналитическая методика определения уровня токсичности строительных материалов, при этом представляется целесообразным рассмотреть возможность её дальнейшего внедрения и закрепления в нормативных документах, регламентирующих оценку пожарной опасности строительных материалов;

- в диссертации следовало бы более подробно пояснить порядок применения предложенного критерия токсикогенной опасности для материалов со сложным многокомпонентным составом;

- в автореферате на рисунке 10 представлены зависимости парциальной плотности токсичных продуктов от времени при горении пожарной нагрузки «Линолеум поливинилхлоридный на ингибированной подоснове», но при этом подрисовочная надпись заявляет о зависимости от времени удельных коэффициентов образования, которые не представлены.

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:

- разработан и обоснован критерий токсикогенной опасности, позволяющий количественно оценивать способность строительного материала формировать смертельно опасную среду при пожаре. Критерий основан на трёх ключевых параметрах: удельной скорости газификации материала, коэффициентах образования токсичных продуктов и линейной скорости распространения пламени;

- проведена модернизация экспериментальной установки, позволяющей реализовать термическое воздействие на образцы строительных материалов в

контролируемых условиях и проводить количественный анализ состава выделяющихся газов;

- получены удельные коэффициенты образования основных токсикантов (CO, HCN, HCl, COCl₂, NO), позволяющие проводить расчет по определению времени блокирования путей эвакуации вышеуказанными токсичными газами;

- на основании полученных данных и предложенного критерия токсикогенной опасности разработана система ранжирования строительных материалов по степени токсичности продуктов их горения. Данная система позволяет классифицировать материалы в контексте допустимости их применения в зданиях с учётом безопасности эвакуации людей;

- разработана экспериментально-аналитическая методика определения уровня токсичности строительных материалов, применяемых на путях эвакуации, при пожаре, а также практические рекомендации по определению времени блокирования путей эвакуации токсичными продуктами горения с использованием экспериментальных коэффициентов образования токсикантов.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в:

- введении нового критерия токсикогенной опасности, способствующего углублению научного понимания процессов, связанных с токсичностью продуктов горения, с учетом реальных условий пожара в замкнутых помещениях;

- развитии и уточнении научных представлений о процессах формирования и распространения высокотоксичных газов в объёме защищаемых помещений и их влияния на продолжительность блокирования путей эвакуации.

- пополнении и обновлении базы данных типовой пожарной нагрузки, используемой для расчета времени блокирования путей эвакуации токсичными продуктами горения при пожаре на объектах защиты;

- создании более точной, гуманной (отказ от использования животных в испытаниях) методики определения уровня токсичности продуктов горения строительных материалов при пожаре;

- модернизации установки, адаптированной для количественного определения широкого спектра токсичных продуктов горения, которая может применяться в лабораторных условиях для оценки уровня токсичности строительных материалов, используемых на путях эвакуации;

- получении в ходе экспериментов значений удельных коэффициентов образования CO, HCN, HCl и других газов, которые могут использоваться при численном моделировании пожара;

- предложении ранжирования строительных материалов по степени токсикогенной опасности, которое может быть использовано проектными и экспертными организациями при обосновании применения тех или иных материалов в эвакуационных коридорах, холлах и других помещениях, критичных с точки зрения обеспечения безопасности людей при пожаре.

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

- в учебном процессе Академии ГПС МЧС России при подготовке лекционных материалов, а также при организации практических и лабораторных занятий по дисциплине «Теплотехника и прогнозирование опасных факторов» в рамках темы «Основы дифференциального метода прогнозирования опасных факторов пожара»;

- при проведении расчётов пожарных рисков на объектах, расположенных на территории Курской области, специалистами Испытательной пожарной лаборатории Главного управления МЧС России по Курской области с использованием математического моделирования развития опасных факторов пожара для определения времени блокирования путей эвакуации;

- при выполнении специалистами ООО «Инженерный центр «Безопасность» и ООО «ПроектИнвест» инженерных расчётов при оценке пожарных рисков и подготовке планировочных решений по обеспечению безопасной эвакуации людей на объектах капитального строительства;

- при выполнении НИР «Научное обоснование и формирование базы данных горючей нагрузки» (НИР «База данных») в рамках Плана НИОКР МЧС России на 2025 г. и плановый период 2026–2027 гг., при формировании и расширении базы данных горючей нагрузки на основе экспериментальных данных по пожарной опасности напольных покрытий.

Степень достоверности полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертации, подтверждается: использованием поверенных средств измерения в ходе экспериментальных исследований; применением проверенных методов обработки экспериментальных данных и апробированных математических подходов к анализу численных результатов; достаточным соответствием экспериментальных и теоретических данных, обеспечивающим необходимую точность для инженерных расчётов.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии соискателя на всех этапах исследования, в том числе, в разработке методики, проведении экспериментов, обработке и интерпретации полученных 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 исследований и формулировке выводов. Опубликованные по результатам диссертации научные статьи написаны им лично и в соавторстве, его личный вклад в эти работы не вызывает сомнений.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

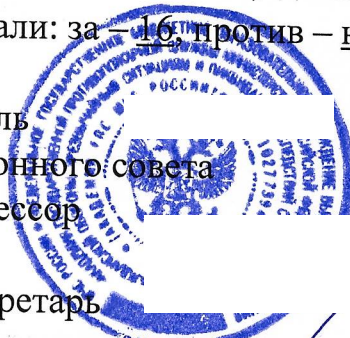
Соискатель Комаревцев Никита Васильевич ответил на задаваемые в ходе заседания вопросы и привел обоснованную аргументацию, согласился

с некоторыми высказанными некритичными замечаниями, содержащимися в отзывах на автореферат, официальных оппонентов и ведущей организации.

На заседании 23.06.2026 г. диссертационный совет принял решение присудить Комаревцеву Никите Васильевичу ученую степень кандидата технических наук за решение научной задачи по разработке экспериментально-аналитической методики определения уровня токсичности строительных материалов, применяемых на путях эвакуации, при пожаре.

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., доцент

Соковнин Артем Игоревич

«23» июня 2026 г.