

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 205.002.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ», ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 24.12.2019 № 7

О присуждении Фадееву Виктору Евгеньевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Предотвращение распространения пожара посредством применения экранных стен в пассажирских терминалах» по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль – строительство) принята к защите 22 октября 2019 года, протокол № 10, диссертационным советом Д 205.002.02 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» (Академия ГПС МЧС России), 129366, г. Москва, ул. Б. Галушкина, д. 4, № 108/нк от 11 апреля 2012 года.

Соискатель Фадеев Виктор Евгеньевич 1982 года рождения. В 2004 году окончил Академию ГПС МЧС России по специальности «Пожарная безопасность». С 2004 года по 2008 год работал в Департаменте надзорной деятельности в должности старшего инспектора нормативно-технического отдела.

С 2008 года по настоящее время работает в Департаменте надзорной деятельности и профилактической работы и продолжает работать в должности старшего инспектора отдела нормативно-технического и перспективного развития пожарной безопасности.

В период обучения в заочной адъюнктуре на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» Фадеев В.Е. сдал кандидатские экзамены по иностранному языку (английский язык) и по истории и философии науки (технические науки). В соответствии с приказом Академии ГПС МЧС России от 13.04.2018 г. №190 был прикреплен к адъюнктуре Академии в качестве экстерна по направлению подготовки высшего образования 20.07.01 «Техносферная безопасность»

соответствующей специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, по отраслям) для сдачи кандидатского экзамена по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (отрасль строительство) и подготовки кандидатской диссертации.

Диссертация выполнена на кафедре управления и экономики ГПС Научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем ГПС Академии ГПС МЧС России.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Еремина Татьяна Юрьевна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», главный научный сотрудник лаборатории испытаний строительных материалов, конструкций и огнезащитных составов.

Официальные оппоненты:

– Гилетич Анатолий Николаевич, доктор технических наук, старший научный сотрудник, заместитель генерального директора по научной деятельности Общество с ограниченной ответственностью «Пожарная безопасность в строительстве»;

– Пронин Денис Геннадиевич, кандидат технических наук, начальник управления технического регулирования Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства»

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» (ФГБУ ВНИИПО МЧС России), в своем положительном заключении, подписанном Хасановым Иреком Равильевичем, главным научным сотрудником научно-исследовательского центра нормативно-технических проблем пожарной безопасности, указала, что представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Фадеев Виктор Евгеньевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль

строительство).

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ (общий объем 3,8 п.л., в том числе авторский вклад соискателя составляет 2,5 п.л.), из них в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК России опубликовано 6 статей.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Фадеев В.Е. Гармонизация российских и международных нормативных документов по испытаниям на огнестойкость строительных материалов и изделий [Электронный ресурс] / Фадеев В.Е., Еремина Т.Ю. // Технологии техносферной безопасности. — 2014. — № 6(58). — Режим доступа: <http://agps-2006.narod.ru/ttb/2014-6/34-06-14.ttb.pdf>.
2. Фадеев В.Е. Некоторые вопросы обеспечения пожарной безопасности зданий аэропортов [Текст] / Фадеев В.Е., Еремина Т.Ю. // Пожарная безопасность. — 2015. — № 2. — С. 144-151.
3. Фадеев В.Е. Совершенствование современных методов испытаний на огнестойкость на основе внедрения гармонизированных европейских стандартов [Электронный ресурс] / Фадеев В.Е., Бушнев В.Г. // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России». — 2016. — № 3 — Режим доступа: <https://vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V83/3.pdf>.
4. Фадеев В.Е. К оценке возможности внедрения экранных стен на объектах с массовым пребыванием людей [Текст] / Фадеев В.Е., Еремина Т.Ю. // Пожаровзрывобезопасность. — 2018. — Т. 27, № 2-3. — С. 57-66.
5. Фадеев В.Е. Исследование предела огнестойкости экранных стен [Текст] / Фадеев В.Е. // Пожарная безопасность. 2019. — № 2. — С. 49-53.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из:

ФГБУ ВНИИПО МЧС России от главного научного сотрудника, д.т.н., профессора Ю.Н. Шебеко; ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России от доцента кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор») к.т.н., доцента В.И. Попова; Кокшетауского технического института КЧС МВД Республики Казахстан от начальника факультета заочного обучения, к.т.н. М.М. Альменбаева; ФАУ «Главгосэкспертиза России» от главного специалиста отдела экспертизы пожарной безопасности и ГОЧС, к.т.н. А.И. Думилина; филиала Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в Ташкенте от профессора, д.т.н., профессора Б.А. Мавлянкариева; АО «ЦНИИПромзданий» от заместителя начальника отдела научных исследований,

к.т.н. Т.Е. Стороженко.

Все отзывы положительные.

Критические замечания, содержащиеся в отзывах:

- не конкретизирована допустимая область применения экранных стен с учетом объемно-планировочных решений реальных объектов;
- при компьютерном моделировании динамики развития пожара в помещении рассмотрены только два сценария развития пожара в пассажирских терминалах. Целесообразно было бы рассмотреть и другие сценарии;
- в автореферате указано, что за рубежом для предотвращения распространения опасных факторов пожара допускается применение экранных конструкций, при этом ссылки на нормативные документы отсутствуют;
- в рамках работы осуществлен анализ существующих международных нормативных документов в части установления требований к огнестойкости различных типов строительных конструкций с описанием области их применения. При этом, вывод о возможности их применения для оценки огнестойкости экранных стен не представлен;
- требует дополнительной проработки порядок оценки воздействия конвективной составляющей теплового потока при устройстве горизонтально расположенных экранных стен;
- в рамках экспериментальных исследований не в полном объеме рассмотрены варианты проведения испытаний экранных конструкций с учетом возможных реализуемых функций: перемещение в ходе испытания, оценка герметичности уплотнений экранных стен, а также устройство орошения.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается: компетентностью оппонентов по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль – строительство), 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:

- разработаны научные подходы к определению технических параметров экранных стен, обеспечивших предотвращение распространения пожара;
- впервые предложены расчетно-экспериментальные методы определения предела огнестойкости экранных стен и установлена функциональная

зависимость их фактического предела огнестойкости от толщины внешней обшивки, а также геометрических параметров экрана от требуемого предела огнестойкости;

- определены новые закономерности поведения конструктивных элементов экранных стен в условиях высокотемпературного воздействия;

- доказана перспективность использования в практике новых технических решений, обеспечивающих предотвращение распространения пожара; а также наличие закономерностей фактического предела огнестойкости противопожарной преграды от толщины ее внешней обшивки, а также геометрических параметров экрана от требуемого предела огнестойкости;

- введено новое понятие – экранная стена, как самонесущей строительной конструкции или заполнения проема в такой конструкции с нормированным пределом огнестойкости, предназначенные для предотвращения распространения пожара.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны возможность оценки предела огнестойкости экранной конструкции путем решения теплотехнической задачи прогрева строительных конструкций в условиях нестационарного теплового воздействия при стандартном режиме пожара;

- применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих базовых методик экспериментальной оценки огнестойкости противопожарных преград, а также определения теплового излучения падающего теплового потока, в том числе численных методов моделирования прогрева рассматриваемых строительных конструкций в условиях пожара;

- изучены закономерности поведения конструктивных элементов экранных стен в условиях высокотемпературного воздействия;

- раскрыта функциональная зависимость пожарно-технических характеристик экранных стен от высокотемпературного воздействия;

- проведена модернизация методик оценки огнестойкости противопожарных преград, обеспечивающих получение новых результатов по требуемым параметрам экранных стен, обеспечивающим предотвращение распространения пожара;

- предложены новые требования по методам испытания на огнестойкость, учитывающим возможность их применения как в виде противопожарной преграды, так и для заполнения проемов, возможности перемещения в ходе испытания, а также обеспечения герметичности.

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

- разработаны и внедрены технические решения по конструкции и материалам заполнения экранных стен (подготовлены предложения по внесению изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (завершается процедура публичного обсуждения), а также нормативные документы по пожарной безопасности (первая редакция);

- результаты диссертации были использованы и внедрены при разработке Федерального закона от 29 июля 2017 г. № 244-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также проекта межгосударственного стандарта ГОСТ EN 15254-6 «Расширенное применение результатов испытания на огнестойкость. Ненесущие стены. Экранные стены» (завершена процедура публичного обсуждения, материалы дорабатываются по результатам поступивших замечаний и предложений);

- результаты диссертации реализованы в учебном процессе Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России при подготовке фондовой лабораторной работы по дисциплине: «Пожарная безопасность технологических процессов и производств».

Определены перспективы практического использования изложенного в диссертации теоретического материала:

- при разработке концепции обеспечения пожарной безопасности объектов с массовым пребыванием людей, направленной на предотвращение распространения опасных факторов пожара, в рамках разработки нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности, а также при актуализации межгосударственных стандартов, содержащих требования к методам испытания экранных стен.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- использование апробированных физико-математических методов анализа, а также численного решения дифференциальных уравнений для решения поставленных задач;

- использование при проведении экспериментов поверенных средств измерений и измерительного оборудования с достаточной точностью измерений, а также апробированных методов обработки результатов экспериментов;

- удовлетворительной сходимостью экспериментальных и теоретических результатов исследований.

Личный вклад соискателя состоит в: личном участии соискателя на всех этапах исследования, 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.

Диссертация соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи по предотвращению распространения пожара в пассажирских терминалах посредством применения экранных стен, что вносит значительный вклад в обеспечение пожарной безопасности объектов строительства.

На заседании 24.12.2019 года диссертационный совет принял решение присудить Фадееву В.Е. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 20 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации (7 – по отрасли строительство), участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – нет, проголосовали: за – 18, против – 1, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

«24» декабря 2019 г.



Алешков Михаил Владимирович

Сивенков Андрей Борисович