ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 04.2.002.01, 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 28.09.2022 г. № 7

О присуждении Волошенко Алексею Анатольевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Модель и алгоритмы поддержки принятия управленческих решений по применению обязательных требований пожарной безопасности» по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки) принята к защите 13.04.2022г. (протокол заседания №11) диссертационным советом 04.2.002.01, 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», МЧС России, 129366, г. Москва, ул. Бориса Галушкина, дом 4, приказ Минобрнауки России о создании диссертационного совета № 714/нк от 02.11.2012г.

Соискатель Волошенко Алексей Анатольевич, «07» апреля 1984 года рождения. В 2006 году окончил Академию ГПС МЧС России с отличием по специальности «Пожарная безопасность», квалификация инженер. С 2006 по 2009 год проходил обучение в очной адъюнктуре Академии ГПС МЧС России. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2009г. федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

С 2009 года и по настоящее время работает старшим преподавателем

кафедры надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности) 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 выполнена на кафедре надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности) Академии ГПС МЧС России.

Научный руководитель - кандидат технических наук, доцент Лобаев Игорь Александрович, 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 надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности), профессор.

Официальные оппоненты:

Шарапов Сергей Владимирович, доктор технических наук, профессор, 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 имени Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева», кафедра криминалистики и инженерно-технических экспертиз, профессор;

Субачев Сергей Владимирович, кандидат 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», кафедра пожарной безопасности технологических процессов и производств (в составе учебно-научного комплекса обеспечения пожарной безопасности объектов

и населенных пунктов), 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» (Московская область, г. Балашиха) в своем положительном отзыве, подписанном Хасановым Иреком Равильевичем, доктором технических наук, старшим научным сотрудником, главным научным сотрудником указала, что диссертация является научно-квалифицированной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для совершенствования деятельности сотрудников ФПС МЧС России при принятии решения по применению обязательных требований пожарной безопасности. По своему содержанию, научно-техническому уровню диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор Волошенко Алексей Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Соискатель имеет 17 опубликованных работ по теме диссертационного исследования, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 7 работ. Общий объем опубликованных работ – 5,66 п.л., вклад соискателя – 3,67 п.л.

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

Наиболее значительные научные работы:

1. Волошенко, А.А. Проблема оценки пожарных рисков при применении требований пожарной безопасности по ограничению распространения пожара / В.И. Козлачков, И.А. Лобаев, А.А. Волошенко // Технологии техносферной безопасности. – 2016. – № 2 (66). – С. 79-81. (0,19 / 0,1 п.л.);

2. Волошенко, А.А. Оценка пожарных разрывов с учетом воздействия теплового потока на имущество / В.И. Козлачков, Е.А. Ягодка, А.А. Волошенко //

Технологии техносферной безопасности. – 2016. – № 3 (67). – С. 40 - 44. (0,31 / 0,2 п.л.);

3. Волошенко, А.А. Экспресс-оценка теплового потока для определения безопасных зон работы пожарных подразделений / А.А. Волошенко // Технологии техносферной безопасности. – 2017. – № 4 (74). – С. 66-72. (0,01 / 0,01 п.л.);

4. Волошенко, А.А. Оперативная оценка угрозы личному составу пожарно-спасательных подразделений от теплового потока при тушении пожар / В.И. Козлачков, А.А. Волошенко // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение и ликвидация. – 2017. – № 4. – С. 50–55. (0,61 / 0,35 п.л.);

5. Волошенко, А.А. Идентификация требований пожарной безопасности на основе экспресс-оценки риска от воздействия теплового потока / И.А. Лобаев, А.А. Волошенко // Технологии техносферной безопасности. – 2018. – № 4 (80). – С. 60-73. (0,875 / 0,45 п.л.);

6. Волошенко, А.А. Риск-ориентированная модель управления пожарной безопасностью в области предотвращения распространения пожара между зданиями / И.А. Лобаев, А.А. Волошенко // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение и ликвидация. – 2020. – № 1. – С. 36–43. (0,63 / 0,35 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из:

1) ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России от начальника кафедры «Надзорной деятельности», к.т.н., доцента Кондрашина А.В.;

2) ФГКОУ ВО «Московская академия Следственного комитета Российской Федерации» от заведующего научно-исследовательским отделом факультета подготовки научно-педагогических кадров и организации научно-исследовательской работы Московской академии Следственного комитета Российской Федерации, к.ю.н., доцента Ильина Н.Н.;

3) Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России от начальника кафедры основ гражданской обороны и управления в ЧС, к.т.н., доцента Семенова А.О.;

4) Акционерного общества «Концерн «Созвездие» от начальника научно-технического управления, д.т.н., с.н.с. Тихомирова Н.М.;

5) Федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Военный учебно-научный

центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» от профессора 101 кафедры, д.т.н., профессора Леньшина А.В.;

6) ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России» от доцента кафедры надзорной деятельности и права, к.с.-х. н., доцента Кректунова А.А.

Все отзывы положительные.

Критические замечания, содержащиеся в отзывах:

- в первой главе при анализе нормативных требований и методик расчета противопожарных расстояний не рассмотрен ряд известных международных стандартов (например, IBC 2018 International Building Code 2018, NFPA 80A: Recommended Practice for Protection of Buildings from Exterior Fire Exposures). Также не изучен опыт применения современных математических полевых моделей и компьютерных кодов;

- на рисунке 1 автореферата применение типовой и расчетной моделей показано в общем виде и без конкретной детализации процесса выбора значений противопожарных расстояний между объектами защиты;

- алгоритм поддержки принятия управленческого решения по применению обязательных требований пожарной безопасности между зданиями не в полной мере показывает порядок применения информационно-аналитического обеспечения ЛПР;

- в автореферате недостаточно разъяснена автором роль расчетных значений, которые влияют на выбор ЛПР альтернативного решения в виде организации деятельности пожарных подразделений, наличие которых может сократить расстояние на 30 (50) %.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается: компетентностью оппонентов по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (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, способна определить научную и практическую ценность представленной к защите диссертации, имеющая достаточное количество опубликованных научных работ в данной сфере исследования и давшая согласие.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработана** методика экспресс-оценки эффективности мероприятий по предотвращению распространения пожара между зданиями, позволяющая оценить реальную проблемную ситуацию и прогнозировать динамику ее развития в условиях ограниченного ресурса времени при осуществлении контрольно-надзорной деятельности в части оценки соответствия объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности;

- **разработана** локальная риск-ориентированная модель организации контрольно-надзорной деятельности, позволяющая обосновать меры по пресечению и (или) устранению нарушений обязательных требований, соразмерных характеру нарушений обязательных требований, вреду (ущербу), который причинен или может быть причинен охраняемым законом ценностям;

- **разработан** комплекс алгоритмов и их информационное обеспечение, позволяющие сократить в 10 и более раз время для принятия обоснованного решения по контролю соблюдения обязательных требований пожарной безопасности, соразмерных риску причинения вреда, с высокой надежностью;

- получены математические модели для оценки возможности предотвращения распространения пожара между зданиями, с учетом установленных нормативных противопожарных расстояний.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- обеспечено соответствие технического регулирования интересам экономики в системе обеспечения пожарной безопасности, уровню развития материально-технической базы и уровню научно-технического развития;

- установлены минимально необходимые требования пожарной безопасности по предотвращению распространения пожара между зданиями.

Полученные научные результаты вносят вклад в поддержку принятия обоснованных управленческих решений при установлении обязательных требований пожарной безопасности путем применения информационно-аналитического обеспечения при осуществлении контрольно-надзорной деятельности МЧС России.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается:

- разработкой и внедрением новых алгоритмов поддержки принятия

управленческих решений по применению обязательных требований пожарной безопасности при проведении контрольно-надзорной деятельности МЧС России;

- разработкой программного продукта для оценки границ применения рискового события и выбора альтернативных решений;

- внедрением методики экспресс-оценки мероприятий по предотвращению распространения пожара между зданиями для обоснования минимально необходимых требований пожарной безопасности, соразмерных риску причинения вреда;

- сокращением числа расчетных показателей с 14 до 2-х, что позволяет проводить расчетную оценку эффективности мероприятий по предотвращению распространения пожара между зданиями, используя только визуальную информацию, тем самым сократив в 10 раз и более время для принятия обоснованного управленческого решения в реальной обстановке.

Степень новизны исследования, полученных выводов и рекомендаций.

Научная новизна диссертации состоит в теоретическом обосновании и разработке:

- алгоритма редукции методики по определению значений тепловых потоков до методики экспресс-оценки мероприятий по противопожарным расстояниям между зданиями;

- алгоритма поддержки принятия управленческого решения по применению обязательных требований пожарной безопасности между зданиями, на основе информационно-аналитического и программного обеспечения для установления риска причинения вреда в реальных условиях контроля (надзора) на объекте защиты;

- риск-ориентированной модели организации деятельности в системе обеспечения пожарной безопасности, позволяющей проводить контроль над элементами системы предотвращения распространения пожара между зданиями.

Указанные результаты получены впервые.

Оценка достоверности полученных результатов выявила:

- корректность постановки задач, теоретическую обоснованность сформулированных утверждений, эффективного применения апробированных методик и исходных статистических данных наступления рискового события,

обоснования безопасного противопожарного расстояния и применения обязательных требований пожарной безопасности, используя только информацию, полученную визуальным путем;

- высокую точность расчетов, что соответствует погрешностям результатов (менее 5%) относительно результатов расчета по ранее используемым расчетным оценкам;

- непротиворечивость исследованиям других авторов, существующей научным основам и нормативно-правовой базе.

Личный вклад соискателя состоит в:

- **непосредственном участии** на всех этапах исследования, подготовке рукописей диссертации и автореферата, а также апробации и публикации полученных результатов;

- **разработке** риск-ориентированной модели организации деятельности в системе обеспечения пожарной безопасности на основе применения методики экспресс-оценки мероприятий по нераспространению пожара между зданиями и алгоритма для ее практического использования при установлении обязательных требований пожарной безопасности;

- **непосредственном участии** в апробации полученных результатов на семинарах, круглых столах, международных и всероссийских научно-практических конференциях, в том числе на I Всероссийском межведомственном круглом столе «Проблемные вопросы эффективности экспертно-криминалистического сопровождения расследований преступлений, сопряженных с пожарами», Международной научно-практической конференции «Система обеспечения пожарной безопасности. Состояние, тенденции, пути развития» (Санкт-Петербург, 2017 г.); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием» (Иваново, 2018 г.); Международной научно-практической конференции «Криминалистика — прошлое, настоящее, будущее: достижение и перспективы развития» (Москва, 2019 г.).

В совместных публикациях автору принадлежат: постановка и формализация задач исследования, разработка решений, теоретические обоснования, разработка методики, участие по внедрению результатов исследования.

Диссертация содержит решение поставленной научной задачи и соответствует

критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформы, основной идейной линии, концептуальности и взаимосвязи выводов.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Какая модель позволяет провести оценку соответствия объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности и принять обоснованное управленческое решение?

2. Как можно применить предлагаемую методику при организации риск-ориентированной модели деятельности контрольных органов для принятия управленческих решений по применению обязательных требований пожарной безопасности?

3. В чем заключается повышение эффективности организации контрольно-надзорной деятельности по применению обязательных требований пожарной безопасности для принятия обоснованного управленческого решения?

Соискатель Волошенко А.А. ответил на задаваемые в ходе заседания вопросы, согласился с замечаниями и привел собственную аргументацию:

1. Расчетная модель позволяет провести оценку соответствия объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности для принятия точного и однозначного управленческого решения при реализации деятельности контрольно-надзорных органов.

2. Предлагаемая информационно-аналитическая поддержка в виде методики экспресс-оценки позволяет получить прогнозную информацию о состоянии объекта управления управляющему субъекту, выбрать альтернативные мероприятия соразмерные угрозе причинения вреда охраняемым законом ценностям и принять управленческое решение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности.

3. При практическом использовании расчетной оценки для реализации контрольно-надзорной деятельности по развернутой апробированной методике время для принятия обоснованного управленческого решения составляет 30 суток, а при применении предлагаемой расчетной оценки по экспресс-методике время для принятия обоснованного управленческого решения сокращается с 30 до 1 суток.

На заседании 28.09.2022 года диссертационный совет принял решение за решение научной задачи, заключающейся в разработке модели и специального программного обеспечения практико-ориентированной информационной поддержки принятия управленческого решения по применению обязательных требований пожарной безопасности при установлении противопожарных расстояний между зданиями, соразмерных вреду (ущербу) присудить Волошенко А.А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 6 докторов наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки), участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – нет, проголосовали: за – 10, против – 1, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета
д.т.н., профессор Соколов Сергей Викторович

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.т.н., доцент Хабибулин Ренат Шамильевич

«29» сентября 2022 г.