

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника Академии
ГПС МЧС России по научной работе
доктор технических наук, профессор
М.В. Алешков

«29» декабря 2011 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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)

Диссертация «Модель и алгоритмы поддержки принятия управленческих решений по применению обязательных требований пожарной безопасности» выполнена на кафедре надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности) Академии ГПС МЧС России.

В период подготовки диссертации соискатель Волошенко Алексей Анатольевич работал и работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» преподавателем кафедры надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности) Академии ГПС МЧС России.

В 2006 году с отличием окончил Академию ГПС МЧС России по специальности «Пожарная безопасность».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2009 г. 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».

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.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Общая оценка работы

Диссертация Волошенко Алексея Анатольевича представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой

содержится решение научной задачи по информационно-аналитической поддержке принятия управленческого решения о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности в части оценки противопожарных расстояний между зданиями.

Данная информационная поддержка направлена на повышение обоснованности и оперативности принятия управленческого решения по применению обязательных требований пожарной безопасности за счет сокращения времени на обработку многообразных расчетных значений противопожарных расстояний между зданиями по эмпирическим формулам и программному продукту для ЭВМ.

Объем научно-квалификационной работы составляет 215 страниц машинописного текста. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 135 наименований и 14 приложений.

Цель и актуальность диссертационного исследования

Цель исследования — повышение эффективности принятия решения путем разработки информационно-аналитического обеспечения.

Актуальность исследования обусловлена тем, что согласно Указа Президента Российской Федерации «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года» совершенствование федерального государственного пожарного надзора возможно путем внедрения риск-ориентированного подхода с учетом индикаторов риска нарушения обязательных требований пожарной безопасности.

Анализ практики применения риск-ориентированного подхода показал, что требования пожарной безопасности применяются лицом принимающим решение (ЛПР) без учёта степени риска причинения вреда, что приводит к их оспариванию. Так, типовая модель по соблюдению обязательных требований пожарной безопасности в ряде случаев не позволяет установить область эффективного применения требований к противопожарным расстояниям между зданиями и обеспечить достоверность принятого управленческого решения, поскольку область риска наступления события не соответствует области их эффективного применения, поэтому решение принимается в условиях неопределенности. Представленная информация является нечеткой по отношению к альтернативным показателям расчетной модели принятия решения.

Для решения данной проблемы и принятия достоверного управленческого решения необходимо использовать информационную поддержку на основе расчетной модели по применению обязательных требований пожарной безопасности между зданиями. Однако, применение расчетной оценки при обосновании каждого адресного наступления рискового события, в условиях дефицита времени и недостатка справочной информации, весьма затруднительно для практического использования в реальной обстановке и полевых условиях. Поэтому, в целях повышения оперативности принятия решения и эффективности управления предотвращением распространения пожара между зданиями необходимо разработать методику, которая позволит ЛПР быстро получать расчетное значение противопожарного расстояния.

Таким образом, актуальностью исследования является необходимость разработки информационной методики экспресс-оценки прогнозируемого события и алгоритмов поддержки принятия решений по применению обязательных требований пожарной безопасности, а также их реализация в виде информационно-

аналитического и программного обеспечения для ее практического использования.

Степень разработанности темы исследования

Ниже перечислены фамилии исследователей, занимавшихся рассмотрением следующих вопросов:

– В.И. Козлачков, А.Ю. Хохлова, И.А. Лобаев, А.О. Андреев, А.В. Ершов, Д.А. Вечтомов, Е.А. Ягодка изучали информационно-аналитическую поддержку деятельности сотрудников ФПС МЧС России с учетом расчетного моделирования динамики опасных факторов пожара (ОФП), а также занимались разработкой экспресс-оценок пожарных рисков;

– Н.Г. Топольский, Н.Н. Брушлинский, В.Б. Коробко, А.В. Матюшин, А.А. Порошин, Е.А. Мешалкин занимались исследованиями нормативного и расчетного подхода принятия управленческих решений при обеспечении пожарной безопасности;

– Н.Г. Топольский, С.В. Соколов, Ю.В. Прус, Н.Н. Брушлинский, В.А. Седнев, А.Н. Денисов, С.Ю. Бутузов, Р.Ш. Хабибулин занимались вопросами разработки автоматизированных систем и информационного программного обеспечения.

Применение современных средств и информационных технологий позволит перейти на риск-ориентированную модель реализации полномочий сотрудников ГПН ФПС МЧС России, заключающиеся в прогнозируемой оценке реальной ситуации, согласовании, применении и контроле требований пожарной безопасности по предотвращению распространения пожара между зданиями.

Личное участие в получении результатов диссертационной работы

Результаты диссертационной работы получены автором лично и при его непосредственном участии. Автор принимал непосредственное участие в разработке методики экспресс-оценки мероприятий по предотвращению распространения пожара между зданиями на основе алгоритма редукции расчетной методики по определению значений тепловых потоков, риск-ориентированной модели организации деятельности в системе обеспечения пожарной безопасности. Опубликованные по результатам исследований научные статьи написаны им лично и в соавторстве, его личный вклад в эти работы не вызывает сомнений.

Степень достоверности результатов проведенного исследования

Степень достоверности результатов проведенного исследования подтверждается проведением результатов численных экспериментов по апробированной методике оценки, и высокой численной сходимостью результатов расчета (4,68%) с помощью разработанной методики экспресс-оценки на основе использования эмпирических формул и специального функционального программного обеспечения.

Научная новизна диссертационной работы

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- разработан алгоритм поддержки принятия управленческого решения по применению обязательных требований пожарной безопасности между зданиями для практического использования в реальной обстановке и полевых условиях на основе применения информационно-аналитического и программного обеспечения;

- разработана риск-ориентированная модель организации деятельности в системе обеспечения пожарной безопасности, позволяющая получить эффективный контроль над элементами системы предотвращения распространения пожара между зданиями в сроки, отведенные федеральным законодательством.

Ценность научной работы

Использование данного расчетно-обоснованного подхода направлено на реализацию гибкой риск-ориентированной модели оценки соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности по противопожарному расстоянию между зданиями, а также позволит:

- установить обязательность требований пожарной безопасности по предотвращению распространения пожара между зданиями, при которых оцениваются затраты лиц на их исполнение;

- избежать судебных споров, снять административные барьеры и сэкономить средства, выделяемые сотрудникам ФПС МЧС России на проведение проверок, исследований и экспертиз, связанных с имущественным риском;

- усовершенствовать учебно-материальную базу научных и образовательных организаций, судебно-экспертных учреждений;

- обеспечить соответствие технического регулирования интересам национальной экономики, уровню развития материально-технической базы и уровню научно-технического развития.

Практическое применение результатов исследования подтверждается актами внедрения.

Полнота изложения материалов диссертации, в работах опубликованных соискателем ученой степени

Основные научные результаты опубликованы в 17 научных публикациях, в том числе 7 работ из перечня рецензируемых изданий, рекомендуемых ВАК, получено 1 свидетельство Роспатента о государственной регистрации программы для ЭВМ. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем, достаточна.

Основные результаты диссертационного исследования обсуждались на различных семинарах, совещаниях, а также на научно-практических конференциях:

«Системы безопасности» – Москва, Академия ГПС МЧС России, 19-я научно-техническая конференция, посвящённая 20-летию МЧС России, 2010;

«Криминалистическое сопровождение расследования преступлений: проблемы и пути их решения» – Москва, Академия следственного комитета Российской Федерации, международная научно-практическая конференция, 2016;

«Система обеспечения пожарной безопасности. Состояние, тенденции, пути развития» – Санкт-Петербург, Военный институт (инженерно-технический) военной Академии материально-технического обеспечения, международная научно-практическая конференция, 2017;

«Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием» - Иваново, ФГБУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018;

«Криминалистика – прошлое, настоящее, будущее: достижение и перспективы развития» – Москва, Академия следственного комитета Российской Федерации, международная научно-практическая конференция, 2019.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности, по которой она рекомендуется к защите

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 05.13.10 Управление в социальных и экономических системах (технические науки), а именно:

пункту 4 «Разработка методов и алгоритмов решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах»;

пункту б «Разработка и совершенствование методов получения и обработки информации для задач управления социальными и экономическими системами».

В диссертации отсутствуют неправомерные заимствования из трудов ученых, ненормативная лексика, призывы к терроризму и экстремизму.

Диссертация «Модель и алгоритмы поддержки принятия управленческих решений по применению обязательных требований пожарной безопасности» Волошенко Алексея Анатольевича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 Управление в социальных и экономических системах (технические науки).

Заключение принято на совместном заседании профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников «Учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности», «Учебно-научного комплекса автоматизированных систем и информационных технологий», «Научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем Государственной противопожарной службы».

Присутствовало на заседании 24 чел. Результаты голосования: «за» - 24 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел., протокол № 14 от 24 декабря 2020 г.

Начальник УНК ОНД
к.ю.н., доцент
полковник внутренней службы
«24» декабря 2020 г.



А.В. Ершов