

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 205.002.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ», ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 25.03.2020 года № 1

О присуждении Малько Валерию Анатольевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Модель и алгоритмы реорганизации региональной системы обеспечения пожарной безопасности на основе оценки пожарных рисков» по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки) принята к защите 15.01.2020 г., протокол заседания № 1, диссертационным советом Д 205.002.01, 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» (Академия ГПС МЧС России), 129366, г. Москва, ул. Бориса Галушкина, дом 4, № 714/нк от 02 ноября 2012 года.

Соискатель Малько Валерий Анатольевич, 1993 года рождения, в 2015 году окончил Академию ГПС МЧС России по специальности «Пожарная безопасность». С 2015 по 2018 гг. на базе Академии ГПС МЧС России в адъюнктуре (очно) освоил программу подготовки научно-педагогических кадров по направлению подготовки 09.07.01 «Информатика и вычислительная техника» по научной специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки). С 2018 года и по настоящее время работает преподавателем на кафедре надзорной деятельности в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности Академии ГПС МЧС России.

Диссертация выполнена на кафедре управления и экономики Государ-

ственной противопожарной службы (в составе научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем Государственной противопожарной службы) Академии ГПС МЧС России.

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент, заслуженный работник высшей школы РФ Присяжнюк Николай Леонидович, Академия ГПС МЧС России, кафедра управления и экономики ГПС научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем ГПС, профессор.

Официальные оппоненты:

Бурков Владимир Николаевич, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, ФГБУН «Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН», главный научный сотрудник;

Порошин Александр Алексеевич, доктор технических наук, старший научный сотрудник, ФГБУ «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России», начальник научно-исследовательского центра организационно-управленческих проблем пожарной безопасности

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий) (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)), г. Москва в своем положительном отзыве, подписанном Качановым Сергеем Алексеевичем, доктором технических наук, профессором, заслуженным деятелем науки Российской Федерации, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), главным научным сотрудником, Нехорошевым Сергеем Николаевичем, кандидатом технических наук, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), начальником научно-исследовательского центра «Развитие РСЧС», Мошковым Владимиром Борисовичем, кандидатом экономических наук, доцентом, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), начальником научно-исследовательского центра «Развитие технических средств и технологий», указала, что диссертационная работа по актуальности, новизне, научному уровню и практической значимости соответствует требованиям, установленным Постановлением Прави-

тельства РФ от 24 сентября 2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Малько Валерий Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК России опубликовано 4 статьи. Публикации по теме диссертационной работы представлены в виде трудов и материалов международных, всероссийских научно-практических конференций.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, что подтверждается представленными соискателем в диссертационный совет копиями указанных публикаций, а также сведениями, полученными из наукометрической базы РИНЦ (www.elibrary.ru).

Наиболее значимые научные статьи по теме диссертации:

1. Малько, В.А. Моделирование процесса функционирования пожарной охраны г. Евпатория [Электронный ресурс] // Технологии техносферной безопасности. – 2017. – № 1 (71). – 7 с. – Режим доступа: <http://agps-2006.narod.ru/ttb/2017-1/09-01-17.ttb.pdf>.

2. Малько, В.А. Организация противопожарной службы крупных городов Крыма [Электронный ресурс] // Науковедение. – 2017. – Том 9, № 6. – 7 с. – Режим доступа: <https://naukovedenie.ru/PDF/34TVN617.pdf>.

3. Малько, В.А. Современные проблемы реорганизации системы пожарной безопасности Республики Крым и города Севастополь [Текст] // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2018. – № 2. – С. 115–120.

4. Присяжнюк, Н.Л. Интегральный социально-экономический показатель пожарного риска и методика его оценки [Электронный ресурс] / Н.Л. Присяжнюк, В.А. Малько // Технологии техносферной безопасности. – 2018. – № 3 (79). – 8 с. – Режим доступа: <http://agps-2006.narod.ru/ttb/2018-3/03-03-18.ttb.pdf>. (авторский вклад - 75%).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из:

ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» от профессора кафедры пожарной тактики и основ аварийно-спасательных и других неотложных работ (в составе УНК «Пожаротушение»), д.т.н. Тарака-

нова Д.В.;

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России» от профессора кафедры организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ, д.т.н., профессора Таранцева А.А.;

Филиала ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» в г. Ташкенте (Республика Узбекистан) от профессора филиала, д.т.н., профессора Б.А. Мавлянкариева;

Главного управления МЧС России по Республике Крым от заместителя начальника Главного управления (по Государственной противопожарной службе) МЧС России по Республике Крым А.М. Еременко;

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» от доцента кафедры «Экология и промышленная безопасность», к.ф.-м.н., доцента В.В. Татарина.

Все отзывы положительные.

Наиболее существенные замечания, содержащиеся в отзывах:

- На стр. 67 отмечено, что разработан алгоритм частных показателей интегрального социально-экономического показателя пожарного риска, а на рис. 2.4 стр. 68 приведена блок-схема алгоритма. Описание самого алгоритма отсутствует.
- Во второй главе диссертационной работы соискатель предлагает стандартизировать частные пожарные риски, используя формулу 2.32, в которой необходимо добавить индекс «j». Данный индекс указывал бы анализируемую территорию.
- Из блок-схемы алгоритма оценки уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц, представленной на рисунке 5 (стр. 13) автореферата, следует, что минимально необходимое количество исследуемых территорий (j) больше или равно трем, но автор не дает разъяснений, чем аргументировано такое ограничение.
- В автореферате на рисунке 10 (стр. 18) автор приводит графики эмпирических и теоретических частот распределения Эрланга, которые описывают

время занятости пожарно-спасательных подразделений, но из текста автореферата работы не понятно, что подразумевается под понятием «время занятости».

– В автореферате на стр. 19 говорится: «Если строго выполнять предложенный норматив максимального времени прибытия (20 минут), то среднее время прибытия будет равно 3–4 минутам» – такое утверждение представляется ошибочным. Так как автор рассматривает территорию городского округа, то, согласно требованиям ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», максимальное время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается: компетентностью оппонентов по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических 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 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** методика оценки интегрального социально-экономического показателя пожарного риска административно-территориальных единиц, которая позволяет оценивать уровни пожарной опасности исследуемых территорий;

– **разработана** информационно-аналитическая модель реорганизации региональных пожарно-спасательных подразделений сельской местности, которая позволяет формировать научно-обоснованные предложения по совершенствованию систем противопожарной защиты административно-территориальных единиц;

– **разработан** алгоритм оценки уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц, который позволяет ранжировать исследуемые территории по уровням пожарной опасности;

- **введен** новый интегральный социально-экономический показатель пожарного риска, который объединил в себе социальную и экономическую составляющие пожарного риска;

- **введен** показатель уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц;

- **предложен** интегральный показатель социально-экономического пожарного риска в денежном эквиваленте;

- **доказана** возможность использования интегрального социально-экономического показателя пожарного риска для оценки уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **доказана** возможность объединения социальных и экономических составляющих пожарного риска, а именно: риска гибели человека в результате пожара за единицу времени $R_{г}$, риска быть травмированным для человека в результате пожара за единицу времени $R_{т}$ и риска материального (экономического) ущерба за единицу времени $R_{у}$ в единый интегральный показатель;

- **применительно к проблематике диссертации результативно** (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы методы системного анализа, математической статистики, а также методы математического моделирования при обосновании необходимой численности мест дислокации подразделений пожарной охраны;

- **раскрыта проблема** оценки уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц на основе расчета интегрального социально-экономического показателя пожарного риска;

- **предложен** подход к оценке уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц на основе расчета интегрального социально-экономического показателя пожарного риска.

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

- **разработаны и внедрены** (копии актов внедрения приведены в приложении к диссертации) информационно-аналитическая модель поддержки

управленческих решений по реорганизации региональных подразделений пожарной охраны в сельских административных районах, алгоритм оценки уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц, интегральный социально-экономический показатель пожарного риска;

- **определены** уровни пожарной опасности административно-территориальных единиц;

- **создана** информационно-аналитическая модель поддержки управления реорганизацией региональных подразделений пожарной охраны сельских административных районов;

- **представлены** научно-обоснованные предложения по совершенствованию наиболее значимых элементов системы противопожарной защиты административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации.

Результаты исследования внедрены:

- при планировании и проведении мероприятий по разработке программы развития территориальных органов МЧС в Республике Крым;

- при планировании и проведении мероприятий по разработке программы развития территориальных органов МЧС в городе федерального значения Севастополь;

- при выполнении научно-исследовательской работы по теме «Корректировка методики оценки результативности и эффективности деятельности контрольно-надзорных органов МЧС России с учетом предотвращенного ущерба» (Рег. № НИОКТР АААА-А18-118041390097-1);

- в Академии Государственной противопожарной службы МЧС России при выполнении выпускных квалификационных работ слушателей факультета руководящих кадров по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление», при подготовке фондовой лекции по дисциплине «Экономическая оценка управленческих решений» на тему: «Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- **теория построена** на основе методов системного анализа, оптимизации, теории управления, математической статистики, математического моделирования;

- **идея базируется** на известных результатах теории управления в социально-экономических системах и методологии обеспечения безопасности различных объектов защиты и предполагает возможность снижения уровня пожарной опасности административно-территориальных единиц за счет применения разработанных информационно-аналитической модели поддержки управления реорганизацией региональных подразделений пожарной охраны в сельских административных районах и алгоритма оценки уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц;

- **использовано** сравнение авторских данных и известных результатов по тематике диссертационной работы в рамках теории управления интегральными пожарными рисками;

- **установлено** качественное совпадение результатов автора с данными, представленными в различных независимых источниках по тематике решения проблем организационного проектирования систем обеспечения пожарной безопасности административно-территориальных единиц;

- **использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации для применения разработанной математической модели.

Личный вклад соискателя состоит в:

- сборе и обработке данных, необходимых для проведения сравнительного анализа пожарной опасности субъектов Российской Федерации на основе интегральных (территориальных) пожарных рисков;

- разработке методики и алгоритмов оценки интегрального социально-экономического показателя пожарного риска для административно-территориальных единиц Российской Федерации;

- разработке информационно-аналитической модели реорганизации региональных пожарно-спасательных подразделений сельской местности;

- непосредственном участии в апробации полученных результатов на международных и всероссийских научно-практических конференциях, в том

числе: XXV международной научно-технической конференции «Системы безопасности 2016» (г. Москва, АГПС МЧС России, 24 ноября 2016 г.); XI Международной научно-практической конференции «Пожарная и аварийная безопасность», посвященная «Году пожарной охраны» (г. Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 24–25 ноября 2016 г.); VI Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Проблемы техносферной безопасности – 2017» (г. Москва, АГПС МЧС России, 11–12 апреля 2017 г.); IV Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов» (г. Иваново, ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» 18 апреля 2017 г.); XI Международной научно-практической конференции молодых ученых «Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы» (г. Минск, Университет гражданской защиты МЧС Беларуси, 18–19 мая 2017 г.); XXVI Международной научно-технической конференции «Системы безопасности – 2017» (г. Москва, АГПС МЧС России, 30 ноября 2017 г.); VII Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Проблемы техносферной безопасности – 2018» (г. Москва, АГПС МЧС России, 10–11 апреля 2018 г.).

В совместных публикациях автору принадлежат: постановка и формализация задач исследования, сбор и анализ информационной базы, теоретические обобщения и прикладные расчеты, участие в технической реализации и во внедрении разработок.

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

Диссертационная работа соответствует профилю диссертационного совета в следующей области исследования по паспорту специальности 05.13.10:

– п. 4. Разработка методов и алгоритмов решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах.

Диссертация соответствует п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, направленной на совершенствование управления региональной системой обеспечения пожарной безопасности посредством разработки моделей и алгоритмов ее реорганизации на основе оценки пожарных рисков.

На заседании 25.03.2020 года диссертационный совет принял решение присудить Малько В.А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – нет, проголосовали: за – 17, против – 1, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета
д.т.н., профессор



Н.Г. Топольский

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.т.н., доцент

Р.Ш. Хабибулин

«26» марта 2020 г.