

Утверждаю

Заместитель начальника ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

кандидат технических наук

И.В. Сосунов

«28» февраля 2020 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий) на диссертационную работу Малько Валерия Анатольевича «Модель и алгоритмы реорганизации региональной системы обеспечения пожарной безопасности на основе оценки пожарных рисков», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки)

В целях реализации государственной политики Российской Федерации (РФ) в области пожарной безопасности Президентом РФ были утверждены основы государственной политики РФ в области пожарной безопасности на период до 2030 года. В этом правовом акте определены приоритетные направления данной государственной политики, одним из которых является обеспечение качественного повышения уровня защищенности населения и объектов защиты от пожаров, путем выработки предложений по определению штатной численности и мест дислокации подразделений пожарной охраны.

В диссертационной работе Малько Валерия Анатольевича разработана информационно-аналитическая модель реорганизации региональных пожарно-спасательных подразделений. Данная модель позволяет формировать научно-обоснованные предложения по совершенствованию систем противопожарной защиты административно-территориальных единиц субъекта, связанные с обоснованием численности подразделений и местом их дислокации.

Вх. №6/21 от 05.03.2020.

Таким образом, **актуальность диссертационной работы** Малько В.А. не вызывает сомнения.

Необходимо отметить, что **обоснованность и достоверность научных положений, выводов, рекомендаций и заключений**, полученных в диссертации, подтверждается корректным использованием современных методов системного анализа, методов общей и математической статистики, а также методов математического моделирования.

Достоверность полученных результатов достигнута за счет использования официальных статистических данных, применения апробированного математического аппарата, согласованности полученных результатов с результатами работ других исследователей, удовлетворительной сходимости эмпирических и теоретических результатов. Перечень научных публикаций диссертанта и их содержание соответствуют заявленной теме и полностью ее раскрывают.

Поставленная научная задача в диссертационной работе исследована полно и всесторонне.

Наиболее существенными **научными результатами** являются:

- информационно-аналитическая модель реорганизации региональных пожарно-спасательных подразделений сельской местности;
- методика оценки интегрального социально-экономического показателя пожарного риска административно-территориальных единиц (АТЕ) Российской Федерации (РФ);
- алгоритм формирования частных показателей для интегрального социально-экономического показателя пожарного риска;
- алгоритм оценки уровней пожарной опасности административно-территориальных единиц РФ.

Полученные в диссертационной работе результаты позволяют утверждать, что предложенный интегральный социально-экономический показатель пожарного риска дает возможность ранжировать административно-территориальные единицы по уровню пожарной опасности с учетом, как

экономических, так и социальных аспектов пожарного риска.

Основное практическое значение работы заключается в совершенствовании организационного проектирования систем обеспечения пожарной безопасности административно-территориальных единиц, а так же возможности ранжирования по уровням пожарной опасности АТЕ с помощью разработанной методики оценки интегрального социально-экономического показателя пожарного риска.

Результаты диссертационного исследования целесообразно использовать при планировании и проведении мероприятий по разработке программы развития территориальных органов МЧС России в субъектах Российской Федерации.

Диссертационная работа и автореферат написаны грамотным научным языком, стиль изложения соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы, а основные положения диссертации достаточно полно опубликованы в научной печати.

Основные результаты исследования были доложены на: 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.).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 12 научных работ.

Структура диссертации состоит из введения, трёх глав, списка литературы и приложения. В первой главе проведён анализ проблемных вопросов реорганизации системы обеспечения пожарной безопасности субъектов Российской Федерации, определены основные задачи и перспективы дальнейшего исследования. Вторая глава посвящена разработке и обоснованию интегрального социально-экономического показателя пожарного риска (ИСЭППР), а также разработке методики оценки ИСЭППР для определения уровней пожарной опасности. Ранжирование АТЕ по уровням пожарной опасности позволило определить те территории, где управленческие решения по реорганизации СОПБ необходимы в первую очередь. Также во второй главе предложены алгоритм формирования частных показателей для ИСЭППР и алгоритм оценки уровней пожарной опасности АТЕ. В третьей главе проведено моделирование процессов функционирования территориальных подразделений пожарной охраны субъекта РФ, разработана информационно-аналитическая модель реорганизации региональных пожарно-спасательных подразделений. Сформулированы научно-обоснованные предложения по определению численности подразделений пожарной охраны и мест их дислокации на исследуемой территории. Диссертационная работа изложена на 167 страницах текста, включающего 36 таблиц, 45 рисунков. Библиографический список включает в себя 130 наименований.

Текст научно-квалификационной работы, таблицы и рисунки тщательно отработаны и в достаточно ясной форме передают суть, содержание выполненной научной работы.

Замечания по диссертационной работе:

1. В первой главе своей диссертационной работы Малько В.А. представляет статистический анализ с расчётами интегральных пожарных рисков по субъектам Российской Федерации за довольно большой временной промежуток (11 лет), однако во второй главе при расчете ИСЭППР новых субъектов Российской Федерации автором исследован период с 2014 по 2017 гг.

2. В своих расчётах соискатель наглядно не показывает применимость разработанных им формул: 2.40, которая необходима для оценки интегрального социально-экономического пожарного риска в денежном эквиваленте, 2.41, с помощью которой автор предлагает рассчитывать индивидуальный (на одного человека) социально-экономический пожарный риск в денежном выражении.

3. 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.

4. Исходя из содержания раздела 1.3 «Анализ структуры Федеральной противопожарной службы субъектов Российской Федерации» диссертационной работы, в его название целесообразно было бы добавить «...новых субъектов...».

5. 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.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, Малько Валерий Анатольевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в

социальных и экономических системах (технические пауки).

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на совместном заседании специалистов научно-исследовательских центров «Развития РСЧС» и «Развития технических средств и технологий» ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России, протокол от 28 февраля 2020 года №5.

Главный научный сотрудник ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор технических наук, профессор

 Качанов Сергей Алексеевич

Начальник научно-исследовательского центра «Развития РСЧС» ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), кандидат технических наук

 Нехорошев Сергей Николаевич

Начальник научно-исследовательского центра «Развития технических средств и технологий» ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), кандидат экономических наук, доцент

 Мошков Владимир Борисович

«28» февраля 2020 г.

Подписи Качанова Сергея Алексеевича, Нехорошева Сергея Николаевича и Мошкова Владимира Борисовича заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)


А.А. Васильева

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)).

Адрес: 121352, г. Москва, Давыдовская улица, д. 7.

E-mail: vniigochs@vniigochs.ru. Веб-сайт: <http://vniigochs.ru>.

Тел.: (495) 198-03-80