

УТВЕРЖДАЮ

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

«24» \_\_\_\_\_ 2019 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 алгоритм определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы города» выполнена на кафедре управления и экономики ГПС научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем ГПС Академии ГПС МЧС России.

В период подготовки диссертации соискатель Кусаинов Арман Булатович проходил заочное обучение в адъюнктуре факультета подготовки научно-педагогических кадров Академии ГПС МЧС России.

В 2008 г. окончил Академию ГПС МЧС России по специальности пожарная безопасность.

Справка об обучении (периоде обучения) в адъюнктуре выдана в 2019 г. в Академии ГПС МЧС России.

Научный руководитель – Брушлинский Николай Николаевич, Академия ГПС МЧС России, профессор кафедры управления и экономики ГПС, доктор технических наук, профессор.

По итогам межкафедрального обсуждения принято следующее заключение:

### *Общая оценка работы*

Диссертация Кусаинова Армана Булатовича представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи по проектированию сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы городов, что вносит значительный вклад в обеспечение пожарной безопасности городов и населенных пунктов Республики Казахстан.

Объем научно-квалификационной работы составляет 170 страниц машинописного текста. Работа состоит из введения, четырёх глав, заключения, списка литературы и приложения.

### *Актуальность темы исследования*

В декабре 1991 г. Республика Казахстан стала независимым государством и скоро будет отмечать свое 30-летие.

В начале 2019 г. население Казахстана составило 18,5 млн. человек, по площади территории республики занимает девятое место среди государств мира.

С обретением независимости республика обязана была заниматься и обеспечивать различные аспекты национальной безопасности, включая и пожарную. Необходимо было провести реорганизацию всей системы обеспечения пожарной безопасности на основе современных организационно-правовых основ. В этом заключалась научно-практическая задача государственной важности.

Однако до 2015 г. специальных исследований, связанных с обеспечением пожарной безопасности городов, по ряду причин в республике не проводилось.

Проведенный анализ нормативно-правовых актов показал, что в республике пока отсутствуют научно обоснованные нормы по определению необходимого числа пожарно-спасательных служб. Имеющиеся строительные нормы и правила заимствованы из ряда зарубежных стран и не подходят для обеспечения пожарной безопасности городов Республики Казахстан.

#### *Степень разработанности темы исследования*

Для решения организационно-управленческих задач по обеспечению защиты городов и населенных пунктов от пожаров разработана теория интегральных пожарных рисков. Вопросами разработки и использования теории интегральных (территориальных) рисков занимаются Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов, Н.Л. Присяжнюк, Ю.М. Глуховенко, Е.А. Клепко, А.В. Красавин, С.Ю. Попков и др.

Вопросы обоснования критериев деятельности пожарно-спасательных подразделений городов исследовали Н.Н. Брушлинский, Н.Г. Топольский, С.С. Радулов, Буй Ван Нган, И. Букович, Я. Олшанский, С.В. Соколов, Ю.Н. Коломиец, А. Майка, Е.М. Алехин, В.Б. Коробко, До Нгок Кан, В.И. Климкин, В.А. Белов, Р. Wagner и др.

В результате проведенных ими исследований был сделан существенный шаг по разработке методологии оценки интегральных рисков, обоснования ресурсов пожарно-спасательных подразделений городов и населенных пунктов, которые легли в основу нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию пожарно-спасательной службы в зависимости от численности населения и площади города.

Вместе с тем проведенный анализ позволил установить, что до настоящего времени не проводилась оценка комплексной пожарной опасности городов Республики Казахстан с использованием индексного показателя. Используемые методы обоснования критериев функционирования пожарно-спасательных подразделений не учитывают комплекс организационно-управленческих задач, связанных с обеспечением безопасности социально-экономических систем.

#### *Личный вклад автора в получении научных результатов*

Результаты диссертационной работы получены автором лично и при его участии. Автор принимал непосредственное участие в разработке и научном обосновании индексной модели оценки комплексного показателя пожарной опасности городов, алгоритма определения сил и средств гарнизона пожарно-

спасательной службы города, научно обоснованных нормативных основ организации пожарно-спасательных служб в городах Республики Казахстан. Опубликованные по результатам исследований научные статьи написаны им лично и в соавторстве, его личный вклад в эти работы не вызывает сомнений.

*Достоверность представленных в диссертации результатов достигалась:*

- использованием официальных статистических данных;
- применением апробированного математического аппарата;
- согласованностью полученных результатов с результатами работ других авторов;
- удовлетворительной сходимостью эмпирических и теоретических результатов.

*Научная новизна диссертационной работы*

1. Разработана индексная модель оценки комплексного пожарного риска, который позволяет установить объективный уровень пожарной опасности городов Республики Казахстан.

2. Разработан алгоритм определения ресурсов гарнизона пожарно-спасательной службы города, позволяющий определить необходимое число пожарно-спасательных подразделений, пожарной техники и личного состава

3. Определены параметры математических моделей процесса функционирования пожарно-спасательных подразделений городов Республики Казахстан.

*Практическая значимость работы* заключается в возможности ранжирования по уровням пожарной опасности административно-территориальные единицы Республики Казахстан с помощью разработанной индексной модели оценки комплексного показателя пожарной опасности, совершенствовании организационного проектирования гарнизона пожарно-спасательной службы городов Республики Казахстан.

*Практическая реализация результатов работы заключалась:*

– в работе Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан;

– в работе ГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ» Департамента по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан;

– в учебном процессе при разработке рукописи лекции, практических и семинарских занятий по дисциплине «Организация и координация деятельности пожарно-спасательных гарнизонов» в Академии ГПС МЧС России;

– в учебном процессе при разработке рукописи лекции, практических и семинарских занятий по дисциплинам «Организация службы и подготовки», «Тактика спасательных работ и ликвидация чрезвычайных ситуаций», «Оценка риска в области чрезвычайных ситуаций» в Кокшетауском техническом институте Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан.

*Рекомендации по использованию результатов диссертации*

Полученные результаты могут быть в дальнейшем использованы при:

- оценке комплексного показателя пожарной опасности городов;

- проектирования сил и средств гарнизона противопожарной службы города;
- разработке нормативно-правовых актов в области проектирования пожарно-спасательных подразделений.

*Полнота опубликования основных научных результатов, полученных автором*

Все основные научные результаты, полученные автором, достаточно полно опубликованы в научных журналах и материалах научных и научно-практических конференций (13 научных публикаций), в том числе в 4 журналах, включенных в перечень ведущих периодических изданий, рекомендованных ВАК России.

*Соответствие содержания диссертации паспорту специальности, по которой она рекомендована к защите*

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

*пункт 3.* «Разработка моделей описания и оценок эффективности решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах»;

*пункт 4* «Разработка методов и алгоритмов решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах».

Диссертация «Модель и алгоритм определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы города» Кусаинова Армана Булатовича 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 «Научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем ГПС», «Учебно-научного комплекса автоматизированных систем и информационных технологий», «Учебно-научного комплекса пожаротушения».

Присутствовали на заседании 13 человек. Результаты голосования: «за» - 13 человек, «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 25 от «17» декабря 2019 г.

Начальник НОК ОУП ГПС  
подполковник внутренней службы  
к.т.н.



И.С. Фогилев