

**УТВЕРЖДАЮ**

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



«20» сентября 2021 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 управления распределением пожарных автомобилей в территориальные пожарно-спасательные гарнизоны» выполнена на кафедре пожарной тактики и службы (в составе учебно-научного комплекса пожаротушения) Академии ГПС МЧС России.

В период подготовки диссертации с 01.10.2018 г. по 30.09.2021 г. соискатель Зайченко Юлия Сергеевна обучалась в адъюнктуре Академии ГПС МЧС России по очной форме обучения. Диплом об окончании адъюнктуры 107704 0301227 от 30.08.2021 г. выдан в Академии ГПС МЧС России.

В 2017 году с отличием окончила Академию ГПС МЧС России по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

С 2012 г. по 2017 г. освоила программу бакалавриата по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» по заочной форме обучения.

Справка об обучении (периоде обучения) выдана в 2021 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 Шкунов

Сергей 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 пожарной тактики и службы (в составе учебно-научного комплекса пожаротушения), профессор.

По результатам рассмотрения диссертации «Модель и алгоритмы поддержки управления распределением пожарных автомобилей в территориальные пожарно-спасательные гарнизоны» принято следующее заключение:

*Общая оценка работы*

Диссертация Зайченко Юлии Сергеевны представляет собой самостоятельную законченную работу, в которой содержится решение научной задачи по разработке модели и алгоритмов поддержки управления распределением пожарных автомобилей в территориальные пожарно-спасательные гарнизоны, что вносит значительный вклад в процедуру эффективного и обоснованного оснащения гарнизонов.

Объем диссертации составляет 150 страниц машинописного текста. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы из 124 наименований и 4 приложений.

*Актуальность темы исследования*

Пожар – это неконтролируемый процесс, приводящий к травмированию и гибели людей, колоссальному материальному ущербу. Для его ликвидации привлекаются пожарные автомобили, от состояния оснащения которых зависит быстрота и качество решения задачи, именно поэтому необходимо уделять особое внимание оснащенности пожарно-спасательных гарнизонов современными пожарными автомобилями и оперативной и технической готовности пожарных автомобилей. Исследование этих показателей в совокупности позволит изучить обстановку в конкретных подразделениях и гарнизонах; провести их ранжирование и группировку для рационального распределения пожарных автомобилей в них.

*Степень разработанности темы исследования*

Разработкой и исследованием моделей по поддержке лиц, принимающих решения по управлению материально-техническим обеспечением, в пожарной охране занимались отечественные и зарубежные ученые. Однако поддержка управления распределением пожарных автомобилей между территориальными пожарно-спасательными гарнизонами в организационной системе управления материально-техническим обеспечением до настоящего времени изучена не была. В данной работе предложена модель и алгоритмы поддержки управления

распределением пожарных автомобилей в территориальные пожарно-спасательные гарнизоны, которая позволит вывести процедуру принятия решений на принципиально новый уровень и поможет принимать обоснованные в данной области решения.

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

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, заключается в разработке и научном обосновании критерия оснащенности пожарно-спасательного гарнизона современными пожарными автомобилями для оценки уровня оснащения, модели и алгоритмов поддержки управления распределением пожарных автомобилей в территориальные пожарно-спасательные гарнизоны с ранжированием вариантов на основе функции Кобба – Дугласа и группировки вариантов оптимальности по Парето.

#### *Научная новизна диссертационной работы*

В процессе выполнения диссертационной работы были получены новые научные результаты:

- модель и алгоритмы поддержки управления при ранжировании и группировке территориальных пожарно-спасательных гарнизонов для распределения пожарных автомобилей;
- критерий оснащенности пожарно-спасательного гарнизона современными пожарными автомобилями;
- информационные ресурсы поддержки управления при ранжировании и группировке территориальных пожарно-спасательных гарнизонов для распределения пожарных автомобилей.

*Практическая значимость работы* заключается в создании информационной системы поддержки принятия решений при реализации функции распределения пожарных автомобилей в организационной системе управления материально-техническим обеспечением территориальных пожарно-спасательных гарнизонов.

#### *Практическая реализация результатов работы.*

Основные результаты диссертационной работы доложены на: Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Проблемы техносферной безопасности» (г. Москва, 2017, 2019 гг.); Международной научно-практической конференции «Исторический опыт, современные проблемы и перспективы образовательной и научной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности» (г. Москва, 2018 г.); Международной научно-технической конференции «Системы безопасности – 2018» (г. Москва, 2018 г.); Всероссийском круглом столе «Актуальные вопросы пожаротушения» (г. Иваново, 2020 г.); V Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны

«Гражданская оборона на страже мира и безопасности» (г. Москва, 2021 г.).

Результат диссертационной работы заключается в разработке критерия оснащенности пожарно-спасательного гарнизона современными пожарными автомобилями, используемого для оценки уровня оснащенности территориальных пожарно-спасательных гарнизонов современными пожарными автомобилями; модели и алгоритмов поддержки управления при ранжировании и группировке территориальных пожарно-спасательных гарнизонов для эффективного и обоснованного распределения пожарных автомобилей в них.

*Результаты исследования внедрены в:*

- деятельность Департамента образовательной и научно-технической деятельности МЧС России при разработке перспективных проектов и исследованиях в области разработки пожарно-спасательных автомобилей;
- деятельность Главного управления МЧС России по Свердловской области для оценки оснащения местных пожарно-спасательных гарнизонов и ранжирования вариантов распределения пожарных автомобилей в пределах территориального пожарно-спасательного гарнизона;
- деятельность Главного управления МЧС России по Ивановской области для анализа оснащенности пожарно-спасательных подразделений и рационального и обоснованного распределения пожарных автомобилей;
- учебный процесс Академии ГПС МЧС России при проведении занятий на кафедре пожарной техники в составе УНК ПАСТ по дисциплине «Управление материально-техническим обеспечением»;
- научную деятельность Всероссийского ордена «Знак Почета» научно-исследовательского института противопожарной обороны при выполнении научно-исследовательской работы «Обоснование исходных данных для формирования программы развития ВВСТ (вооружения, военной и специальной техники) в части МЧС России до 2035 года».

*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. По теме диссертации опубликовано 18 работ, из них: 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК России для публикации научных результатов на соискание ученой степени кандидата наук, доктора наук; 3 свидетельства о государственной регистрации базы данных и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

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

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Диссертация «Модель и алгоритмы поддержки управления распределением пожарных автомобилей в территориальные пожарно-спасательные гарнизоны» Зайченко Юлии Сергеевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Заключение принято на заседании учебно-научного комплекса пожаротушения Академии ГПС МЧС России.

Присутствовало на заседании 17 человек. Результаты голосования: «за» – 17 чел.; «против» – нет; «воздержавшихся» – нет, протокол № 10 от 14.09.2021 г.

Начальник кафедры ПСиГП  
(в составе УНК пожаротушения)  
кандидат технических наук, доцент  
полковник внутренней службы  
14.09.2021 г.



И.В. Коршунов