

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 21.11.2018 года № 7

О присуждении Захарову Игорю Анатольевичу, гражданину Республики Казахстан, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Информационно-аналитическая поддержка управления пожарно-спасательными подразделениями при реагировании на крупные пожары» по специальности 05.13.10 - «Управление в социальных и экономических системах» принята к защите 19 сентября 2018 г., протокол № 17, диссертационным советом Д 205.002.01, созданного 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» (ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России»), почтовый индекс: 129366, адрес организации: г. Москва, ул. Бориса Галушкина, дом 4, приказ о создании диссертационного совета Д 205.002.01 № 714/нк от 02 ноября 2012 года для защиты кандидатских и докторских диссертаций по специальностям: 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» (промышленность) по техническим наукам и 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах» по техническим наукам.

Соискатель Захаров Игорь Анатольевич, 1987 года рождения, в 2010 году окончил ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России» по специальности «Пожарная безопасность». В 2018 году окончил очную адъюнктуру на базе ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России» по направлению подготовки 09.07.01 «Информатика и вычислительная техника» по научной специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки). В настоящее время работает преподавателем кафедры оперативно-тактических дисциплин Республиканского государственного учреждения «Кокшетауский

технический институт Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан».

Справка об обучении в адъюнктуре № 20-2018 от 29 августа 2018 года выдана ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России».

Диссертация выполнена на кафедре управления и экономики ГПС научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем ГПС ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России».

Научный руководитель - Соколов Сергей Викторович, доктор технических наук, профессор, работает в должности профессора кафедры управления и экономики ГПС научно-образовательного комплекса организационно-управленческих проблем ГПС ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России».

Официальные оппоненты:

1. Таранцев Александр Алексеевич, доктор технических наук, профессор кафедры организации пожаротушения и проведения АСР ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России»;

2. Сычев Ян Валерьевич, кандидат технических наук, заместитель главного инженера - руководитель службы охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды АО «УК ИП «Нижние котлы»»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны», г. Москва в своем положительном отзыве, подписанном Порошиным Александром Алексеевичем, доктором технических наук, начальником НИЦ ОУП ПБ, Зыковым Вадимом Витальевичем, начальником отдела оперативно-служебной деятельности пожарно-спасательных подразделений, указала, что диссертация выполнена на достаточно высоком научном уровне, удовлетворяет требованиям ВАК Минобрнауки России и соответствует заявленной теме.

Соискатель имеет всего 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, из них 3 работы опубликованы в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК России. Остальные публикации по теме диссертационной работы представлены в виде трудов и материалов международных, всероссийских научных 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 значительные научные работы по теме диссертации:

1. Захаров, И.А. Анализ обстановки с пожарами в городе Астана перед проведением международной выставки «Экспо – 2017». [Электронный ресурс] / И.А. Захаров, С.В. Соколов // Технологии техносферной безопасности. 2016. – Вып. 5 (69). Режим доступа <http://ipb.mos.ru/ttb/2016-5/>.

2. Захаров, И.А. Анализ деятельности противопожарной службы города Астана [Электронный ресурс] / И.А. Захаров // Технологии техносферной безопасности. – 2017. – № 2. – С. 67–74. Режим доступа: <http://ipb.mos.ru/ttb/2017-2/>.

3. Соколов, С.В. Оценка возможностей противопожарной службы города Астаны по обеспечению необходимого количества сил и средств при возникновении пожара на объекте международного выставочного комплекса «ЭКСПО – 2017» [Текст] / С.В. Соколов, И.А. Захаров // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2017. – № 2. – С. 53–58. DOI: 10.25257/FE.2017.2.53-58.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

– Семенова А.О., к.т.н., доцента, доцента кафедры пожарной тактики и основ аварийно-спасательных и других неотложных работ (в составе УНК «Пожаротушение») ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательной академия ГПС МЧС России»;

– Сенчишак Т.И., к.т.н., доцента, ведущего научного сотрудника Оренбургского филиала ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

– Бейсенгазинова Р.А., начальника отдела технического нормирования Управления контрольной и профилактической деятельности в области пожарной безопасности КЧС МВД Республики Казахстан;

– Альменбаева М.М., к.т.н., начальника кафедры пожарной профилактики РГУ «Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан»;

– Костюченко Д.В., к.т.н., генерального директора ООО «НИИ ВДПО ОПБ».

Все отзывы положительные.

Наиболее существенные замечания, содержащиеся в отзывах:

– при описании разработанной схемы поддержки принятия решений по управлению подразделениями пожарно-спасательного гарнизона в

автореферате стоило уделить больше внимания этапу выбора оптимальной альтернативы для имитационного моделирования;

– в автореферате приведена оценка состояния пожарных подразделений только одного крупного города Казахстана - столицы города Астана. Непонятно, проводилась ли аналогичная оценка для других крупных городов и населенных пунктов;

– при оценке численности и дислокации новых пожарных депо в городе желательно конкретизировать количество и тип пожарной техники (сколько нужно автоцистерн, коленчатых подъемников и т.д.);

– в диссертации не приводятся оценка влияния работы имитационной модели оперативной деятельности пожарных подразделений объекта на общий процесс моделирования функционирования пожарно-спасательного гарнизона.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью по специальности 05.13.10 - «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки), имеющимися публикациями в данной сфере исследования, широко известными достижениями в данной отрасли науки, способностью определить научную и практическую ценность диссертации и их согласием.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– **разработана** имитационная модель и алгоритм процесса функционирования пожарно-спасательных подразделений исследуемого объекта в рамках общей модели функционирования пожарно-спасательного гарнизона города;

– **разработан** алгоритм оценки возможностей пожарно-спасательного гарнизона по оперативному реагированию на крупные пожары и чрезвычайные ситуации на основе технологий имитационного моделирования;

– **разработаны** сценарии моделирования возникновения различных деструктивных событий в различных условиях в рамках оценки возможностей пожарно-спасательного гарнизона города при реагировании на крупные пожары и чрезвычайные ситуации.

– **доказана** перспективность применения технологий имитационного моделирования для управления пожарно-спасательными подразделениями при реагировании на крупные пожары и чрезвычайные ситуации.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– **исследованы** параметры, характеризующие обстановку с пожарами и оперативную деятельность пожарно-спасательного гарнизона

города и проведена оценка основных пожарных рисков для определения уровня пожарной опасности и влияния определяющих внешних факторов при реагировании на крупные пожары и чрезвычайные ситуации;

– **проанализированы** организация деятельности, места дислокации и ресурсная оснащенность существующих подразделений пожарно-спасательных подразделений города Астаны. Определены проблемные составляющие в структуре поддержки управления;

– **применительно к проблематике диссертации результативно использованы** методы системного анализа, теории управления и имитационного моделирования.

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

– **разработаны и внедрены** (на основании выполненных исследований и полученных научных результатов) модели и алгоритмы информационно-аналитической поддержки управления пожарно-спасательными подразделениями при реагировании на крупные пожары и чрезвычайные ситуации;

– **разработаны** рекомендации по стратегическому управлению развитием пожарно-спасательного гарнизона объекта и города на основе применения методов имитационного моделирования.

Результаты исследования внедрены:

– в компьютерной имитационной системе (КИС) «КОСМАС», предназначенной для исследования, экспертизы и проектирования экстренных и аварийно-спасательных служб города;

– в работе ГУ «Службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям города Астаны»;

– в учебном процессе Кокшетауского технического института Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан;

– в учебном процессе Академии ГПС МЧС России при изучении дисциплин «Математические методы и модели управления ГПС и РСЧС» и «Управление рисками, системный анализ и моделирование».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– **теория** построена на математической статистике, методах системного анализа, проверки адекватности компьютерной имитационной модели и согласуется с опубликованными ранее материалами по теме диссертации;

– **идея базируется** на известных результатах по теории управления в социально-экономических системах и предполагает совершенствование стратегического и оперативного управления пожарно-спасательными

подразделениями за счет разработки моделей и алгоритмов информационно-аналитического обеспечения поддержки управления на основе технологий имитационного моделирования;

– **использовано** сравнение авторских данных и известных результатов по тематике диссертационной работы на основе метода имитационного моделирования;

– **установлено** качественное совпадение результатов, полученных автором, с данными, представленными в различных независимых источниках по тематике реагирования оперативных пожарно-спасательных подразделений;

– **использованы** современные методы сбора и обработки исходной информации для применения разработанной имитационной модели.

Личный вклад соискателя состоит в:

– непосредственном участии на всех этапах исследования, подготовки рукописей диссертации и автореферата, а также апробации и публикации полученных результатов;

– исследовании параметров, характеризующих обстановку с пожарами и оперативную деятельность пожарно-спасательного гарнизона города и проведении оценки основных пожарных рисков для определения уровня пожарной опасности и влияния различных внешних факторов при реагировании на крупные пожары и чрезвычайные ситуации;

– проведении адаптации КИС «КОСМАС» к реальным условиям функционирования пожарно-спасательного гарнизона города;

– модернизации КИС «КОСМАС» посредством разработки имитационной модели процесса функционирования пожарно-спасательных подразделений исследуемого объекта в рамках общей модели функционирования пожарно-спасательного гарнизона города;

– разработке алгоритма оценки возможностей пожарно-спасательного гарнизона города в целях принятия управленческих решений по оперативному реагированию на крупные пожары и чрезвычайные ситуации;

– разработке сценариев моделирования возникновения различных деструктивных событий при различных условиях с последующим их компьютерным моделированием для оценки возможностей пожарно-спасательного гарнизона;

– разработке проекта развития пожарно-спасательного гарнизона объекта и города с учетом развития его инфраструктуры и территории.

– непосредственном участии в апробации полученных результатов на международных научно-практических конференциях и семинарах: международной научно-практической конференции «Актуальные

проблемы пожарной безопасности, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (г. Кокшетау, 2016, 2017 гг.); международной научно-практической конференции «Комплексные проблемы техносферной безопасности» (г. Воронеж, 2016 г.); международной научно-технической конференции «Системы безопасности» (г. Москва, 2016 г.); международной научно-практической конференции «Проблемы гражданской защиты: управление, предупреждение, аварийно-спасательные и специальные работы» (г. Кокшетау, 2017 г.).

В совместных публикациях автору принадлежат: постановка и формализация задач исследования, проработка решений, теоретические обобщения и прикладные расчеты, участие в технической реализации и внедрении разработок. Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научно-прикладной 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 следующих областях исследования по паспорту специальности 05.13.10:

- п. 4 «Разработка методов и алгоритмов решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах»;
- п. 5 «Разработка специального математического и программного обеспечения систем управления и механизмов принятия решений в социальных и экономических системах»;
- п. 10 «Разработка методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в экономических и социальных системах».

Диссертация соответствует п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи управления оперативными пожарно-спасательными подразделениями посредством разработки моделей и алгоритмов информационно-аналитической поддержки на основе технологий имитационного моделирования.

На заседании 21 ноября 2018 года диссертационный совет принял решение присудить Захарову Игорю Анатольевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени 15, против присуждения ученой степени 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

«23» ноября 2018 г.