

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель начальника Академии
(проректор) по научной работе,
кандидат военных наук, доцент

Полевой В.Г.

« 22 » декабря 2020 года



О Т З Ы В

ведущей организации ФГБВОУ ВО
«Академия гражданской защиты МЧС России»
на диссертацию Кусаинова Армана Булатовича
«Модель и алгоритм определения сил и средств гарнизона
пожарно-спасательной службы города»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 05.13.10

На отзыв были представлены диссертация и автореферат диссертации на 170 и 24 страницах машинописного текста соответственно. Автор – Кусаинов Арман Булатович, тема диссертации: «Модель и алгоритм определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы города». Диссертация представляется на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах (технические науки)».

Актуальность темы диссертации

Тема диссертации, несомненно, является актуальной. Актуальность работы заключается в том, что с момента образования Республики Казахстан и по настоящее время в национальных нормативных правовых актах отсутствуют научно обоснованные нормы по определению необходимого числа пожарно-спасательных служб, учитывающие особенности Республики Казахстан. В то же время, в условиях динамично развивающейся экономики такие нормы весьма востребованы.

Общая оценка диссертации

Диссертация представляет собой самостоятельную научно-исследовательскую квалификационную работу, которая по области исследований относится к специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах (технические науки)» (п. 3 и 4 паспорта специальности).

Работа написана хорошим языком, текст ясен и понятен, хорошо проиллюстрирован.

Вх. №6/26 от 21.01.2021

Объект, предмет, методы исследования, цель и задачи исследования сформулированы чётко и понятно.

Структура диссертации логична и последовательна. Она состоит из введения, четырёх глав, заключения, литературы и трёх приложений.

Во введении диссертации обоснована актуальность научного исследования, сформулирована цель работы и задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, а также представлены сведения об апробации результатов.

В первой главе «Организация противопожарной службы в городах Республики Казахстан» диссертант с научной педантичностью описывает основные особенности городов Республики Казахстан и их характеристики, анализирует структуру и объём работы пожарно-спасательных служб городов. В результате анализа диссертант обозначает противоречие, связанное с выполнением зачастую заимствованных нормативов и проектированием пожарно-спасательного гарнизона города, учитывающего потребности Республики Казахстан.

Во второй главе «Развитие теории пожарных рисков» автор рассматривает основные понятия теории интегральных пожарных рисков, их виды, оценивает основные пожарные риски. На основании проведённого рассмотрения диссертант предложил индексный метод объединения пожарных рисков, включающий пять показателей. Это позволило получить объективную и количественную оценку пожарной опасности городов Казахстана и определить мероприятия по минимизации пожарных рисков.

Третья глава «Математико-статистический анализ процесса функционирования пожарно-спасательных служб городов Республики Казахстан», как следует из названия, посвящена математическому моделированию и оценке количественных закономерностей оперативной деятельности пожарно-спасательного гарнизона города.

В четвёртой главе «Алгоритм определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы» автор на основании результатов проведенных им исследований и существующих математических моделей разработал алгоритм определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы города.

В заключении изложены выводы по диссертации.

Список использованных источников содержит 90 отечественных и зарубежных источников.

В приложении к диссертации приведены расчёты сил и средств пожарно-спасательных служб для каждого из 85 городов Республики Казахстан, а также четыре акта внедрения научных результатов, полученных в диссертационной работе.

Содержание автореферата соответствует диссертации.

Оценка новизны и достоверности результатов

Научная новизна результатов диссертации, выносимых на защиту, заключается в следующем:

- впервые разработана индексная модель оценки комплексного показателя пожарной опасности, которая позволяет объективно и количественно оценить уровень пожарной безопасности городов Республики Казахстан;

- в рамках реализации индексной модели разработан алгоритм определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы города, который позволяет рассчитать необходимое число пожарных депо, личного состава и пожарной техники;

- определены параметры оригинальных математических моделей процесса функционирования пожарно-спасательных подразделений городов Республики Казахстан.

Достоверность научных положений, выдвинутых в диссертации, основана на использовании официальных статистических данных, применении апробированного математического аппарата, согласованности полученных результатов с результатами работ других исследователей, а также на удовлетворительной сходимости эмпирических и теоретических результатов, непротиворечивости физическим законам.

Требования к публикации основных научных публикаций диссертации, предусмотренные п. 13 Положения о присуждении учёных степеней по их количеству и качеству, выполнены. По теме диссертации автором опубликовано 13 работ, в том числе четыре статьи в научных журналах из перечня ВАК.

Различные аспекты диссертации обсуждались научной общественностью на десяти конференциях в 2015 – 2019 г.г.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость диссертации заключается в том, что автор на основании выполненных исследований и полученных научных результатов впервые предложил индексную модель оценки комплексного показателя пожарной опасности городов, позволяющую определить объективный уровень соответствия городов Республики Казахстан требованиям пожарной безопасности и разработать конкретные меры для её совершенствования.

Практическая значимость диссертации заключается в том, что автор провёл ранжирование городов Республики Казахстан по уровням пожарной опасности с помощью разработанной индексной модели оценки комплексного показателя пожарной опасности и совершенствование на этой основе организационного проектирования гарнизона пожарно-спасательной службы городов Республики Казахстан.

Замечания по диссертации

К изложению диссертации и автореферата имеется ряд замечаний:

- в диссертации имеются редакционные неточности на с. 16 (1-й абзац), с. 19 (4-й абзац), с. 28 (4-й абзац), с. 37 (4-й абзац), с. 43 (3-й абзац), с. 66 (2-й абзац), с. 75 (1-й абзац), с. 105 (5-й абзац) с. 122 (1-й абзац) и др.;

– в автореферате имеются редакционные неточности на с. 4 (10-й абзац), с. 8 (3-й абзац), с.13 (последний абзац), с. 14 (4-й абзац), с. 15 (3-й абзац), с. 16 (4-й абзац) и др.;

– цель работы изложена не вполне корректно, поскольку в соответствии с Положением о присуждении учёных степеней (п. 9) в диссертации должны быть «изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны». В изложенной формулировке речь идёт о «модели и алгоритме», а на самом деле – о совершенствовании (улучшении) деятельности пожарно-спасательной службы Республики Казахстан за счёт создания модели и алгоритма. Ведь и модель, и алгоритм являются не целью, а средством обеспечения пожарной безопасности Республики Казахстан;

– диссертант декларирует «определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы», которых насчитывают двенадцать» (Приказ МЧС России от 25.10.2017 № 467), а оперирует хотя и важными, но только тремя – число пожарно-спасательных подразделений, личный состав и количество пожарной техники;

– автор на с. 6 автореферата пишет о КЧС МВД Республики Казахстан, в то время как Указом Президента Республики Казахстан от 09.09.2020 № 408 вновь образовано Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан;

– в четвёртом выводе заключения сумма затрат на дополнительное строительство 61 пожарного депо в 24 городах Республики Казахстан указана почему-то не в тенге, а в рублях;

– в заключении первым выводом целесообразно было бы указать, что цель диссертации выполнена, достигнута;

– количество источников, используемых в диссертации нормативно не установлено, но научное сообщество исходит из того, что их должно быть не менее 100, в работе представлено 90. То же касается источников на иностранных языках, по нашему мнению, одного источника (п. 65), да ещё 1979 года выпуска, который использовал автор, маловато;

– в списке литературы отсутствует такой важный акт, как Приказ МЧС России от 25.10.2017 № 467 «Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах».

Указанные замечания и вопросы совершенно не снижают очень хорошего и положительное впечатление от работы в целом.

Заключение

Диссертационная работа Кусаинова Армана Булатовича на тему: «Модель и алгоритм определения сил и средств гарнизона пожарно-спасательной службы города» является законченным научным исследованием, в котором изложены научно обоснованные технические разработки, имеющие существенное значение для развития страны, что

соответствует требованиям п. 9 и 10 «Положения о присуждении учёных степеней» утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Представленная для отзыва диссертационная работа является завершённой научно-квалификационной работой, а её автор, Кусаинов А.Б., заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах (технические науки)».

Отзыв подготовлен профессором кафедры (механики и инженерной графики), доктором технических наук, профессором Латышенко К.П.

Отзыв рассмотрен, обсуждён и одобрен на заседании кафедры (пожарной безопасности) командно-инженерного факультета ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России» 22 декабря 2020 года, протокол № 8.

Заведующий кафедрой пожарной безопасности
командно-инженерного факультета
кандидат военных наук, доцент

Ляшенко С.М.

22 декабря 2020 года