

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Байгалмаа Энхтувшин «Модель и алгоритмы поддержки управления пожарной безопасностью Монголии 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)

1. Общая характеристика диссертации

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, списка литературы и приложения. Текст диссертационной работы изложен на 185 страницах и в явном виде передает суть и содержание исследования.

2. Актуальность темы диссертации

Актуальность исследования определяется положительной динамикой отрицательного влияния пожаров на социально-экономическое развитие в ряде стран мира, включая Монголию. При этом мировой опыт показывает существенное влияние рациональных управленческих решений, принимаемых при управлении пожарной безопасностью на обстановку с пожарами. Таким образом, диссертация посвящена решению научной задачи, состоящей в исследовании показателей, характеризующих обстановку с пожарами на территории городов и других населенных пунктов, для детерминации нормативных значений пожарных рисков с целью эффективного управления пожарной безопасностью. Решение данной научной задачи определяет развитие теории управления пожарными рисками для обеспечения пожарной безопасности.

3. Анализ соответствия диссертации паспорту специальности

Автор диссертации определил объект исследования – систему обеспечения и управления пожарной безопасностью административно-территориальных единиц Монголии, а предмет исследования – модель и алгоритмы поддержки принятия решений в управлении пожарными рисками.

Диссертация соответствует п. 3 «Разработка моделей описания и оценок эффективности решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах» паспорта специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки).

В процессе исследования автором получены научные результаты, которые определяют положения, выносимые на защиту:

1. Алгоритм и модель обоснования нормативной величины индивидуального пожарного риска для Монголии.
2. Результаты исследований частных пожарных рисков и интегральных социально-экономических показателей пожарных рисков в административно-территориальных единицах Монголии.
3. Обоснованность числа и мест дислокации подразделений пожарной охраны центральной части города Улан-Батора.
4. Алгоритм управления пожарными рисками по совершенствованию пожарной безопасности административно-территориальных единиц Монголии.

Вх. №6/94 от 23.11.2020г.

4. Теоретическая и практическая значимость диссертации

Научная новизна работы заключается в создании модели и алгоритмов управления пожарными рисками, включающих нормативные значения частных пожарных рисков и интегральных социально-экономических показателей пожарных рисков административно-территориальных единиц Монголии.

Практическая ценность и значимость работы заключаются в том, что на основе предложенной модели и алгоритмов управления пожарными рисками определены места дислокации подразделений пожарной охраны Монголии.

Теоретическая ценность исследования состоит в развитии теории управления пожарными рисками в части детерминации их нормативных значений для управления пожарной безопасности объектов и населенных пунктов.

5. Анализ публикаций и личного участия автора

По теме диссертации опубликовано 11 работ, в том числе 4 работы в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК и поддерживающих специальность 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах».

Личный вклад автора в опубликованных работах не вызывает сомнений. Текст публикаций в достаточной степени раскрывает научные результаты, полученные в ходе проведенных автором исследований.

6. Анализ структуры диссертации и автореферата

Во введении обоснована актуальность темы исследования и степень ее разработанности, сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования, показана научная новизна работы, ее теоретическая и практическая значимость, приведены методы исследования, а также степень достоверности и апробации результатов.

Первая глава диссертации носит аналитический характер, автором проводится сравнительный анализ показателей пожарной опасности в Монголии. Получены теоретические зависимости основных показателей, характеризующие пожарные риски, сформированы их прогнозные значения. Показано, что обстановка с пожарами на территории Монголии не удовлетворительная, например, смертность от пожаров вдвое выше, чем в Швеции, Сербии и Норвегии. Выполнен анализ ресурсов противопожарных служб Монголии, показано, что в среднем одно пожарное подразделение (пожарное депо) в городе Улан-Баторе обслуживает территорию в несколько раз превышающую аналогичный показатель для городов Санкт-Петербург (Россия), Шанхай (Китай), Лондон (Великобритания), что приводит к невозможности достижения установленного мирового уровня защищенности от пожаров, поэтому ставится задача состоящая в исследовании показателей, характеризующих обстановку с пожарами на территории городов и других населенных пунктов, для детерминации нормативных значений пожарных рисков с целью эффективного управления пожарной безопасностью.

Во второй главе диссертации изложены результаты, определяющие научную новизну и теоретическую значимость исследования, а именно:

– проведено исследование частных пожарных рисков и интегральных социально-экономических показателей пожарных рисков в административно-территориальных единицах Монголии;

– разработаны алгоритм и модель обоснования нормативной величины индивидуального пожарного риска на основе социально-экономических особенностей Монголии. Построены карты пожарной опасности Монголии, определены регионы с высоким, средним и низким уровнем пожарной опасности.

Третья глава диссертации носит прикладной характер и содержит расчет необходимого числа подразделений пожарной охраны и мест их дислокации центральной части города Улан-Батора, региона с максимальным уровнем пожарной опасности. Для этого было выполнено моделирование потока вызовов подразделений пожарной охраны. В рамках подтверждения достоверности результатов моделирования автор успешно использует критерий Романовского. Выполнен расчет и анализ экономической целесообразности внедрения дополнительных пожарных частей в городе Улан-Баторе. Разработан алгоритм управления пожарными рисками для повышения уровня пожарной безопасности административно-территориальных единиц Монголии.

В заключении сформулированы основные выводы и рекомендации, полученные в диссертации.

Приложения содержат акты внедрения результатов исследования.

Автореферат диссертации структурирован, логически выверен и в достаточной степени отражает основные научные положения, представляемые автором к публичной защите.

7. Замечания по диссертации и автореферату

В качестве замечаний по существу диссертации и автореферата необходимо отметить следующее:

– в первой главе диссертации при анализе обстановки с пожарами на территории Монголии стоило уделить внимание вопросам эффективного использования систем пожарной автоматики;

– во второй главе диссертации при анализе динамики пожарных рисков на территории Монголии (рис. 2.7 – 2.9 стр. 45) автор использует полином второй степени, считаю целесообразным указать диапазоны адекватного применения полинома, так как в некоторых случаях могут быть получены расчетные данные, не удовлетворяющие области допустимых значений пожарных рисков;

– в третьей главе диссертации автор предлагает ввести в боевую работу по тушению пожаров дополнительные пожарные подразделения (пожарные депо), стоит отметить, что для практической реализации данного решения необходима оценка повышения уровня пожарной безопасности при поэтапном введении в боевую работу каждого пожарного подразделения;

– в автореферате стоило уделить больше внимания модели управления пожарными рисками Монголии в части детализации периода мониторинга реализации управленческих решений.

Указанные замечания носят характер пожеланий автору для дальнейшей работы и не снижают положительную оценку выполненного им исследования.

8. Выводы

Содержание диссертации и автореферата, стиль изложения научных результатов соответствуют всем требованиям, предъявляемым ВАК России.

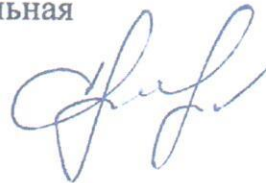
Диссертация соответствует паспорту научной специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки), отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и критерием Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, а автор диссертации, Байгалмаа Энхтувшин, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Официальный оппонент:

Профессор кафедры пожарной тактики
и основ аварийно-спасательных
и других неотложных работ
(в составе УНК «Пожаротушение»)

ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России»,
доктор технических наук

«17» ноября 2020 г.



Д.В. Тараканов

Подпись Тараканова Дениса Вячеславовича заверяю.

Заместитель начальника академии по научной работе
кандидат медицинских наук, доцент

«17» ноября 2020 г.



И.Ю. Шарбанова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

Адрес: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, д. 33.

Тел./факс: (4932)93-08-18.

Сайт: <http://www.edufire37.ru>.

Телефон: 8 (4932) 34-37-09.

Адрес электронной почты: edufire@mail.ru.