

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Байгалмаа Энхтувшина «Модель и алгоритмы поддержки управления пожарной безопасностью Монголии на основе оценки пожарных рисков», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах

В начале XXI века наблюдается стабильно высокий экономический рост по всему миру, включая и Монголию. В то же время, несмотря на рост благосостояния народа Монголии и увеличения уровня защищенности от пожаров, в стране наблюдается высокий уровень индивидуального пожарного риска. С этим связана актуальность диссертационной работы, направленной на совершенствование управленческих решений по пожарным рискам. Стоит отметить, что попытки решения задач управления пожарными рисками предпринимались многими учеными и специалистами, использовавшими, как правило, научно-методический аппарат теории вероятности и математической статистики.

В отличие от них соискатель Байгалмаа Энхтувшин использует для анализа и оценки управления пожарными рисками возможности системы управления ALARP и модели интегрального социально-экономического показателя пожарного риска (ИСЭППР), что позволило получить новые научные результаты при решении указанных важных задач. Основным из научных результатов выступает разработка и применение комплекса математических моделей и методов системы ALARP, одного из методов управления рисками, использованного для определения уровня нормативной величины индивидуального пожарного риска и его верхнего и нижнего предельных уровней, реорганизация подразделений пожарной охраны (ППО) в городе Улан-Баторе с целью снижения ИСЭППР в его центральной части.

*Вх. № 6/41 от 30.10.2020*

По тематике диссертации автором опубликовано 11 научных работ, из них 4 – в журналах, включенных в перечень ВАК России. Апробация результатов работы осуществлялась на международных научно-практических конференциях.

**Замечание.** В автореферате автор связывает перспективы развития работы с детализацией пожарных рисков по аймакам (провинциям) Монголии, моделирование нормативной величины индивидуального пожарного риска с учетом социально-экономического развития 42 стран мира, определяющих пожарную обстановку на уровне развития этих стран, а также с учетом более сложного взаимодействия комплекса «определение уровня пожарной опасности – реорганизация ППО в городе Улан-Баторе» в математических моделях анализа и экономической целесообразности реализации проекта реорганизации ППО в центральной части города Улан-Батора. В то же время он не указывает конкретные характеристики детализации и дополнительные рискообразующие факторы и взаимодействия.

#### **Выводы.**

- 1) Отмеченное замечание не снижает общую положительную оценку диссертационной работы Байгалмаа Энхтувшина, а является пожеланием автору для дальнейших исследований. По содержанию автореферата, его научно-теоретическому уровню диссертационная работа Байгалмаа Энхтувшина соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации Байгалмаа Энхтувшин достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах».
- 2) Полученные в диссертационной работе Байгалмаа Энхтувшина выводы можно использовать для дальнейшего совершенствования

управления ППО в городе Улан-Баторе на основе риск-ориентированного подхода к менеджменту с учетом требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) «Системы менеджмента качества. Требования».

Эксперт

к.т.н., доцент

«27» октября 2020 г.

Палей Сергей Маркович

Подпись Палея Сергея Марковича заверяю:

Ректор АНОО ДПО УКЦ «ВНИИС»



Фельдман И.М.

Почтовый адрес: 123557, Москва, Электрический переулок, дом 3/10, стр. 1

Телефоны: +7 (903) 728-93-54; +7 (910) 450-52-55

E-mail: pp9001@yandex.ru