



МЧС России

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Нгуен Вьонг Ань** на тему:
«Модели и алгоритмы управления профилактическими мероприятиями на основе прогнозирования пожарных рисков»

Специальность: 2.3.4. Управление в организационных системах
(технические науки)

1. Общая оценка актуальности и научной значимости работы

Представленное исследование направлено на решение следующей научно-практической задачи - повышение эффективности механизмов поддержки принятия управленческих решений путем разработки модели и алгоритмов управления профилактическими мероприятиями на основе прогнозирования пожарных рисков в условиях большого объема различных факторов с учетом их нелинейности и многомерности.

Актуальность работы связана с тем, что решение поставленной задачи требуют внедрения современных методов прогнозирования, планирования и принятия управленческих решений, направленных на снижение пожарных рисков применительно к различным регионам и типам муниципальных образований (далее - МО). Такой подход соответствует современным тенденциям риск-ориентированного управления в области пожарной безопасности.

Научная значимость работы заключается в выборе перспективного направления дальнейших исследований, позволяющего добавлять новые входные и выходные параметры, включая детализацию профилактических мер и оценку прямого материального ущерба.

2. Научная новизна и достоверность результатов

Научная новизна работы подтверждается следующими результатами:
определены факторы, влияющие на эффективность профилактических мероприятий: численность населения и типы муниципального образования;

создана нейросетевая модель для прогнозирования пожарных рисков с учетом численности населения и типа МО, отличающаяся возможностью учета как количественных, так и качественных факторов в процессе оценки эффективности профилактических мероприятий;

разработан алгоритм управления комплексом профилактических мероприятий с учетом прогноза пожарного риска и результата оценки эффективности профилактических мероприятий.

Достоверность результатов подкреплена:

В.С. 6/14 ст. 05. 02. 2026

применением кластерного и корреляционного анализов в 3-мерном пространстве (пожар - население - гибель);

апробацией результатов в органах МЧС России и учебном процессе Академии гражданской защиты.

3. Практическая значимость и внедрение

Практическая ценность работы заключается в управлении комплексом профилактических мероприятий для поддержки принятия решений по снижению пожарного риска в практической деятельности противопожарной службы Вьетнама.

Разработанная модель и алгоритмы позволяют применять риск-ориентированное прогнозирование и планирование профилактических мероприятий с учетом демографических особенностей МО, что позволит сократить время принятия управленческих решений, являющихся критически важными для управления пожарной безопасностью.

Внедрение полученных результатов в деятельность Главного управления пожарной охраны и аварийно-спасательной службы Министерства общественной безопасности Вьетнама и использование в образовательном процессе подтверждает готовность разработанного управленческого инструментария к практическому применению.

4. Замечания и рекомендации

Несмотря на высокий уровень работы, следует отметить ряд моментов, требующих дополнительного внимания:

отсутствие обоснования выбора Нижегородской области и Республики Башкортостан в качестве базы анализируемых данных о пожарах в сравнении с Вьетнамом;

использование ограниченной выборки данных (2021-2024 гг.), что может вызвать вопросы об адекватности реальным условиям - целесообразно описать меры по её валидации;

отсутствие в выборке данных сведений о травматизме и прямом материальном ущербе от пожаров;

отсутствие перечня профилактических мероприятий, используемых при проведении исследований;

отсутствие в автореферате полученного по результатам проведенного исследования итогового решения по управлению профилактическими мероприятиями на основе прогнозирования пожарных рисков.

Также целесообразно:

дополнить работу информацией о показателях результативности и эффективности ежегодной программы профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям в области пожарной безопасности при осуществлении федерального государственного пожарного надзора органами государственного пожарного надзора в Российской Федерации;

вычитать автореферат на предмет орфографических, стилистических и логических ошибок (например, таблицы 5 и 8);

предусмотреть меры по предотвращению снижения надежности модели при переобучении.

5. Соответствие содержания работы паспорту специальности

Тема диссертации соответствует научной специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Замечания принципиально не изменяют положительной оценки работы.

6. Выводы

Диссертация представляет собой завершённое научное исследование, в котором решена актуальная задача управления рисками пожаров путем повышения эффективности профилактических мероприятий исходя из типа МО. Полученные результаты обладают научной новизной и практической значимостью, а их достоверность подтверждена применяемыми методами исследования и апробацией.

По результатам рассмотрения автореферата диссертации на тему «Модели и алгоритмы управления профилактическими мероприятиями на основе прогнозирования пожарных рисков» можно сделать вывод, что диссертация является научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача и соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям и, что ее автор **Нгуен Вьонг Ань**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Ведущий научный сотрудник отдела 1.6, кандидат технических наук

«30» апреля 2026 г.

А.Г. Фирсов

Ведущий научный сотрудник отдела 1.2, кандидат технических наук

«30» января 2026 г.

И.Ф. Зенкова

Подписи Фирсова А.Г. и Зенковой И.Ф. заверяю.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат технических наук

«30» января 2026 г.

Д.М. Нигматуллина

Контактные данные рецензента:
143903, мкр. ВНИИПО, д. 12,
г. Балашиха, Московская область
тел.: +7(495) 524-82-48, e-mail: otдел-12@vniipo.ru

