

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора технических наук, профессора Колодкина Владимира Михайловича на диссертационную работу Шахуова Талгата Жумагуловича на тему: «Нормирование требований пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам из зданий мечетей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль строительство)

Представленная на отзыв диссертационная работа Шахуова Талгата Жумагуловича на тему «Нормирование требований пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам из зданий мечетей» состоит из введения, четырех глав, списка литературы из 100 наименований и приложения, изложенных на 125 страницах текста, включающего 23 таблицы и 53 рисунка. Текст диссертации, таблицы и рисунки тщательно отработаны и в ясной форме передают суть и содержание выполненной научной работы.

В работе автор аргументировано показывает актуальность темы исследования и формулирует её цель и задачи. Автор показывает, что защищенность людей в зданиях мечетей – недостаточна. Возможно, недостаточное внимание общества к вопросам безопасности, в том числе, и при пожарах, связано с устаревшими представлениями об угрозах в зданиях с массовым пребыванием людей. Сам факт отсутствия научно обоснованных данных для нормирования проектируемых размеров эвакуационных путей и выходов в зданиях мечетей достаточно очевиден. К достоинствам авторского подхода к объяснению этого факта следует отнести проведенный им системный анализ практических и теоретических причин,

Вх. №6/37 от 08.05.2019.

обуславливающих отсутствием параметров движения прихожан в мечетях, и обоснованных данных о времени начала эвакуации в зданиях культового назначения.

Перед проведением экспериментальной работы автор провел анализ демографического состава людского потока в мечетях, который показал, что основной контингент прихожан (порядка 95 %) – это мужчины трудоспособного возраста, которые по своим физиологическим особенностям имеют довольно высокую скорость движения.

Следует отметить широту и достаточную глубину анализа почти столетнего опыта комплекса предшествующих исследований закономерностей людских потоков и нормирования процесса их движения в зданиях различного функционального назначения, проведенного автором. Его результаты позволили квалифицировано организовать и методически корректно провести в достаточном количестве для статистической репрезентативности серии натурных наблюдений за движением прихожан мечетей по горизонтальным путям, через проёмы и по лестницам вниз.

В качестве достоинств работы, необходимо отметить, проведенные автором эксперименты, по определению параметров движения людей и времени начала эвакуации в мечетях.

Созданный фундамент статистических данных позволил автору приступить к поиску теоретических закономерностей, раскрывающих суть исследуемого им явления – взаимосвязи между параметрами движения прихожан в мечетях при их эвакуации из здания. Автор опирается на открытие руководителя научной школы «Теория людских потоков» д.т.н. Холщевникова В.В. (диплом №24-S). Соискатель, пользуясь широко известной и апробированной методологией, проводит поиск неизвестных параметров движения и даёт статистически состоятельную оценку связи между устанавливаемыми параметрами движения прихожан для всех рассматриваемых видов путей. Результаты этой части работы подтверждают

существование общей формы зависимости между параметрами людских потоков.

Автором выявлены критерии обеспечения безопасной эвакуации людей для каждой из характерных зон мечети: для молельного зала – беспрепятственность, а для входной группы (холла) – своевременность эвакуации. Совокупность полученных в работе данных позволила решить проблему нормирования размеров эвакуационных путей и выходов, причем размеры эвакуационных выходов рекомендовано назначать пропорционально ширине человека в плечах. На основе результатов данного исследования разработан комплекс требований к размерам эвакуационных путей и организации процесса эвакуации для снижения риска гибели и травмирования людей в случае пожара.

Предлагаемые автором организационно-технические мероприятия весьма актуальны и не вызывают сомнения в необходимости их применения на исследуемых объектах.

Замечания к диссертационной работе:

- При установлении времени начала эвакуации выделены временные интервалы, в том числе: интервал времени, необходимый человеку для осознания информации о возникновении ЧС; интервал времени на подготовку к эвакуации и т.д. Экспериментально интервалы времени определялись по условию окончания молитвы (команды имама). Однако в условиях ЧС эти характеристики могут отличаться.
- В настоящее время в эксплуатацию вводятся весьма надежные и безынерционные системы измерительного мониторинга состояния среды в зданиях с массовым пребыванием людей. Хотелось бы пожелать автору в будущем, рассмотреть возможность использования таких систем для обеспечения безопасности людей в мечетях, путем автоматической идентификации ЧС. Современные системы не будут отвлекать верующих от молитвы (приборы микроскопические,

передача информации осуществляется по радиоканалу), информация о ЧС выводится только имаму.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

Следует отметить, что, несмотря на то, что диссертант иностранец, диссертация написана на хорошем русском языке, логично и ясно.

По содержанию, научной и практической значимости результатов работа «Нормирование требований пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам из зданий мечетей» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, а её автор Шахуов Талгат Жумагулович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль строительство

Официальный оппонент:

Директор института гражданской защиты
Удмуртского государственного университета
доктор технических наук, профессор

В.М. Колодкин

«6» мая 2019 г.

Подпись руки Колодкина Владимира Михайловича удостоверяю

Начальник отдела кадров

ФГБОУ ВО «УдГУ»

М.П.

Ю.А. Ильин



Почтовый адрес:

426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, Институт гражданской защиты.

Телефон: 8 (341) 291-60-85

Факс: 8 (341) 275-38-31

Адрес электронной почты: kolodkin@rintd.ru