

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 205.002.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ», ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 12.04.2022 г. № 2

О присуждении Сёмину Алексею Алексеевичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Нормирование требований пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам в зданиях лечебных учреждений» по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль строительство) принята к защите 26.11.2021 г. (протокол заседания № 13) диссертационным советом Д 205.002.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (МЧС России), почтовый адрес организации: 129366, г. Москва, ул. Бориса Галушкина, д. 4, приказ о создании диссертационного совета № 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Сёмин Алексей Алексеевич, «16» февраля 1989 года рождения.

В 2011 году окончил ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» по специальности «Пожарная безопасность». С 2018 по 2021 гг. был прикреплен к кафедре пожарной безопасности в строительстве (в составе учебно-научного комплекса пожарной безопасности объектов защиты) Академии ГПС МЧС России для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. С 12.02.2020 г. и по настоящее время работает заместителем руководителя университета по пожарной безопасности в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

Диссертация выполнена на кафедре пожарной безопасности в строительстве (в составе учебно-научного комплекса пожарной безопасности объектов защиты) Академии ГПС МЧС России.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Холщевников Валерий Васильевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», кафедра пожарной безопасности в строительстве (в составе учебно-научного комплекса пожарной безопасности объектов защиты), профессор.

Официальные оппоненты:

– Таранцев Александр Алексеевич, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», кафедра организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ, профессор.

– Парфененко Александр Павлович, кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», кафедра Комплексной безопасности в строительстве, доцент.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» (Московская область, г. Балашиха), в своем положительном отзыве, подписанном Карповым Алексеем Васильевичем, кандидатом технических наук, ведущим научным сотрудником отдела Моделирования пожаров и нестандартного проектирования Научно-исследовательского центра нормативно-технических проблем пожарной безопасности и Зуевым Станиславом Анатольевичем, кандидатом технических наук, ведущим научным сотрудником отдела Моделирования пожаров и нестандартного проектирования Научно-исследовательского центра нормативно-технических проблем пожарной безопасности, указали, что диссертационная работа соответствует требованиям и критериям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены результаты исследований процесса эвакуации

маломобильных групп населения при пожарах в лечебных учреждениях, внедрение которой внесет значительный вклад в обеспечение их безопасности, а ее автор Сёмин Алексей Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль строительство).

Соискатель имеет 10 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК России, опубликовано 6 статей. Общий объем опубликованных работ составляет 17,2 п.л., в том числе авторский вклад соискателя составляет 9,07 п.л. Остальные публикации по теме диссертационной работы представлены в виде трудов и материалов международных, всероссийских научных конференций.

Научные публикации автора отражают основные положения диссертационной работы, ее теоретическую и практическую значимость. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Сёмин, А.А. Концепции и реалии нормирования путей эвакуации в зданиях лечебных учреждений [Текст] / А.А. Сёмин, О.С. Зосимова, Д.А. Корольченко // Пожаровзрывобезопасность. – 2017. – Т. 26. – № 11. – С. 64–80.

2. Сёмин, А.А. Проблема организации безопасной эвакуации пациентов лечебных учреждений при пожаре [Текст] / А.А. Сёмин, А.М. Фомин, В.В. Холщевников // Пожаровзрывобезопасность. – 2018. – Т. 27. – № 7–8. – С. 74–88.

3. Сёмин, А.А. Расчетные данные для проектирования зон безопасности в зданиях лечебных учреждений [Текст] / А.А. Сёмин // Пожаровзрывобезопасность. – 2019. – Т. 28. – № 6. – С. 52–70.

4. Сёмин А.А. Натурная проверка противопожарной подготовки сотрудников объекта [Текст] // Пожаровзрывобезопасность. – 2019. – Т. 28. – № 2. – С. 57-65.

5. Сёмин, А.А. Установление закономерностей связи между параметрами потоков, состоящих из людей с ограниченными возможностями передвижения [Текст] / А.А. Сёмин, В.В. Холщевников, М.А. Роганина // Пожарная безопасность. – 2020. – № 4(101). – С. 71–81.

6. Сёмин, А.А. Исследования значений времени начала эвакуации в зданиях лечебных учреждений [Текст] / А.А. Сёмин, В.В. Холщевников, И.А. Тактаев // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2021. – № 23(1). – С. 105–115.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из:

- Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России» от доцента кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор»), к.т.н., доцента Попова В.И.;

- ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России» от доцента кафедры (пожарной безопасности), к.т.н. Блохина А.А.;

- ГУ МЧС России по г. Москве от Врио начальника Управления надзорной деятельности и профилактической работы, полковника внутренней службы Боброва А.В.;

- ГУ «Академия гражданской защиты им. М. Габдуллина МЧС Республики Казахстан» от начальника научно-исследовательского центра, к.т.н., капитана гражданской защиты Шахуова Т.Ж.;

- Государственного автономного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» от государственного эксперта Сектора пожарной безопасности Управления производственных и уникальных объектов, к.т.н. Кудрина И.С.

Все отзывы положительные.

Критические замечания, содержащиеся в отзывах:

- На странице 16 время эвакуации сравнивается с временем необходимым безопасным « $t_{эв} \leq t_{н.б.}$ » и делается ссылка на рисунок 7. На рисунке 7 приведено время блокирования ($t_{бл.}$).

- На с. 17 указано, «... что время безопасной эвакуации из помещений медицинских стационаров может составлять 25-35 с. Как видно, это время меньше...», но этого нигде в автореферате не видно.

- На с. 17 употребляется словосочетание «зона противопожарной безопасности», в соответствии с СП 1.13130.2020 указанная зона называется «пожаробезопасная зона».

- Утверждение: «... условно считаем персонал не имеющим ограничения подвижности...» (стр. 12) является достаточно спорным;

- Эксперимент по эвакуации, при котором персонал поликлиники был предупрежден об эвакуации, (стр.15) может не в полной мере отражать действительную при пожаре ситуацию, вследствие особенностей человеческой психологии.

- Не были выполнены натурные наблюдения по маршруту лестница верх за движением людского потока с ограниченными возможностями передвижения.

- На странице 17 соискатель пишет «... время безопасной эвакуации из помещений медицинских стационаров может составлять 25-35 с. Как видно, это

время меньше даже величины ...». Однако, иллюстрации графической интерпретации в тексте автореферата нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается: компетентностью оппонентов по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль энергетика), наличием у них достаточного количества научных публикаций в данной сфере исследования и давших согласие; ведущая организация выбрана как широко известная своими достижениями в данной отрасли науки и способная определить научную и практическую ценность представляемой к защите диссертации, имеющая достаточное количество опубликованных научных работ в данной сфере и давшая согласие.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- Дифференцированы здания многопрофильных лечебных учреждений, исходя из установленного в них состава основного функционального контингента.

- Разработана классификация пациентов лечебных учреждений по возможности их эвакуации при пожаре.

- Сформирована статистическая совокупность значений скорости движения людей с ограниченными возможностями в наблюдаемых интервалах плотности потоков для участков эвакуационных путей на этажах и в лестничной клетке.

- Установлены значения коэффициентов (a , D_0) и скорости свободного движения (V_0) в общей закономерности связи между скоростью движения людей и плотностью потока людей ($V = \varphi(D)$) с учетом их подвижности.

- Разработана методология определения численности людей для установления проектируемой площади зон пожарной безопасности на этажах.

- Установлены значения времени начала эвакуации ($t_{н.эв}$) пациентов с ограниченными возможностями.

- Выдвинута концепция обеспечения пожарной безопасности экстренно нетранспортабельных людей в помещениях операционных центров и реанимации.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- разработана классификация пациентов лечебных учреждений по степени их возможности к самостоятельной эвакуации;

- получены количественные значения коэффициентов (a , D_0) и скорости свободного движения (V_0) в общей закономерности связи между параметрами людских потоков людей с ограниченными возможностями, необходимые для

установления требований к объемно-планировочным решениям системы эвакуационных путей и выходов в зданиях лечебных учреждений;

– разработана методология установления численности пациентов, для которых требуется размещение в зонах пожарной безопасности на этажах зданий лечебных учреждений, впервые основанная на статистических данных, полученных непосредственно из медицинского учреждения;

– обеспечены возможности проведения научно-обоснованных расчетов по оценке величины индивидуального пожарного риска в зданиях лечебных учреждений.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что результаты были использованы при:

– разработке учебно-методического пособия Хрестоматия: «Доступная среда зданий лечебных учреждений»;

– разработке свода правил СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

– проведении капитального ремонта зданий ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского и ФГБУ «НМИЦ кардиологии» путем организации зон пожарной безопасности в операционных блоках и реанимационных отделениях;

– проведении тренировочных эвакуаций из зданий этих организаций.

Оценка достоверности результатов подтверждена:

– достаточным объемом эмпирических данных, полученных автором при проведении натурных наблюдений;

– при установлении зависимостей между параметрами людских потоков – высокими значениями оценки тесноты корреляционной связи (выше 0,95);

– при разработке методики установления расчетной численности людей в зонах пожарной безопасности – многолетним системным формированием и объемом эмпирической базы данных, составляющей 297 000 значений.

Личный вклад соискателя состоит:

– в непосредственном участии соискателя на всех этапах исследования;

– в непосредственном участии соискателя при проведении экспериментов;

– в обработке экспериментальных данных, разработке новых научных положений, представляемых на защиту;

– в подготовке текста диссертационной работы, рукописи автореферата и публикаций по результатам выполненной работы.

Автор принимал участие в обсуждении полученных результатов диссертационных исследований. Опубликованные по результатам диссертации научные статьи написаны им лично и в соавторстве, его личный вклад в эти работы не вызывает сомнений. Полученные результаты неоднократно

докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи, соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформой, основной идейной линией, концептуальностью и взаимосвязанностью выводов и предложений.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

Соискатель Сёмин Алексей Алексеевич ответил на задаваемые в ходе заседания вопросы и привел обоснованную аргументацию, согласился с некоторыми критическими замечаниями, содержащимися в отзывах на автореферат, официальных оппонентов и ведущей организации.

На заседании 12.04.2022 г. диссертационный совет принял решение присудить Сёмину Алексею Алексеевичу ученую степень кандидата технических наук за решение научной задачи по нормированию требований пожарной безопасности к эвакуационным путям и выходам в зданиях лечебных учреждений, имеющей существенное значение для отрасли строительства.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 19 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации (6 - по отрасли строительство), участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту - нет человек, проголосовали: за - 18, против - 1, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета
д.т.н., профессор



Алешков Михаил Владимирович

Ученый секретарь
диссертационного совета
д.т.н., профессор

Сивенков Андрей Борисович

«12» апреля 2022 г.