

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Тимохина Василия Вячеславовича в период подготовки его диссертации на тему: «Обеспечение взрывобезопасности газифицированных многоквартирных жилых домов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки)

Тимохин Василий Вячеславович в 2020 году окончил ФГБОУ ВО «Академия Государственной противопожарной службы МЧС России» по специальности «Пожарная безопасность». Научной деятельностью по теме диссертации занимается с 2020 года, являясь адъюнктом кафедры процессов горения и экологической безопасности (в составе учебно-научного комплекса процессов горения и экологической безопасности) Академии ГПС МЧС России. В 2023 году окончил адъюнктуру Академии ГПС МЧС России. С октября 2023 года работает преподавателем кафедры информационных технологий (в составе учебно-научного комплекса автоматизированных систем и информационных технологий).

За время подготовки диссертации Тимохин Василий Вячеславович занимался исследованиями, направленными на изучение диффузионных процессов и вопроса формирования взрывоопасных концентраций, а также способами снижения взрывных нагрузок до уровня, не являющегося критичным для строительных конструкций зданий. Соискатель подготовил диссертацию на актуальную тему, в которой содержится решение научной задачи по обеспечению взрывобезопасности газифицированных многоквартирных жилых домов, что вносит значительный вклад в обеспечение взрывоустойчивости объектов жилого сектора. Основные результаты работы доложены на международных и всероссийских конференциях, отражены в статьях, опубликованных в научных журналах (в том числе в изданиях, входящих в перечень ВАК России).

Цели и задачи диссертации выполнены в полном объеме. Основные результаты работы получены соискателем лично.

В ходе работы над диссертацией была проанализирована ситуация в области существующих технических решений и мероприятий по обеспечению взрывобезопасности газифицированных многоквартирных жилых домов, выявлены их достоинства и недостатки. Проведен статистический анализ аварийных взрывов на территории Российской Федерации, рассмотрены причины их возникновения и последствия.

Тимохин Василий Вячеславович провел все необходимые теоретические и экспериментальные исследования для достижения поставленной цели и решения задач, по результатам которых:

– получено значение коэффициента турбулентной диффузии, характерного для помещения кухни жилого многоквартирного дома;

*Вх № 6/25 от 18.03.2025*

– разработана математическая модель истечения газа, позволяющая оценить состояние газовой среды помещения малого объема в различные моменты времени;

– получены экспериментально подтвержденные факторы формирования взрывных нагрузок при различных сценариях развития аварии, с выявлением особенностей, характерных для дефлаграционных взрывов;

– обоснован способ предотвращения формирования взрывоопасных концентраций в жилых газифицированных домах;

– обоснована целесообразность применения предохранительных конструкций в жилых газифицированных многоквартирных домах, с целью снижения взрывных нагрузок до уровня, не являющегося критичным для строительных конструкций здания.

Полученные Тимохиным В.В. результаты могут быть использованы:

– при проектировании систем вентиляции и газоснабжения жилых домов;

– при выборе параметров остекления и типа заполнения оконных проемов;

– при реконструкции аварийных ситуаций, связанных со взрывом газа;

– в научно-исследовательских работах и учебном процессе образовательных организаций.

По теме диссертационной работы опубликовано 16 научных работ, в том числе 5 – в рецензируемых журналах из перечня ВАК России. Получено 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

В ходе работы над диссертацией Тимохин Василий Вячеславович показал себя ответственным и работоспособным исследователем с высоким уровнем знаний, творческой активности и самостоятельности. Соискателем были освоены и использованы методы физического эксперимента, наблюдения, сравнения, нахождения зависимости на основе математической обработки экспериментальных данных, обобщения.

Практическая реализация результатов работы заключалась в использовании результатов в ГУ МЧС России по Пензенской области для совершенствования уровня подготовки личного состава органов дознания в части, касающейся изучения вопроса формирования взрывоопасных концентраций и взрывных нагрузок, с целью реконструкции процесса развития аварии при взрывах газовой смеси. Кроме этого, положения диссертации были использованы при проведении испытаний предохранительных конструкций поворотного типа с разрушающимися узлами крепления, производимых ООО «ЛСК» и предполагаемых к использованию на объектах жилого сектора. Материалы исследования также используются в учебной деятельности Академии ГПС МЧС России при организации и проведении учебных занятий по дисциплине «Теория горения и взрыва» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», 20.05.01 «Пожарная безопасность» и при выполнении научно-исследовательской работы на тему: «Определение параметров внутреннего дефлаграционного аварийного взрыва».

Считаю, что по уровню квалификации, результатам и объему проведенных диссертационных исследований Тимохин Василий Вячеславович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Руководитель научно-исследовательского центра «Взрывобезопасность»  
института комплексной безопасности в строительстве НИУ МГСУ

доктор технических наук, профессор

«28» 02 2025 г.

А.А. Комаров

Подпись Комарова Александра Андреевича заверяю:



Начальник отдела  
Кадрового делопроиз-  
водства УРП  
А.В. ПИНЕГИН

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ) 129337, Москва, ул. Ярославское шоссе, д.26.

E-mail: kanz@mgsu.ru. Тел.: +7 (495) 781-80-07