

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимохина Василия Вячеславовича 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)

Актуальность темы диссертационной работы, связанной с обеспечением взрывобезопасности жилых газифицированных многоквартирных домов, не вызывает сомнений, так как аварии, связанные со взрывами бытового газа, происходят с высокой частотой и сопровождаются гибелью и травмами людей, а также существенным материальным ущербом.

Диссертационная работа Тимохина В.В. посвящена разработке и обоснованию мероприятий по двум направлениям обеспечения взрывобезопасности объектов жилого сектора – предупреждению взрывов и снижению их последствий, если взрыв произошел.

К основным научным результатам можно отнести следующее:

– на основе проведенных Тимохиным В.В. экспериментальных исследований определен коэффициент турбулентной диффузии для помещения кухни жилого многоквартирного дома;

– разработана математическая модель, описывающая процесс формирования взрывоопасной смеси;

– проведенные экспериментальные исследования по изучению физической картины внутреннего дефлаграционного взрыва позволили выявить особенности данного процесса, важные с точки зрения понимания аварии и восстановления ее развития.

Степень достоверности полученных результатов и выводов, представленных в работе, подтверждается использованием в ходе экспериментальных исследований измерительного оборудования, прошедшего поверку и калибровку в соответствии с установленными стандартами, что гарантирует точность и достоверность полученных измерений; внутренней непротиворечивостью и согласованностью

Вх № 6/57 от 26.05.2025

результатов как между собой, так и с результатами экспериментов других авторов в области взрывобезопасности.

Практическая значимость диссертации не вызывает сомнений и подтверждается актами внедрения. Материалы диссертации Тимохина В.В. реализованы в практической деятельности и учебном процессе:

– в Главном управлении 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 газозвоздушных смесей;

– 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»;

– при выполнении научно-исследовательской работы на тему: «Определение параметров внутреннего дефлаграционного аварийного взрыва»;

– при проведении испытаний предохранительных конструкций поворотного типа с разрушающимися узлами крепления, предполагаемых к использованию на объектах жилого сектора.

Основные положения диссертационной работы Тимохина В.В. отражены в 16 научных работах, из них 5 – в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК России, также получены 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Важно отметить, что проведенные Тимохиным В.В. исследования имеют важное теоретическое и прикладное значение. Полученные результаты позволяют по-новому подойти к вопросам обеспечения взрывобезопасности объектов жилого сектора, разработке нормативных требований и подходов к реконструкции аварийных взрывов. Таким образом, соискателем выполнен значительный объем исследований, имеющих существенное теоретическое и практическое значение для повышения уровня взрывобезопасности жилых газифицированных домов.

К автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Недостаточно подробно описаны основные уравнения, параметры и

ограничения математической модели. Это затрудняет понимание того, как именно модель может быть применена в других исследованиях или на практике. Рекомендуется добавить более подробное описание математической модели, включая основные уравнения, методы их решения и ограничения модели.

2. Реконструкция развития аварийного взрыва в четвертой главе основана на ограниченном количестве реальных случаев, что может ограничивать общую применимость выводов.

Диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, отмеченные замечания носят частный характер и не снижают общего качества работы. Диссертационная работа Тимохина Василия Вячеславовича полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, а ее автор, Тимохин Василий Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Доцент кафедры «Пожарная безопасность»
ПКИТ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»
кандидат технических наук
«14» мая 2025 г.


Д.С. Шапошник

Подпись Д.С. Шапошника заверяю.

Подпись Шапошников Д.С.
заверяю.

Ведущий специалист ОК
Липилина Л.А. 

