

ИнжТеплоПроект"

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ИНН 7743683631/ КПП 774301001

Тел.: +7 495 223 11 95

Исх. № б/н от 19.05.2025

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)

Освещение вопросов взрывобезопасности жилых многоквартирных домов в настоящее время является актуальным ввиду значительного количества подобных аварий на территории РФ, что показывает важность исследований в данной области. Изложенный в автореферате материал соответствует критериям логичности, последовательности и связанности. Работа выполнена на высоком научном уровне и содержит значимые теоретические и практические результаты, направленные на снижение рисков аварийных взрывов и их последствий.

В рамках выполнения данной работы Тимохиным В.В. проводились исследования по двум основным направлениям обеспечения взрывобезопасности:

1. Предотвращение взрыва. В рамках данного исследования автором изучался вопрос о формировании взрывоопасной смеси в помещении, оборудованном газовыми приборами. Были проведены натурные экспериментальные исследования, позволившие получить значение коэффициента турбулентной диффузии, которое в дальнейшем использовалось в работе математической модели, описывающей процесс формирования взрывоопасных концентраций. В качестве превентивного мероприятия автором предложен способ предотвращения формирования взрывоопасной смеси, путем обеспечения необходимого воздухообмена при утечке газа.

2. Снижение разрушительных последствий взрыва. На основе проводимых модельных экспериментов автор говорит о важности заполнения оконных проемов, так как параметры их вскрытия напрямую влияют на величину взрывных нагрузок. В связи с этим автор предлагает к использованию

вх № 6/55 от 26.05.2025

предохранительные конструкции с ослабленными элементами крепления, эффективность которых подтверждает натурными экспериментальными исследованиями.

Научная новизна полученных Тимохиным В.В. результатов заключается в разработке математической модели с использованием экспериментально полученного коэффициента турбулентной диффузии; обосновании способа предотвращения формирования взрывоопасной смеси в помещении; определении факторов формирования взрывных нагрузок на основе модельных исследований; обосновании применения предохранительных конструкций в жилом секторе на основе натуральных экспериментальных исследований.

Основные результаты диссертации Тимохина В.В. опубликованы в 16 научных работах, из которых 5 в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК России. Получено 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

В качестве замечаний и рекомендаций можно отметить следующее:

1. Хотя предлагаемое решение по устройству предохранительных конструкций в части снижения взрывных нагрузок обосновано, целесообразно было бы рассмотреть вопрос об их экономической эффективности и масштабируемости для массового внедрения в жилом секторе;

2. В автореферате отсутствуют подробные данные о погрешностях измерений и вариативности условий экспериментов.

Заключение. Диссертационная работа 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).

**Генеральный директор,
кандидат технических наук**

19.05.2025

А.М.Шлег

Подпись А.М. Шлега заверяю: главный инженер



С.А. Яценко