

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И  
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Академия государственной противопожарной службы

ул. Бориса Галушкина, дом 4, г. Москва, 129366

**Отзыв**

научного руководителя на соискателя ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль энергетика) Мустафина Валихана Мухтаровича

Мустафин Валихан Мухтарович, гражданин Республики Казахстан родился 16 октября 1994 года. В 2017 г. окончил Академию ГПС МЧС России по специальности «Пожарная безопасность». Активной научной деятельностью по теме диссертационного исследования занимается с 2016 г., являясь адъюнктом кафедры инженерной теплофизики и гидравлики Академии ГПС МЧС России.

За время подготовки диссертации Мустафин Валихан Мухтарович зарекомендовал себя квалифицированным специалистом в области теоретического и экспериментального моделирования динамики опасных факторов пожаров, активно докладывал результаты своей работы на международных, всероссийских и вузовских конференциях.

Соискатель подготовил диссертационную работу на актуальную тему, посвященную разработке методики определения времени блокирования путей эвакуации по потере видимости в дыму на объектах энергетики с учетом пожароопасных характеристик современных конденсированных веществ и материалов, а также объёмно-планировочных и конструктивных решений данных объектов.

Цель и задачи диссертационного исследования выполнены полностью. Основные результаты работы получены лично соискателем.

В процессе написания диссертации соискатель изучил различные методы прогнозирования динамики опасных факторов пожара, методы проведения экспериментальных исследований и обработки полученных результатов, методы компьютерного моделирования с применением современных средств программирования.

Мустафин Валихан Мухтарович зарекомендовал себя ученым с достаточно высоким научным уровнем знаний, умеющим работать в научном коллективе и отстаивать собственное мнение. Он показал себя квалифицированным специалистом, отличающимся хорошим творческим потенциалом и высокой работоспособностью, умением самостоятельно ставить и решать сложные научно-практические задачи. Полученные результаты имеют практическую значимость и используются соискателем в

*Вх № 7/70 от 08.04.2022г.*

научной работе и учебном процессе, а также применимы при расчете времени блокирования путей эвакуации по потере видимости в дыму на объектах энергетики.

Во время написания работы соискатель глубоко изучил методы определения дымообразующей способности конденсированных веществ и материалов, развил теоретические, научно-методические и прикладные аспекты теории прогнозирования динамики опасных факторов пожара, разработал практические рекомендации по использованию полученных в работе результатов для повышения уровня противопожарной защиты объектов энергетики, а также освоил объектно-ориентированный язык программирования «Visual Basic for Applications».

Мустафин В.М. провел все необходимые теоретические и экспериментальные исследования, по результатам которых:

- разработаны модификации интегральной и зонной математических моделей основу которых составляют эмпирические зависимости оптической плотности дыма от температуры и полученные в маломасштабной установке значения коэффициенты дымообразования и массовой скорости выгорания при термическом разложении, исследуемых конденсированных веществ и материалов, фактически используемых на объектах защиты.

- модифицирована установка по определению пожарной опасности конденсированных веществ и материалов при их термическом разложении, добавлением в её конструкцию фотометрического оборудования, реализующего измерение интенсивности светопропускания слоя дыма в условно герметичном объеме.

- получены эмпирические зависимости оптической плотности дыма от среднеобъемной температуры. Определены коэффициенты дымообразования и массовые скорости выгорания конденсированных веществ и материалов, используемых на объектах энергетики.

- разработана методика определения времени блокирования путей эвакуации по потере видимости в дыму на объектах энергетики с учетом пожароопасных характеристик современных конденсированных веществ и материалов.

- разработаны научно обоснованные практические рекомендации по расчету времени блокирования путей эвакуации по потере видимости в дыму при пожаре для людей без средств индивидуальной защиты с учетом объемно-планировочных и конструктивных особенностей производственных зданий ТЭЦ.

Успешное решение поставленных в работе задач свидетельствует о достаточно высоком уровне общеобразовательной и научной подготовки Мустафина Валихана Мухтаровича, высоком уровне его квалификации и способности формулировать и решать сложные научные задачи.

Результаты его работы неоднократно обсуждались на авторитетных международных и российских научных конференциях. Научные результаты, полученные автором, достаточно полно опубликованы в научной литературе. Им опубликовано 23 работы, в том числе 4 - в журналах из перечня ВАК,

