

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Лазарева Александра Александровича  
на тему «Наружные стеновые изделия для дистанционной диагностики  
пожарной безопасности малоэтажных зданий»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия  
и по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность  
(строительство)

Диссертационная работа Лазарева Александра Александровича посвящена вопросам дистанционной диагностики пожарной безопасности малоэтажных зданий при помощи наружных стеновых изделий. В рамках этого разработаны математические модели, позволяющие описать влияние расстояния между малоэтажными зданиями, места установки, мощности инфракрасного излучения, размера термочувствительного элемента на время срабатывания наружных стеновых изделий для дистанционной диагностики и обеспечения пожарной безопасности этих зданий в условиях интенсивного теплового воздействия.

Актуальность работы определяется в понимании причины перехода огня при пожаре с одного здания на другое, выявление зависимостей этого сложного процесса, установление закономерностей теплопереноса и теплопередачи в строительных материалах и изделиях. В связи с этим была поставлена цель разработать и исследовать наружные стеновые изделия для дистанционной диагностики пожарной безопасности малоэтажных зданий в условиях интенсивного теплового воздействия, соответствующего стандартному температурному режиму пожара.

В диссертационной работе обобщены, систематизированы и проанализированы имеющиеся в отечественной и зарубежной научно-технической литературе данные по теме исследования. На основании этого автором сформулированы задачи, предложены пути решения, проведена проверка достоверности полученных результатов. Для этого использованы методы теоретического и эмпирического уровней исследований.

Предложенная комплексная методология расчета позволяет определить динамику полей температур в составных элементах изделия (учитывающая взаимоотношение граничных условий). Методика расчета температуры и времени срабатывания пожарного извещателя, размещенного в бетонном блоке, позволяет научно обосновать целесообразность применения данного изделия для обеспечения пожарной безопасности на объектах строительства.

Достоверность и обоснованность полученных результатов обусловлены применением гостированных методик и соответствием полученных экспериментальных данных физико-химическим представлениям о процессе теплопереноса результатам проведенных исследований других авторов.

Большая часть этих данных довольно хорошо согласуется с результатами расчетов. Работа базируется на достаточном количестве примеров и проведена на высоком научном уровне.

По тексту автореферата имеются замечания, которые не снижают общей положительной оценки работы:

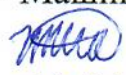
1. На рис. 3 автореферата изображены кривые, описывающие динамику теплового воздействия на изделие: а) – зависимость температуры источника излучения и термочувствительного элемента изделия ( $t$ ) от расстояния между ними ( $R_n$ ) при различных тепловых потоках ( $q, q_1, q_2$ ). Аналогичная закономерность прослеживается на рис. 10 автореферата. Отсюда не очень понятно, зачем такое дублирование?

2. На стр. 16 автореферата говорится об измерении влажности воздуха внутри совмещенного с пожарным извещателем бетонного блока в различных условиях. Однако, результаты данных измерений подробно не описаны.

Считаю что, диссертация Лазарева А.А. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК РФ, а соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия и по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (строительство).

Заместитель начальника отдела тылового обеспечения ВЮИ ФСИН России, кандидат технических наук (05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин)

тел. 8-915-791-59-56,  
viaduc@mail.ru

 Жаров Игорь Станиславович  
10.01.2022

Федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний» (ВЮИ ФСИН России), 600020, г. Владимир, ул. Большая Нижегородская, д. 67е

