

ОТЗЫВ

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

Развитие и совершенствование деятельности по созданию строительных материалов и изделий для обеспечения пожарной безопасности является одной из наиважнейших проблем современного строительства. Диссертационная работа Лазарева А.А. посвящена рассмотрению наружных стеновых изделий для дистанционной диагностики пожарной безопасности малоэтажных зданий на основе методов теории теплопроводности с комбинированными граничными условиями, является актуальной и своевременной.

Диссертантом выполнен значительный объем экспериментальных исследований, получены установленные и обобщенные закономерности процессов теплопередачи в наружных стеновых изделиях, основанных на уравнениях теплопереноса, которые позволяют оценивать изменение температуры термочувствительных элементов во времени.

В работе обобщены и систематизированы, а также проанализированы имеющиеся в отечественной и зарубежной научно-технической литературе данные по теме исследования. На основании этого сформулированы задачи, предложены пути их выполнения и проведена проверка достоверности полученных результатов. Для этого использованы методы теоретического и эмпирического уровня исследований. Полученные результаты и выводы основаны на данных комплекса проведенных экспериментов. Проведена статистическая обработка полученных данных. Подтверждается хорошая сходимость результатов расчетов и экспериментальных данных.

В диссертационной работе сформулирована проблема, предложены пути ее решения и проведена проверка достоверности полученных результатов.

Новизна полученных результатов и их научная ценность заключается в следующем:

- описана комплексная методология расчета для определения динамики полей температур в составных элементах изделия, которая учитывает взаимоотношение граничных условий; а также методика расчета температуры и времени срабатывания пожарного извещателя, размещенного в бетонном блоке;
- установлено 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;

- проведена апробация разработанной методики при проведении стендовых и огневых испытаний.

Работа носит характер цельного научного исследования и имеет в значительной степени выраженную прикладную направленность. Выводы и рекомендации работы получили положительную апробацию и внедрение в строительной практике.

По автореферату имеются следующие замечания и вопросы: на с. 16 автореферата указано критическое значение влажности воздуха внутри изделия в 93%. Как контролировалось достижение данной влажности? Почему до 93%, а не 95...100%?

Отмеченные недостатки не снижают общего положительного впечатления от работы в целом. Из содержания автореферата следует, что диссертационная работа «Наружные стеновые изделия для дистанционной диагностики пожарной безопасности малоэтажных зданий» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, что соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, соискатель Лазарев Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.23.05 – Строительные материалы и изделия и 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (строительство).

Доктор технических наук, доцент,
заведующий кафедрой
промышленного и гражданского
строительства ФГБОУ ВО «Вологодский
государственный университет»

 Кочкин Александр Александрович
«31» Июль 2022г.

тел. 8 (8172) 51-83-96
E-mail:kochkinaa@vogu35.ru

Подпись *заведующего*
Ученой секретарь *Ученого совета*

31.07.2022



Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет»
160000, Вологодская область, г. Вологда, ул. Ленина, д. 15
Тел.: 8 (817-2)72-46-45, e-mail: kanz@vogu35.ru