

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)

Лазарев А.А. посвятил свою диссертационную работу изучению наружных стеновых изделия для дистанционной диагностики пожарной безопасности малоэтажных зданий. Исторический процесс развития строительства жилья неразрывно связан с необходимостью его защиты от пожаров. При этом повышению уровня защищенности малоэтажных зданий от пожара, в том числе жилья, во многом способствовало совершенствование противопожарных свойств строительных материалов. Одной из главных задач строителей в этих условиях является предотвращение пожара, а в случае его возникновения – диагностирование на ранней стадии.

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:

- 1) Как, используя полученные математические модели, оценить температуру термочувствительного элемента после 30 минут интенсивного теплового воздействия?
- 2) Чем обусловлена необходимость проведения исследования с применением капельного орошения?

Заключение: диссертационная работа Лазарева А.А. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающем требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, соискатель 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).

Заведующий кафедрой механического оборудования ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», доктор технических наук (специальность докторской диссертации 05.02.16 - «Машины и агрегаты производства строительных материалов»), профессор

Телефон: 8 (4722)55-06-02

E-mail: v.bogdanov1947@gmail.com

28.01.2022г

Богданов Василий Степанович

Подпись Богданова Василия Степановича заверяю

Проректор по научной и инновационной деятельности БГТУ им. В.Г. Шухова
доктор педагогических наук,
профессор



Давыденко Татьяна Михайловна

Адрес федерального, государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» (БГТУ им. В.Г.Шухова): 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46.