

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аль Мамури Саада Кхалила Шадида
«Теплоизоляционный вермикулитовый раствор на композиционном вяжущем», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Актуальность работы. Диссертационная научно-квалификационная работа Аль Мамури Саада Кхалила Шадида посвящена решению важной проблемы энергосбережения при эксплуатации зданий. Эффективная теплоизоляция позволяет значительно сократить расходы на поддержание необходимого температурного режима в зданиях для создания комфортных условий жизни и работы людей, а именно, сохранение тепла в холодное время года и/или обеспечение прохлады в условиях сильной жары. Последнее является весьма актуальным для стран Ближнего Востока. Таким образом, решаемая автором данной работы важная задача по использованию вермикулитовых пород в строительных технологиях для создания эффективных теплоизоляционных растворов обеспечит снижение энергозатрат на создание и поддержание комфортных условий жизнедеятельности людей – является весьма **актуальной**.

Целью работы являлась разработка технологии получения эффективного теплоизоляционного раствора на основе композиционного вяжущего с использованием вермикулита. Для достижения поставленной цели автором решен ряд соответствующих исследовательских и инженерно-технических задач, в том числе, разработка технологической схемы производства сухой штукатурной смеси с использованием композитного вяжущего и создание нормативной документации для внедрения процесса масштабного производства на предприятии.

Научная новизна работы состоит в разработке структурно-теоретического подхода создания оригинальной минеральной композиции эффективной сухой штукатурной смеси – многокомпонентной наполненной поризованной системы с использованием композиционного вяжущего с добавкой в его составе вермикулита. Установлено влияние добавок пластификатора, газообразователя, редиспергирующей добавки и др. компонентов смеси на структуру и свойства поризованного штукатурного камня, определён вклад каждого компонента в формирование структуры и обеспечение прочностных свойств полученного материала.

Практическая значимость работы состоит в разработке рецептур эффективной штукатурной теплоизоляции, технологической схемы её производства и оригинальной конструкции перемешивающего устройства.

Таким образом, автором диссертационной работы **решена важная практическая задача** – разработка технологии получения эффективного теплоизоляционного раствора с использованием природного вермикулита в качестве компонента вяжущего и наполнителя поризованного штукатурного камня.

Достоверность результатов обеспечена грамотным выбором научных подходов к решению задач и методик исследований, а также, применением современного исследовательского оборудования и приборов, большим объемом выполненных экспериментов.

Апробация результатов. Результаты исследований прошли апробацию на ряде Международных научных конференций. Промышленная апробация работы прошла на предприятии ООО «Стройтехнология», получен патент РФ на спиральный пневмосмеситель для сухих сыпучих смесей.

Автореферат написан достаточно грамотно, научным языком, оформлен в соответствии с требованиями ВАК.

По автореферату и диссертационной работе имеются замечания.

1. В автореферате на стр. 9 сказано, что «фракционный состав активизируемой вяжущей композиции сужается по сравнению с фракционным составом измельченного портландцемента и ВК (композиционное вяжущее) имеет более полидисперсный состав»; по смыслу выходит, что данная фраза содержит противоречие, по-видимому, неудачно сформулирована.

2. На стр. 12 сказано, что «Снижение В/Ц позволило повысить активность от 7 до 20% в зависимости от дозировки Meiment F10 (суперпластификатора). Это выражение не верно. На активность вяжущего В/Ц не влияет, также, как и дозировка СП. (активность вяжущего определяют на стандартных образцах при заданном В/Ц). В данном случае прочность (предел прочности при сжатии, а не активность) возрастает за счёт уплотнения камня в результате уменьшения количества воды, и это не связано с активностью.

Отмеченные замечания носят частный характер, не снижают значимости и полезности проведенных автором научных исследований.

На основании выше изложенного можно заключить: Аль Мамури Саад Кхалил Шаид представил к защите законченную научную квалификационную работу на соискание ученой степени кандидата технических наук, в которой решена актуальная проблема, имеющая важное значение в строительстве, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения, практическое использование которых может внести вклад в разработку перспективных теплоизолирующих материалов.

Диссертация по своей актуальности, новизне научных положений и научно-практической значимости отвечает требованиям п.п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. N 842, утвержденном Постановлением правительства РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аль Мамури Саад Кхалил Шаид заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Матвеева Лариса Юрьевна

Д-р технических наук по специальности
05.23.05 – Строительные материалы и изделия,
Профессор, профессор кафедры Технологии
строительных материалов и метрологии
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского государственного
архитектурно-строительного университета (СПбГАСУ)
190005, г. Санкт-Петербург, ул. 2-ая Красноармейская, д.4.;
Тел. моб. +79045144274;
E-mail lar.ma2011@yandex.ru

25.10.2024 г.

