

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации СТУПАК М. В. на тему:

«Сухие штукатурные смеси для санирования засоленных кирпичных кладок»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Представленные в автореферате исследования посвящены одной из важных проблем, связанных с обеспечением надежной эксплуатации каменных конструкций – борьбе с солевой коррозией. Чрезмерное увлажнение кирпичной кладки в совокупности с растворимыми ионами солей наносит существенный вред конструкциям ухудшая не только их внешний вид за счет появления высолов, но и провоцируя возникновение внутренних напряжений, приводящих к разрушению материала. В существующем разнообразии способов, направленных на предотвращение развития коррозионных процессов достаточно новой, но набирающей широкую популярность является технология нанесения многослойных saniрующих покрытий. Выполняя функцию отделочного слоя, такие покрытия призваны защищать кирпичную кладку от пагубного действия солевой коррозии, создавая условия для удаления избыточной влаги с последующим накоплением в своей структуре кристаллов солей. Несмотря на возрастающую популярность, существенными недостатками многослойных saniрующих систем являются высокая трудоемкость и необходимость строгого соблюдать порядок нанесения каждого отдельного слоя, в противном случае защитная функция подобных покрытий будет достаточно низкой. Исходя из вышесказанного вопросы повышения надежности saniрующих систем за счет разработки штукатурных составов, эффективных при устройстве защитных покрытий в один слой являются актуальными и востребованными.

Работа вызывает научный интерес, поскольку автором описаны закономерности миграции водных растворов солей в капиллярно-пористых системах, установлены основные параметры, позволяющие оценить способность однослойных saniрующих покрытий поглощать и транспортировать солевые растворы. Получены новые данные о влиянии компонентного состава на формирование проводящей структуры saniрующего раствора, обладающего ограниченной капиллярной активностью и высоким показателем паропроницаемости для обеспечения защитных свойств. Предложен метод расчета составов сухих saniрующих смесей с возможностью учета колебаний характеристик используемых заполнителей.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается как в расширении представлений о возможностях формирования требуемой структуры и свойств однослойных saniрующих покрытий, так и в получении производственных рецептур, штукатурные покрытия на основе которых, проявляют защитные свойства при нанесении на засоленные кирпичные конструкции.

В целом по автореферату можно сделать вывод, что диссертационная работа Ступак М.В. выполнена на высоком научном уровне, написана грамотным техническим языком с использованием общепринятых научных терминов.

Имеется ряд вопросов и замечаний по представленному автореферату:

1. В работе представлены данные о размерах пор керамического полнотелого кирпича. В материалах, приведенных в автореферате, не даны характеристики кирпича, который привлекался для исследования. Отсутствует информация каким способом формования получено данное керамическое изделие. Известно, что пористость керамических кирпичей, полученных разными способами (полусухим, пластическим), будет сложена из различных типов, форм и размеров пор. Соответственно, возможно, нужно

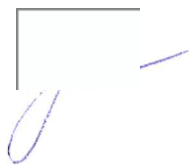
было представить исследование пористости керамических изделий разного способа прессования.

2. В рецептуре исследуемой сухой строительной смеси применяется кварцевый песок фракции 0-2,5 мм в количестве более 70%. Необходимую пористость и требуемую паропроницаемость автор предлагает получить благодаря вводу в состав извести-пушонки. Но при этом не исследуется возможные изменения пористости при различной гранулометрии кварцевого песка. Не приводится исследования размера пор и их количества при разных вариантах зернового состава песка.
3. Также не изучены возможности изменения пористости при использовании разного количества и с различными фракциями карбонатного наполнителя - микрокальцита. Как известно, данный компонент обуславливает увеличение в/т соотношения смеси и, соответственно, может влиять на пористость затвердевшего раствора.

Вышеизложенные замечания не снижают общей положительной оценки всей работы. Диссертационное исследование соответствует п.п. 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции) в части требований к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации Мария Васильевна Ступак заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Доцент кафедры «Строительные материалы» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет», кандидат технических наук (научная специальность 05.23.05. «Строительные материалы и изделия»)



Землянская Анна Григорьевна

«15» мая 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет».

Адрес: 344003, ЮФО, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1. Тел./факс.: +7 (863) 273-85-25; e-mail: reception@donstu.ru

