

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **ЗАЙЦЕВОЙ М. В.**

«Обеспечение качества известковых составов

Для отделки и реставрации стен зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

Применение известковых строительных растворов для различных отделочных работ и реставрации стен существующих зданий - важное направление в строительном материаловедении. Универсальность по исходному сырью, технологии получения, техническим и эксплуатационным свойствам предопределили широкое использование этих материалов. Однако технологические особенности получения отделочных растворов, особенно для реставрационных работ, на сегодняшний день не отвечают предъявляемым к ним требованиям по эксплуатационным показателям. В то же время имеются ресурсы, которые при необходимых технологических переделах могут эффективно использоваться в строительной практике. К таким перспективным материалам относятся различные наноразмерные и кремнесодержащие добавки. Поэтому вполне логично появление исследования по изучению свойств известковых полисиликатных составов с кремнийкислородными анионами, обеспечивающими гарантированные эксплуатационные показатели при восстановлении зданий. В свете этого, рецензируемая диссертационная работа представляет собой новое техническое и теоретическое исследование, направленное на улучшение физико-механических и физико-химических параметров строительных смесей с добавками, способствующими повышению качества отделочных и реставрационных работ. Такой подход можно считать актуальным и важным для теоретических и практических представлений в области строительного материаловедения.

Диссертационная работа М.В.Зайцевой выполнялась в рамках целевой Программы НИР Пензенского государственного университета архитектуры и строительства по изучению влияния различных рецептурно-технологических факторов строительных известковых смесей с учетом использования различных добавок. Это позволило автору получить материалы с высокими эксплуатационными показателями. Соискателем разработаны основные принципы формирования оптимальных структур и создания условий для обеспечения качественных характеристик строительных растворов. Для достижения главной цели автором определены пять основных задач комплексного решения проблемы получения отделочных смесей, а также в лаконичной форме диссертантом сформулированы два пункта научной новизны. Кроме того, показана теоретическая и практическая значимость всей работы.

В качестве основополагающей научной гипотезы предложена концепция формирования композиционных материалов из известковых строительных смесей с добавкой кремнийкислородных анионов для реставрационных и отделочных работ. При этом автором разработаны оптимальные рецептуры и определены технологические режимы, что можно считать существенным вкладом в теорию строительных растворов на минеральных вяжущих веществах.

Автореферат хорошо иллюстрирован, логически последователен и дает полное представление о проделанной работе и полученных результатах исследований. По объему выполненных экспериментов, степени проработки материалов, теоретической и практической значимости, а также широкой апробации рецензируемая работа вполне отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям материаловедческого направления. Заслуживает одобрения список публикаций - 24 наименования. При общей положительной оценке всей работы отмечены некоторые замечания.

1. При формулировании цели исследования следовало внести уточнение, каким путём и за счет чего планируется достигнуть указанной цели. Приводимый автором в качестве научной новизны второй пункт следовало дополнить расшифровкой: за счет чего отмечен синергетический эффект, а не отделяться общими фразами о его фиксации.

2. График на рисунке 9 о влиянии полисиликатного раствора на прочность известкового камня следовало проанализировать на причины снижения показателей при повышении расхода добавки; в автореферате отсутствуют окончательные рецептуры разработанных составов, а в таблицах 1 и 2 почему-то не приведены такие важные эксплуатационные характеристики полученных материалов, как: плотность и коэффициент линейного температурного расширения.

3. Приведенный в таблице 2 расход состава при толщине 10 мм в $0,5 \text{ кг/м}^2$ явно занижен, т.к. при плотности раствора около 1000 кг/м^3 эта величина должна быть не менее 10 кг/м^2 ; все табличные данные приведены без интервалов варьирования; использованы внесистемные единицы измерения.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку всей работы. Диссертация отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» и «Порядку присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утвержденному ректором 09.12.2021 г., и по объему выполненных исследований, совокупности полученных научных и практических результатов соответствует кандидатским диссертациям, а автор - Мария Владимировна Зайцева - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия.

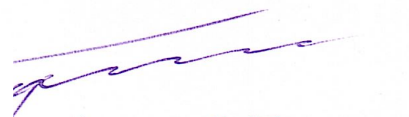
Я, Пичугин Анатолий Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Зайцевой Марии Владимировны, и их дальнейшую обработку.

Заслуженный работник Высшей школы РФ,
Главный научный сотрудник Новосибирского
государственного аграрного университета,
профессор, доктор технических наук
по специальности 05.23.05

1.09.2023 г.

630039 г.Новосибирск,
ул.Добролюбова, 160 НГАУ
8-383-267-39-11; 8-913-929-23-50
E-mail: gmunsau@mail.ru




Анатолий Петрович
ПИЧУГИН

