

О Т З Ы В

на автореферат диссертации ПЫШКИНОЙ И. С. «Модифицированная известковая сухая строительная смесь для реставрации и отделки зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Применение строительных растворов из сухих смесей на минеральных связках для различных отделочных и реставрационных работ - 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 и экономической целесообразности. В то же время за счет модифицирования известковых компонентов добавками направленного действия могут быть получены эффективные сухие строительные смеси. К таким перспективным модифицирующим добавкам относятся гидросиликаты кальция, синтезированные в присутствии диатомита. Поэтому вполне логично появление исследования по детальному изучению свойств и особенностей материалов с применением этого модификатора, обеспечивающего 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 вовлечению в технологию новых продуктов, обеспечивающих снижение финансовых и энергетических затрат. Такой подход можно считать актуальным и важным для теоретических и практических представлений в области строительного материаловедения.

Диссертационная работа И.С.Пышкиной выполнялась в рамках госзадания Министерства образования и науки РФ и посвящена изучению влияния различных рецептурно-технологических факторов строительных растворов на основе сухих смесей с использованием модифицирующих добавок на характеристики композитов на минеральной связке. 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 отделочно-реставрационных сухих строительных смесей, а также в расширенной 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 сухих строительных смесей с модифицирующей добавкой на основе гидросиликатов кальция, синтезированных в присутствии диатомита для реставрационных и штукатурных составов. При этом автором разработаны оптимальные рецептуры и определены технологические режимы, что можно считать существенным вкладом в теорию строительных растворов на минеральных вяжущих веществах.

Автореферат 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 - более двадцати наименований. При общей положительной оценке всей работы отмечены некоторые замечания.

1. Приводимый автором в качестве научной новизны первый пункт следовало дополнить расшифровкой: за счет чего отмечены положительные эффекты, а не отделяться общими фразами.
2. Приведенная на рис.1 микроструктура добавки низкого качества; рис.6 выполнен в неудачном масштабе - все кривые слились в одну; табличные данные приведены без интервалов варьирования.
3. Отсутствуют сведения по оптимизации составов; нет указаний о безопасном использовании молотой извести, расход которой составляет 20%.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку всей работы, которая по объему выполненных исследований, совокупности полученных научных и практических результатов соответствует кандидатским диссертациям, а автор - Ирина Сергеевна Пышкина - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 - Строительные материалы и изделия.

Заслуженный работник Высшей школы РФ,
зав. кафедрой теоретической и прикладной
физики Новосибирского государственного
аграрного университета, профессор,
доктор технических наук по специальности
05.23.05 - строительные материалы и изделия

Анатолий Петрович
ПИЧУГИН

14.06.2016 г.

630039 г.Новосибирск,
Ул.Добролюбова, 160 НГАУ
8-383-267-39-11; 223-52-96
E-mail: gmunsau@mail.ru

По
—
УД
Нач:

А.П.
Пичугин