

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации ПАНЧЕНКО Ю. Ф.
«Композиционный теплоизоляционный материал для
декоративной отделки помещений», представленной
на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности**

05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Применение эффективных строительных растворов на минеральных и органических вяжущих для различных отделочных работ остается одним из важных направлений в строительном материаловедении. Распространенность и универсальность по исходному сырью, технологии получения, техническим и эксплуатационным свойствам предопределили широкое использование этих материалов. Однако технологические особенности получения отделочных композиций на сегодняшний день не отвечают предъявляемым к ним современным требованиям по эксплуатационным показателям и экономической целесообразности, что привело к созданию нового поколения строительных смесей с добавками направленного действия, в т.ч. и придания теплозащитных функций. Это вызывает необходимость детального изучения свойств и особенностей новых материалов для обеспечения гарантированной прочности, т.е. способности обеспечивать восприятие эксплуатационных нагрузок при определенных показателях водо- и морозостойкости. Поэтому рецензируемая диссертационная работа, представляющая новое техническое и теоретическое исследование, направленное на улучшение физико-механических и эксплуатационно-эстетических характеристик строительных композиций с добавками алюмосиликатных микросфер, способствующими вовлечению в технологию новых технических принципов и технологических возможностей, обеспечивающих снижение энергетических затрат, можно без сомнения считать актуальным и весьма важным для общего формирования теоретических и практических представлений в области строительного материаловедения.

Диссертационная работа Ю.Ф.Панченко посвящена изучению влияния добавок алюмосиликатных микросфер на свойства и характеристики композитов на органической связке. Это позволило автору получить материалы с высокими эксплуатационными показателями. Соискателем разработаны теоретические основы формирования оптимальных структур и создания условий для обеспечения стабильных качественных характеристик композиционных материалов. Для достижения главной цели автором определены пять основных задач комплексного решения проблемы получения высококачественных защитно-декоративных составов; выявления влияния и роли каждого компонента, изучения свойств используемых как отдельных компонентов, так и полученных на их основе композитов. В достаточно лаконичной форме диссертантом сформулированы пять пунктов научной новизны, а также показано теоретическое и практическое значение всей работы.

В качестве основополагающей научной гипотезы предложена концепция формирования композиционных материалов с использованием алюмосиликатных микросфер, т.е. вовлечение в производство отходного сырья, обеспе-

чивающего снижение коэффициента теплопроводности материала. При этом автором разработаны оптимальные рецептуры и определены технологические режимы, что можно считать существенным вкладом в теорию строительных композитов на полимерных связках.

Автореферат достаточно 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. При общей положительной оценке всей работы отмечены некоторые замечания.

1. Приводимые автором в качестве научной новизны пункты необходимо было дополнить отличительными особенностями полученных эффектов или результатов в виде четкого объяснения за счет чего проявляются достигнутые результаты. Математические модели не могут являться предметом научной новизны.

2. В автореферате не нашли отражения вопросы усадки и трещиностойкости предлагаемых композиций; кроме того, нет указаний о технологических параметрах готовых смесей: времени отвердевания, возможности хранения и транспортировки и др.

3. В таблице 4 почему-то указан чрезмерно большой разброс значений коэффициента теплопроводности - 0,065-0,68, что недопустимо для теплоизоляционных материалов; в таблицах приведены строго фиксированные значения без интервалов варьирования; использованы внесистемные единицы измерения - г, мм.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку всей работы, которая по объему выполненных исследований, совокупности полученных научных и практических результатов вполне соответствует кандидатским диссертациям, а автор - Юлия Федоровна Панченко - заслуживает присуждения ей 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
15.05.2019 г.

Анатолий Петрович
ПИЧУГИН

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

