

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **ИНИНА АНДРЕЯ ЕВГЕНЬЕВИЧА** на тему «*Разработка составов теплоизоляционных покрытий на основе тонкодисперсных минеральных наполнителей*», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия».

Работа **Инина А.Е.** связана с разработкой составов теплоизоляционных покрытий на основе тонкодисперсных минеральных порошков.

В соответствии с целью работы были определены задачи исследований. Для реализации поставленных задач в работе большое внимание уделено постановке экспериментов, методам исследований и обработке полученных результатов. Автор методологически последовательно рассматривает взаимосвязь материаловедческих и технологических аспектов решения целевой группы задач с применением традиционных (нормативных) и специально разработанных методов физико-механических исследований, а также высокоинформативных методов исследования.

В результате проведенных исследований автором установлена закономерность влияния рецептурных факторов на основные технологические и эксплуатационные характеристики получаемых покрытий, а также выявлено, что предварительный обжиг порошкообразного диатомита позволяет получать теплоизоляционные покрытия с улучшенными теплоизоляционными характеристиками.

Применяя методы математического планирования, экспериментально-статистического моделирования и анализа результатов исследований автор установил основные зависимости свойств теплоизоляционных покрытий от вида, состава и содержания применяемых компонентов.

Автором разработана технология получения теплоизоляционных покрытий оптимального состава. Окончательная оптимизация полученных составов была проведена с применением многокритериального анализа экспериментально-статистических моделей, которые были получены в результате статистической обработки экспериментальных данных.

Автором проведен анализ существующих методов оценки теплопроводности тонкослойных покрытий на основе полимерных связующих и определено влияние числа слоев и толщины покрытий на значения коэффициента теплопроводности и теплового сопротивления покрытий, выпускаемых в промышленных масштабах.

Проведенный анализ влияния предварительной высокотемпературной обработки природного диатомита на характеристики теплоизоляционных покрытий позволил автору сделать вывод о повышении их теплоизоляционных свойств.

Автором установлено, что связующее вещество не оказывает значительного влияния на коэффициент теплопроводности разработанных покрытий, так как в первую очередь это связано с высокой степенью наполнения композитов минеральными порошками и микросферами, что позволяет применять более дешевые отечественные материалы.

Автором на основе проведенных исследований и многокритериальной оптимизации составов доказано, что минеральные наполнители на основе диоксида кремния являются перспективными компонентами составов теплоизоляционных покрытий.

По теме диссертационной работы опубликовано 15 научных публикаций, в том числе 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, а также получен патент на изобретение РФ.

Замечания:

1. Из автореферата неясно, насколько усложнится технология производства теплоизоляционных составов при применении обожженного диатомита.

2. Из автореферата неясно, какое количество слоев необходимо нанести на обрабатываемую поверхность для получения теплоизоляционного покрытия с оптимальными свойствами.

Высказанные замечания не умаляют достоинств представленной работы.

На основании вышеизложенного, следует признать, что рецензируемая работа по актуальности, научной новизны, практической значимости и объёму выполненных научных исследований соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор **ИНИН АНДРЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ** заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Акчурин Талгат Кадимович
Зав. кафедрой «Строительные материалы
и специальные технологии», Институт архитектуры и
строительства ВолгГТУ, советник РААСН,
профессор, научная специальность -
05.23.05 «Строительные материалы и изделия»

Т.К. Акчурин

Соколов Пётр Эдуардович
К.т.н., по специальности 05.23.05 «Строительные
материалы и изделия», доцент кафедры
«Строительные материалы и специальные
технологии», Институт архитектуры и
строительства ВолгГТУ
к.т.н., доцент

П.Э. Соколов

Подписи Т.К. Акчурина и П.Э. Соколова заверяю
Ученый секретарь Институт архитектуры и
строительства ВолгГТУ, к.т.н., доцент

А.В. Савченко

Отзыв представили:

Акчурин Талгат Кадимович
Зав. кафедрой «Строительные материалы и специальные технологии»
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Институт архитектуры и строительства
Волгоградского государственного технического университета»
400074 Россия, г. Волгоград, ул. Академическая 1
Тел. (8442) 969957; smist2012-2013@yandex.ru

Соколов Пётр Эдуардович
Доцент кафедры «Строительные материалы и специальные технологии»
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Институт архитектуры и строительства
Волгоградского государственного технического университета»
400074 Россия, г. Волгоград, ул. Академическая 1
Тел. (8442) 969957; smist2012-2013@yandex.ru

02 ноября 2013 г.