

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Инина Андрея Евгеньевича
«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**

В предоставленной на рецензию научно-исследовательской работе в виде автореферата поставлен своевременный вопрос разработки эффективных теплоизоляционных покрытий на основе тонкодисперсных минеральных наполнителей, обладающих высокими теплоизоляционными характеристиками.

Безусловно, актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений, поскольку разработка новых эффективных составов теплоизоляционных покрытий позволит заменить часть дорогостоящих полых микросфер тонкодисперсными минеральными наполнителями и сократить затраты на производство теплоизоляционных материалов без ухудшения их эксплуатационных свойств. Кроме того, использование белой сажи и диатомита расширит сырьевую базу подотрасли и будет способствовать рациональному использованию природных ресурсов. Следует отметить также, что исследования проводились в рамках фундаментальной научной работы №53/10-12 «Исследование процессов формирования наноструктуры теплоизоляционных материалов на основе минеральных частиц».

Выбор цели и постановка задач исследования автором достаточно обоснованы, что позволило ему разработать технологию производства эффективных составов теплоизоляционных покрытий, обладающих высокими теплоизоляционными характеристиками, на основе высокодисперсных минеральных порошков, обладающих низкой плотностью.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей использования тонкодисперсных диатомита и белой сажи в качестве наполнителей полимерных связующих при производстве теплоизоляционных покрытий. Выявлены особенности формирования более пористой структуры наполненного полимерного связующего при использовании этих материалов.

Исходя из этого, вытекает практическую значимость диссертационной работы Инина А.Е., реализация которой позволит значительно сократить расходы на отопление при эксплуатации промышленных и гражданских объектов за счет снижения теплопотерь через ограждающие конструкции из полученных теплоизоляционных материалов. Разработанная автором технология обеспечивает получение теплоизоляционных покрытий на основе тонкодисперсных минеральных наполнителей и полых стеклянных микросфер с коэффициентом теплопроводности 0,038-0,051 Вт/(м·°К).

Техническая новизна исследований подтверждена патентом РФ на изобретение № 2472835 «Теплоизоляционная краска-покрытие».

Следует отметить высокий уровень оформления автореферата в соответствии с требованиями ВАК, однако, на наш взгляд, желательно было бы структурировать его по главам и привести полное их название согласно оглавлению диссертации.

По результатам проведенного А. Е. Ининым исследования имеются следующие замечания:

1) желательно было бы отразить в автореферате результаты прямых методов исследования микроструктуры материала полученных теплоизоляционных покрытий с использованием оптической и электронной микроскопии;

2) в автореферате не приведены результаты физико-механических испытаний выпущенных в ходе апробации в промышленных условиях изделий;

3) не представлены исследования влияния добавок диатомита и белой сажи на долговечность получаемых эффективных теплоизоляционных покрытий.

Высказанные замечания не снижают значимости проделанной работы, которая вносит определенный вклад в развитие технологии тонкослойных теплоизоляционных покрытий.

Судя по автореферату, диссертационная работа Инина Андрея Евгеньевича «Разработка составов теплоизоляционных покрытий на основе тонкодисперсных минеральных наполнителей» является законченной научно-квалификационной работой. По своей актуальности, новизне, достоверности полученных результатов, научной и практической значимости она соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор Инин А.Е. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук (05.23.05 – строительные материалы и изделия), профессор кафедры строительных технологий и материалов (СТиМ) ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

654007, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42
СибГИУ, кафедра СТиМ
раб.т.: (3843) 46 34 56
моб.т.: 8 913 317 01 17
e-mail: stanyr@list.ru


Столбоушкин
Андрей Юрьевич

3 ноября 2016 г.

Подпись и реквизиты Столбоушкина А.Ю. удостоверяю.

Начальник отдела кадров СибГИУ


Дрепина Т.А.