

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.355.01
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА (ДОКТОРА) НАУК

решение диссертационного совета от 14 июня 2019 г. , № 7
о присуждении *Панченко Юлии Федоровне*, гражданке Российской Федерации
ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Композиционный теплоизоляционный материал для
декоративной отделки помещений» по специальности 05.23.05 – Строительные
материалы и изделия принята к защите 7 марта 2019 г. (протокол заседания № 3)
диссертационным советом Д 212.355.01, созданным на базе Федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Ивановский государственный политехнический университет»
Министерства образования и науки Российской Федерации, 153000, г. Иваново,
Шереметевский пр., 21, созданным Приказом Минобрнауки России № 290 н/к от
31 марта 2015 г.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных
соискателем исследований:**

разработаны математические модели, позволяющие оптимизировать состав
композиционного теплоизоляционного материала по коэффициенту
теплопроводности и степени блеска покрытия на его основе;

предложена научная гипотеза, заключающаяся в том, что путем совместного
применения в составе композиционного теплоизоляционного материала полых
алюмосиликатных микросфер и алюминиевого пигмента достигаются требуемые
теплоизоляционные характеристики, при одновременном снижении стоимости и
повышении декоративной привлекательности покрытия на его основ;

доказана возможность получения композиционного материала, обладающего как
теплоизоляционными, так и декоративными свойствами, путем комплексного

использования низко теплопроводного наполнителя – полых алюмосиликатных микросфер и декоративного компонента – алюминиевого пигмента;

введены количественные зависимости изменения технологических и эксплуатационных свойств композиционного теплоизоляционного материала от состава.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

Доказано, что путем применения в качестве декоративного компонента в композиционном теплоизоляционном материале алюминиевого пигмента, имеющего частицы пластинчатой формы, ориентирующиеся параллельно поверхности в покрытии, достигается не только высокий художественно-декоративный эффект, но и улучшаются его эксплуатационные свойства;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе системный анализ, методы математической статистики, научные методы и средства исследования структуры и свойств композиционного теплоизоляционного материала;

изложены особенности изменения свойств композиционного теплоизоляционного материала (плотности, укрывистости, адгезионной прочности, паропроницаемости) от степени его наполнения пигментом и наполнителем;

раскрыты закономерности комплексного влияния компонентов композиционного теплоизоляционного материала на его теплоизоляционные характеристики и декоративные свойства;

изучены особенности формирования структуры и свойств композиционного теплоизоляционного материала, содержащего в своем составе частицы сферической и пластинчатой формы.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены составы композиционного теплоизоляционного материала стоимостью 230-250 руб., при стоимости ближайшего аналога 420-460 руб. за 1 кг. Композиционный теплоизоляционный материал применялся для

отделки наружных стен в помещениях Административно-торгового комплекса по ул. Харьковская-Одесская, г. Тюмень и мауэрлата в мансардной кровле домов на объекте «Совмещенная малоэтажная застройка п. Винзили Тюменского района, ул. 60 лет Октября». Экономический эффект достигается не только за счет низкой стоимости композиционного теплоизоляционного материала, но и за счет отсутствия необходимости дополнительной декоративной отделки стены и высокой стойкости покрытия к загрязнению;

определены закономерности комплексного влияния компонентов теплоизоляционного материала на его коэффициент теплопроводности и степень блеска покрытия на его основе. Получены многофакторные математические модели, позволяющие прогнозировать коэффициент теплопроводности и степень блеска композиционного теплоизоляционного материала;

созданы композиционные теплоизоляционные материалы, содержащие следующие компоненты, % по массе: стирол-акриловая дисперсия – 61,3-63,0%; полые алюмосиликатные микросферы – 15,7-16,9%; алюминиевая пигментная паста – 15-16%; вода – 6,1-6,3%. Плотность покрытия на основе данного состава составляет 800 кг/м^3 , укрывистость – 239 г/м^2 , адгезионная прочность не менее $0,76 \text{ МПа}$, паропроницаемость – $0,012 \text{ мг/(м}\cdot\text{ч}\cdot\text{Па)}$, степень блеска 37-38 единиц, коэффициент теплопроводности $0,065\text{-}0,068 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$;

представлена технологическая схема производства композиционного теплоизоляционного материала и рекомендации по введению в состав алюминиевой пигментной пасты.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ достоверность полученных данных и выводов подтверждена результатами длительных экспериментальных исследований, выполненных с применением комплекса современных методов исследований и сертифицированных контрольно-измерительных приборов, прошедших предварительную поверку, подтверждены сходимостью и воспроизводимостью результатов вычислительных и экспериментальных данных;

теория основана на анализе и систематизации научно-технической литературы, построена на известных, проверяемых данных, фактах, согласуется с

опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации или по смежным отраслям;

идея базируется на теории и практике отечественного и зарубежного опыта создания и применения композиционных теплоизоляционных материалов, а также анализе экспериментального материала, полученного автором;

использованы авторские данные, а также полученные ранее другими авторами и организациями по тематике диссертации, и, в целом, по направлению разработки и применения теплоизоляционных материалов для теплоизоляции наружных ограждающих конструкций зданий;

установлено, что полученные новые экспериментальные данные согласуются с известными данными и не противоречат общепринятым теоретическим закономерностям;

использованы современные методики получения, сбора и обработки экспериментальных данных по объектам исследования с применением компьютерной техники.

Личный вклад соискателя состоит в: том, что автором сформулированы гипотеза, цели и задачи исследования, выбрана методология исследований, разработан комплекс теоретических и экспериментальных изысканий; проведена экспериментальная часть исследования, с обработкой и интерпретацией полученных данных, практическая реализация которых также проводилась при непосредственном участии автора. Соискатель участвовал в апробации результатов исследования на научных конференциях и семинарах разного уровня, а также в подготовке по результатам выполнения работы (совместно с соавторами) публикаций в рецензируемых научных журналах.

Диссертационным советом сделан вывод о том, что диссертация Панченко Юлии Федоровны «Композиционный теплоизоляционный материал для декоративной отделки помещений» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой изложены научно обоснованные технологические разработки по созданию теплоизоляционного композиционного материала, отличающегося декоративной выразительностью и стойкостью к загрязнению за счет введения в состав алюминиевого пигмента, экономичностью

за счет применения более дешевого микросферического наполнителя – полых алюмосиликатных микросфер и имеющие существенное значение для экономики строительной индустрии и производства строительных материалов.

Диссертация соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., которым должна отвечать диссертационная работа на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

На заседании 14 июня 2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Панченко Юлии Федоровне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 6 докторов наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени – 21, против присуждения ученой степени – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

14 июня 2019 г.

