

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации КИЙКО ПОЛИНЫ ИГОРЕВНЫ на тему
«ФАСАДНЫЕ САМООЧИЩАЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ
ГИПСО-ЦЕМЕНТНО-ПУЦЦОЛАНОВОГО ВЯЖУЩЕГО С
ПРИМЕНЕНИЕМ КРАСНОГО ГИПСА»,

представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
2.1.5 - Строительные материалы и изделия

Разработка современных материалов и способов отделки фасадов зданий всегда являлась актуальной задачей, так как вносит весомый вклад в формирование облика городов. Подход к созданию фасадных материалов всегда основывается на достижении следующих параметров: эстетичность, долговечность, длительность сохранения внешнего вида и ремонтпригодность. Всем этим требованиям отвечают как материалы для оштукатуривания фасада, так и штучные изделия в виде плит и камней. Реализация эффекта самоочищения в фасадных материалах за счет применения в качестве связующего красного гипса позволяет одновременно решить несколько вопросов: снизить экологическую нагрузку на окружающую среду за счет утилизации отхода промышленного производства; обеспечить длительную сохранность внешнего вида фасада; уменьшить степень загрязнения окружающего воздуха; снизить стоимость отделочного материала. Все это позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Кийко П.И. на основе комплексного подхода решает весьма актуальную научно-практическую задачу.

Диссертационная работа Кийко П.И. обладает всеми основными элементами, необходимыми для кандидатской диссертации: актуальностью, научной новизной, теоретической и практической значимостью. В автореферате отражена гипотеза научного исследования, четко сформулирована цель и задачи, которые согласуются с основными выводами.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что:

- установлена способность красного гипса к самоочищению за счет содержания анатазной формы диоксида титана в наноразмерном состоянии и получены данные о влиянии примесей оксида железа III на эффект самоочищения в комбинации с анатазом;

- определено влияние морозной деструкции на способность к самоочищению, выражающееся в ее снижении за счет деградации поверхности материала, приводящей к вымыванию фотокаталитически активных компонентов.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в получении научных данных о снижении эффективности соединений, обладающих фотокаталитической активностью по отдельности, при их комбинировании, за счет рекомбинации пар электрон-дырка, проявляющейся в процессе УФ-облучения. Предложены составы смесей для производства фасадной плитки и штукатурного раствора с высокой способностью к самоочищению, требуемыми эксплуатационными характеристиками с одновременным решением вопросов по утилизации отходов промышленности.

В качестве замечаний и рекомендаций можно отметить:

1) Целесообразно было бы оценить паропроницаемость штукатурного раствора на основе разработанной сухой строительной смеси для оценки возможной ее применения в системе «мокрый фасад».

2) В автореферате не приведены результаты расчета технико-экономической эффективности предлагаемых решений, что не позволяет оценить их значимость.

Высказанные замечания и рекомендация не снижает ценности данного диссертационного исследования. Диссертационная работа Кийко Полины Игоревны на тему «Фасадные самоочищающиеся материалы на основе гипсо-цементно-пущолоанового вяжущего с применением красного гипса», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в Положении о порядке присуждения ученых степеней, утвержденном постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор Кийко П.И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия.

Кандидат технических наук по специальности
05.23.05 – «Строительные материалы и изделия»,
доцент кафедры строительных материалов
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет» (ТИУ)

Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38
ФГБОУ ВО «ТИУ»
Тел.: +79222618474
e-mail: panchenkojf@tyuiu.ru

Панченко
Юлия Федоровна

28.04.2025 г.

