

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Неровной Софьи Владимировны*
«Фотокаталитические композиционные материалы и штукатур-
ные смеси с их использованием», представленной к защите на соискание уче-
ной степени

кандидата технических наук

по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Неровной Софьи Владимировны направлена на разработку технологического решения, которое обеспечивает получение фотокаталитических композиционных материалов на карбонатных и алюмосиликатных носителях и сухих штукатурных смесей с их использованием. При этом автор отмечает, что данное технологическое решение направлено на разложение загрязняющих веществ, осаждаемых из окружающей среды и снижающих долговечность стеновых материалов и архитектурную выразительность здания. В связи с чем актуальность работы соискателя не вызывает сомнений.

В результате проведения исследований установлены рецептурно-технологические параметры получения самоочищающихся штукатурных смесей с фотокаталитическими композиционными материалами, заключающиеся в применении золь-гель синтеза и осаждения диоксида титана на протяженный и дискретный носители, включающие: введение титанового прекурсора в растворитель и обеспечивающие получение сетчатой структуры без выпадения агрегатоподобного осадка. Это позволяет получить сухую штукатурную смесь с фотокаталитической активностью до 76 % при сохранении физико-механических свойств.

Теоретическая и практическая значимость работы основана на расширении сведений о методах создания фотокаталитически активной поверхности стеновых материалов при введении ФКМ в состав штукатурных смесей. Совместное использование дискретных и протяженных модифицированных компонентов обеспечивает развитую морфологию поверхности покрытия и уплотнения структуры штукатурного раствора.

В работе предложена технология производства сухих штукатурных смесей путем внедрения модуля производства ФКМ, которая позволяет изготавливать штукатурные растворы с высокой фотокаталитической активностью при сохранении физико-механических свойств.

Вместе с тем по тексту автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. Исходя из сведений, приведенных в табл. 1 рост активных центров при термообработке базальтовой фибры составляет 2,5 раза. Автор ошибочно указывает, что увеличение составляет до 60 %.

2. В качестве дискретного носителя автор применяет молотый известняк и объясняет наибольшую концентрацию центров Льюиса на его поверхности наличием микропор. Это вызывает сомнения, так как в автореферате не приводятся сведения о поровой структуре плотного известняка.

В целом, судя по тексту автореферата, диссертационная работа *«Фотокаталитические композиционные материалы и штукатурные смеси с их использованием»*, представляет собой актуальное и значимое исследование, развивающее представления в области науки и практики строительных материалов и изделий, соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а ее автор, **Неровная Софья Владимировна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Лилия Владимировна Ильина
11.11.2024 г.

Л.В. Ившиной, докторе
ор «Ин АСУ» (Иностранн)
типических наук



дарственное бюджетное
кий государственный арх

Александр Сергеевич Евдокименко
11.11.2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
Адрес организации: 630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113
Телефон: 8 (383) 266-81-89, email: nsklika@mail.ru