

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неровной Софьи Владимировны «Фотокаталитические композиционные материалы и штукатурные смеси с их использованием», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

В настоящее время, в условиях постоянно увеличивающегося загрязнения окружающей среды, остро встает проблема сохранения долговечности штукатурных фасадов городских объектов. Одним из способов решения проблемы считается использования фотокаталитических материалов для придания способности к самоочищению тонкослойным штукатурным покрытиям. Однако, применение наиболее распространенного фотокатализатора (высокодисперсного диоксида титана анатазной модификации) в чистом виде связано с неравномерностью распределения в объеме смеси при малых дозировках, т.к. наибольшая эффективность достигается при его использовании в количестве до 1 %. Увеличение же дозировки приводит к перерасходу и удорожанию, негативному влиянию на протекание процессов гидратации и ухудшению физико-механических свойств цементного камня и бетона в целом.

Поэтому в рецензируемой работе разработаны фотокаталитические композиционных материалов состава «дискретный/протяженный носитель – анатаз», совместное применение которых в штукатурной смеси позволит увеличить фотокаталитическую активность за счет более равномерного распределения наноразмерного фотокатализатора в объеме смеси, а также увеличения площади активной поверхности для протекания процессов фотокаталитического очищения, в том числе, за счет закрепления анатаза на протяженном носителе, выступающем над поверхностью покрытия, без необоснованного перерасхода фотокатализатора, что достигается использованием в качестве дисперсионной среды – спирт, а в качестве носителя – входящие в состав штукатурных смесей компоненты: дискретной структуры карбонатного состава и протяженной структуры (фиброволокна) алюмосиликатного составов.

Считаю, что цель диссертационной работы достигнута, поставленные в ней задачи решены, теоретическая и практическая значимость проведенного исследования не вызывает сомнения.

Научная новизна, достоверность результатов и высокий уровень проведенных исследований, обоснованность выводов и основных положений диссертационного исследования подтверждается использованием современных методов исследования, а также опубликованием 4 статей в российских журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий и международные реферативные базы данных и системы цитирования, рекомендованные ВАК РФ; 2 статьи в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science; 1 патент на изобретение.

Существенных замечаний по автореферату нет, но, после прочтения автореферата возникают вопросы, связанные с однотипным представлением важных результатов исследований в виде гистограмм.

Заключение: диссертационная работа по актуальности выбранной темы, критериям научной новизны, теоретической и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Неровная Софья Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Технология
строительного производства» ФГБОУ ВО
«Грозненский государственный нефтяной
технический университет им. академика
М.Д. Миллионщикова»

Муртазаев
Сайд-Альви
Юсупович
«31» октября 2024 г.

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. академика М.Д. Миллионщикова», 364051, Чеченская Республика, г.
Грозный, пр-т им. Х.А. Исаева, 100
Телефон: +7(928)088-22-75
E-mail: s.murtazaev@mail.ru
Сайт: <https://gstou.ru>

Подпись Муртазаева С.А. Ю. удостоверяю:

Нач. общ. орг.

