

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хмары Наталии Олеговны на тему «Мелкозернистый бетон на основе белого цемента для самоочищающихся тонкостенных изделий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.1.5. Строительные материалы и изделия

Создание долговечных самоочищающихся бетонов светлых оттенков с использованием экологически безопасных материалов и ресурсосберегающих технологий при производстве тонкостенных изделий для городской инфраструктуры и архитектурного оформления зданий и сооружений является важным направлением в строительном материаловедении. Учитывая это, тему диссертационной работы Хмары Н.О., целью которой является разработка научно обоснованного технологического решения, обеспечивающего получение белого мелкозернистого бетона для самоочищающихся тонкостенных изделий, следует считать весьма актуальной.

В плане поставленных задач автором разработан способ модификации вспученного перлитового песка путём совместного помола с анатазом, с предварительной обработкой раствором щавелевой кислоты. Раскрыт механизм повышения устойчивости фотокатализатора (TiO_2) к вымыванию за счёт образования связей $Ti-O-Si$ при такой обработке компонентов. Разработаны составы мелкозернистого бетона на основе белого цемента с существенным уменьшением расхода цемента при сохранении потребительских свойств. Эти и другие, ранее неизвестные результаты диссертационного исследования, представляют собой элементы научной новизны.

Практическая значимость проведенных исследований заключается в разработке составов и технологических решений по производству мелкозернистых бетонов для изготовления самоочищающихся тонкостенных изделий, с использованием результатов диссертационного исследования. Несомненной заслугой автора является то, что она не ограничилась лабораторными испытаниями, а провела производственную апробацию полученных результатов на базе предприятий ООО «Селена» (г. Шебекино) и ООО «Мостдорстрой» (г. Белгород) путем выпуска опытной партии самоочищающихся тонкостенных изделий, что подтвердило технологическую состоятельность полученных результатов.

Основные результаты работы отражены 13 научных работах, из которых 3 опубликованы в российских рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК, 1 в изданиях, входящих в международную реферативную базу данных и систему цитирования Scopus и Web of Science.

Автореферат диссертации имеет логически выстроенную структуру и содержит основные положения диссертационной работы.

По автореферату имеются вопросы:

1. Чем обоснован выбор кислотного активатора? Рассматривались ли другие варианты кроме указанного в автореферате?

2. Из текста не ясно, какова экономическая эффективность разработанных автором бетонов, по сравнению с известными.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации, которая является законченной квалификационной работой, удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Хмара Наталия Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Профессор-консультант кафедры технологии строительных материалов и метрологии СПбГАСУ, доктор технических наук по специальности 05.23.05- Строительные материалы и изделия, профессор, член-корреспондент РААСН

Пухаренко
Юрий Владимирович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д.4
Контактный телефон: +7 (812) 575-05-34
E-mail: rector@spbgasu.ru