

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мажитова Еркебулана Бисенгалиевича «Золь-силикатная краска для отделки стен зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. – строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Мажитова Е.Б. посвящена актуальной проблеме строительной отрасли по разработке красочных составов с повышенными эксплуатационными характеристиками.

Исследователем получен оптимальный состав золь-силикатной краски для отделки поверхностей с применением щелочных золь кремниевой кислоты и микрокальцита в качестве наполнителя, и экспериментально подтверждены эксплуатационные особенности полученной многокомпонентной системы.

В работе исследовано коллоидно-химическое состояние кремнезёма в полисиликатном растворе. Установлено, что введение золя кремниевой кислоты в жидкое стекло способствует увеличению доли высокополимерных фракций кремнекислородных анионов (ККА) γ -SiO₂, обуславливает изменение структуры самого пленкообразователя, повышает работу адгезии пленкообразующего к наполнителю (пигменту), что приводит к улучшению физико-механических свойств покрытий. Выявлено, что применение в золь-силикатных красках в качестве наполнителя микрокальцита способствует получению более высокой когезионной прочности покрытий. Автором дана оценка эксплуатационной стойкости покрытий на основе разработанной золь-силикатной краски: покрытия характеризуются более быстрым отверждением, высоким значением энергии активации, стойкости к действию влаги, морозостойкостью, огнестойкостью.

Используемый диссертантом комплекс современных спектральных и физико-химических методов исследования подтверждает достоверные выводы полученных прочностных и эксплуатационных свойств золь-силикатной краски.

Диссертационная работа вносит существенный вклад в теорию и практику производства лакокрасочных композиционных материалов, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

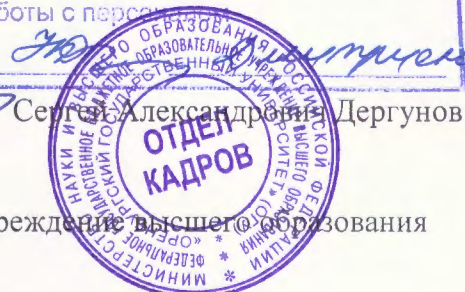
Результаты диссертационной работы апробированы и опубликованы в открытой печати, получены два патента на изобретения.

В качестве пожелания хотелось бы уточнить, каким образом оценивалась степень однородности распределения наполнителя в составе и как это можно контролировать на производстве.

В целом, на основании выше изложенного, можно сделать вывод, что представлена к защите законченная научно-квалификационная работа в которой решена актуальная научно-техническая задача – получение долговечных красочных составов, а её исполнитель Мажитов Еркебулан Бисенгалиевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.5. – строительные материалы и изделия.

Кандидат технических наук по специальности 05.23.05 Строительные материалы и изделия, доцент, заведующий кафедрой «Автомобильных дорог и строительных материалов» ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Подпись _____
заверяю
Ведущий специалист по документационному обеспечению работы с персоналом



Сергей Александрович Дергунов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Адрес: 460018, РФ, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, 13

Тел.: +7 (35-32) 37-25-81, Тел. сот.: +7 922 823 77 57

E-mail: dergunow79@mail.ru; cafad@mail.osu.ru, Сайт: <http://www.osu.ru>