

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Баскаковой Марии Викторовны*
«Разработка и коллоидно-химические свойства водной эмульсии полиэтилгидросилоксана как гидрофобизирующей добавки для водно-дисперсионного лакокрасочного материала»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.4.10. Коллоидная химия

Диссертационная работа Баскаковой М.В. направлена на разработку технологии получения полиэтилгидросилоксановой эмульсии (ПЭГС) в качестве объемно-модифицирующей гидрофобизирующей добавки для водно-дисперсионных красок на акриловой основе (ВД-АК). Таким образом, в исследовании рассмотрен процесс объемной модификации наполненной системы на примере объемной гидрофобизации ВД-АК, что позволило увеличить диапазон их функционального назначения. В связи с этим, считаю, что цель, поставленная перед диссертационной работой, является актуальной.

Для достижения поставленной цели автором исследованы вопросы повышения эмульгирующей способности ПЭГС, получены составы ВД-АК модифицированные водной эмульсией ПЭГС, определены основные эксплуатационные характеристики данных красок, произведена проверка на соответствие требованиям ГОСТ Р 52020-2003, а также сравнительная оценка с аналогичным наиболее распространенным существующим составом, выпускаемым по ГОСТ 28196-89, подготовлен технологический регламент на водную эмульсию ПЭГС и ВД-АК.

Научная новизна представленной работы заключается в установлении условий получения эмульгатора гидрофобизирующей полиэтилгидросилоксановой смолы, основанных на принципе ацеталирования поливинилового спирта, заключающемся во введении на стадии его растворения в воде диальдегидов в низких (для сшивки ПВС) концентрациях.

Практическая значимость работы не вызывает сомнения. Сформулированные теоретические положения и основные результаты строго доказаны, опубликованы в ведущих научных журналах, доложены на многих представительных научных конференциях.

В качестве замечания к автореферату можно отметить следующее:

1. При обсуждении результатов (представленных на рисунке 5) на странице 13 отмечено: «...полученные данные с высокой степенью достоверности ($R^2=0,98$) аппроксимируются уравнением квадратичной функции (1): $\eta = 0,6634 - 0,003442 \times T + 0,000005 \times T^2 + 0,145 \times A^2 - 0,000473 \times T \times A$ », однако, приведенное выражение является частным случаем уравнения поверхности 2-ого порядка.

2. Требуется пояснения, чем вызваны большие значения краевых углов смачивания на лакокрасочном покрытии на поверхности дуба (рис. 9, г) по сравнению с другими породами.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор Баскакова М.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук по специальности
02.00.11 – Коллоидная химия, доцент,
доцент кафедры объектов культурного наследия
Северных и Арктических территорий
ФГАОУ ВО «САФУ имени М.В. Ломоносова»

Данилов Виктор Евгеньевич

28.10.2024

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова».
Адрес организации: 163002, г. Архангельск, набережная Северной Двины, 17
Телефон: 8 (902) 195-07-15
Адрес электронной почты: v.danilov@safo.ru



личную подпись Данилов В.Е.
заверяю: ученый секретарь ученого совета САФУ
Е.Б. Раменская
« 28 » октября 2024 г.