

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кириллова Александра Анатольевича
«Лакокрасочные материалы на основе полиметилфенилсилоксановой смолы и
силилуретановых олигомеров», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка
синтетических и природных полимеров и композитов

Диссертационная работа Кириллова А.А. посвящена решению актуальной проблемы - разработке термостойких лакокрасочных материалов и покрытий на основе модифицированной полиметилфенилсилоксановой смолы и силилуретановых олигомеров. Исследование направлено на решение важной научно-практической задачи - улучшение эксплуатационных свойств лакокрасочных покрытий, таких как физико-механические показатели, эластичность и адгезия, что имеет значительное прикладное значение для защиты металлоконструкций в условиях воздействия высоких температур и механических нагрузок.

Научная новизна работы заключается в определении оптимальных условий синтеза полиметилфенилсилоксановой смолы с исследованием влияния соотношения фенилтрихлорсилана с метилтрихлорсиланом и этерифицирующей смеси на выход смолы и минимизацией побочных реакций. Автором проведен сравнительный анализ свойств покрытий на основе модифицированной алкоксисиланами и акрилатами полиметилфенилсилоксановой смолы. Им впервые проведен синтез силилуретановых олигомеров на основе полиметилфенилсилоксана и диизоцианатов с установлением взаимосвязи свойств лакокрасочных материалов со структурой олигомеров.

Методология проведенных исследований соответствует современным требованиям. Экспериментальная часть выполнена на высоком техническом уровне, с использованием сертифицированного оборудования. Автор применил комплекс методов, включая ИК-спектроскопию, ^1H ЯМР, гель-проникающую хроматографию и другие физико-химические методы, которые обеспечили достоверность полученным результатам.

Практическая значимость работы подтверждена внедрением разработанных технологий получения силилуретановых олигомеров и лакокрасочных материалов на их основе на промышленных предприятиях ПАО «Химпром» и НПФ «Эмаль». Разработанный в диссертации лакокрасочный материал марки СУОИ-868 демонстрирует улучшенные физико-механические свойства, адгезию и термостойкость, что соответствует требованиям промышленных стандартов.

Автореферат построен по традиционной схеме, изложен логично и хорошо структурирован. Выводы согласуются с основным содержанием диссертационной работы и

позволяют достаточно четко и наглядно оценить результаты проведенных автором экспериментов.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующее:

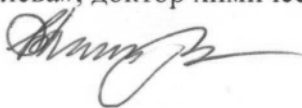
- диссертанту желательно было бы сравнить свойства разработанных лакокрасочных материалов со свойствами других силилорганических лакокрасочных материалов, не ограничиваясь сравнением свойств с известным материалом КО-868.

Отмеченное замечание ни в коей мере не снижает научной новизны и ценности выполненной диссертационной работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Кириллова Александра Анатольевича «Лакокрасочные материалы на основе полиметилфенил-силоксановой смолы и силилуретановых олигомеров» по актуальности, новизне, достоверности и глубине обсуждения полученных результатов, обоснованности научных положений, а также теоретической и практической значимости, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую автоматизированную обработку.

Профессор кафедры естественнонаучного образования
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический
университет им. И.Я. Яковлева», доктор химических наук,
профессор
16.05.2025



Ю.Н. Митрасов

Митрасов Юрий Никитич, доктор химических наук, 02.00.03 - Органическая химия
Организация: ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический универси-
тет им. И.Я. Яковлева», 428000, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 38

Тел. +79093011951

E-mail: mitrasov_un@mail.ru



ЧГПУ им. И.Я. Яковлева	
Подпись	<i>Митрасов Ю.Н.</i>
Заверяю « 16 » 05 20 25 г.	
<i>Нат. общ. с.п.в.</i>	
<i>Павлова И.К.</i>	
подпись	И.О. Фамилия

Вход. № 05-8446
« 28 » 05 2025 г.
подпись *С.И.И.*