

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агеенкова Александра Дмитриевича на тему «Эвгенолсодержащие олигосилсесквиоксаны и покрытия на их основе», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Агеенкова А.Д. посвящена перспективному направлению полимерной химии - синтезу новых функционализированных эвгенолом олигоорганосилсесквиоксанов для формирования функциональных покрытий на их основе.

Автором проделан большой объем работы по синтезу и исследованию мономера S-[(п-гидрокси-м-метокси)фенилпропил]меркаптопропилтриметоксисилана реакцией гидротииолирования эвгенола 3-меркаптопропилтриметоксисиланом, впервые синтезированы и охарактеризованы олиго-S-[(п-гидрокси-м-метокси)фенилпропил]меркаптопропилсилсесквиоксаны, а также получены и охарактеризованы композиции и покрытия на основе синтезированного олигомера и эпоксидной смолы ЭД-20. Установлено, что варьирование концентрации олигомеров в эпоксикремнийорганических композициях позволяет управлять эксплуатационными и антикоррозийными свойствами покрытий и выявлена способность полученных покрытий на основе олигосилсесквиоксанов к ингибированию коррозионных процессов смешанного типа с анодным доминированием.

Диссертантом использованы современные методы исследования структуры и свойств полимеров, а также подходов к их синтезу: ЯМР на ядрах ^1H , ^{13}C , ^{29}Si , ИК-Фурье спектроскопия, ГХ-МС, MALDI-TOF масс-спектрометрия, ГПХ, ДСК, ТГА, интерферометрия оптического клина, СЭМ, потенциодинамические исследования коррозионной стойкости, а также стандартизированные методики исследования синтезированных адгезионных покрытий.

В работе получены новые, ранее не описанные и не охарактеризованные олигосилсесквиоксаны, которые могут быть использованы в качестве гомо-

олигомеров или в смеси олигомеров для получения функциональных полимерных композиционных материалов.

Материалы, представленные в автореферате диссертации, прошли апробацию на Российских и международных конференциях, достаточно полно отражены в публикациях в отечественных и зарубежных изданиях.

К автореферату диссертации имеется следующее замечание:

- в работе не проведены сравнительные испытания полученных композиций и покрытий с уже существующими и коммерчески доступными аналогами, что, безусловно, подчеркнуло бы важность проводимых исследований и значимость полученных результатов.

Данное замечание не снижает общего научного уровня и значимости выполненной работы. Считаю, что диссертационная работа «Эвгенолсодержащие олигосилсесквиоксаны и покрытия на их основе», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения, отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, предусмотренных Положением о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева», а ее автор Агеенков Александр Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Генеральный директор ООО
«Сибур Инновации», кандидат
химических наук

Подпись к.х.н. Зарипова Ильназа
Ильдаровича заверяю



Зарипов Ильназ
Ильдарович

02.09.2025



Величко С.А.,
помощник генерального
директора

