

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нгуен Ван Нган «Разработка композиционных материалов на основе эпоксисодержащих олигомеров с повышенной химической и биологической стойкостью», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.06 - Технология и переработка полимеров и композитов

Создание эпоксидных покрытий с повышенной химической и биологической стойкостью, относится к приоритетным задачам технологии полимеров. В связи с этим актуальность диссертационной работы Нгуен Ван Нган, направленной на разработку гибридных эпоксидных полимеров на основе фосфорсодержащей эпоксидной смолы с высоким содержанием полиуретановых групп, модифицированной полисилоксаном и нанодобавками.

Автором впервые синтезирован силицированный эпоксиуретановый олигомер, содержащий в своей структуре атомы фосфора и серы. Результаты проведенных в этом направлении исследований не вызывают сомнений и четко прописывают в автореферате диссертации протекающие при этом химические процессы.

Для синтеза нового пленкообразующего изначально была использована многокомпонентная реакционная система: эпоксидный олигомер, трис(*n*-изоцианатофенил)тиофосфат, триэтоксисилилпропиламин и диметилсилоксановый каучук СКТН-А. Несмотря на очевидные сложности, автору удалось найти оптимальное соотношение между исходными реагентами и сформировать фундамент для создания будущего лакокрасочного антиобрастающего материала подводного применения.

Синтезированный продукт подвергся всестороннему исследованию в плане возможного его применения в качестве пленкообразующего: изучены закономерности процесса формирования пространственных структур при отверждении, основные физико-механические свойства продукта после

воздействия агрессивных кислых, щелочных нейтральных сред, его морфологическая структура.

Автором проведены достаточно обширные исследования по модификации синтезированного олигомера диспереными наночастицами оксида цинка и разработке окончательного состава антиобрастающего лакокрасочного материала. Материал успешно апробирован в реке Донгнай тропической зоны Южного Вьетнама.

Замечание: в формуле триэтоксисилилпропиламин допущена опечатка.

Считаю, что диссертационная работа Нгуен Ван Нган представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне и имеющее важное практическое значение. Работа соответствует требованиям ВАК РФ (п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.06- Технология и переработка полимеров и композитов.

Доцент кафедры «Химическая технология органических веществ и полимерных материалов» Новомосковского института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», кандидат химических наук, старший научный сотрудник по специальности 05.07.06

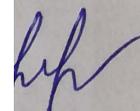


Алексеев Александр Алексеевич

Телефон: 963-225-82-36, Email: [na@phos.ru](mailto:na@phos.ru)  
301665, Тульская область, г. Логово

у . Адрес места работы:  
бы, 8

Подпись Алексеева А.А. заверяю  
Начальник отдела кадров НИ (филиал)  
ФГБОУ ВПО «РХТУ им. Д.И. Менделеева»



Насонова Т.В.