

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зыонг Тьен Нгуена на тему: «Синтез и исследование функциональных олигоарилоксициклотрифосфазенов», на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.06 Технология и переработка полимеров и композитов

В последнее время области применения олигомерных и полимерных фосфазенов расширяются. Поэтому диссертационная работа Зыонг Тьен Нгуена, посвященная совершенствованию методов синтеза гидроксиарилоксициклотрифосфазенов и их производных актуальна.

Работа имеет научную новизну. Разработаны методы синтеза смешанных гидроксиарилоксициклотрифосфазенов реакцией феноксихлорфосфазенов и п-ацетоамидофеноксихлорфосфазенов с резорцином. Исследованы реакции получения эпоксидных олигомеров взаимодействием гидроксиарилоксициклотрифосфазенов с эпихлоргидрином. Полученные продукты охарактеризованы.

Работа имеет теоретическую и практическую значимость. Обнаружено отклонение от теории трехмерной полимеризации Флори для реакции взаимодействия феноксихлорфосфазенов и п-ацетоамидо-феноксихлорфосфазенов с резорцином. Это отклонение объяснено влиянием стерических факторов. Полученные эпоксидные фосфазеносодержащие олигомеры рекомендованы для получения самозатухающих или полностью негорючих полимерных композиций.

В работе использованы современные методы исследования ЯМР спектроскопия, масс-спектрометрия, дифференциально-сканирующая калориметрия.

Работа Зыонг Тьен Нгуена имеет достаточную апробацию. Результаты диссертационной работы представлены на Международных конгрессах и конференции, а также на Всероссийской конференции. Материалы диссертации опубликованы в ряде печатных работ, в том числе 3 статьи опубликованы в рецензируемых научных журналах.

По актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа Зыонг Тьен Нгуена полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Зыонг Тьен Нгуен заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.06 Технология и переработка полимеров и композитов.

Шилов Иван Борисович, к.х.н. по специальности — «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ» (05.17.07), с.н.с. по специальности «Технология каучука и резины», доцент по кафедре химии и технологии переработки эластомеров, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», доцент кафедры «Химии и технологии переработки полимеров», К. Маркса ул., 36, г. Киров (обл.), 610000, раб. тел. (8332) 742-715, сотовый тел. +79091426464, shilov@vyatsu.ru, ishi124@yandex.ru

Шилов Иван Борисович

Наименование и адрес организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный университет» (ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»)

Московская ул., 36, г. Киров (обл.), 610000

тел./ факс (8332) 64-02-47



оручную подпись
И.Б. заверяю.
циалист по кадрам
Дегурова С.А.