

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Тарасова Ильи Витальевича «Синтез и свойства фосфазенсодержащих бензоксазиновых мономеров и эпоксидных смол», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Диссертация Тарасова И.В. посвящена синтезу бензоксазиновых мономеров и эпоксидных смол на основе арилоксифосфазенов. Вместе с тем, большое внимание уделено исследованию синтеза и состава полученных бензоксазиновых мономеров, взаимосвязи состава эпоксидных смол на основе бисфенола F с физико-механическими свойствами отверждённых композиций на их основе. Результаты работ продемонстрировали перспективы применения полученных веществ в технологии создания тепло- и термостойких полимерных композиционных материалов. Композиты такого типа широко применяются в различных отраслях техники, что подтверждает **актуальность** проведённых исследований.

Научная новизна заключается в том, что впервые получены и охарактеризованы методами ИК-, ЯМР ^1H и ^{13}C спектроскопии, MALDI-TOF масс-спектрометрии, рентгенофлуоресцентной спектроскопии (элементный анализ на P и Cl) фосфазенсодержащие эпоксидные смолы на основе бисфенола F и A, бензоксазиновые мономеры на основе фенола и бисфенола A с регулируемой функциональностью. По результатам испытаний обнаружена корреляция между составом полученных эпоксидных смол на основе бисфенола F и свойствами их отверждённых пластиков.

По автореферату Тарасова И.В. имеются следующие замечания:

1. На рисунке 3, на котором представлены ^{31}P -ЯМР спектры по мере образования триФХФ, не отобрано и не указано в описании время отбора проб от начала реакции для каждого спектра;
2. В первой части синтезированные фосфазенсодержащие бензоксазины охарактеризованы при помощи ^{31}P , ^1H -ЯМР спектроскопии, однако не рассматриваются физико-механические параметры отверждённых композиций на их основе, такие как механическая прочность, ударная вязкость, реологические свойства;
3. В третьей части указано, что полученные эпоксидные смолы на основе бисфенола A были переданы на испытания промышленным партнёрам и положительно зарекомендовали себя, при этом не приведены полученные характеристики по результатам испытаний.

Однако, указанные замечания не носят принципиального характера и не снимают общей положительной оценки работы.

Диссертационная работа на тему «Синтез и свойства фосфазенсодержащих бензоксазиновых мономеров и эпоксидных смол» соответствует предъявляемым требованиям к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук, Положения о порядке присуждения учёных степеней в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», автор диссертации Тарасов Илья Витальевич заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.

Кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела комбинированных плёночных материалов АО МИПП-НПО «Пластик»

Костенко Владислав Андреевич

20.12.2024

Контактная информация:

+79151258168

kostenko@npoplastic.ru

121059, Москва, Бережковская наб. 29, стр.10

Подпись Костенко В.А. заверяю

Учёный секретарь, к.т.н.



Чалаева Н.М.