

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

МИНЕЕВОЙ ТАТЬЯНЫ АЛЕКСАНДРОВНЫ

«Синтез и свойства полиуретанов, полученных с использованием в качестве удлинителя цепи 2,2'-[пропан-2,2-диилбис(*n*-фениленокси)]диэтанола», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Диссертационная работа Т.А. Минеевой посвящена решению одной из важнейших проблем современной полимерной промышленности – разработке современных материалов с широким спектром оптимальных технических характеристик, что требует усовершенствования существующих методов синтеза, в том числе посредством применения новых реагентов. Уретановые термопласты характеризуются представительным комплексом ключевых свойств: высокой износостойкостью, прочностью, твердостью в сочетании с эластичностью, стойкостью к действию различных растворителей, а также к многократным изгибам и ударным нагрузкам, что предполагает развитие исследований в направлении расширения научной базы стратегий их получения. Таким образом, сочетание отражающей новизну исследования общей идеи, предлагаемых подходов к ее реализации и практической ориентированности диссертационной работы Минеевой Т.А. подтверждает ее несомненную актуальность.

Автор диссертационной работы достаточно логично применяет теоретические положения органической химии и химии ВМС для анализа и интерпретации полученных данных, при этом релевантно выбраны экспериментальные подходы к решению поставленных задач, не вызывают сомнений и практические выводы по работе, что подтверждает сформировавшийся высокий уровень Минеевой Т.А. как исследователя в выбранной области.

Из новых научных результатов, полученных в работе, в качестве основных можно отметить следующие:

- изучена кинетика взаимодействия изоцианатов с ДФП-2, проанализирована активность металлоорганического и аминного катализаторов целевых реакций синтеза;

- предложены надежные корреляции структуры, в частности геометрии фрагментов $S_{Ar}-O-S$ синтезированных полимеров с их физико-механическими свойствами;

- показана взаимосвязь увеличения степени ароматизации синтезированных полиуретанов с ростом их термостойкости.

Результаты диссертации отражены в 14 печатных работах, в т.ч. в 4 статьях в изданиях, входящих в текущий Перечень ВАК РФ, две из которых проиндексированы в международных базах цитирования Scopus и Web of Science, двух патентах РФ, а также докладывались на конференциях высокого уровня.

Автореферат содержит достаточно полный и подробный обзор содержания всех разделов диссертационной работы как в плане синтеза и оценки реакционной способности веществ, так и в аналитической части, реализованной с использованием арсенала современных методов исследования строения и определения свойств соединений.

В качестве уточняющих содержание автореферата замечаний можно отметить следующее:

- Колебательные спектры отраженияДФП-2 логично было бы привести (если уже информация в графической форме приводится и обсуждается) в сопоставлении со спектрами исходных компонентов;

- Было бы полезно провести статобработку данных Таблицы 1, ибо последние являются ключевыми структурно-зависимыми характеристиками продуктов синтеза;

- Раздел автореферата, описывающий фотоокисление полимерных структур, интересно было бы дополнить конкретными экспериментальными данными.

Указанные замечания имеют частный характер и не отражаются на высокой оценке работы в целом: возможно, более детально данный материал представлен в тексте диссертации.

На основании рассмотрения содержания автореферата считаю, что диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, как научная квалификационная работа, а ее автор – **Минеева Татьяна Александровна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Доцент кафедры Фундаментальной и прикладной химии Института естественных наук Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Удмуртский государственный университет», кандидат химических наук (05.17.03, 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий), доцент (1.4.3 – Органическая химия)

Черепанов Игорь Сергеевич
5.05.2025

426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1.

Тел.: 89225121951

E-mail: cherchem@mail.ru

Подпись
заверяю

Черепанов И.С.

Вход. № 05-8415
« 15 » 05 2025 г.
подпись *[подпись]*



Учёный секретарь
Учёного совета ФГБНУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Сушкова И.В. /с/