

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Сопотова Ростислава Игоревича «Связующие для композиционных материалов на основе эпоксидного олигомера, модифицированного смесями термопластов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Высокопрочные армированные пластики в настоящее время находят все более широкое применение в различных отраслях промышленности, вытесняя при этом традиционно применяемые металлы и сплавы.

В качестве связующих используются различные олигомеры, но преобладающими, безусловно, являются эпоксидные смолы (ЭС). Хорошо известно, что материалы на основе отвержденных ЭС имеют пониженную трещиностойкость и ударную вязкость. Нивелирование этих недостатков без ухудшения теплостойкости реализуемо путем использования в качестве модификаторов теплостойких термопластов. Несмотря на наличие целого ряда публикаций, посвященных разработке составов эпоксидная смола-полисульфон, эпоксидная смола-поликарбонат и др., исследования в области совместного введения полиэфиримида и поликарбоната в эпоксидный олигомер ранее не проводились. Таким образом, тема диссертационной работы Сопотова Р.И. является **актуальной** и обладает **научной новизной**.

Автором проведены обширные реокинетические эксперименты, позволившие выявить характерные особенности первой стадии структурирования модифицированных композиций; более полное исследование кинетики отверждения реализовано с использованием дифференциальной сканирующей калориметрии; полученные данные коррелируют с результатами измерений методом динамического механического анализа (крутильный маятник). Определены адгезионная прочность композитов, теплостойкость, изучена специфика формирования остаточных напряжений и развития трещин.

По теме работы опубликовано 5 статей в рецензируемых журналах. Работа прошла апробацию на конференциях различного уровня.

При ознакомлении с авторефератом возникли некоторые замечания:

1. На странице 13 автореферата, при обсуждении данных таблицы 3, автор делает вывод о «незначительном повышении прочности» при сдвиге, при этом значения показателя четырех модифицированных систем ниже, чем для образца без модификатора, и лишь в одном случае значения для модифицированных и немодифицированных образцов совпадают.

2. Соискатель не приводит численных значений характеристик,

определенных в рамках расширенных испытаний. В рамках оценки практической значимости было бы целесообразно привести свойства разработанных композиций и материалов на их основе в сравнении с известными аналогами.

Несмотря на указанные замечания, считаем, что по критериям актуальности, научной новизны и практической значимости результатов диссертация Сопотова Р. И. соответствует пункту 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации за № 842 от 24 сентября 2013 г., а соискатель Сопотов Ростислав Игоревич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой
«Аналитическая, физическая
химия и физико-химия полимеров»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет»,
президент ВолгГТУ, докт. хим. наук
(02.00.06 – Высокомолекулярные
соединения), академик РАН

Иван Александрович Новаков

Почтовый адрес: Россия,
400005, Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28
Телефон: (8442) 24-80-00, факс: (8442) 24-80-00
e-mail: president@vstu.ru

Доцент кафедры «Химия и технология
переработки эластомеров»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет»,
кандидат технических наук
(02.00.06 – Высокомолекулярные
соединения)

Нина Владимировна Сидоренко

Почтовый адрес: Россия,
400005, Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28
Телефон: (8442) 24-80-31, факс: (8442) 23-80-31
e-mail: nvsidorenko@vstu.ru

Подпись *И.А. Новиков*
УДОСТОВЕРЯЮЩАЯ
Нач. общего отдела

