

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.

Ключевой проблемой химической технологии получения термопластичных и литьевых полиуретановых эластомеров на основе сложных полиэфиров является их склонность к кристаллизации, приводящая к утрате полимером эластичности, наличие остаточной деформации после снятия нагрузки, а также недостаточная устойчивость к воздействию повышенных температур. В этой связи диссертационная работа Т.А. Минеевой, направленная на получение полиуретанов, лишенных указанных недостатков, является несомненно *актуальной*.

Для решения проблемы автором предложено использовать в синтезе полиуретанов в качестве удлинителя цепи ароматический диол – 2,2'-[пропан-2,2-диилбис(N-фениленокси)]диэтанол. Потенциальные возможности, заложенные в структуре указанного соединения, реализовались в формировании жесткого блока полиуретана, строение которого способствовало уменьшению степени фазового разделения полимера. В результате нарушения упорядоченности упаковки макромолекул исключена кристаллизация полиуретана и улучшена его релаксирующая способность. Кроме того, повысилась термоустойчивость полиуретана за счет введения в его структуру дополнительного количества ароматических ядер.

Разработанный способ получения полиуретановых эластомеров сложноэфирного типа с участием ароматического диола и найденные при этом закономерности, связывающие изменение структуры и свойств полимеров, а также оценка реакционной способности ароматического диола в реакции с изоцианатом составили *научную новизну* диссертации.

Практическая значимость работы обусловлена востребованностью разработанных полиуретанов в качестве материалов для изготовления изделий конструкционного: шины внутризаводского транспорта, уплотнительные детали, облицовка прижимных валов, самозатягивающиеся покрытия, конвейерные ленты, подшипники, подошвы и др., а также клея бытового назначения.

Основные положения и выводы диссертационной работы научно обоснованы и не вызывают сомнений. Результаты получены с использованием современных экспериментальных методов исследования (ИКС, ТМА, ТГА, ДМА).

К замечаниям на автореферат можно отнести следующее:

– отсутствие объяснения меньшей реакционной способности ароматического диола в реакции с изоцианатом в сравнении с алифатическим диолом;

– при исследовании адгезионных свойств разработанного полиуретанового клея бытового назначения следовало расширить ассортимент склеиваемых поверхностей, что повысило бы прикладную значимость работы.

Однако высказанные замечания не являются принципиальными и не снижают общей положительной оценки работы.

Таким образом, работа по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9. Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор, Минеева Т.А., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой «Химическая технология» Панов Юрий Терентьевич
ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых», доктор технических наук (специальность
05.17.06 – Технология и переработка
полимеров и композитов), профессор



600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87
Телефон +7(4922) 47-99-57
e-mail: oid@vlsu.ru

Вход. № 05-8403
« 12 » 05 / 20 25 г.
подпись