

Российская академия наук
Министерство образования и науки РФ
Отделение химии и наук о материалах РАН
Федеральное агентство по науке и инновациям Минобрнауки РФ
Научный совет по высокомолекулярным соединениям РАН
Всероссийское химическое общество им. Д. И. Менделеева
Южный научный центр РАН
Администрация Волгоградской области
Институт химической физики им. Н. Н. Семенова РАН
Институт проблем химической физики РАН
Институт технической химии УрО РАН
Волгоградский государственный технический университет

ОЛИГОМЕРЫ-2009

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
Х МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ХИМИИ И ФИЗИКОХИМИИ
ОЛИГОМЕРОВ

Волгоград, 7–11 сентября 2009

19



Москва – Черногловка – Волгоград
2009

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ АНТИКОРРОЗИОННЫХ
МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ДИЕНСТИРОЛЬНОГО ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА
И ТИОКОЛОВОГО ОЛИГОМЕРА.

Семенов Ю.В., Ваниев М.А., Зершиков К.Ю.

ООО "Константа-2", г. Волгоград, Россия, secret@constanta-2.ru
Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград, Россия,
rubber@vstu.ru

Известно, что материалы на основе диенстирольных термоэластопластов характеризуются недостаточной теплостойкостью, что является их основным недостатком. Повышение этого важного эксплуатационного показателя осуществляется путем химического структурирования по непредельным связям полибутидиеновых блоков. В связи с этим, на примере растворных систем термоэластопласта марки ДСТ-30Р-01 исследована возможность реализации процесса его «холодной» вулканизации продуктами реакции полисульфидного обмена между собой, тиokolовым олигомером и дифенилгуанидином под действием ультраускорителя - диметилдитиокарбамата цинка.

Изучение кинетики вулканизации методом гель-золь анализа подтверждает факт структурирования, которое протекает в течение 3-8 суток в зависимости от содержания ускорителя. Густота сетки эластомеров не зависит от содержания ускорителя, а определяется концентрацией серы.

Методом ИК-спектроскопии установлено, что реакция образования поперечных сшивок протекает по двойным связям 1,2- и 1,4- присоединения полибутидиеновых блоков.

Исследовалось влияние природы и количества растворителя на особенности структурирования и свойства получаемых продуктов. Выявлено, что скорость и глубина реакции межмолекулярной сшивки резко возрастают в присутствии циклогексана.

Вулканизаты композиций на основе диенового блок-сополимера в широком интервале соотношений компонентов вулканизирующей группы характеризуются практически одинаковой теплостойкостью. Результаты термомеханического и дериватографического анализов свидетельствуют об увеличении тепло- и термостойкости модифицированного диенстирольного термоэластопласта.

Испытания образцов на стойкость к действию агрессивных сред кислотного и щелочного характера в широких интервалах концентраций показали, что вулканизированные продукты характеризуются значительно более высокими показателями агрессивностойкости по сравнению с ДСТ-30Р-01 как при нормальных, и так и при повышенных температурах.

Природные олигомеры.
Экологические аспекты
использования олигомеров.
Олигомеры в медицине
и биологии