

2-этилгексил-N'-фенил-парафенилендиамин представляет собой маслянистую жидкость темно-коричневого цвета с зеленоватым оттенком.

Нами были изготовлены несколько вариантов резиновой смеси, содержащие диафен ФП, а также ацетонанил Н и новантокс 8ПФДА в различных количествах. Эффективность стабилизаторов оценивали по пласто-эластическим свойствам резиновой смеси, полученным на вискозиметре Муни фирмы «Monsanto» при 120°C, и физико-механическим показателям вулканизатов. Исходя из полученных пласто-эластических свойств следует, что быстрее всех вулканизуется резиновая смесь с новантоксом 8ПФДА. Резиновые смеси, содержащие диафен ФП и ацетонанил Н, вулканизуются с меньшими скоростями. Использование новантокса 8ПФДА приводит к увеличению предела прочности при разрыве, твердости и сопротивлению раздиру резины. Термостойкость резины определяли путем ее выдержки на воздухе при температуре 100°C в течение 72 часов. Установлено, что ацетонанил Н не способствует повышению термостойкости резины, наибольшей термической стойкостью обладает резина с применением новантокса 8ПФДА. Таким образом, использование новантокса 8ПФДА в резине на основе СКИ-3 вместо диафена ФП позволяет повысить термостойкость резины с увеличением скорости ее вулканизации и физико-механических свойств.

РАЗРАБОТКА ЭПОКСИУРЕТАНОВЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ С ПОВЫШЕННЫМИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Николаева Н.П., Кузьмин М.В.

Чувашский государственный университет
428015, г. Чебоксары, Московский пр., д. 15

В настоящее время актуальным является создание лакокрасочных материалов на основе эпоксидных композиций, отверждаемых изоцианатсодержащими аддуктами и олигомерами, сочетающих высокие физико-механические свойства полиуретанов с хорошей адгезией и химической стойкостью эпоксидных пленкообразующих.

В связи с этим в данной работе были получены и исследованы физико-механические и физико-химические свойства эпоксиуретановых композиций на основе промышленно-выпускаемых компонентов: низкомолекулярного полиэфира, эпоксидиановых смол марок ЭД-16 и ЭД-20, полиизоцианата, катализаторов, пигментов.

Эпоксиуретановые композиции готовили в две стадии. На первой стадии, взаимодействием полиэфира с эпоксидной смолой, при температуре 160-180°C в течение 1,5-2 ч синтезировали олигомер. На 2-ой ста-

дии после охлаждения до комнатной температуры в полученную смесь добавляется расчетное количество полиизоцианата, и полученную смесь отверждали.

Установлено, что оптимальные технологические и эксплуатационные свойства имеют полимерные композиции при соотношении реагирующих групп $\text{OH:NCO} = 1:1$, с содержанием эпоксидиановой смолы 25-30 мас.ч.

Благодаря высоким физико-механическим свойствам покрытия на основе этих композиций могут использоваться для защиты бетонных, металлических и деревянных поверхностей.

ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ ГИДРОЛИЗА ПЭТФ В УСЛОВИЯХ МЕЖФАЗНОГО КАТАЛИЗА И МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

*Харичкин А.С., Маркович Ю.Д., Грехнёва Е.В., Овчаренко Д.О.,
Кичигина М.И.*

Курский государственный технический университет
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94, harichkinas@yandex.ru

В различных областях науки и промышленности ведутся активные исследования, направленные на создание ресурсо- и энергосберегающих экологически безопасных технологий. В этой связи приобретает большое значение микроволновое облучение (МВО), так как оно позволяет существенно интенсифицировать различные процессы, в том числе деструкцию полимеров.

С этой целью проведены несколько параллельных серий экспериментов при термическом нагреве и в микроволновой системе MARS для органического синтеза. Все исследования проводились при температуре 80 °С при перемешивании и без.

В первую очередь было принято решение оценить влияние мощности МВИ на гидролиз без перемешивания. Для этого на системе MARS задавалась программа эксперимента и мощность излучения: 400 W, 800 W или 1600 W (табл.).