

## СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ КАРКАСНЫХ АЗОМЕТИНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ИНГРЕДИЕНТОВ РЕЗИНОВЫХ СМЕСЕЙ

Новопольцева О.М., Кочетков В.Г., Бурмистров В.В., Бутов Г.М., Дьяченко В.С., Рассказова Е.В.

*Волжский политехнический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»,  
404121, Волжский, ул. Энгельса, 42а, www.volpi.ru;  
e-mail: vg.kochetkov@mail.ru*

В настоящее время быстрыми темпами развивается химия ароматических азометинов (оснований Шиффа, иминов, альдиминов). Это объясняется тем, что азометины имеют большое научно-практическое значение. Они применяются в медицине, парфюмерии, цветной фотографии, электронике, текстильной, резиновой промышленности, в сельском хозяйстве [1]. Наличие в составе азометинов аминогрупп дает возможность использовать их в качестве модификаторов, в том числе и для алюмосиликатных микросфер. Такая обработка поверхности микросфер позволит повысить их сродство к полимерной матрице и улучшить их распределение.

В продолжение работы [2] нами была исследована возможность применения азометинов, содержащих каркасные заместители (камфорная и адамантильная группы). Введение таких групп в молекулу азометинов и их производных позволит получить новые соединения, которые будут проявлять широкий спектр практически полезных свойств.

Синтезированы азометиновые соединения на основе D,L-камфоры и 2-адамантанона и алифатических диаминов. Исследована возможность их применения в качестве ускорителей вулканизации и их влияние на кинетику вулканизации, физико-механические показатели, стойкость к термоокислительному старению вулканизатов на основе СКИ-3. Показано, что по комплексу вулканизационных и эксплуатационных свойств наиболее эффективным из синтезированных соединений является N,N'-(пропан-1,3-диил)бис(1,7,7-триметилбицикло[2,2,1]гептан-2-имин).

### Литература

- 1 Чичерина Г.В. Синтез и реакции азометинов, содержащих м-феноксифенильную группу: диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук. – Волгоград. – 1988 г. – 160 с.
2. Синтез азометинов в полимерной матрице / И.А. Новаков, О.М. Новопольцева, Р.А. Рубанова, Ю.С. Мосина // Каучук и резина. - 2008. - № 3. - С. 8-9.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках базовой части государственного задания на 2017-2019 гг. (проект 4.7491.2017/БЧ) и гранта РФФИ и Волгоградской области в рамках научного проекта № 18-43-343003 на оборудовании, приобретенном по Программе стратегического развития ВолгГТУ на 2012-2016 гг.*