

Л.Ф. ЦАНОВСКАЯ, научный сотрудник (БрПИ),  
С.В. ШЛЯКОВ, канд. хим. наук, доцент (БрПИ),  
Н.Ф. КУКСА, зав. лабор. кафедры химии (БрПИ)

### РАЗРАБОТКА ПЕНОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ФНОЛОЛОРИМАЛЬ- ДЕГИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ

Развитие машиностроения, строительного производства увеличивает потребности в пеноматериалах со специальными свойствами, в частности, с повышенной химической и термической стойкостью.

Целью данной работы было создание термостойких пенопластов на базе полимеров образующих трехмерную структуру и, следовательно, обладающих высокой химической стойкостью.

В качестве объектов исследования нами были выбраны сухие резольные олигомеры, выпускаемые отечественной промышленностью в достаточном количестве: ОЭ-340, ОЭ-342, ОЭ-3021 К, ОЭ-381, а также нуролак ОЭ-010.

Для повышения термостойкости в исходную смесь вводили карборансодержащие соединения до 20% масс. Термогравиметрический анализ показал, что с увеличением количества карборанового компонента термостойкость отвержденных полимеров повышается, но при этом снижаются прочностные показатели и химическая стойкость. Наилучшие результаты были достигнуты в случае использования олигомеров ОЭ-342 и ОЭ-340 и карборанового соединения в количестве 10-15% масс.

Кроме указанных компонентов в состав исходной смеси вводились известные поробразователи и поверхностно-активные вещества для регулирования плотности и структуры пены. Большое влияние на свойства пеноматериала оказывало соотношение скоростей полимеризации и вспенивания олигомерной смеси. Нами был найден оптимальный, ступенчатый режим отверждения.

Эффективным направлением регулирования структуры и плотности пенопластов явилось использование легких инертных наполнителей - вспученный перлит, стеклянные микросферы.

Полученные образцы пеноматериалов обладают высокими термическими и химической стойкостью, прочностью и могут быть использованы в различных областях народного хозяйства.