

## ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАДМОЛЕКУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ ПОЛИКАПРОАМИДА

Абдуразаков М., Хайдаров А.А., Ашуров Н.Р.

Институт химии и физики полимеров АН РУ, г. Ташкент,  
7000128. ул. Абдуллы Кадыри, дом 7"Б». тел. 144-25-87, E-mail  
.polymerConline.ru

На сегодняшний день известно несколько методов регулирования надмолекулярной структуры полимеров. Нами показано, что одним из них является целенаправленное изменение режимов кристаллизации заподимеризованной системы. Путем выбора температуры и продолжительности процесса при изотермической кристаллизации, а также скорости охлаждения и условий перемешивания расплава при неизотермической кристаллизации можно в достаточно широком диапазоне менять параметры структуры полимера.

Дополнительно показано, что другим методом регулирования надмолекулярной структуры и, следовательно, физико-механических свойств полимеров является введение в них искусственных зародышей структурообразования. Эффективность этого способа регулирования структуры зависит от природы дисперснои, концентрации, формы вводимых частиц, играющих роль искусственных зародышей структурообразования.

Третьим распространенным и доступным способом влияния на надмолекулярную структуру полимеров является их термическая обработка. В этом случае выбор среды проведения термической обработки, температуры и продолжительности изотермического отжига позволил в значительной степени регулировать структуру и эксплуатационные свойства поликапроамида.

Экспериментально показано направленное регулирование структурных параметров, механических и термических свойств поликапроамида, полученного различными способами синтеза капролактама, и, в зависимости от требуемых показателей для конкретного случая применения выявлена принципиальная возможность проведения того или иного способа физической модификации. Полученные экспериментальные результаты могут быть полезными и для других кристаллизующихся полимеров с учетом особенностей строения макроцепи и молекулярных характеристик.