

**НЕРАСТВОРИМЫЕ В ВОДЕ ОКСИЭТИЛИРОВАННЫЕ  
БЛОК-СОПОЛИМЕРЫ ПОЛИЭТИЛЕНОКСИДА  
И ПОЛИПРОПИЛЕНОКСИДА РАЗЛИЧНОГО СТРОЕНИЯ  
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТНЫХ СУСПЕНЗИЙ**

*Романенко Г.А., Ковтун И.Д., Шульгин А.М.,  
Короткий В.И., Асмандияров А.В., Грицкова И.А.*  
МИРЭА – Российский технологический университет  
119454, г. Москва, пр. Вернадского, д. 78

Интерес к полимерным суспензиям обусловлен их широким использованием в различных областях науки и техники, в том числе и в медицине, в которой к полимерным суспензиям предъявляются требования: определенный интервал значений диаметров, узкое распределение частиц по размерам, высокая устойчивость в процессе применения и хранения.

Полимерные суспензии с такими свойствами получают гетерофазной полимеризацией мономеров в присутствии растворимых в воде ПАВ. Однако полимерные суспензии характеризуются невысокой устойчивостью. Известно, что устойчивые суспензии можно получить в присутствии нерастворимых в воде ПАВ. В данной работе представлены данные по полимеризации ММА в присутствии нерастворимых в воде оксиэтилированных блок-сополимеров. Оказалось, что способ ориентации гидрофобного полиоксипропиленового блока и концевых гидрофильных групп (рис. 1) существенно влияет на диспергирование мономера, диаметры частиц и их устойчивость (рис. 2).

ПАВ Pluronic P123 ( $x = 20, y = 70$ ) ПАВ Pluronic RPE 3110 ( $x = 26, y = 8$ )

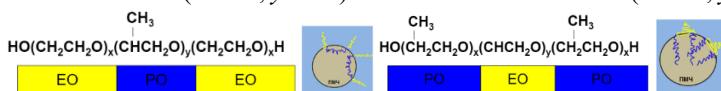


Рис. 1. Структура плуроников P123 и RPE 3110

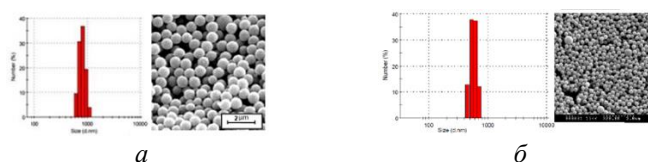


Рис. 2. РЧР и электронные микрофотографии частиц, полученных в присутствии 2 % масс. ПАВ в расчете на мономер при объемном соотношении мономерный раствор ПАВ/вода, равном 1 : 9: *а* – P123; *б* – RPE 3110

Устойчивость полимерных суспензий, полученных в присутствии плуроников с ориентированными в мономерную фазу полиоксипропиленовыми группами, оказалась выше, чем у содержащих полиоксиэтиленовые блоки, ориентированные в водную фазу. Это позволило в их присутствии получить полимерные суспензии с большим содержанием полимера.