

ТРОЙНЫЕ ПОЛИМЕР-ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ С НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫМ ПОСРЕДНИКОМ ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИНОМ

Коваленко Г.М., Бокова Е.С., Бокова К.С., Орлова В.М.

ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 117997, Москва, Садовническая улица 33, стр.1,
e-mail: gregoryi84@mail.ru

В основе переработки полимеров через растворы лежит ряд фундаментальных и эмпирических факторов, регулирующих структуру и показатели свойств получаемых полимерных материалов.

Немаловажной составляющей при получении полимерных материалов, с заранее заданной структурой и свойствами, является их направленная модификация на всех этапах технологического процесса.

Для реализации этого подхода чрезвычайно интересны интерполимерные комплексы (ИПК), стабилизированные кооперативной системой водородных связей. Актуальной задачей в этой области химии полимеров является поиск новых объектов для комплексообразования с целью изучения этого процесса, а также выявления новых уникальных свойств. В этом направлении особый интерес представляют тройные полимер-полимерные комплексы с низкомолекулярными посредниками (ТИПК). Большой вклад в изучение таких систем принадлежит Каргиной О.В. и сотрудникам [1].

В работе был осуществлён синтез полимер-полимерных комплексов между полиакриловой кислотой (ПАК), полифосфатом натрия (ПФ) и гексаметилендиамином (ГМД) в водных растворах и бинарных растворителях: вода-этанол, вода-ацетон, вода-этиленгликоль, вода-глицерин.

Методами турбидиметрии, потенциометрии и инфракрасной спектроскопии доказано образование тройных полимер-полимерных комплексов ПАК-ГМД-ПФ в водной и водно-органической средах. Показано, что процесс образования ТИПК происходит путём взаимодействия полиионов полифосфата натрия и низкомолекулярного посредника – гексаметилендиамина, а затем сорбция макромолекул полиакриловой кислоты.

Литература

1. Каргина О.В., Праздничная О.В., Юргенс И.Д., Бадина Е.Ю. Трехкомпонентные интерполимерные комплексы с одноосновными низкомолекулярными посредниками. Высокомолекулярные соединения, 1997, 39, 22—25.