

певтическую дозу препарата и, следовательно, уменьшить токсическое действие на организм.

1. Грехнева Е.В., Мезенцева И.В., Ерохина Ю.И. Возможности повышения биодоступности некоторых лекарственных препаратов // Пробл. теорет. и эксперимент. химии : тез. докл. XXIV Рос. молодеж. науч. конф. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. С. 18.

2. Grekhnyova E.V., Efanov S.A., Kometiani I.B. Soluble forms of some drugs based on sodium alginate // High-Tech in Chemical Engineering – 2014 : Abstracts of XV International Scientific Conference (September 22–26, 2014, Zvenigorod). М. : MITHT Publisher, 2014. P. 142.

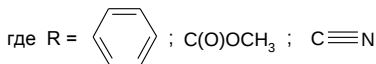
ПАРНЫЕ ПОЛИМЕРЫ НА ОСНОВЕ ВИНИЛТЕТРАЗОЛОВ

Гросс В.И., Багинова Т.Н.

Иркутский государственный университет
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, д. 1

Парные полимеры (интерполимеры) – система, построенная из двух (или более) разнородных по химическому строению макромолекул, химически связанных между собой в результате реакций функциональных групп, расположенных в повторяющихся звеньях каждой макромолекулы. Химические реакции с участием двух полимеров хорошо известны и весьма привлекательны как способ модификации высокомолекулярных соединений, позволяющий осуществить так называемое вынужденное смешение полимеров.

В настоящей работе продемонстрирован новый подход получения амфифильных интерполимерных систем с использованием реакции алкилирования тетразольного цикла ионогенного полимера – поли-5-винилтетразола (ПВТ) галоген- и оксирансодержащими полимерными реагентами органофильной природы. В качестве последних были использованы поливинилхлорид и самые разнообразные сополимеры (стирола, метилметакрилата, акрилонитрила), содержащие оксирановые циклы в качестве боковых заместителей. Во всех случаях в результате реакции получены продукты сетчатого строения, которые проявляют свойства как характерные для обоих составляющих их полимеров, так и специфические, присущие исключительно парным полимерам (см. рисунок).



Благодаря присутствию в структуре ионогенных (кислотных) тетразольных фрагментов парные полимеры обладают сродством к воде, что выражается в способности к формированию гидрогелей. Амфифильность парных полимеров обуславливает зависимость поведения получаемых полиэлектролитных гидрогелей от различных внешних факторов (температуры, pH или ионной силы среды). Если исходный тетразолсодержащий полимер не обладает пленкообразующими свойствами, то продукты вынужденного смешения ПВТ с другими полимерами образуют пленки, однородность которых возрастает с увеличением продолжительности реакции между полимерами, т.е. с увеличением степени завершенности реакции. Подобные пленки пластифицируются водой и, благодаря высокой комплексообразующей способности ПВТ, могут быть допированы ионами широкого ряда металлов, которые, в свою очередь, могут быть восстановлены до ноль валентного состояния с образованием металлонаполненных нанокомпозитов.