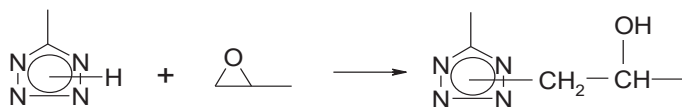


**МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ РЕАКЦИИ КАРБО- И ГЕТЕРОЦЕПНЫХ
ТЕТРАЗОЛСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИМЕРОВ***Акамова Е.В., Кижняев В.Н., Покатилов Ф.А.*

Иркутский государственный университет

664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, д. 1

Присутствие в структуре высокомолекулярных соединений N-H незамещенных тетразольных циклов позволяет получать на их основе полимерные соединения сетчатого строения, способные к ограниченному набуханию в водных средах с образованием полиэлектролитных гидрогелей. В основе образования мостиков, связывающих макромолекулы, лежит реакция между тетразольными и оксирановыми циклами, принадлежащими разнородным полимерам.



В результате реакционного смешения тетразол- и оксирансодержащих полимеров образуются сетчатые парные полимеры, трехмерная сетка которых может объединять цепочечные фрагменты самых разных по природе полимеров: ионизующихся и неионогенных гидрофильных и гидрофобных, чувствительных к различным изменениям в окружающей среде.

При использовании в качестве участников смешения хотя бы одного водорастворимого полимера, образующиеся сетчатые продукты, также обладают термодинамическим сродством к воде, что выражается в способности к ограниченному набуханию с образованием гидрогелей. Природа тетразолсодержащих полимеров может быть самая разнообразная. Могут быть карбоцепные, гомо- и сополимеры 5-винилтетразола с различными сомономерами: стиролом, метилметакрилатом, акрилонитрилом, винилметилтетразолом, а также гетероцепные тетразолсодержащие полисахариды на основе крахмала, целлюлозы, арабиногалактана, декстрана, хитозана. Не менее разнообразна природа оксирансодержащих контрагентов; могут быть эпоксидные смолы, а также карбоцепные полимеры содержащие оксирановый цикл в качестве бокового фрагмента: сополимеры винилпирролидона, винилкапролактна, метилметакрилата, акрилонитрила, винилметилтетразола.

Варьируя природу участников реакционного смешения, можно целенаправленно получать полимерные сетки с определенным гидрофильно-гидрофобным балансом, для которых характерно наличие рН- и термочувствительности, проявление комплексообразующих свойств по отношению к объектам органического и неорганического происхождения.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта для поддержки научно-исследовательской работы аспирантов и молодых сотрудников ИГУ 2021 № 091-21-308.