

ХРОНИКА

УДК 541.64:006

III ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ВОДОРАСТВОРНЫЕ ПОЛИМЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ»

С 26 по 30 мая 1987 г. в г. Иркутске проходила III всесоюзная конференция «Водорастворимые полимеры и их применение». Конференция была организована Научным советом АН СССР по высокомолекулярным соединениям, Иркутским институтом органической химии СО АН СССР при содействии Иркутского областного отделения ВХО им. Д. И. Менделеева.

На конференции было заслушано и обсуждено 4 пленарных, 20 устных и 175 стендовых докладов, отражающих последние достижения в области синтеза и исследования свойств водорастворимых и водонабухающих полимеров, а также рассмотрены некоторые аспекты их применения. В работе конференции приняли участие 215 специалистов из 39 городов Советского Союза, представляющие 82 организации.

В докладе М. Г. Воронкова «Исследования Иркутского института органической химии в области водорастворимых полимеров» были освещены основные научные и практические достижения иркутских ученых в создании новых типов водорастворимых полимеров и в новых областях их применения. В институте на базе водорастворимых полимеров создана водная закалочная среда, которая уже внедрена на многих предприятиях страны, используется в медицине уникальный кровестопаляющий препарат феракрил, а ряд других интересных разработок близок к завершению.

В докладе В. А. Кабанова и А. Б. Зезина «Кинетика и механизм интерполиэлектролитных реакций» рассмотрена динамика образования полизэлектролитных комплексов. Авторами суммированы последние достижения в этой быстро развивающейся области химии высокомолекулярных соединений, причем основной акцент сделан на изучение с помощью метода люминесцентных меток динамики перераспределения низкомолекулярных полизэлектролитов относительно противоположно заряженных высокомолекулярных компонентов.

А. А. Тагер сделала доклад «Термодинамика раствора полимерных неэлектролитов в водных и неводных растворителях». На примере двух классов водорастворимых полимеров – полиэтиленгликолов и поливинилазолов изучен вклад гидрофильной и гидрофобной гидратации во взаимодействие этих полимеров с растворителями.

Структуре, молекулярной динамике и функционированию сложных полимерных систем в водных растворах было посвящено сообщение Е. В. Ануфриевой и М. Г. Краковяка. Авторы показали, что изучение поляризации люминесценции является удобным методом исследования многокомпонентных систем. На многочисленных примерах проиллюстрирована роль неполярных (например, метильных) групп в процессах образования глобул. Авторам удалось с помощью этого метода наблюдать подвижность сегментов у полимеров, иммобилизованных ферментами.

В докладе Г. С. Шапова «Электрохимическое инициирование реакций образования и разрушения макромолекул» рассмотрены механизмы образования инициирующих частиц при катодной и анодной поляризации металла за счет прямого переноса электрона на водорастворимые мономеры и закономерности образования активных радикалов за счет неорганических деполяризаторов. Показано, что процессы адсорбции мономерных и полимерных молекул на поверхности электрода оказывают существенное влияние на механизм пленкообразования.

Значительная часть докладов была посвящена синтезу новых типов водорастворимых полимеров и разработке новых технологических методов полимеризации уже известных мономеров (М. А. Штильма и, Э. А. Телешов, А. П. Греков и др.).

О получении сильно набухающих полимерных гидрогелей и их термодинамических свойствах сообщили Л. А. Гливка, К. С. Казанский и С. А. Дубровский.

Наибольшее число докладов было посвящено исследованию свойств водорастворимых полимеров. Оживленную дискуссию вызвал доклад А. А. Литмановича и И. М. Паписова «Взаимодействия полуразбавленных растворов полимеров с частицами дисперской фазы». Большое внимание на конференции было уделено практическому применению водорастворимых полимеров в сельском хозяйстве, ме-

дицине, горнometаллургической промышленности и других областях (С. Ш. Рашидова, Н. Л. Воропаева, О. А. Агафонов и др.).

Широкое обсуждение на конференции перечисленных и ряда других докладов, затрагивающих практически все основные проблемы синтеза, изучения свойств и применения гидрофильных полимеров, несомненно будет способствовать более тесным контактам между специалистами, работающими в этой области.

Участники конференции отметили неуклонно возрастающий интерес специалистов различных областей к гидрофильным полимерам. В самостоятельное научное направление оформились исследования по гидрофильным биологически-активным полимерам, а также по полимерным реагентам и средствам для растениеводства. С другой стороны, на конференции были относительно слабо представлены исследования по принципиальным вопросам, относящимся к производству базовых водорастворимых полимеров. Имеется серьезная диспропорция между расширяющимися перспективами применения и чрезвычайно ограниченным как по объему, так и по ассортименту производством этих высокомолекулярных соединений. С тревогой говорили участники конференции об отставании производства соответствующих полимеров и полимеров от потребностей практики, несмотря на высокий научный потенциал в этой области.

В решении конференции отмечены наиболее важные направления развития работ по водорастворимым и водонабухающим полимерам и необходимость их координации.

Лопырев В. А., Бухтиарова Г. Я.