

ХРОНИКА

УДК 541.64 : 006.1

I ВСЕСОЮЗНАЯ ШКОЛА-СЕМИНАР ПО ПРОБЛЕМАМ ОЛИГОМЕРОВ

С 13 по 19 марта 1988 г. в г. Перми проходила I Всесоюзная школа-семинар по проблемам олигомеров. Школа была организована Научным советом по высокомолекулярным соединениям АН СССР, Пермским ИОХ УрО АН СССР, ИХФ АН СССР и ИХВС АН УССР. В работе школы-семинара приняли участие 150 научных сотрудников из 50 академических и отраслевых институтов страны, представляющих 25 городов из пяти союзных республик.

Было прочитано 20 лекций, проведено два семинара и обсуждены стеновые доклады, представленные сотрудниками ИОХ УрО АН СССР.

Тематика лекций, прочитанных в школе, охватывала основные проблемы физики, химии, физикохимии и технологии переработки олигомеров в полимерные изделия. Большое внимание было уделено достижениям в области термодинамики, диффузии, фазового равновесия олигомерных систем. Были рассмотрены и обобщены также последние достижения мировой науки в области синтеза основных типов олигомеров, кинетики и механизмов превращения олигомеров в полимерные материалы и перспективные направления их использования.

Школу открывала лекция С. М. Межицкого (ИХФ АН СССР), посвященная обоснованию физических критериев, используемых для определения олигомеров по существенным признакам, и классификации олигомеров по различным принципам (химическому строению, физическому состоянию, реакционной способности и т. д.).

Ю. С. Липатов (ИХВС АН УССР) рассмотрел основные закономерности термодинамики олигомерных систем и особенности самоорганизации в смесях олигомеров.

Лекция А. Е. Чалых (ИФХ АН СССР) была посвящена главным образом методическим подходам, позволяющим корректно охарактеризовать фазовое состояние и диффузионные параметры олигомерных и олигомер-полимерных систем, а также проследить эволюцию системы к конечному изделию.

Прогнозирование и пути регулирования совместимости сетчатых полимеров с бинарными пластификаторами (низкомолекулярными и олигомерными соединениями) были рассмотрены в лекции В. В. Терешатова (ИОХ УрО АН СССР).

Э. Ф. Вайнштейн (ИХФ АН СССР) в лекции «Особенности комплексообразования и ассоциации в олигомерных системах» акцентировал внимание на эффекте «цепи» и его преобладающем влиянии в равновесных процессах, протекающих в олигомерных системах. Рассмотрено также распределение конформеров (прореагировавших и непрореагировавших звеньев) вдоль молекулярной цепи гомологов.

О методах синтеза, свойствах и применении полисульфидных олигомеров и полимеров на их основе было рассказано в лекции Л. А. Аверко-Аntonович (КХТИ им. С. М. Кирова).

Г. М. Цейтлин и А. А. Виновarov (МХТИ им. Д. И. Менделеева) ознакомили слушателей с новыми результатами, полученными при изучении особенностей синтеза с новыми результатами, полученными при изучении особенностей синтеза олигомеров фенолформальдегидного типа, содержащих гетероатомы в своей структуре, а Н. В. Варламова (ИХФ АН СССР) дала обзор методов синтеза акриловых олигомеров нового типа и рассмотрела влияние химической структуры олигомерного блока на свойства образующихся полимеров.

В лекции С. М. Батурина (ОИХФ АН СССР) «Уретанообразование с участием гидроксилсодержащих олигомеров» отмечена роль надмолекулярной организации олигомеров в кинетике реакций изоцианатов. Катализ в реакциях образования полиуретанов был подробно освещен в лекции Ю. Н. Низельского (ИХВС АН УССР).

Влияние ассоциативной природы олигомеров на механизмы формирования структуры сетчатых полимеров рассмотрено также Б. А. Розенбергом (ОИХФ АН СССР) на примере эпоксидных олигомеров. Кроме того, в лекции «Гетерофазные эпоксидачуковые матрицы» он проанализировал термодинамику смешения каучук-

олигомерных растворов, характер изменения фазовых диаграмм в процессе отверждения данных систем, построил модель, на основе которой показаны принципы направляемого регулирования фазовой структуры полимерных матриц.

Радиационному и фотоотверждению непредельных олигомеров посвятили свои лекции Ю. А. Чикин (НИФХИ им. Л. Я. Карпова) и А. Ф. Маслюк (ИХВС АН УССР). Они критически проанализировали состояние работ в этих областях, показали преимущества этих прогрессивных технологий превращения олигомеров в материалы различного назначения.

В. И. Иржак (ОИХФ АН СССР) в лекции «Механизмы формирования сетчатых полимеров из олигомеров» осветил проблему взаимосвязи структуры сетчатых полимеров с особенностями кинетики формирования полимерной цепи из олигомеров по полимеризационному и поликонденсационному механизмам.

Проблемам создания высокопрочных и термостойких полимеров на основе реакционноспособных олигомеров были посвящены лекции А. А. Берлина (ИХФ АН СССР) и Б. И. Заданинского (ИХФ АН СССР).

В ряде лекций рассмотрены методы исследования олигомеров. В. М. Ланцов (КИСИ) в лекции «Импульсный метод ЯМР для исследования олигомерных и полимер-олигомерных систем» проиллюстрировал высокую чувствительность этого метода и показал его возможности для изучения кинетики процесса отверждения, топологии сеток, образующихся по разным механизмам, а также оценки равновесного состояния в олигомерных смесях. Методу светорассеяния для изучения олигомерных систем была посвящена лекция С. А. Патлахана (ОИХФ АН СССР). Возможности и ограничения экспериментальных методов для изучения структуры олигомеров и процессов химического формирования обсуждались участниками школы на специальном заседании.

В. П. Бегишев (ИОХ Уро АН СССР) в лекции «Моделирование процессов химического формирования изделий из полимеров» рассказал об особенностях прогрессивной технологии реакционно-инжекционного литья (RIM-процесс), о методах описания кинетических и реологических задач с учетом стадий структурообразования.

Эффективности и перспективам применения олигомеров в различных областях индустрии строительных материалов посвятил свою лекцию Ю. Л. Морозов (НИИстройполимер).

Несомненную пользу в проведении занятий и усвоении материала оказалось предварительное издание сборника тезисов лекций «Синтетические олигомеры».

Межиковский С. М., Федосеев М. С.

УДК 541.64 : 063 : 539.2

ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА СЕТЧАТЫХ ПОЛИМЕРОВ»

1–3 апреля 1988 г. в г. Звенигороде Московской области проходила I Всесоюзная конференция по синтезу, структуре и свойствам сетчатых полимеров. Конференция была организована Научным советом по высокомолекулярным соединениям АН СССР, Комиссией по механике и физике полимеров президиума АН СССР, ВХО им. Д. И. Менделеева и ИНЭОС АН СССР.

В работе конференции приняли участие 167 ученых из 39 организаций 18 городов страны. На конференции было прочитано 26 пленарных докладов, представлено и обсуждено 139 стендовых доклада, в которых были затронуты практически все основные современные проблемы химии и физики сетчатых полимеров и их использования в науке и технике.

Доклад В. В. Коршака, Н. М. Козыревой и Ю. В. Коршака (ИНЭОС АН СССР) был посвящен рассмотрению представлений о химическом индивиде применительно к полимерам, функциональности мономера и разновненности полимеров, развиваемых этими авторами в последние годы.

В докладе Е. А. Розенберга (ИХФ АН СССР) «Сетчатые полимеры: достижения и перспективы» дан обзор современных представлений о процессах синтеза сетчатых полимеров и связи условий их синтеза со структурой и свойствами образующихся полимеров, обсуждены достижения в области кинетики и механизма процессов образования сетчатых полимеров, топологии полимерных сеток и ее влияния на кинетику сеткообразования. Особое внимание уделено роли релаксационных процессов в ходе формирования сетчатого полимера. Рассмотрены проблемы фазообразования в многокомпонентных отверждающихся системах и показана определяющая роль