

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Том (A) XXXI

1989

№ 4

ХРОНИКА

УДК 541.64 : 006.3

СИМПОЗИУМ АКАДЕМИЙ НАУК СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН ПО ДЕСТРУКЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ ПОЛИМЕРОВ

В период с 10 по 13 октября 1988 г. в Москве на базе Института химической физики АН СССР состоялся Международный симпозиум по деструкции и стабилизации полимеров.

На его заседаниях было заслушано 44 доклада ученых Болгарии, Венгрии, ГДР, Кубы, Польши, Румынии, СССР и Чехословакии, представляющих 30 организаций. Всего в работе симпозиума приняли участие около 200 ученых, представляющих 50 организаций академий наук, университетов и институтов.

Основное внимание было уделено трем темам — термоокислительной деструкции, фотодеструкции и светостабилизации полимеров и проблемам снижения горючести полимерных материалов. Такая направленность симпозиума соответствует кооперации ученых академий наук социалистических стран по теме «Стабилизация и старение полимеров» проблемы «Высокомолекулярные соединения», которая осуществляется по трем проектам: «Антиоксидант», «Фотостабилизатор» и «Антиприрен».

В области термоокислительной деструкции и поисков путей стабилизации полимеров большой интерес вызвали сообщения Ю. А. Шляпникова (СССР), Х. Циммермана (ГДР), П. Грдовича (ЧССР), Б. Турчани (ВНР), М. Корчевея (СРР) и С. Раковского (НРБ), посвященных особенностям реакций окисления полимерных веществ, стабильности и стабилизации полимеров различных классов, эффективности и механизму действия различных стабилизаторов, путем повышения термоокислительной стойкости полимерных изделий, использованию олигомерных и полимерных стабилизаторов.

Большой интерес вызвали доклады Г. Е. Заикова и О. Н. Карпухина (СССР), посвященные проблемам старения и стабилизации полимеров и задачам практики, а также физико-химическим проблемам оценки эксплуатационной устойчивости полимерных материалов.

В обсуждении этих вопросов принял участие Н. С. Ениколов, подчеркнувший, что исследовательские работы по обсуждаемой теме стали отставать от задач практики, так как сосредоточены в основном на индивидуальных полимерах и не касаются полимерных смесей, композиционных и наполненных материалов. Зам. председателя Научного совета по Высокомолекулярным соединениям при Отделении общей и технической химии АН СССР А. Л. Рusanov отметил также, что пока еще не развернуты в полном объеме работы по стабилизации термостойких полимеров, что необходимо для решения ряда практических задач сегодняшнего дня.

Среди сообщений по проекту «Антиоксидант» следует отметить также доклады Д. Стайку (СРР), Н. Г. Степанова и Н. А. Мукменевой (СССР), Л. Рыхлы-Матисовой (ЧССР) и М. Ирииг (ВНР), Н. М. Валецкого (СССР), И. Куделки (ЧССР), М. Себе (СРР), И. Седларжа (ЧССР), И. Я. Калантарова (СССР), К. Шветлицка (ГДР), Д. Я. Топтыгина (СССР), которые были посвящены отдельным вопросам кинетики и механизма термической деструкции полимеров различных классов.

Специальное заседание было посвящено проблеме стабилизации ПВХ и полимерам на основе винилхлорида, где значительный интерес вызвали доклады Ю. Бениша (ГДР), К. С. Минскера и Б. Б. Троицкого (СССР).

Среди докладов, посвященных стабильности серосодержащих полимеров, следует отметить доклады Е. Чашески с сотр. (СРР) и А. М. Стекловой (СССР), в которых приведены данные по термической деструкции полисульфидных эластомеров и хлорсульфополиэтилена, рассмотрены вопросы их стабилизации.

Одно заседание симпозиума было посвящено стабилизации каучуков и резин (Я. А. Гурвич (СССР)), повышения эффективности стабилизирующего действия смесей химиков — добавок в шинных резинах (С. М. Kovun (СССР)), методов ускоренной оценки эффективности антиизонантов (М. А. Чаков (НРБ)) и использования новых стабилизаторов для каучуков и резин (Д. Шопов, Д. Чернева (НРБ)), механизму образования трещин (С. Д. Разумовский (СССР)) и влиянию механических напряжений на озонное старение эластомеров (А. А. Попов (СССР) и С. Раковский (НРБ)).

Большое число докладов было сделано от имени коллективов авторов двух стран. Это, в частности, было характерно для докладов по проекту «Фотостабилизатор», где были представлены совместные работы советских (В. Я. Шляпинтоха, А. Л. Марголина) и кубинских (М. Мененедес-Томасевич) ученых, ученых ГДР (Х. Фроммельт, И. Фридрих) и Венгрии (Ф. Тюдеш, М. Ирииг) и др.

Значительная часть сообщений была посвящена влиянию процессов фотодеструкции на механические свойства полимеров, а также совместному действию света и механических напряжений на процесс деструкции полимеров различных классов.

Среди докладов, входящих в проект «Антиприрен» особого внимания заслуживают доклады Р. М. Асеевой (СССР) и Л. Жабски (ПНР), М. Карчевея (CPP) и С.-С. А. Павловой (СССР), а также Н. А. Халтуринского, А.Л. А.Л. Берлина, К. М. Гибова (СССР), посвященных снижению горючести материалов различных классов, механизму действия антиприренов, роли карбонизированных слоев, механизму пиролиза, как первичному акту процесса горения.

Состоялась дискуссия участников симпозиума по вопросам синтеза новых веществ — стабилизаторов, проблемам синергизма и антагонизма при действии стабилизаторов, разработке новых более чувствительных методов изучения процессов деструкции, созданию банка данных по стабилизаторам полимеров и модельных соединений, прогнозированию сроков службы и хранения полимеров различных классов.

Прошедший симпозиум показал возросший уровень научных исследований, улучшение приборного оснащения и математического обеспечения эксперимента.

Предполагается, что следующий симпозиум по этой теме в рамках сотрудничества академий наук социалистических стран состоится в Смоленицах (ЧССР) 3—6 октября 1989 г. На этом симпозиуме предполагается рассмотреть также вопросы синтеза новых стабилизаторов.

Заиков Г. Е.