

новых кислот и эфиров ароматических кислот и фенолов. Приведены температуры и теплоты фазовых переходов и рентгенографические данные. Описаны полимеры с самопроизвольно возникающей оптической анизотропией, существующей в стеклообразном, высокоэластическом и вязкотекучем состояниях и предложены схемы упаковки макромолекул в жидкокристаллической фазе. Показана возможность образования смектического, нематического и холестерического типов структуры в этих полимерах. Обнаружена жидкокристаллическая структура для различных гребнеобразных сополимеров, имеющих мезогенные группы не в каждом мономерном звене. Показана роль внутримолекулярных взаимодействий боковых групп и их подвижности для реализации жидкокристаллической структуры и необходимость наличия определенной конформации макромолекул для ее формирования в пленках, полученных из различных растворителей.

Московский государственный
университет им. М. В. Ломоносова

УДК 541.64:547.538.2

ПОЛИАРИЛАЦЕТИЛЕНЫ. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА

Сижонеску К. И., Перчек В.

В литературе имеется много противоречивых сведений, касающихся структуры и свойств полиарилацетиленов. На основании некоторых литературных данных и наших собственных результатов исследования изомеров полипентадефенилацетиlena мы попытались сформулировать нашу точку зрения на этот класс полимеров.

Институт макромолекулярной химии,
Яссы, Румыния

УДК 541.64:542.95

РЕАКЦИИ ДИССОЦИАЦИИ И РЕКОМБИНАЦИИ В ТВЕРДЫХ ПОЛИМЕРАХ

Сметс Ж., Ниджст Ж., Шмитц-Сметс М., Зомерс А.

Фотохимическая и термическая диссоциация лабильных молекул, находящихся в твердом состоянии или растворенных в твердой полимерной матрице, приводят к образованию продуктов, отличающихся по своему составу и относительному выходу от продуктов реакции, протекающей в растворе. Эти отличия могут быть объяснены ограничением вращательной и диффузионной подвижности. Если диссоциация приводит к образованию активных частиц, способных к термической или фотохимической рекомбинации, кинетика реакции не подчиняется бимолекулярному механизму, как в случае реакции в растворе, а соответствует ступенчатому процессу, описанному Уайтом, Лебедевым и Бутягиным. На первой стадии происходит быстрая рекомбинация «в клетке», за которой следует вторая, очень медленная стадия, соответствующая диффузионно-контролируемой реком-