

фициента диффузии нет однозначной связи, как это ранее предполагалось [1, 2].

Значения коэффициентов диффузии в пленках кристаллических полимеров одинаковой плотности зависят от термической предыстории образцов, что свидетельствует о значительном влиянии на диффузионные свойства не только содержания аморфных областей, но и внутренней структуры как аморфных, так и кристаллических областей (см. таблицу).

Полученные нами новые данные по диффузии газов в кристаллических полимерах свидетельствуют о том, что гетерогенность строения аморфных и кристаллических областей в полимерах, обусловленная образованием надмолекулярных структур, существенно влияет на скорость диффузии газов в полимерных телах. Отсюда, в частности, следует возможность характеристики надмолекулярных структур изучением диффузии малых молекул в полимерных телах.

*А. Г. Савин, В. Л. Карпов,
Т. К. Шапошникова, Т. И. Соголова*

Поступило в редакцию
20 II 1967

ЛИТЕРАТУРА

1. A. S. Michaels, H. I. Bixler, J. Polymer Sci., **50**, 393, 1961.
2. D. W. Mc Call, J. Polymer Sci., **26**, 151, 1959.

УДК 66.095.26:678.675:678-13

СИНТЕЗ СОПОЛИМЕРОВ КАПРОЛАКТАМА И Н-АЦЕТОАЦЕТИЛКАПРОЛАКТАМА

Глубокоуважаемый редактор!

Недавно двумя из нас была показана возможность получения путем полимераналогичных реакций новых N-ацетоацетильных производных полиамидов [1].

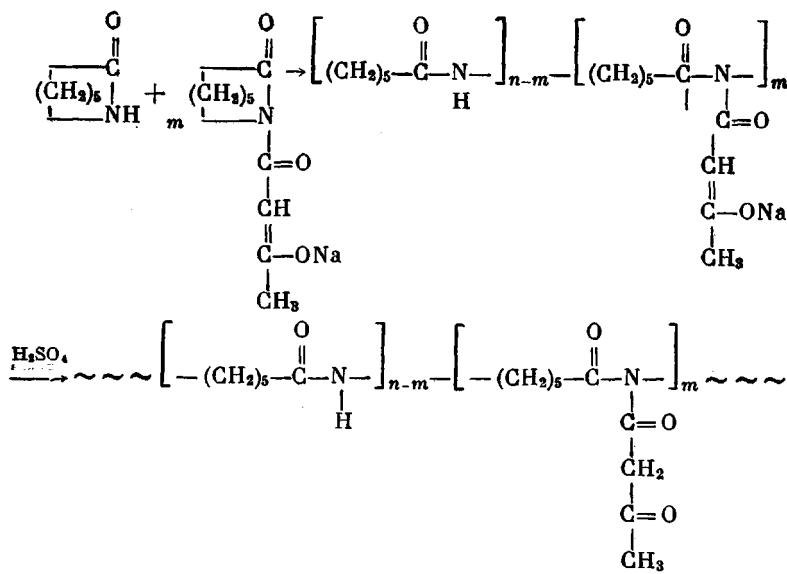
Представляло интерес исследовать возможность получения этих производных непосредственно полимеризацией N-ацетоацетилпроизводных лактамов *.

В этом письме излагаются результаты предварительных исследований по выяснению возможности полимеризации и сополимеризации N-ацетоацетилкапролактама.

Результаты этих исследований показали, что ацетоацетилкапролактам в условиях, известных для щелочной полимеризации капролактама, не только не полимеризуется, но и не сополимеризуется с капролактамом. Более того, ацетоацетилкапролактам ингибирует полимеризацию капролактама при использовании его в качестве сокатализатора даже в присутствии N-ацетилкапролактама.

Однако интересно, что в отличие от N-ацетоацетилкапролактама его натриевая соль легко сополимеризуется с капролактамом в условиях, аналогичных щелочной полимеризации капролактама. В результате дальнейшего подкисления продуктов сополимеризации были получены новые сополимеры капролактама и ацетоацетилкапролактама,

* Синтез ацетоацетилпроизводных лактамов осуществлен впервые, и результаты будут сообщены отдельно.



содержащие до 25 мол. % звеньев N-ацетоацетилкапролактама. Полученные сополимеры охарактеризовывались по содержанию азота, кетогруппы и удельной вязкости. Исследования продолжаются.

Г. И. Станченко, Г. А. Габриелян, А. А. Конкин

Поступило в редакцию
20 II 1967

ЛИТЕРАТУРА

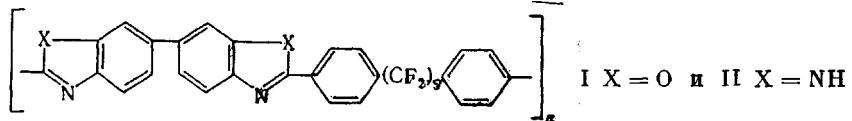
- Л. Г. Смольникова, Г. А. Габриелян, А. А. Конкин. Высокомолек. соед., А9, 158, 1967.

УДК 541.64:678.5

К ВОПРОСУ О СИНТЕЗЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ФТОРИРОВАННЫХ ПОЛИГТЕРОЦИКЛОВ

Глубокоуважаемый редактор!

Описанные в литературе полигтероциклы с перфторметиленовыми мостиками в основной цепи являются или спиральными (структурированные полиперфторметилентриазины) [1–3], или низкомолекулярными линейными полимерами (полиперфторметиленбензоксазолы, полиперфторметиленбензимидазолы и т. д.) [3–5]. Нами впервые получены высокомолекулярные линейные полигтероциклы с перфторметиленовыми мостиками: полибензоксазол I и полибензимидазол II



из синтезированных в нашей лаборатории нового типа мономеров — производных α,ω -(*ди-(4'-карбоксифенил)*)перфторпентана (III) [6].

Низкотемпературной поликонденсацией 3,3-диоксибензидина с дихлорангидридом III (т. пл. 113–113,5°, из гексана) в диметилацетамиде в атмосфере аргона при $\sim 20^\circ$ получен полиоксиамид IV с $n_{lg} = 0,8$ (в концентрированной серной кислоте);