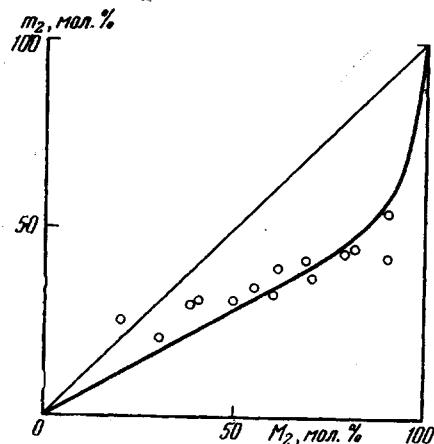


СОПОЛИМЕРИЗАЦИЯ N-МЕТИЛИМИДА ЦИТРАКОНОВОЙ КИСЛОТЫ С ВИНИЛАЦЕТАТОМ

Г. Н. Ларина, В. П. Склизкова

В продолжение изучения реакций сополимеризации N-метилимида цитраконовой кислоты с другими винильными соединениями [1] были определены константы сополимеризации N-метилцитраконимида с винилацетатом.



Кривая состава сополимера N-метилцитраконимида с винилацетатом

Льюиса [2] по значениям мольных концентраций сомономеров в начале и в момент прекращения полимеризации. Константы сополимеризации N-метилцитраконимида с винилацетатом имеют следующие значения: $r_1 =$

Сополимеризация N-метилимида цитраконовой кислоты (M_1) с винилацетатом (M_2)

M_1	M_2	Конверсия, %	Содержание азота в сополимере, %	Состав сополимера, мол. %		Концентрации непрореагировавших мономеров, мол. %	
				m_1	m_2	M_1	M_2
9,57	90,43	19,80	6,15	45,59	54,41	1,97	81,69
10,09	89,91	10,49	7,46	57,84	42,16	5,09	86,19
18,82	81,18	33,48	7,26	55,90	44,10	2,62	68,46
21,56	78,44	7,42	7,33	56,53	43,47	17,89	75,69
29,88	70,12	28,41	8,02	63,43	36,57	14,04	60,98
31,77	68,23	7,59	7,52	58,43	41,57	27,76	65,48
38,79	61,21	25,49	7,71	60,31	39,69	24,54	51,99
39,79	60,21	5,99	8,39	67,25	32,75	36,15	58,45
44,88	55,12	21,44	8,29	66,20	33,80	31,71	48,46
50,99	49,01	4,73	8,65	70,00	30,00	46,36	47,02
61,35	38,65	4,32	8,73	70,86	29,14	58,99	28,61
59,20	40,80	17,21	8,57	69,15	30,85	47,65	35,72
69,72	30,28	3,21	9,49	79,23	20,77	67,25	29,65
79,53	20,47	2,53	9,11	74,99	25,01	77,60	19,82

$= 2,56 \pm 0,9$ и $r_2 = 0,26 \pm 0,18$, из чего следует, что N-метилцитраконимид более активен в реакции сополимеризации, чем винилацетат, и сополимер обогащается N-метилцитраконимидом.

Выводы

Изучалась блочная радикальная сополимеризация N-метилимида цитра-
коновой кислоты с винилацетатом, определены константы сополимериза-
ции их: $r_1 = 2,56 \pm 0,9$; $r_2 = 0,26 \pm 0,18$.

Институт высокомолекулярных соединений
АН СССР

Поступила в редакцию
17 IV 1967

ЛИТЕРАТУРА

- Г. Н. Ларина, З. В. Борисова, Т. В. Шереметева, Высокомолек. соед., 3, 1664, 1961.
- F. R. Mayo, F. M. Lewis, J. Amer. Chem. Soc., 66, 1594, 1944.

УДК 678.664:541.183

ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИИ ПАРОВ ПОЛИУРЕТАНАМИ

Ю. С. Липатов, Л. М. Сергеева, Г. Ф. Коваленко

Налачие олигомерных блоков в молекулах полиуретанов определяет гибкость макромолекул последних. Полученные в ряде наших работ в последнее время данные указывают на то, что сами молекулы олигомеров — низкомолекулярные полизифиры и макродиизоцианаты — обладают собственной гибкостью, проявляющейся как в растворах (кинетическая гибкость), так и в вязко-жидком состоянии. Это особенно интересно, так как молекулярный вес таких молекул близок или лишь несколько превышает молекулярный вес механического сегмента.

С точки зрения понимания природы специфических свойств полиуретанов представляет существенный интерес проследить за изменением гибкости этих блоков при их переходе в пространственную полиуретановую сетку. Наличие сетки химических связей позволяет считать, что проявление гибкости этими блоками будет ограничено.

Целью настоящей работы явилось исследование изменений термодинамических функций полиуретанов на основе олигомеров различного химического строения при сорбции ими паров с тем, чтобы на этом основании установить различия в гибкости отрезков цепей в трехмерной сетке различной густоты.

Объектами исследования являлись полиуретаны на основе олигодиэтиленгликольадипината и олигодиендиолов. В табл. 1 дана характеристика

Таблица 1

Мольное соотношение исходных компонентов при синтезе полиуретанов
и расстояния между узлами сетки

Образец, №	Полиэфир	Изоцианат	Сшивющий агент	Мольное соотношение	$M_{c\text{эксп}}$
1	Диэтиленгликоль-адипинат, мол. вес 1600	Толуилендиизоцианат	Триэтаноламин + (1,5 : 1) + диэтаноламин	1 : 1,1 : 0,035	3700
2	Диэтиленгликоль-адипинат, мол. вес 1600	То же	То же	1 : 1,2 : 0,100	2600
3	Олигобутадиендиол, мол. вес 1600	» »	Триэтаноламин	1 : 1,68 : 0,4	2400
4	Олигоизопрепдиол, мол. вес 2000	» »	То же	1 : 1,68 : 0,4	3200