ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԱՄՍԱԳԻՐ
АРМЯНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
XXX, № 4, 1977

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК (547.333+547.745):678—13

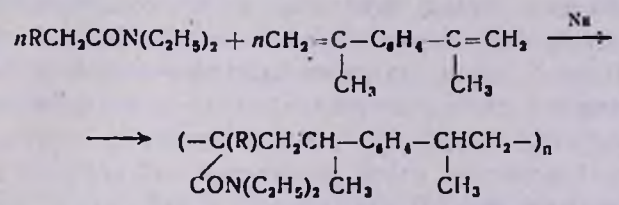
ПОЛИПРИСОЕДИНЕНИЕ *м*- и *п*-ДИИЗОПРОПЕНИЛБЕНЗОЛОВ К N,N-ДИЭТИЛАМИДАМ КИСЛОТ И N-МЕТИЛПИРРОЛИДОНУ

А. Ц. МАЛХАСЯН, Г. Г. СУКИАСЯН, С. Ь. САЯДЯН и Г. Т. МАРТИРОСЯН

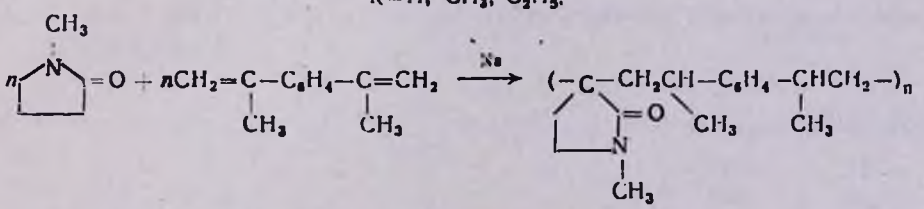
Ереванский государственный медицинский институт

Поступило 3 XII 1976

При изучении алкилирования N,N-диэтиламидов уксусной, пропионовой, масляной кислот и N-метилпирролидона *м*- и *п*-диизопропенилбензолами (ДИБ) в присутствии каталитических количеств натрия [1] нами было замечено, что наряду с α-С-алкилированными продуктами в ощутимых количествах образуются олигомеры с характеристической вязкостью 0,023—0,061. Учитывая наличие двух подвижных атомов водорода в молекулах амидов и двух активных кратных связей в молекулах изомерных ДИБ, можно было предположить, что в условиях реакции имеет место политрисоединение по схеме.



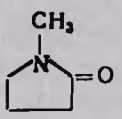
R=H, CH_3, C_2H_5;



В подтверждение этому показано, что в отличие от гомополимеров *м*- и *п*-ДИБ полученные олитомеры хорошо растворяются в органических растворителях. В ИК спектрах обнаружена полоса поглощения, характерная для карбонильной группы, и отсутствуют полосы поглощений, присущие концевой винильной группе. Приведенное строение олигомеров подтверждается также элементным анализом.

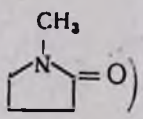
С целью увеличения выходов олигомеров процесс проведен в апротонном биполярном растворителе — гексаметилфосфортриамиде (ГМФТА). Как видно из таблицы, при этом выход олигомера увеличивается приблизительно в 1,5 раза.

Таблица

Исходный амид	Изомерный ДИБ	Растворитель, объем, *мл*	Выход, %	Агрегатное состояние (т. размягчения, °С)	$[\eta]^{20}_{\text{бензол}}$	N, % найдено	N, % вычислено
$CH_3CON(C_2H_5)_2$	*м-*	бензол, 20	60	вязкое	0,041	5,19	5,13
	м-	ГМФТА, 10	86	вязкое	0,060	5,11	5,13
	п-	ГМФТА, 10	88	вязкое	0,061	5,10	5,13
$CH_3CH_2CON(C_2H_5)_2$	*м-*	бензол, 20	62	твердое (110—113)	0,042	4,94	4,88
$CH_3CH_2CH_2CON(C_2H_5)_2$	*м-*	бензол, 20	65	твердое (110—115)	0,040	4,21	4,65
	*м-*	ГМФТА, 10	90	вязкое	0,023	5,42	5,48
	п-	ГМФТА, 10	93	вязкое	0,025	5,37	5,48

По предварительным данным, полученные олигомеры являются весьма эффективными стабилизаторами для хлоропреновых латексов.

Экспериментальная часть

Смесь 0,05 моля амида, 0,05 моля *м-* или *п-*ДИБ, 0,02 *г* натрия, 10—20 *мл* растворителя перемешивали при 80°. Через полчаса температура реакционной смеси самопроизвольно поднялась до 120—125°. После прекращения саморазогревания смесь декантировали с натрия и олигомер осаждали водой. Полученный олигомер многократно промывали дистиллированной водой до нейтральной реакции и высушили в вакуум-эксикаторе при 30° в среде очищенного сухого азота до постоянного веса. ИК спектры олигомеров, ν, $см^{-1}$: 1650 ($\rangle C{=}O$ в $RCH_2CON(C_2H_5)_2$) и 1690 ($\rangle C{=}O$ в ).

ЛИТЕРАТУРА

1. *А. Ц. Малхасян, Г. Г. Сукиасян, Г. Т. Мартиросян,* Арм. хим. ж., 29, 537 (1976).