

678.674

## О ГЕТЕРОЦЕПНЫХ ПОЛИЭФИРАХ

## ХII. ПОЛУЧЕНИЕ СМЕШАННЫХ ПОЛИЭФИРОВ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ФАЗ \*

*В. В. Коршак, С. В. Виноградова, А. С. Лебедева*

Как известно из литературных данных [1,2], метод межфазной поликонденсации в настоящее время с успехом используется для синтеза полиамидов и полиарилатов. На примере полиамидов и полиамидоэфиров было установлено также, что этот способ может быть применен для получения смешанных полимеров [3,4].

Целью данной работы являлось выяснение возможности получения методом межфазной поликонденсации смешанных полиарилатов, а также изучение влияния реакционной способности исходных веществ на состав образующихся полимеров.

В качестве объекта исследования нами было выбрано взаимодействие *n,n'*-диоксидифенил-2,2-пропана (диан) (Д) со смесью хлорангидридов себациновой (С) и терефталевой (Т) кислот, взятых в различных соотношениях. Однородные полиарилаты СД и ТД значительно отличаются друг от друга по своей растворимости в *n*-ксилоле: полиарилат СД полностью растворим в *n*-ксилоле, в то время как полиарилат ТД даже при нагревании в нем не растворяется. Контрольные опыты показали, что механическая смесь этих двух гомополимеров (СД и ТД) может быть количественно разделена на составные части обработкой *n*-ксилолом на холоду. Синтез полиарилатов реакцией межфазной поликонденсации осуществляли следующим образом. К 0,1 M водному щелочному раствору диана при энергичном перемешивании (скорость вращения мешалки 3000 об/мин.) приливали 0,1 M раствор смеси хлорангидридов дикарбоновых кислот в органическом растворителе, перемешивали реакционную смесь 30 мин. и затем выливали в большое количество петролейного эфира. Полимер отфильтровывали, промывали петролейным эфиром, горячей водой и сушили в вакууме при 60—70°. В табл. 1 и 2 приведены свойства смешанных полиарилатов на основе диана и хлорангидридов терефталевой и себациновой кислот. Из данных табл. 1 видно, что растворимость полученных полимеров в *n*-ксилоле уменьшается по мере увеличения в исходной смеси содержания хлорангидрида терефталевой кислоты. Если бы в процессе межфазной поликонденсации происходило образование только гомополимеров, то содержание растворимой в *n*-ксилоле части полимера было бы иным. Так, например, у полимера № 2 (табл. 1) растворимая в *n*-ксилоле часть полимера составляет 78%, у полимера № 3—41%; в случае же образования только гомополимеров содержание растворимой части в этих полимерах должно бы быть 31 и 20% соответственно и т. д. Фракция полимера № 4 (табл. 1), нерастворимая при комнатной температуре в *n*-ксилоле, была подвергнута дополнительной обработке *n*-ксилолом при 100°, в результате чего из нее были выделены часть В (42% по весу, растворимая в *n*-ксилоле при 100°) и часть С (32% по весу, не растворимая в *n*-ксилоле).

Так как контрольными опытами было показано, что гомополиарилат СД в *n*-ксилоле растворим полностью, а гомополиарилат ТД совершенно не

\* В экспериментальной работе принимала участие Л. Д. Решетникова.

Таблица 1

**Смешанные полиарилаты на основе диана, хлорангидридов терефталевой и себациновой кислот**  
**(Органическая фаза — *n*-ксилол)**

№ п./п.	Соотношение С:Т:Д *, моли	Выход полимера, % от теоретического	Приведенная вязкость раствора полимера в трикетоне	Растворимая в <i>n</i> -ксилоле часть полимера, % **	Температура размягчения ***, °C		Содержание водорода, %		
					не обработанный <i>n</i> -ксилолом по- лимер	не растворимая часть полимера	вычислено	найдено	растворимая в <i>n</i> -ксилоле часть полимера
1.	1,0 : 0,0 : 1,0	53,0	0,13	100	15	—	7,66	7,79 7,56	—
2.	0,8 : 0,2 : 1,0	72,6	0,41	73	70	310	7,44	7,12 7,05	5,93 6,80 6,96
3.	0,6 : 0,4 : 1,0	61,3	0,43	41	—	310	6,68	6,51 6,49	6,24 7,52 6,11 7,70
4.	0,5 : 0,5 : 1,0	71,6	0,66	27	320	330	6,43	6,09 6,02	5,58 7,12 5,54 7,33
5.	0,4 : 0,6 : 1,0	86,2	0,97	14	—	300	6,16	5,78 5,78	5,39 7,47 5,54 7,41
6.	0,3 : 0,7 : 1,0	72,6	0,54	10	315	315	5,90	5,74 5,74	5,45 7,09 5,32 7,19
7.	0,2 : 0,8 : 1,0	79,2	0,98	0	315	340	5,62	5,34 5,44	5,27
8.	0,0 : 1,0 : 4,0	—	0,96	0	350	350	5,06	5,26 5,29 5,20	—

\* Д — диан, С и Т — хлорангидриды себациновой и терефталевой кислот. \*\* Методика определения растворимой в *n*-ксилоле части полимера была следующей: полимер обрабатывали при комнатной температуре *n*-ксилолом (из расчета на 1 г полимера 50 мл *n*-ксилола). Нерастворившуюся часть отфильтровывали, а из фильтрата после его концентрирования осаждали петролейным эфиром растворимую фракцию. \*\*\* Температура размягчения, приведенная в этой и последующих таблицах, определена из термомеханической кривой, и соответствует точке пересечения касательных к наклону термомеханической кривой, соответствующему течению полимера.]

растворим в *n*-ксилоле при нагревании, что часть В должна представлять собой только смешанный полиарилат СТД, часть А (часть полимера, растворимая в *n*-ксилоле при комнатной температуре) может быть или гомополиарилатом СД или смешанным полиарилатом СТД или их смесью, а часть С может быть или гомополиарилатом ТД или смесью гомополиарилата ТД и смешанного полиарилата СТД.

Для каждой из этих частей были сняты ИК-спектры поглощения и сравниены с ИК-спектрами поглощения гомополимеров ТД, СД и также смешанного арилата СТД, полученного равновесной поликонденсацией (при тех же соотношениях исходных веществ) [5]. Полученные ИК-спектры приведены на рис. 2. Как видно, ИК-спектры гомополимера СД и полиарилата СТД, полученного равновесной поликонденсацией, содержат характерные для метиленовых групп частоты 2850 и 2930  $\text{cm}^{-1}$ , которые отсутствуют в ИК спектре гомополимера ТД. ИК-спектры всех трех частей (А, В и С) полимера № 4 имеют частоты, характерные для метиленовых групп, хотя и отличаются друг от друга. Исходя из этих данных, можно заключить, что в процессе межфазной полиэтерификации безусловно происходит образование смешанного полиарилата, однако, получающийся полимер не однороден. О неоднородности полимеров, полученных методом

межфазной поликонденсации, говорят и данные о температурах размягчения полимеров, о кристалличности и о содержании в полимерах водорода. Действительно, фракции полимеров, растворимые в *n*-ксилоле, содержат в своем составе больше водорода, чем фракции полимеров, не растворимые в *n*-ксилоле. Фракции полимеров, не растворимые в *n*-ксилоле, имеют более упорядоченную структуру, чем части полимеров, растворимые в *n*-ксилоле. Температуры размягчения фракций полимеров, не растворимых в *n*-ксилоле, близки между собой и составляют 300—340°.

Рентгеноструктурные исследования полимеров, приведенных в табл. 1, показывают, что в то время как полиарилат СД имеет аморфную структуру, а полиарилат ТД — кристаллическую, смешанные полиарилаты СДТ обладают структурой, промежуточной между аморфной и кристаллической. Растворимые в *n*-ксилоле фракции полимеров имеют структуру или аморфную или кристаллическую с малой степенью упорядоченности, а нерастворимые фракции полимера — структуру кристаллическую средней степени упорядоченности. Сопоставление свойств полимеров, приведенных в табл. 1, со свойствами соответствующих смешанных полиарилатов, полученных равновесной поликонденсацией [5], показывает, что не растворимые в *n*-ксилоле фракции полимеров, полученных межфазной поликонденсацией, по своему составу близки к полимерам, полученным равновесной поликонденсацией, когда хлорангидрид себациновой кислоты, хлорангидрид терефталевой кислоты и диан берутся в соотношениях 0,1—0,2 : 0,9—0,8 : 1. Следовательно, полиарилаты, полученные межфазной поликонденсацией, неоднородны по своему составу и содержат остатками терефталевой кислоты, и макромолекулы, обогащенные остатками себациновой кислоты.

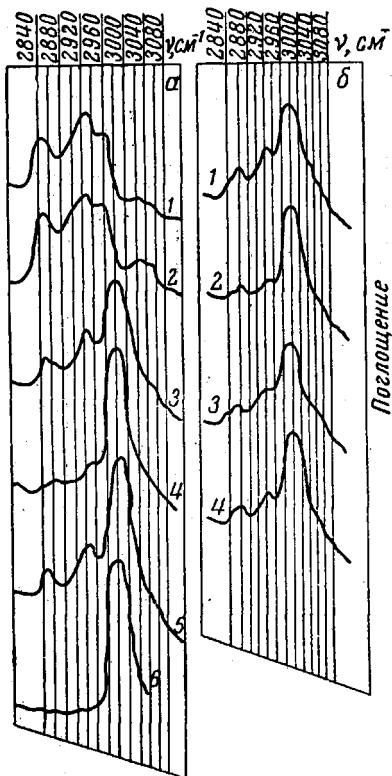
**ИК-спектры поглощения:**

а — 1 — полиарилат СД, 2, 3 и 4 — части А, В, С полиарилата СДТ (№ 4, табл. 1); б — полиарилат СДТ, полученный равновесной поликонденсацией при том же соотношении исходных веществ; 6 — полиарилат ТД; б — 1, 2 и 3 — части А, Б, С полиарилата СДТ (№ 6, табл. 2); 4 — полиарилат СДТ, полученный равновесной поликонденсацией при том же соотношении исходных веществ. Все ИК-спектры поглощения полимеров, кроме 1 и 2 (рисунок а), сняты в растворе в тетрахлорэтане, с признаком из LiF; частота 2980 см<sup>-1</sup> соответствует полосе поглощения тетрахлорэтана; ИК-спектры полимеров 1 и 2 (рисунок, а) получены с пленок из раствора в *n*-ксилоле

макромолекулы, обогащенные остатками терефталевой кислоты, и макромолекулы, обогащенные остатками себациновой кислоты.

Неоднородность смешанных полиарилатов, полученных методом межфазной поликонденсации, может быть объяснена различной растворимостью получаемых полиарилатов в органической фазе. Все полиарилаты, приведенные в табл. 1, были получены нами, когда в качестве растворителя хлорангидридов кислот был использован *n*-ксилол, в котором полиарилат СД хорошо растворим, а полиарилат ТД — не растворим.

С целью выяснения влияния природы растворителя на состав образующегося полиарилата при взаимодействии хлорангидрида терефталевой и себациновой кислоты с дианом, мы решили провести реакцию в гептане, в котором гомополиарилаты ТД и СД не растворимы. Полученные полимеры были подвергнуты последовательной обработке *n*-ксилолом при комнатной



температура и при 100°, в результате чего были выделены фракции полимера, растворимые в *n*-ксилоле при комнатной температуре и при нагревании, и фракция, не растворимая, в *n*-ксилоле при нагревании

Таблица 2

**Смешанные полиарилаты на основе диана, хлорангидридов себациновой и терефталевой кислот**  
(Органическая фаза — *n*-гептан)

№ п./п.	Соотношение С:Т:Д. моли	Выход полимера, %	Результаты обработки полимера <i>n</i> -ксилолом					
			полимер и его составные части *					
			название	содержание, вес. %	приведенная вязкость раствора полимера в трихлорэтилене	температура размягчения **, °C, определенна	содержание водорода, %	вычислено
					из термо- механической кри- вой	в капил- ляре		
1	1,0 : 0,0 : 1,0	—	A	100	0,13	15	20	7,66
2	0,8 : 0,2 : 1,0	62	A	80,6	0,18	—	40	7,27; 7,36
			B	11,5	0,30	215	190	7,44
			C	7,9	0,23	290	300	6,14; 6,22
			D	—	0,10	100	100	5,83; 5,74
3	0,6 : 0,4 : 1,0	67	A	42,0	0,16	—	50	6,19; 7,21
			B	23,0	0,20	200	170	6,22; 6,18
			C	35,0	0,34	295	300	5,56; 5,60
			D	—	0,21	215	250	6,23; 6,05
4	0,5 : 0,5 : 1,0	68	A	33,0	0,20	—	70	6,73; 6,72
			B	44,0	0,16	210	190	6,44
			C	23,0	0,26	310	320	5,85; 5,84
			D	—	0,21	230	260	5,58; 5,53
5	0,4 : 0,6 : 1,0	69	A	15,0	0,17	—	110	6,16
			B	19,5	0,23	200	190	6,43; 6,37
			C	65,5	0,44	305	310	5,80; 5,87
			D	—	0,20	310	330	5,46; 5,52
6	0,2 : 0,8 : 1,0	69	A	9,0	0,12	80	75	5,86; 6,04
			B	7,0	—	210	190	5,62
			C	83,0	0,49	315	320	5,61; 5,74
			D	—	0,28	330	340	5,30; 5,33
7	0,0 : 1,0 : 1,0	—	C	100	0,22	350	350	5,46; 5,46

\* А — часть полимера, растворимая в *n*-ксилоле при комнатной температуре; В — часть полимера, растворимая в *n*-ксилоле при 100°; С — часть полимера, не растворимая в *n*-ксилоле при 100°; Д — не обработанный *n*-ксилолом полимер. \*\* За температуру размягчения полимера в капилляре принимается температура, при которой полимер становится жидким и прозрачным.

В табл. 2 приведены полученные результаты. Как видно из этих данных, содержание водорода у различных частей одного и того же полимера отличается друг от друга. Фракции полимеров, растворимые при комнатной температуре и при нагревании в *n*-ксилоле, по содержанию водорода довольно близки к смешанным полиарилатам, которые должны были бы получиться при взятом соотношении исходных веществ. Во фракциях же полимеров, не растворимых в *n*-ксилоле, содержание водорода близко к теоретическому для смешанного полиарилата, полученного при соотношении исходных веществ 0,2 : 0,8 : 1,0 (хлорангидрид себациновой: хлорангидрид терефталевой кислоты: диан). Несмотря на довольно близкое содержание водорода во фракциях полимеров, растворимых в *n*-ксилоле на холоду и при нагревании, они весьма значительно отличаются по своим температурам размягчения, что несомненно указывает на различную структуру их полимерных цепей. Элементарный анализ содержания в полимерах водорода, а также данные термомеханического исследования полимеров показывают, что исходные вещества не вступают в реакцию в тех соотношениях,

ниях, в которых они взяты в реакцию. В каждом случае получается смесь, состоящая из полимеров, более или менее близких по составу к теоретически вычисленному для данного соотношения исходных веществ, и полимеров, более обогащенных остатками терефталевой кислоты, чем это можно было бы ожидать из исходного соотношения взятых в реакцию веществ.

Наименьшие колебания в содержании водорода наблюдались у различных фракций полимера № 6 (табл. 2), у которого все три фракции обладают близким к вычисленному содержанию водорода, т. е. в этом случае образовался более однородный полимер, состав которого был близок к теоретически вычисленному для взятого соотношения исходных веществ ( $C : T : D = 0,2 : 0,8 : 1,0$ ). ИК-спектры поглощения всех трех частей этого полимера очень сходны между собой (см. рис. 6). Рентгеноструктурное исследование полимеров, приведенных в табл. 2, показало, что полимеры, не обработанные *n*-ксилолом, обладают кристаллической структурой малой степени упорядоченности, фракции А полимеров — аморфной структурой, фракции В и С полимеров — кристаллической структурой средней степени упорядоченности. Данные табл. 1 и 2 позволяют заключить, что применение *n*-гептана в качестве растворителя вместо *n*-ксилола при межфазной поликонденсации хлорангидридов терефталевой и себациновой кислот с дианом все же способствует образованию более однородного по составу полимера; правда, получающиеся при этом полиарилаты имеют более низкий молекулярный вес. То, что в рассматриваемой реакции межфазной полиэтерификации не происходит образования смешанного полиарилата состава, соответствующего соотношению взятых в реакцию исходных веществ, и что полученный полимер неоднороден по составу, может быть, по-видимому, обусловлено как влиянием природы взятого в реакцию органического растворителя, так и различной способностью исходных хлорангидридов дикарбоновых кислот участвовать в процессе создания полимера в условиях реакции межфазной поликонденсации. Действительно, большая или меньшая способность хлорангидридов дикарбоновых кислот участвовать в процессе межфазной полиэтерификации будет определяться двумя факторами: скоростью взаимодействия хлорангидридных групп с фенолятными и скоростью гидролиза хлорангидридных групп.

Известно, что хлорангидриды алифатических дикарбоновых кислот в условиях межфазной поликонденсации гидролизуются со значительно большей скоростью, чем хлорангидриды ароматических дикарбоновых кислот [6, 7]. То обстоятельство, что смешанные полиарилаты, приведенные в табл. 2, имели в своем составе части, обогащенные остатками терефталевой кислоты, безусловно может быть объяснено более легкой гидролизуемостью хлорангидридных групп себациновой кислоты, по сравнению с хлорангидридными группами терефталевой кислоты. В результате этого большая часть хлорангидрида себациновой кислоты (по сравнению с хлорангидридом терефталевой кислоты) выбывает из сферы реакции, становясь нереакционноспособной, и поэтому полимер обогащается остатками терефталевой кислоты. Выясняется, имеется ли различие в реакционной способности хлорангидридов ароматических и алифатических дикарбоновых кислот в выбранных нами условиях реакции межфазной полиэтерификации. С этой целью нами были получены полиарилаты диана: с себациновой и терефталевой, себациновой и изофталевой, адипиновой и терефталевой, адипиновой и изофталевой кислотами. Исходные вещества для синтеза полиарилатов были взяты нами в молярных соотношениях 1 : 0,5 : 0,5 и 1 : 1 : 1 соответственно. В случае значительного различия в реакционной способности выбранных нами хлорангидридов во втором случае (при соотношении исходных веществ 1 : 1 : 1) мы получили бы полимеры, отличные от полимеров, полученных при соотношении исходных веществ 1 : 0,5 : 0,5, значительно обогащенные остатками кислоты, хлорангидрид которой более реакционноспособен. Как видно из табл. 3, полимеры себациновой и терефталевой кислот с дианом, полученные при соотношении

Таблица 3

## Смешанные полиарилаты на основе диана и хлорангидридов дикарбоновых

алифатических и ароматических кислот

(Органическая фаза — *n*-гептан)

№ п./п.	Исходные вещества* и их соотношение, моли	Выход полимера, %	Результаты обработки <i>n</i> -ксилолом						
			Полимер и его составные части						
			название**	содержание вес., %	приведенная вязкость раствора полимера в трикрезоле	температура размягчения, °С, определена	из термомеханической криевой	в капилляре	содержание водорода, %
1.	Ад : И : Д 0,5 : 0,5 : 1	25	A	46	0,16	40	60	5,78	6,33; 6,44
			C	54	0,25	245	260	—	5,47; 5,48
			D	—	0,22	190	215	—	5,72; 5,80
2.	Ад : И : Д 1 : 1 : 1	76	A	90	—	—	30	5,78	— —
			C	10	—	—	—	—	— —
			D	—	0,10	35	60	—	6,30; 6,22
3.	Ад : Т : Д 0,5 : 0,5 : 1,0	78	A	61,0	0,18	70	80	5,78	6,10; 6,00
			C	39	0,24	280	270	—	5,52; 5,65
			D	—	0,11	180	200	—	5,88; 5,70
4.	Ад : Т : Д 1 : 1 : 1	72	A	78	0,14	—	60	5,78	6,18; 6,20
			C	22	—	250	290	—	5,01; 5,12
			D	—	0,16	120	170	—	5,94; 5,95
5.	С : И : Д 0,5 : 0,5 : 1,0	—	A	76	0,22	—	125	6,43	6,19; 6,20
			C	24	0,26	—	240	—	5,42; 5,52
			D	—	0,11	190	195	—	5,97; 5,99
6.	С : И : Д 1 : 1 : 1	64	A	79	—	80	110	6,43	6,01; 6,01
			C	21	—	—	260	—	5,40; 5,57
			D	—	0,14	160	170	—	5,82; 5,85
7.	С : Т : Д 0,5 : 0,5 : 1	56	A	38	—	80	110	6,43	5,37; 5,34
			C	62	0,34	290	300	—	5,58; 5,58
			D	—	0,21	280	290	—	6,05; 5,91
8.	С : Т : Д 1 : 1 : 1	37	A	37	—	—	—	6,43	—
			C	63	0,26	290	310	—	5,04; 5,04
			D	—	0,16	—	300	—	5,55; 5,49
9.	А : Д 1 : 1	—	A	100	0,20	35	30	6,56	6,85; 6,85
			—	—	—	—	—	—	—
10.	С : Д 1 : 1	—	A	100	0,13	15	20	7,66	7,79; 7,56

\* Д — диан; Ад, С, И, Т — хлорангидриды адипиновой, себациновой, изофтальевой и терефталевой кислот соответственно. \*\* А — часть полимера, растворимая в *n*-ксилоле при 100°, С — часть полимера, нерастворимая в *n*-ксилоле при 100°, Д — не обработанный *n*-ксилолом полимер. Полиарилат ИД в *n*-ксилоле при 100° нерастворим.

исходных веществ 0,5 : 0,5 : 1 и 1 : 1 : 1, и соответствующие полимеры себациновой и изофтальевой кислот с дианом весьма незначительно отличаются по своим свойствам: растворимости в *n*-ксилоле, содержанию водорода, температурам размягчения, а также по ИК-спектрам поглощения. ИК-спектры поглощения как растворимых, так и не растворимых в *n*-ксилоле частей этих полимеров содержат частоты, характерные для метilenовых групп. Некоторое различие в температурах размягчения полимеров № 5 и № 6; № 7 и № 8 (табл. 3) позволяет все же отметить, что проведение реакции при исходном соотношении веществ 1 : 1 : 1 приводит в случае себациновой и терефталевой кислот к получению полиарилата, несколько обогащенного остатками терефталевой кислоты, а в случае себациновой и изофтальевой кислот — остатками себациновой кислоты. Отсюда можно заключить, что в рассматриваемых условиях межфазной поликонденсации хлорангидриды терефталевой, изофтальевой и себациновой кислот весьма

незначительно отличаясь друг от друга по своей реакционной способности в отношении диана, все же образуют ряд: хлорангидрид терефталевой кислоты > хлорангидрид себациновой кислоты > хлорангидрид изофталевой кислоты. Полимерам, полученным на основе диана, хлорангидридов терефталевой (соответственно, изофталевой) и адииновой кислот при соотношении исходных веществ 1 : 1 : 1, по сравнению с полимерами, синтезированными при соотношении исходных веществ 0,5 : 0,5 : 1, свойственна лучшая растворимость в *n*-кисилоле и более низкие температуры размягчения полимеров. Это указывает на то, что эти полимеры содержат в своем составе больше остатков адииновой кислоты, чем полимеры, полученные при соотношении исходных веществ 0,5 : 0,5 : 1. Особенно сильно отличаются друг от друга полимеры, полученные на основе диана и хлорангидридов адииновой и изофталевой кислот. Так, полимер, синтезированный при соотношении исходных веществ 1 : 1 : 1, представляет собой в основном гомополимер диана и адииновой кислоты.

Из этих данных следует, что в выбранных нами условиях межфазной поликонденсации в отношении диана хлорангидрид адииновой кислоты обладает большей реакционной способностью, чем хлорангидрид терефталевой и особенно изофталевой кислоты.

В заключение авторы выражают благодарность сотрудникам лабораторий ИНЭОС АН СССР, руководимых И. В. Обреимовым и А. И. Китайгородским, за проведение оптического и рентгеноструктурного исследования полимеров.

### Выводы

1. Показана возможность получения смешанных полиарилатов методом межфазной поликонденсации.
2. Методом межфазной поликонденсации осуществлен синтез смешанных полимеров на основе диана, хлорангидридов терефталевой, изофталевой, себациновой и адииновой кислот и исследованы их свойства.
3. Установлено, что полиарилаты, полученные взаимодействием диана с хлорангидридами себациновой и терефталевой кислот в условиях межфазной поликонденсации, в противоположность полиарилатам, синтезированным равновесной поликонденсацией, неоднородны по своему составу.
4. Найдено, что в выбранных условиях межфазной поликонденсации хлорангидрид адииновой кислоты обладает большей реакционной способностью в отношении диана, чем хлорангидрид терефталевой и изофталевой кислот, а хлорангидриды себациновой, терефталевой и изофталевой кислот близки по своей реакционной способности.

Институт элементоорганических  
соединений АН СССР

Поступила в редакцию  
12 X 1961

### ЛИТЕРАТУРА

1. Т. М. Фрунзе и др., Успехи химии, 30, 593, 1961.
2. В. В. Коршак, С. В. Виноградова, Успехи химии, 30, 421, 1961.
3. В. В. Коршак и др., Высокомолек. соед., 2, 673, 1960.
4. В. В. Коршак, и др., Высокомолек. соед., 3, 1457, 1962.
5. С. В. Виноградова, В. В. Коршак, Высокомолек. соед., 1, 838, 1959.
6. В. В. Коршак, и др. Высокомолек. соед., 3, 371, 1961.
7. В. В. Коршак и др. Высокомолек. соед., 3, 984, 1961.

### HETEROCHAIN POLYESTERS. XLI. INTERFACIAL SYNTHESIS OF MIXED POLYARYLATES

V. V. Korshak, S. V. Vinogradova, A. S. Lebedeva

#### Summary

It has been shown that mixed polyarylates can be synthesized by the interfacial condensation method. The synthesis of a number of mixed polyarylates has been achieved by this method, starting with diane and adipyl, sebacyl, terephthalyl and isophthalyl chlorides. The polymers have been found to be of inhomogeneous composition. Under the chosen interfacial polycondensation conditions adipyl chloride was more reactive towards diane than terephthalyl and isophthalyl chlorides. Sebacyl, terephthalyl and isophthalyl chlorides exhibited similar reactivities.