

ПОЛУЧЕНИЕ МЕТИЛФЕНИЛЦИКЛОСИЛОКСАНОВ МЕТОДОМ ГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ МЕТИЛФЕНИЛДИЭТОКСИСИЛАНА В АКТИВНОЙ СРЕДЕ БЕЗВОДНОЙ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Прохорцев В.В.,^а Стороженко П.А.,^а Левенто И.Ю.,^а Шестакова А.К.,^а
Музафаров А.М.,^б Демченко Н.В.,^б Калинина, А.А.^б

^аАО ГНЦ РФ «Государственный научно-исследовательский институт химии
и технологии элементоорганических соединений», 105118, Москва, ш. Энтузиастов 38,
e-mail: vetlachan@mail.ru

^бИнститут синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова, РАН,
117393, Москва, Профсоюзная ул., 70.

Существует ряд работ посвященных процессу гидролитической поликонденсации (ГПК) органоалкоксисиланов в активной среде уксусной кислоты, позволяющему направлять процесс в сторону преимущественного образования олигомеров циклической либо линейной структуры^{1,2,3}.

Целью данной работы является изучение процесса ГПК в активной среде уксусной кислоты метилфенилдиэтоксисилана, приводящего к преимущественному получению продуктов циклической структуры, среди которых олигомеры со степенями поликонденсации 3 и 4 являются товарными кремнийорганическими продуктами.

Для данного процесса нами была изучена зависимость скорости конверсии этоксигрупп от концентрации спирта и определен состав получаемых продуктов.

№	Соотношение -OEt/EtOH	Содержание циклов, %			
		Общее	из них		
			A3	A4	A5
1	2/1	32	50,09	38,90	8,09
2	1/1	49	24,83	65,97	8,15
3	1/1,25	57	20,33	68,88	9,73
4	1/1,5	64	18,84	40,45	3,52
5	1/2	73	12,11	74,87	10,57

Таблица 1. Состав получаемых продуктов.

Литература

- Егорова, Е. В. Поликонденсация алкоксисиланов в активной среде – универсальный метод получения полиорганосилоксанов: Дис... канд. хим. наук : 02.00.06. – ИСПМ РАН, М., 2008. - 109 с.
- Калинина А.А. Поликонденсация диорганодиалкоксисиланов в активной среде: Дис... канд. хим. наук: 02.00.06. – ИСПМ РАН, М., 2013. – 119 с.
- Kalinina A.A., Talalaeva E.V., Demchenko A.I., Vasilenko N.G., Molodtsova Yu.A., Demchenko N.V., Muzafarov A.M. Russian Chemical Bulletin, 2016, Vol. 65, №4, pp. 1013—1019.