

СИНТЕЗ ПОЛИДИМЕТИЛ(МЕТИЛГИДРИД)СИЛОКСАНОВ АЦИДОГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ СОПОЛИКОНДЕНСАЦИЕЙ АЛКОКСИСИЛАНОВ

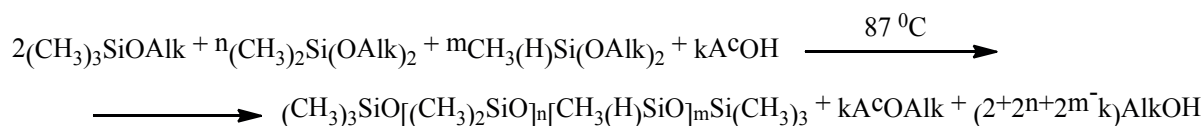
Карпенков Е.И.,^{a,б} Иванов А.Г.,^б Чистяков Е.М.,^a Чистяков Д.С.,^{a,б} Мазаева В.Г.,^б Нацюк С.Н.^б

^aРоссийский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
125047, Москва, Миусская Площадь 9,
e-mail: hardmanz@yandex.ru

^бГНЦ РФ АО «ГНИИХТЭОС», 105118, Москва, шоссе Энтузиастов, 38

Перспективной областью использования полидиметил(метилгидрид)-силоксанов является придание водоотталкивающих свойств различным поверхностям¹. На сегодняшний день, ввиду лабильности гидридсилильной связи к сильным кислотам и основаниям не существует методов получения гидридсодержащих силоксановых полимеров из алкоксисиланов.

В данной работе было определено, что при ацидогидролитической сополиконденсации алкоксисиланов по ниже представленной схеме, удаётся получить сополимер с полным сохранением SiH связей.



где n=0–100; m=5–100; Alk–Me, Et; k=n+m+1.

Также в ходе исследования было установлено, что увеличение содержания активного водорода в сополимере негативно сказывается на гидрофобизирующей способности плёнки, образованной из него.

| Параметр/Тип жидкости | МГС-20 | МГС-15 | МГС-10 | МГС-5 | ГКЖ-94 |
|--|--------|--------|--------|-------|--------|
| Содержание активного водорода, % масс. | 1,46 | 1,32 | 0,6 | 0,21 | 1,38 |
| Вязкость, сСт. | 9,36 | 11,57 | 15,56 | 17,29 | 110 |
| Гидрофобизирующая способность, ч. | 0,25 | 3,30 | 6,1 | 4,2 | 3 |

Таблица 1. Зависимость физико-химических свойств сополимера от содержания активного водорода в нём

Литература

1. Ве А., Fisher P.D. Patent 6106607 USA, 2000.