

СИНТЕЗ ОЛИГОСИЛОКСАНОВ С АМИНОПРОПИЛЬНЫМИ ГРУППАМИ В ОСНОВНОЙ ЦЕПИ

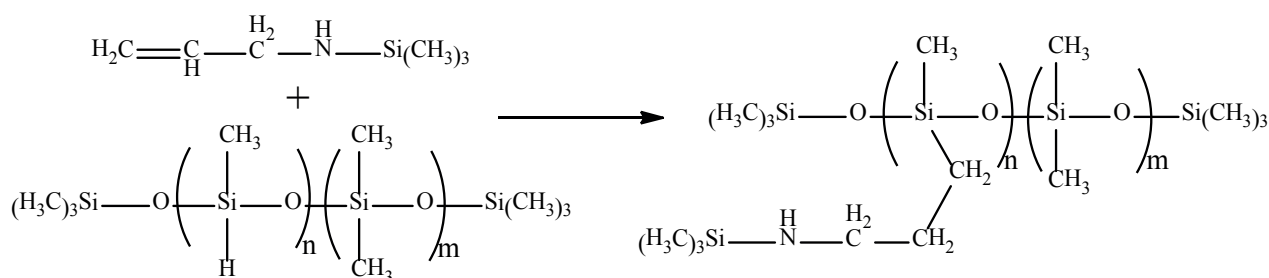
Благушина А.И.,^а Крижановский И.Н.,^а Сокольская И.Б.,^а
 Лахтин В.Г.,^а Стороженко П.А.^а

ГНЦ РФ АО «Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии
 элементоорганических соединений», 105118, Москва, шоссе Энтузиастов, 38,
 e-mail: n_blag@list.ru

Кремнийорганические поверхностно активные вещества (ПАВ), содержащие аминогруппы, представляют большой интерес для синтеза полимерных микросфер, используемых в качестве носителей биолигандов в диагностических тест-системах.

Олигосилоксаны с аминогруппами в основной цепи получают каталитическим гидросилилированием аллиламина (АМ) гидридсодержащими олигосилоксанами. Известно^{1,2}, что гидросилилирование АМ короткоцепными силоксанами (2-4 атома кремния) протекает по схеме гидросилилирования. Однако при взаимодействии АМ с гидридсилоксаном большей длины (16 атомов кремния) в присутствии катализатора Карстедта нами получен лишь продукт побочной реакции дегидроконденсации.

Для предотвращения побочной реакции было проведено гидросилилирование триметилсилилаллиламина рядом олигометилгидридсилоксанов:



Где n/m = 3/11, 5/20, 16/24, 12/28, 5/75.

и после удаления силильной защиты получили ряд новых аминоксодержащих олигосилоксанов – потенциальных ПАВ.

Строение всех полученных соединений подтверждено с помощью ЯМР-¹H и ²⁹Si. Доказано отсутствие межмолекулярных сшивок и порядок присоединения гидридсилана – исключительно по правилу Фармера.

Литература

1. Борисов С.Н. и др. Изв. АН СССР, 1964, 10, 2230.
2. Ляшенко И.Н. и др. Изв. АН СССР, 1969, 5, 1132.