

содержащих связи Si—C, активные в реакциях восстановления солей металлов переменной валентности.

Нами установлено, что различные силациклобутаны являются вполне эффективными катализаторами полимеризации  $\alpha$ -олефинов. Свойства образующихся поли- $\alpha$ -олефинов сходны со свойствами полимеров, синтезированных на системах галогенид титана — алюминийограническое соединение.

Опыты осуществляли в запаянных ампулах при  $\sim 10^{-3}$  тор. Использовали хроматографически чистые и сухие мономеры, растворители и сокатализаторы. Выход полимера определяли после переосаждения этанолом и дальнейшего вакуумирования при  $10^{-1}$  тор до постоянного веса.

Результаты некоторых типичных опытов представлены в таблице.

Полученные полимеры содержат небольшое количество кремний-органических фрагментов, вероятно, в виде концевых групп. Так, продукты, полученные в опытах 1—3, содержат 0,38%; 1,38% и 2,46% Si соответственно.

Поступило в редакцию  
14 I 1974

*Н. С. Наметкин, В. М. Вдовин, В. А. Полетаев,  
М. Б. Сергеева*

УДК 541.64:547.11'28

## О ДИСПРОПОРЦИОНИРОВАНИИ $\alpha$ , $\omega$ -ДИГИДРОПОЛИСИЛОКСАНОВ В РЕАКЦИЯХ ПОЛИПРИСОЕДИНЕНИЯ

При исследовании полиприсоединения  $\alpha$ , $\omega$ -дигидродиметилсилоксновых олигомеров строения  $H[Si(CH_3)_2O]_nSi(CH_3)_2H$  (ДГС) к винил-содержащим соединениям обнаружено диспропорционирование исходных ДГС в присутствии наиболее широко применяемого катализатора полиприсоединения — платинохлористоводородной кислоты. Так, при нагревании тетраметилдисилоксана в атмосфере аргона в присутствии 0,1—0,001% катализатора в отсутствие растворителей при 60° происходит непрерывное уменьшение концентрации активных функциональных групп  $=Si-H$  вплоть до полного их исчезновения. При этом наблюдается постепенное увеличение удельной вязкости реакционной смеси от 0,01 до 0,10—0,15 дл/г (бензол, 20°). Аналогичные превращения происходят и с другими олигомерами указанного ряда, причем образуются продукты более высокого молекулярного веса и вязкости. Наряду с этим в реакционной системе отмечается появление летучих газообразных продуктов диспропорционирования, среди которых обнаружены гидридсиланы  $(CH_3)_nSiH_{4-n}$  и углеводороды (метан). По мере диспропорционирования исходных ДГС, как показывают результаты ИК- и ПМР-спектроскопии, наблюдается постепенное уменьшение интенсивности и изменение формы соответствующих полос и сигналов поглощения, отвечающих группировкам  $=Si-H$ . Реакция диспропорционирования имеет общий характер в указанном ряду и протекает параллельно с присоединением функциональных групп  $=Si-H$  по кратным углеродным связям винильных группировок, что приводит к существенному искажению состава и строения продуктов полиприсоединения.

Поступило в редакцию  
4 II 1974

*К. А. Андрианов, Б. Г. Завин, Г. Ф. Саблина,  
Л. А. Лейтес, Б. Д. Лаврухин, А. М. Евдокимов*