

и макродефектов, что достаточно наглядно иллюстрируют микрофотографии поверхности исследуемых образцов (рис. 2 вкл.), полученные соответственно до начала развития дефектов (*a*), в момент их максимального проявления (*b*) и после залечивания (*c*). Примечательно то, что процесс образования дефектов происходит в области температур, значительно превышающих температуру стеклования полимера (~ на 200°).

Образование дефектов в пластифицированном ПВХ подтверждается также изменением плотности термообработанных образцов и величиной поглощения последними ряда органических жидкостей. Моменту максимального помутнения соответствует наибольшее уменьшение плотности термообработанных образцов по сравнению с исходными и наибольшее количество жидкости, поглощаемой полимером.

По нашему мнению, причиной появления микро- и макродефектов в пластифицированном ПВХ являются задержанные высокоэластические деформации и напряжения, сохранившиеся после изготовления образцов.

Авторы выражают благодарность Н. Ф. Бакееву и Н. А. Платэ за участие в обсуждении результатов данной работы.

*П. М. Маргулис, Ю. В. Овчинников*

Поступило в редакцию  
27 X 1975

УДК 541.64 : 542.952

### СИНТЕЗ *цис*-ПОЛИАЛКЕНИЛЕНОВ

Нами показано, что растворимый катализатор  $\text{WCl}_6 + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{Cl}_2$ , предложенный ранее для получения *транс*-полипентенилена [1], в случае полимеризации циклооктена, циклооктадиена-1,5

Полимеризация циклоолеинов и циклодиенов под действием

катализатора  $\text{WCl}_6 + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{Cl}_2$

(W : фенол : Al = 1 : 5 : 2; 20°; [M] = 3,0 моль/л; [M]/W = 1500;  
время полимеризации 4 часа)

Мономер	Выход, %	Микроструктура, %	
		<i>цис</i>	<i>транс</i>
Циклооктен	73,2 *	72,0 **	28,0
Циклооктадиен-1,5	100,0	79,2	20,3
<i>Цис, транс, транс-1,5,9-</i> <i>циклогидодекатриен</i>	53,4	73,6	26,4

\* Характеристическая вязкость полученных образцов *цис*-полиоктенилена составляла в зависимости от условий синтеза 1,8—2,5 д.л./г (толуол, 30°).

\*\* Авторы признательны сотрудникам НИФХИ им. Л. Я. Карпова А. П. Коробко и С. Н. Свешниковой за расчет структуры полиоктенилена.

и *цис, транс, транс-1,5,9*-циклогидодекатриена приводит к образованию полимеров, содержащих 70—80% *цис*-звеньев. *Цис*-стереорегулирующее действие каталитической системы сохраняется при совместной полимеризации указанных мономеров. Полученные данные представлены в таблице.

*B. A. Ходжемиров, B. A. Евдокимова, B. M. Чередниченко*

Поступило в редакцию  
29 X 1975

### ЛИТЕРАТУРА

1. *B. A. Ходжемиров, B. A. Евдокимова, B. M. Чередниченко, Высокомолек. соед., B14, 727, 1972.*