

данные ИК-спектроскопии, в результате обмена образуется смесь симметричных ( $BaR_2$ ) и несимметричных ( $RBaOR'$ ) соединений, соотношение между которыми зависит от природы исходных соединений и от условий реакции обмена, причем соединения  $RBaOR'$ , по-видимому, обладают более низкой стереоспецифичностью в отношении *цис*-1,4-полимеризации бутадиена, чем соединения  $BaR_2$ .

З. М. Байдакова, Э. В. Кристальный,  
Р. В. Басова, А. А. Арест-Якубович

Поступило в редакцию  
17 VII 1975

#### ЛИТЕРАТУРА

1. А. А. Арест-Якубович, Л. Н. Москаленко, Высокомолек. соед., 413, 1242, 1971.
2. Р. В. Басова, В. Н. Свиридович, Е. Е. Малкрова, А. А. Арест-Якубович, Докл. АН СССР, 212, 1131, 1973.
3. L. Lochmann, D. Lim, J. Organomet. Chem., 28, 153, 1971.

УДК 541.64 : 539.3

### СОВМЕСТНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ПОЛИМЕРОВ И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕЩЕСТВ

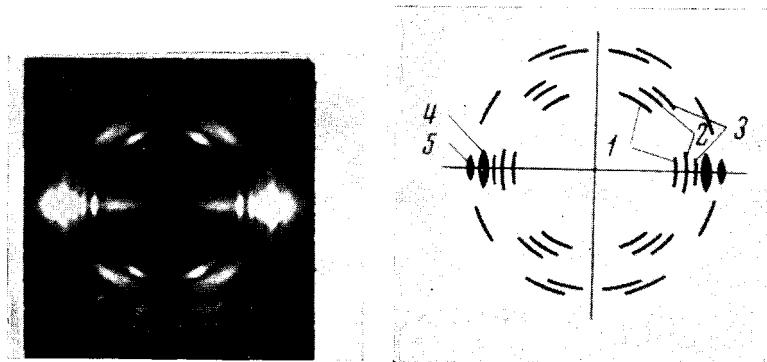
Известно, что при одноосном растяжении в определенных условиях кристаллические полимеры ориентируются. Это означает, что образуется текстура из полимерных кристаллитов, расположенных таким образом, что одна и та же ось всех кристаллитов параллельна оси растяжения. Аналогичные кристаллические текстуры образуются в растянутых металлической фольге и проволоке.

Нами получены ориентированные смеси полимеров с низкомолекулярными органическими веществами, в которых ориентирован как полимер, так и кристаллы низкомолекулярного вещества. Например, хорошо перемешанная и измельченная смесь полиэтилена высокой плотности и ферроцена вначале прессовалась при  $140^\circ$  и давлении 100 атм, затем образец вытягивался в 6 раз при  $100^\circ$ . Рентгенограмма данного образца (рисунок) показывает, что при растяжении ПЭ произошла также ориентация кристаллов ферроцена. Образец состоит как бы из двух независимых текстур — текстуры полимерных кристаллитов и текстуры кристаллов ферроцена. Рентгенографическое изучение плавления и ориентации ряда двойных систем, состоящих из полимера и низкомолекулярного вещества, показало, что необходимым условием совместной ориентации двух компонент является предварительное растворение низкомолекулярного вещества в расплаве полимера при высокой температуре и затем совместная их кристаллизация при понижении температуры, аналогичная образованию эвтектики. Если же растворения не происходит, то при растяжении образца полимер ориентируется, а низкомолекулярный компонент образует неориентированную, изотропную систему.

А. Ш. Чердабаев, Д. Я. Цванкин

Поступило в редакцию  
7 VIII 1975

*К статье А. Ш. Чердабаева, Д. Я. Цеаникина*



Рентгенограмма текстуры и схема рефлексов смеси ПЭ с ферроценом:  
1—3 — (110), (001) и (201) — рефлексы ферроцена и 4,5 — (110), (200) — полиэтилена соответственно

*К статье Ю. С. Зуева и др., к стр. 127*

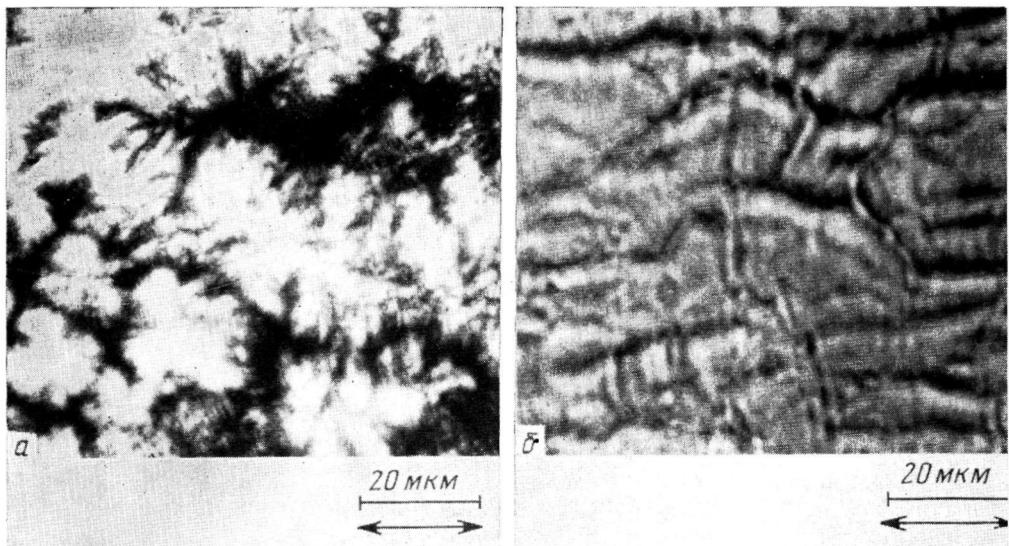


Рис. 1. Микрофотографии вулканизатов SKU-8, подвергнутых дополнительному вальцеванию перед вулканизацией:

*a* — СКИ-3 + ГП, *б* — SKU-8ПГ + SKU-8; стрелками указано направление вальцевания