

капиллярной конденсацией паров воды из атмосферы в зазоре между поверхностями пленки и элемента МНПВО. Явление капиллярной конденсации может иметь место в различных случаях применения пленки в условиях повышенной влажности при контакте ее с другими телами, например в конденсаторах.

Поступила в редакцию  
26 X 1976

#### ЛИТЕРАТУРА

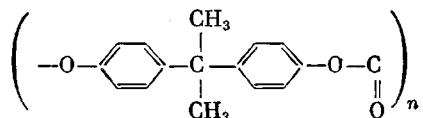
1. J. K. Barr, *Nature*, **215**, 844, 1967.
2. В. И. Веттергель, В. А. Марихин, Л. П. Мясникова, А. Чмелев, Высокомолек. соед., **A17**, 1546, 1975.
3. А. В. Демин, Л. Н. Кураева, Всесоюзное совещание «Применение спектроскопии НПВО в народном хозяйстве», Сумгайит, 1976.
4. Б. В. Иоффе, Рефрактометрические методы в химии, «Химия», 1974, стр. 265.
5. S. Liang, S. Krimm, *J. Chem. Phys.*, **25**, 563, 1956.
6. Каталог ИК-спектров Садтлера, Филадельфия, 1961.
7. T. S. Robinson, W. C. Price, *Proc. Phys. Soc.*, **B66**, 969, 1953.
8. Л. И. Альперович, Метод дисперсионных соотношений и его применение для определения оптических характеристик, Душанбе, 1973.
9. G. C. Collins, A. C. Lowe, *Europ. Polymer J.*, **9**, 1173, 1973.

УДК 541.64:548.23

#### НОВАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ПОЛИКАРБОНАТА НА ОСНОВЕ БИСФЕНОЛА А

*Л. Л. Разумова, О. В. Шаталова, В. И. Астрина,  
С. В. Власов, Г. Е. Заиков*

Для кристаллического поликарбоната (ПК)

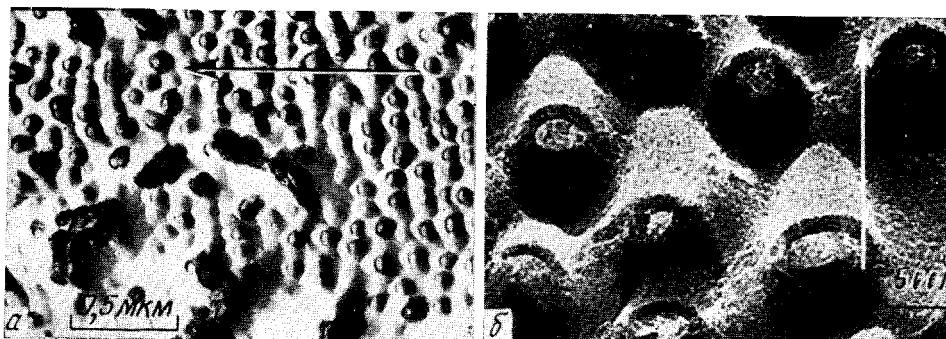


известна структура, определенная Притчком [1], — это слоистая структура с антипараллельной упаковкой вытянутых зигзагообразных цепей в слоях. Первым меридиональным рефлексом этой структуры является рефлекс с периодом  $\sim 5,3 \text{ \AA}$  и с  $hkl$  (004).

При изучении кристаллизации ПК, проводимой способом, несколько отличающимся от использованного Притчком, мы наблюдали рентгенограммы, не объяснимые в рамках структуры Притчка. На рис. 1 представлена рентгенограмма пленки ПК, полученная при съемке в торец. Существенно наличие на этой рентгенограмме четкого меридионального рефлекса с периодом  $\sim 10,5 \text{ \AA}$  (см. вклейку к стр. 208). Такой рефлекс не может дать структура Притчка.

В принципе возможна не только антипараллельная, но и параллельная укладка вытянутых полимерных цепей; впервые это было показано для случая полипептидных цепей [2]. Для структуры с параллельной упаковкой вытянутых зигзагообразных цепей ПК в слоях меридиональный рефлекс  $\sim 10,5 \text{ \AA}$  закономерен: его порождает повторность кислородных группировок с периодом  $\sim 10,5 \text{ \AA}$  вдоль оси с структуры (рис. 2). В этой структуре расстояние между цепями в слое больше, а между слоями — меньше, чем в структуре Притчка.

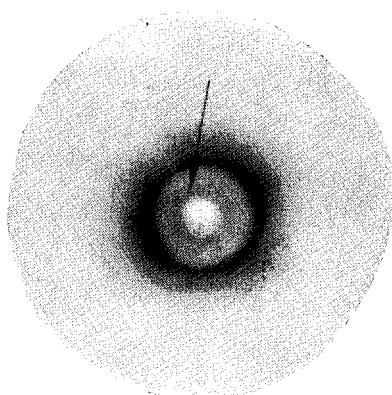
*К статье Ю. С. Липатова и др., к стр. 166*



Общий вид поверхности ПП-волокна со сформованными макроглобулами анилино фенолформальдегидной смолы при среднем инструментальном увеличении микроскопа (а) и фрагмент того же участка при большом инструментальном увеличении (б). В обоих случаях расположение макроглобул отвечает слоевому характеру морфологии волокна. Стрелками показано направление текстуры волокна

*К статье Л. Л. Разумовой и др., к стр. 244*

Рис. 1. Большеугловая рентгенограмма ПК, полученная на  $\text{CuK}_{\alpha}$ -излучении на плоскую пленку при съемке «в торец» пачки пленки толщиной  $\sim 0,4 \text{ mm}$ ; стрелкой указан меридиопальный рефлекс  $10,5 \text{ \AA}$



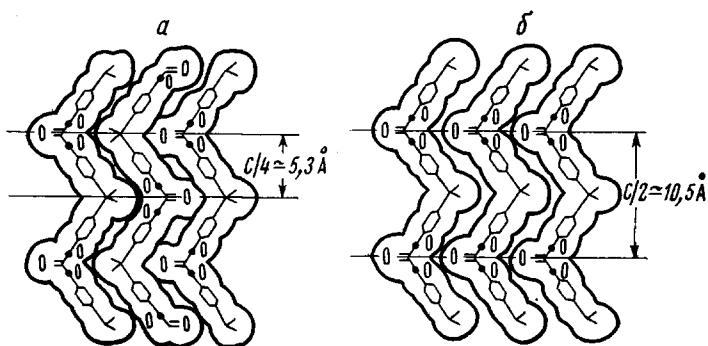


Рис. 2. Схема упаковки цепей ПК в слое: в структуре Притчка (а), в структуре, соответствующей рентгенограмме рис. 1 (б)

В изотропных образцах тестом для идентификации той или другой кристаллических модификаций ПК может служить четкость рефлекса  $\sim 10,5 \text{ \AA}$ . Притчек наблюдал на рентгенограмме аксиально ориентированного ПК в области  $10,5 \text{ \AA}$  два рефлекса — радиально вытянутый экваториальный рефлекс (010) и рефлекс первой слоевой линии (101); в изотропных образцах эти рефлексы дают радиально уширенное гало. Четкое дифракционное кольцо в этой же области, которое мы наблюдали на рентгенограммах изотропных образцов ПК, очевидно, результат усреднения по азимуту четкого меридионального рефлекса около  $10 \text{ \AA}$  структуры ПК с параллельными цепями; присутствие этого четкого кольца на рентгенограммах ПК можно считать показателем существования в образце модификации с параллельной укладкой цепей.

Институт химической  
физики АН СССР

Поступила в редакцию  
10 XI 1976

#### ЛИТЕРАТУРА

1. A. Prietzschk, Kolloid-Z., 156, 8, 1958.
2. L. Pauling, R. B. Corey, Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 37, 729, 1951.