

# ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ

Том I

СОЕДИНЕНИЯ

№ 6

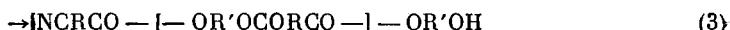
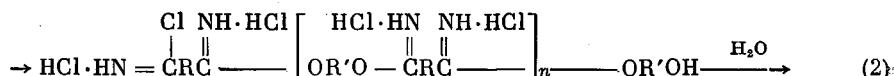
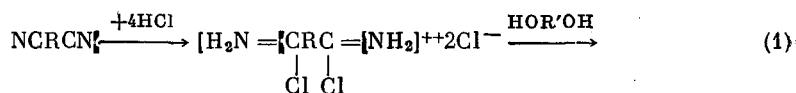
1959

## ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

### НОВЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ ПОЛИЭФИРОВ

Глубокоуважаемый редактор!

Нами разработан новый метод получения сложных полиэфиров, принципиально отличающийся от ранее известных способов. В основе данного метода получения сложных полиэфиров лежит наблюдение, согласно которому промежуточным продуктом синтеза хлоргидратов иминоэфиров является хлорид имонийхлорида. По этому способу исходными продуктами являются динитрилы органических кислот и гликоли. Раствор динитрила в органическом растворителе насыщают на холоду сухим HCl, в результате чего образуется дихлорид димонийдихлорида (1), к которому через некоторое время добавляют эквивалентное количество гликоля. Последний, реагируя с (1), дает солянокислый полииминогоэфир (2), при гидролизе которого получается полиэфир (3).



В смесь 5,4 г адиподинитрила и 40 мл безводного эфира при перемешивании и охлаждении до  $-5$ — $-10^\circ$  пропускали сухой HCl до насыщения. Выдерживали час на холоду, прибавляли 4,5 г бутандиола-1,4 и перемешивали при охлаждении до образования густого вязкого осадка. Выдерживали 20 час. на холоду, сливали с осадка эфир и осадок растворяли в 1 л. растворе  $\text{K}_2\text{CO}_3$ . Через 10—15 мин. из раствора выделялся полиэфир, который отфильтровывали, промывали большим количеством воды и сушили; выход 7,8 г (78% от теоретического), т. пл.  $46,5^\circ$ . Полиэфир растворим в хлороформе, хлорбензоле, диоксане, бензоле, трикрезоле. Один грамм полиэфира содержал 1,17 м-экв. OH-групп и 0,77 м-экв CN-групп, что соответствует среднему молекулярному весу 1030. Удельная вязкость 0,5%-ного раствора полиэфира в трикрезоле 0,05.

Поступила в редакцию  
20 IV 1959

E. N. Зильберман, N. M. Тепляков

### NEW METHOD OF POLYESTER SYNTHESIS

E. N. Zilberman, N. M. Teplyakov

#### S u m m a r y

Dichlorides of acid diimonium chlorides are obtained on reaction in the cold of aliphatic dinitriles with hydrogen chloride in organic solvents. Subsequent treatment with glycols leads to the formation of the hitherto unknown hydrochlorides of polyimino esters. On hydrolysis of the latter there are produced polyesters with nitrile and hydroxyl end groups. By this method polybutyleneadipate with m. p.  $46.5^\circ$  and molecular weight about 1000 has been synthesized.