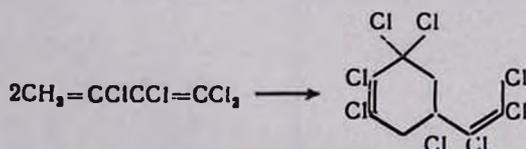


О ДИМЕРИЗАЦИИ 1,1,2,3-ТЕТРАХЛОРБУТАДИЕНА-1,3

Продолжая работы по электрохимическому фторированию хлорсодержащих органических соединений в среде безводного жидкого фтористого водорода [1], мы подвергли фторированию 1,1,2,3-тетрахлорбутadiен-1,3 (ТХБ). Однако многочисленные опыты показали, что в основном происходит димеризация исходного вещества.

Известно, что ТХБ термически димеризуется при 90° [2].

В наших опытах в электролитическую ванну с перегнанным и обезвоженным HF добавлялись ТХБ и фтористый натрий, последний для обеспечения электропроводности системы. Процесс осуществлялся в среде аргона при плотности тока 2,5 а/дм² и напряжении 5—7 в. В течение 6 час. пропускался электрический ток около 45 а·час. После отгонки HF на дне реактора оставался маслообразный продукт темно-желтого цвета. Из эфирного экстракта продукта оседали бесцветные кристаллы димера ТХБ, а фторсодержащие вещества оставались в растворе. Из 7 г ТХБ получен 1 г (14,3%) димера. Попытки получить димер ТХБ в системе HF—NaF без приложения напряжения оказались безрезультатными. На основании данных ИК спектров ТХБ приписано строение 1,3,3,4,5-пентахлорвинилциклогексена-4. В наших опытах электродный пакет был изготовлен из никелевых пластин. Мы предполагаем, что при прохождении постоянного электрического тока через систему HF—ТХБ—NaF происходит электрохимическое растворение никелевого материала с образованием комплексных солей никеля [3], способствующих димеризации [4]. Указанные соли нами были обнаружены в растворе.



Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Н. М. Аракелян, С. Е. Исабекян, Арм. хим. ж., 24, 679 (1971).
 2. А. М. Акопян, А. М. Саакян, Э. А. Джавадян, ЖОХ, 33, 2965 (1963).

3. Успехи химии фтора, Изд. «Химия», М.—Л., 1964, стр. 517.
4. М. Грин, Металлоорганические соединения переходных элементов, Изд. «Мир», М., 1972.

Н. М. АРАКЕЛЯН,
С. Е. ИСАБЕКЯН,
И. Л. АЛЕКСАНЯН

Институт органической химии
АН Армянской ССР

Поступило 12 IV 1973