

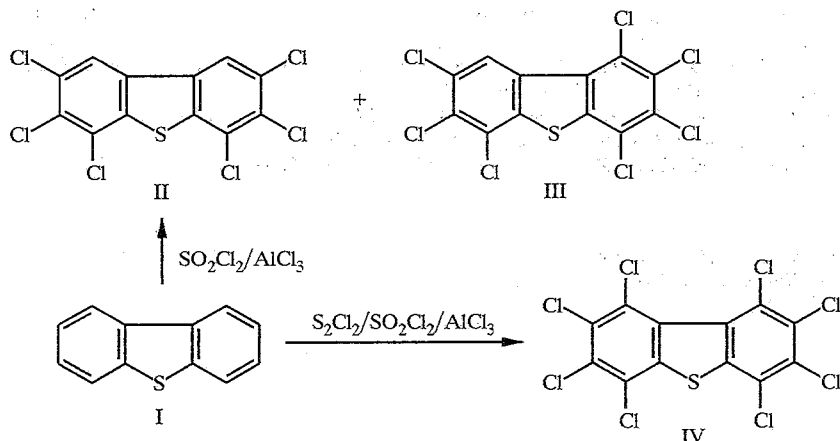
ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

ПРЯМОЙ СИНТЕЗ
ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ ДИБЕНЗОТИОФЕНОВ

Прямое хлорирование дибензотиофена (I) молекулярным хлором приводит к образованию аддукта по атому серы, легко разлагающегося до сульфоксида [1], и все известные хлорпроизводные I получены косвенным путем.

Нами обнаружено, что взаимодействие I с системой сульфурилхлорид—хлорид алюминия в отсутствие растворителя протекает с образованием смеси 2,3,4,6,7,8-гексахлор- (II) и 1,2,3,4,6,7,8-гептахлордибензотиофена (III).

Использование смеси моноклорида серы, сульфурилхлорида и хлорида алюминия в тех же условиях приводит к перхлордибензотиофену (IV) с количественным выходом.



В обоих случаях имеет место, вероятно, комплексообразование I с хлоридом алюминия по атому серы [2], направляющее электрофильную атаку на углеродные атомы.

Соединение II. Выход 52%. $T_{пл}$ 198...200 °С. Найдено, %: С 36,69, Н 0,48, Cl 54,60, S 8,25. $C_{12}H_2Cl_6S$. Вычислено, %: С 36,83, Н 0,51, Cl 54,48, S 8,18. Масс-спектр, m/z ($I_{отн}$, %): 390 (M^+ , 100).

Соединение III. Выход 34%. $T_{пл}$ 240...242 °С. Найдено, %: С 34,01, Н 0,27, Cl 58,55, S 7,71. $C_{12}HCl_7S$. Вычислено, %: С 33,84, Н 0,24, Cl 58,40, S 7,52. Масс-спектр, m/z ($I_{отн}$, %): 422 (M^+ , 100).

Соединение IV. Выход 98%. $T_{пл}$ 326...328 °С. Найдено, %: С 31,52, Cl 61,87, S 7,02. $C_{12}Cl_8S$. Вычислено, %: С 31,30, Cl 61,74, S 6,96. Масс-спектр, m/z ($I_{отн}$, %): 456 (M^+ , 100).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ashby J., Cook C. C. // Adv. Heterocycl. Chem. — 1974. — Vol. 16. — P. 247.
2. Kinoshita M., Akamatu H. // Bull. Chem. Soc. Jap. — 1962. — Vol. 35. — P. 1040.

Е. Д. Савин, В. И. Неделькин

Институт элементоорганических соединений
им. А. Н. Несмеянова РАН, Москва 117813

Поступило в редакцию 01.07.96