

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Tumkevičius S.* // J. prakt. Chem. — 1994. — Vol. 336. — P. 160.
2. *Tumkevičius S.* // Liebig's Ann. — 1995. — P. 1703.
3. *Брукштус А. Б., Гаралене В. Н., Сирвидите А. Р.-Р., Даукшас В. К.* // Хим.-фарм. журн. — 1994. — № 6. — С. 24.
4. *Santilli A. A., Kim D. H., Wanser S. V.* // J. Heterocycl. Chem. — 1971. — Vol. 8. — P. 445.
5. *Крышталоук О. В., Кузьменко В. В., Пожарский А. Ф.* // ЖОрХ. — 1992. — Т. 28. — № 11. — С. 1328.

А. Брукштус, Т. Садаускас, С. Тумкявичюс

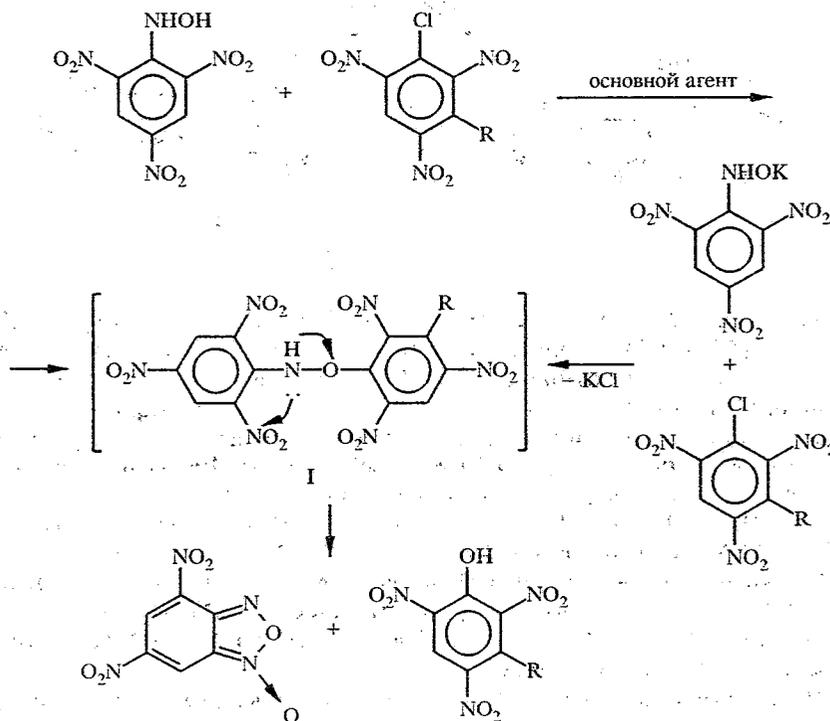
Кафедра органической химии, Вильнюсский университет, Вильнюс 2006.

Поступило в редакцию 26.02.96

МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ФУРОКСАНОВОГО ЦИКЛА
В РЕАКЦИИ НИЕЦКИ—ДИЧИ

Открытая Ниецки и Дичи [1] реакция образования фуроксанового цикла при действии ацетата натрия на эквимольную смесь пикрилхлорида и солянокислого гидроксилamina до настоящего времени не находила своего теоретического объяснения [2].

Мы установили, что взаимодействие пикрилгидроксиламина с пикрилхлоридом или его производными в присутствии основного агента — ацетата или гидрокарбоната натрия, гидроксида калия или натрия, триэтанолamina — приводит к образованию 4,6-динитробензофуоксана и соответствующего производного пикриновой кислоты.



Аналогично, взаимодействие калиевой соли пикрилгидроксиламина с пикрилхлоридом или его производными также приводит к синтезу 4,6-динитробензофуоксана и соответствующего производного пикриновой кислоты. Таким образом, данные превращения подтверждают предположение о промежуточном образовании пикрилгидроксиламина в реакции Ниецки—Дичи.

Последующее получение фуоксанового цикла, по-видимому, идет через стадию образования нестабильного эфира гидроксиламина I, согласованный распад которого приводит в конечном итоге к 4,6-динитробензофуоксану и пикриновой кислоте или ее производным.

Так, 4,6-динитробензофуоксан получают взаимодействием 4,95 г (0,02 моль) пикрилхлорида с 6,2 г (0,022 моль) калиевой соли пикрилгидроксиламина в 30 мл метанола при 45...50 °С в течение 1,5 ч. Выход 4,4 г (94%). $T_{пл}$ 174 °С (из метанола). В случае использования 3-*R*-производных пикрилхлорида выход 4,6-динитробензофуоксанов: R = CH₃ — 91%, OH — 54%, NH₂ — 51%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Nietzki R., Dietschy R.* // *Ber.* — 1901. — Bd 34. — S. 55.
2. *Хмельницкий Л. И., Новиков С. С., Годовикова Т. И.* Химия фуоксанов. Строение и синтез. — М.: Наука, 1976. — 301 с.

О. Р. Ключников, В. И. Старовойтов, Ф. Г. Хайрутдинов,
В. В. Головин

Казанский государственный технологический
университет, Казань 420015

Поступило в редакцию 28.02.96

Бийский лицей Алтайского края,
Бийск 659302

ХГС. — 1996. — № 3. — С.428.