

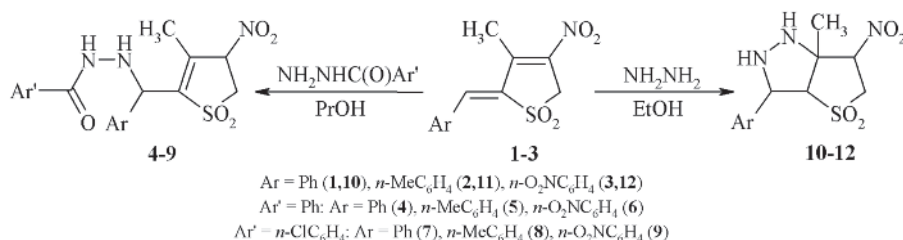
Нитросульфодиены ряда тиолен-1,1-диоксида в реакциях с гидразином и его замещенными

**Берестовицкая В.М.,
Лапшина Л.В.,
Ефремова И.Е.**

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48;
e-mail: kohrgpu@yandex.ru

Нитротиолен-1,1-диоксиды – активные гетероциклические сульфонитроалкены, отличающиеся разнообразием направлений реагирования с нуклеофилами [1,2]. Реакции с гидразином и его замещенными позволили расширить диапазон синтетических возможностей нитротиолен-1,1-диоксидов, способных под воздействием этих реагентов образовывать классические *aza*-аддукты Михаэля или легко претерпевать раскрытие гетероцикла с образованием оригинальных линейных сульфонов [3].

Не менее интересным оказалось поведение и высокополяризованных нитросульфодиенов – 2-бензилиден-3-метил-4-нитро-3-тиолен-1,1-диоксидов **1-3** – в реакциях с ароилгидразинами и гидразином. Взаимодействие с ароилгидразинами протекает в мягких условиях (20°C, пропанол) по пути 1,4-присоединения и приводит к продуктам **4-9**. При действии на диеновые системы **1-3** гидразина (20°C, этанол)



реализуется тандемный процесс, включающий два акта нуклеофильного присоединения, в результате чего формируются ранее неизвестные конденсированные структуры **10-12**, сочетающие пиразолидиновый и сульфолановый циклы. Максимальные выходы продуктов (до 95%) достигаются в случае наиболее электронодефицитного диена **3**; тогда как толилзамещенный субстрат **2** реагирует менее активно при двукратном избытке нуклеофила. Строение соединений **4-12** принято на основании данных ИК и ЯМР ¹H спектроскопии, их состав подтвержден данными элементного анализа.

Литература:

- [1] Perekalin V.V., Lipina E.S., Berestovitskaya V.M., Efremov D.A. Nitroalkenes. Conjugated Nitrocompounds. N.-Y., London: Wiley & Sons, 1994. 256 P.
- [2] Ефремова И.Е., Берестовицкая В.М. Функционализированные производные нитротиолен-1,1-диоксида. СПб: изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. 106 с.
- [3] Лапшина Л.В., Ефремова И.Е., Вакуленко М.И., Берестовицкая В.М. // ЖОХ. 2012. Т. 82. Вып. 6. С. 1051.