

## 2-БЕНЗИЛИДЕН-3-МЕТИЛ-4-НИТРО-3-ТИОЛЕН-1,1-ДИОКСИДЫ В РЕАКЦИЯХ С СЕМИКАРБАЗИДОМ

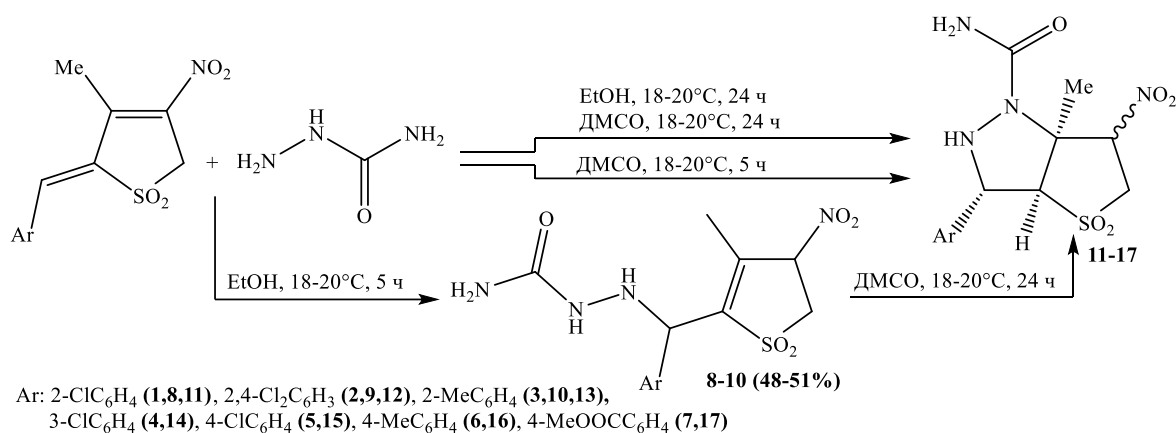
О.Ю. Озерова<sup>а</sup>, И.Е. Ефремова<sup>а</sup>, И.И. Савельев<sup>а</sup>, А.В. Серебрянникова<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Российский государственный педагогический университет  
им. А.И. Герцена, Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д.48;  
+7 812 571 3800; e-mail: kohrgpu@yandex.ru

<sup>б</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ

2-Бензилиден-4-нитро-3-тиолен-1,1-диоксиды (БНТД) являются перспективными объектами для синтеза оригинальных карбоцепных и полициклических производных нитроттиолен-1,1-диоксидов [1-3]. С целью выявления факторов, определяющих предпочтительный маршрут взаимодействия с *N,N*-бинуклерфилами, нами изучены закономерности реагирования разнообразно построенных БНТД **1-7** с семикарбазидом в растворе этанола и ДМСО.

Оказалось, что БНТД **4-7**, содержащие *n*- и *m*-замещенные ароматические группы, реагируют в течение суток с образованием пиразолидинонитросульфоланов **14-17** (61-64%) независимо от используемого растворителя.



В случае БНТД **1-3** с *орто*-замещенными ароматическими группами реакции протекали быстрее (~ до 5 ч), при этом в растворе ДМСО образовывались бициклы **11-13**, а в растворе этанола – *аза*-аддукты **8-10**, устойчивые в обычных условиях, а в растворе ДМСО превращаются в сульфоланопиразолидины **11-13** с выходами 61-79%. Соединения **11-17** получены в виде смеси двух диастереомеров, отличающихся ориентацией заместителей у нитрометинового атома углерода.

Проведенное исследование позволило установить влияние пространственного строения диеновой системы БНТД на результат реакции с семикарбазидом, а также наглядно продемонстрировало стимулирующую роль ДМСО в процессе формирования сульфоланопиразолидинов.

### Литература

1. Berestovitskaya V.M., Efremova I.E., Lapshina L.V., Serebryannikova A.V., Gurzhiy V.V., Abzianidze V.V. // *Mendeleev Communications*. 2015. Vol. 25. N 3. P. 191
2. Ефремова И.Е., Серебрянникова А.В., Лапшина Л.В., Гуржий В.В., Берестовицкая В.М. // *ЖОХ*. 2016. Т. 86. Вып. 3. С. 481.
3. Берестовицкая В.М., Ефремова И.Е., Серебрянникова А.В., Лапшина Л.В., Гуржий В.В. // *ХГС*. 2018. Т. 54. № 1. С. 76