

Состав и строение порфиринов доказаны элементным анализом, ИК, ЯМР, МАЛДИ ТОФ спектроскопии, ЭСП.

Разработаны методики синтеза ω-Н-перфторалканкарбоновых кислот путем окисления спиртов-теломеров перманганатом калия в сильно щелочных средах. В кислых средах окисление идет крайне медленно и с низким выходом.

Установлено, что сложные эфиры на основе ω-Н-перфторалканкарбоновых кислот и гидроксифенилпроизводных порфиринов осуществить не удалось, видимо, из-за их гидролитической неустойчивости.

*Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ (исследования состава и строения МГЦ) при частичной поддержке российского научного фонда (проект 14-23-00204)(синтез МГЦ).*

## НОВЫЕ БИЦИКЛИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ НИТРОСУЛЬФОЛАНА

Серебрянникова А.В.<sup>1</sup>, Ефремова И.Е.<sup>1</sup>, Лапшина Л.В.<sup>2</sup>, Берестовицкая В.М.<sup>1</sup>

1 - Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена

2 - Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова

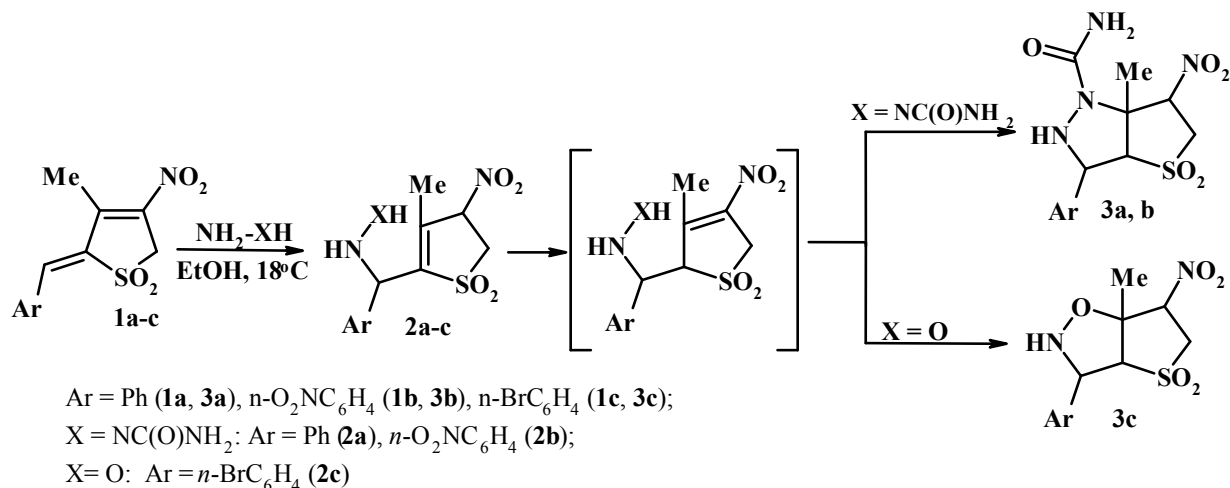
kohrgpu@yandex.ru

Известно, что представители полициклических сульфолансодержащих соединений входят в качестве ключевых структур в состав препаратов нейрорепаративного, седативного и противосудорожного действия, ингибиторов нейраминидазы гриппа и блокаторов гистаминовых рецепторов [1].

Удобными субстратами для формирования полиядерных структур с нитросульфолановым кольцом являются *s-транс*-фиксированные нитросульфодиены ряда тиолен-1,1-диоксида **1a-c**. На основании их реакций с бинуклеофилами (циклическими β-дикетонами,

фенилгидразином) ранее были получены конденсированные три- и бициклические системы, включающие кольцо гидрированного хромана или пиразолидина [2,3].

В настоящем исследовании разработаны методы синтеза представителей конденсированных производных нитросульфолана с кольцами пиразолидина **3a,b** и изоксазолидина **3c**. Эти бициклические соединения легко образуются в результате взаимодействия диенов **1a-c** с семикарбазидом и гидросиламином в мягких условиях.



Установлено, что исследуемые процессы протекают по схеме домино-реакции, включающей стадии нуклеофильного присоединения бинуклеофила по 1,4-положениям исходного диена, аллил-винильной изомеризации промежуточного *aza*-аддукта и заключительного акта A<sub>D</sub>N при участии второго нуклеофильного центра реагента.

Строение соединений **2a-c**, **3a-c** принято на основании данных ЯМР (<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, <sup>1</sup>H-<sup>13</sup>C НМРС, <sup>1</sup>H-<sup>13</sup>C НМВС), ИК спектроскопии и рентгеноструктурного анализа.

1. Brant M.G., Wulff J.E. // *Synthesis*. 2016. Vol. 48. P. 1-17. DOI: 10.1055/s-0035-1560351.
2. Берестовицкая В. М., Селиванова М. В., Вакуленко М. И., Ефремова И. Е., Беркова Г. А. // *ЖОрХ*. 2009. Т. 45. С. 1818. DOI: 10.1134/S1070428009120100
3. Berestovitskaya V.M., Efremova I.E., Lapshina L.V., Serebryannikova A.V., Gurzhiy V.V., Abzianidze V.V. // *MendComm*. 2015. Vol. 25.P. 191. DOI: 10.1016/j.mencom.2015.05.010.

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БЕНЗИЛИДЕНЦИКЛОПРОПАНА С НИТРОНАМИ

Сироткина Е.В., Молчанов А.П.

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии  
 katya.sirotkina@mail.ru

Реакции нитронов с диполярофилами приводят к образованию разнообразных функционально замещенных изоксазолидинов, которые могут претерпевать различные трансформации как вследствие раскрытия связи N–O изоксазолидинового кольца, так и процессы с раскрытием трехчленного цикла, что является основой для развития методов синтеза ряда ранее труднодоступных гетероциклических систем. Соединения, содержащие циклопропановое кольцо, представляют значительный интерес для органической химии: так как, данный фрагмент в аддуктах за счет значительной энергии напряжения трехчленного цикла способен к необычным структурным превращениям.

Целью данной работы являлось изучение регио- и стереоселективности реакции бензилиденциклопропана с рядом нитронов, различающихся строением.

Нами установлено, что взаимодействие бензилиденциклопропана с различными по строению