

**ЦИКЛИЗАЦИИ ЭТИЛТРИФТОРПИРУВАТА  
И ЦИКЛОКЕТОНОВ С ДИНУКЛЕОФИЛАМИ  
В СИНТЕЗЕ ПИРРОЛОКОНДЕНСИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

*Селезнева М.С.<sup>(1,2)</sup>, Горяева М.В.<sup>(2)</sup>, Бургарт Я.В.<sup>(2)</sup>, Салоутин В.И.<sup>(2)</sup>*

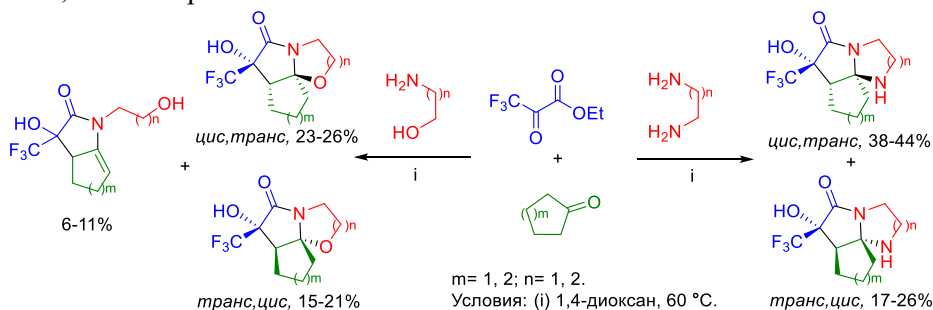
<sup>(1)</sup> Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

<sup>(2)</sup> Институт органического синтеза УрО РАН

620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Синтез гетероциклов, содержащих пиррольное кольцо, имеет важное значение, так как этот каркас входит в структуру разнообразных природных алкалоидов. Ранее для получения пирролоконденсированных гетероциклов был предложен трехкомпонентный метод на основе циклизаций этилтрифторпирувата и метилкетонов с 1,2-/1,3-динуклеофилами [1, 2]. В докладе обсуждается получение новых пирролоаннелированных би- и трициклов как алкалоидоподобных структур в результате реакций этилтрифторпирувата и диаминов/аминоспиртов с циклокетонами вместо метилкетонов (см. схему). Установлено, что реакции с диаминами приводят к формированию смеси *цис,транс*- и *транс,цис*-диастереомеров трициклов, тогда как циклизации с аминокспиртами протекают менее селективно и кроме трициклических соединений, дают бициклические продукты. Диастереомерное строение производных пирролов установлено на основании спектров ЯМР <sup>1</sup>H, 2D экспериментов и PCA.



**Схема синтеза би- и трициклических производных пирролов**

1. Goryaeva M.V., Fefelova O.A., Burgart Ya.V., Ezhikova M.A., Kodess M.I., Slepukhin P.A., Triandafilova G.A., Solodnikov S.Yu., Krasnykh O.P., Saloutin V.I. A Three-Component Synthesis of trifluoromethylated hexahydropyrrolo[1,2-*a*]imidazol-5-ones and hexahydropyrrolo[1,2-*a*]pyrimidin-6-ones // *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. 2022. Vol. 58, P. 421–431.

2. Goryaeva M.V., Fefelova O.A., Burgart Ya.V., Ezhikova M.A., Kodess M.I., Slepukhin P.A., Gaviko V.S., Saloutin V.I. Multicomponent Domino Cyclization of Ethyl Trifluoropyruvate with Methyl Ketones and Amino Alcohols as A New Way to  $\gamma$ -Lactam Annulated Oxazacycles // *Molecules*. 2023. Vol. 28, P. 1983.

*Работа выполнена в рамках темы государственного задания № 124020200072-0.*