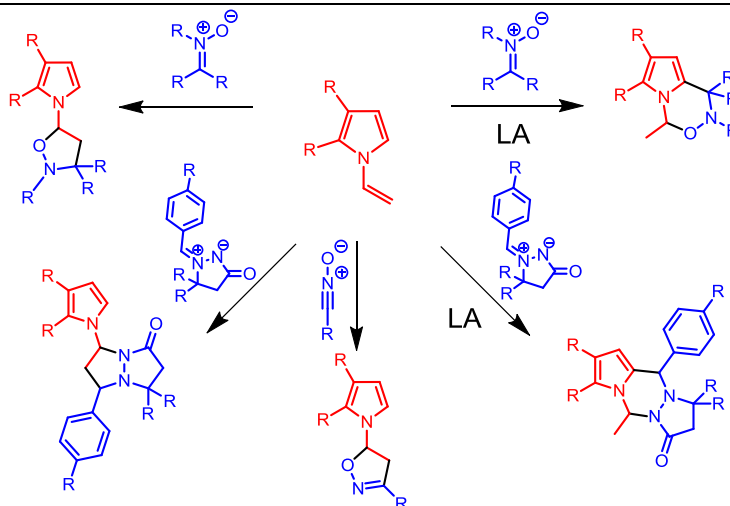




Ефремова Мария Михайловна

аспирант 3 курса

"Реакции азометиниминов, нитронов,  
нитрилоксидов с замещенными  
*N*-винилпирролами и индолами"



Пиррольный и индольный фрагменты являются важным структурным компонентом природных соединений. Соединения, содержащие данные фрагменты, обладают широким спектром фармакологических свойств. Кроме того, производные пиррола используются для получения электропроводящих полимеров и оптоэлектронных материалов. В то же время реакции дипольного циклоприсоединения являются одним из наиболее широко используемых методов построения сложных гетероциклических систем.

В рамках данной работы были изучены как реакции (3+2)-дипольного циклоприсоединения, так и новые, катализируемые кислотами Льюиса, реакции формального (3+3)-циклоприсоединения с 1,3-диполями. В результате проделанной работы установлено, что реакции *N*-винилпирролов и индолов с 1,3-диполями представляют собой эффективный метод синтеза широкого круга гетероциклических систем, содержащих пиррольный и индольный фрагменты.

**Публикации по теме:**

1. M.M. Efremova, A.P. Molchanov, A.V. Stepanov, R.R. Kostikov, V.S. Shcherbakova, A.V. Ivanov "A highly efficient [3+2] cycloaddition of nitrile oxides and azomethine imines to *N*-vinylpyrroles", *Tetrahedron* **2015**, 71, 2071-2078.
2. A.P. Molchanov, E.V. Sirotkina, M.M. Efremova, R.R. Kostikov, A.V. Ivanov, V.S. Shcherbakova "Regio- and stereoselective cycloaddition of nitrones to 1-vinyl-4,5-dihydro-1*H*-benzo[*g*]indole", *Russ. J. Org. Chem.* **2015**, 51, 640–643.
3. M.M. Efremova, R.R. Kostikov, A.G. Larina, A.P. Molchanov "Regio- and stereoselective (3+2)-cycloaddition of nitrile oxides and nitrones to *N*-vinylindole", *Russ. J. Org. Chem.* **2017**, 53, 246-250.
4. M.M. Efremova, R.R. Kostikov, A.V. Stepanov, T.L. Panikorovsky, V.S. Shcherbakova, A.V. Ivanov, A.P. Molchanov "Unusual Lewis-acid catalyzed formal (3+3)-cycloaddition of azomethine imines and nitrones to *N*-vinylpyrroles", *Tetrahedron* **2017**, 73, 671-680.