

# Нуклеофильное раскрытие донорно-акцепторных циклопропанов азид-ионом.

## Синтез спирооксиндол-3,3-пирролидинов

Акаев Андрей Анатольевич

Аспирант 1 г/о

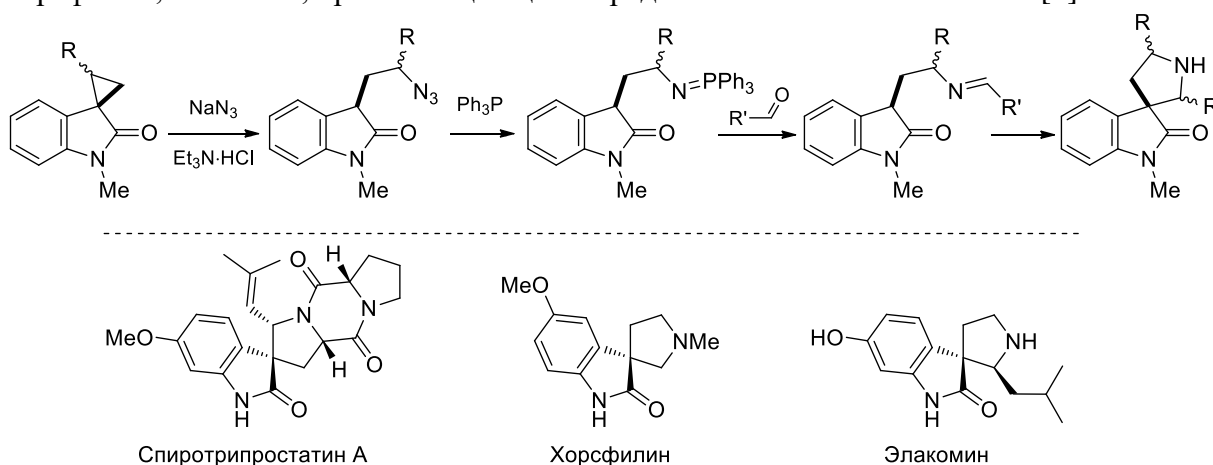
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
химический факультет, Москва, Россия

E-mail: aikai93@mail.ru

Основными объектами исследования в данной работе являются донорно-акцепторные циклопропаны [1]. В молекулах таких циклопропанов при соседних атомах углерода находятся электронодонорная и электроноакцепторная группы, что обеспечивает селективную поляризацию  $\sigma$ -связи между этими атомами и определяет высокую реакционную способность таких соединений по отношению к электрофильным, нуклеофильным и амбифильным реагентам. Это, в свою очередь, позволяет использовать донорно-акцепторные циклопропаны в синтезе различных ациклических, карбо-и гетероциклических соединений, обладающих разнообразными перспективами практического применения.

Недавно в нашей группе была изучена реакция нуклеофильного раскрытия донорно-акцепторных циклопропанов азид-анионом [2]. Эта реакция представляет собой эффективный метод синтеза  $\gamma$ -азидокарбонильных соединений, которые являются ценными реагентами в синтезе различных азотсодержащих гетероциклов.

Целью настоящей работы является изучение реакции раскрытия спирооксиндолциклопропанов азид-ионом и возможности использования полученных азидов в синтезе производных спирооксиндолпирролидинов. Спирооксиндолпирролидиновый фрагмент является широко распространенным мотивом в структурах ряда оксиндольных алкалоидов, таких как спиротрипростатин А, хорсфилин, элакомин, проявляющих целый ряд биологической активности [3].



## Литература

1. Carson, C. A.; Kerr, M. A. *Chem. Soc. Rev.* **2009**, 38, 3051-3060.
2. Ivanov, K. L.; Villemson, E. V.; Budykina, E. M.; Ivanova, O. A.; Trushkov, I. V.; Melnikov, M. Ya. *Chem. Eur. J.* **2015**, 21, 4975-4987.
3. Yu, B.; Yu, D. B.; Liu, H. M. *Eur. J. Med. Chem.* **2015**, 97, 673-698.