**Функционализация тройных связей в условиях нитрозирования: синтез полизамещённых 1,2- и 1,3-оксазолов**

***Решмина О.Ю.,1Староверова А.В.,1 Герлиц А.А.1***

*Студент, 6 курс специалитета*

*1Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail:* *reshmina@mail.ru*

Оксазолы являются представителями класса N,O–содержащих пятичленных гетероциклов. В настоящее время исследование данного класса соединений представляет большой интерес, так как структурные фрагменты 1,2- и 1,3-оксазолов были обнаружены в природных соединениях, а сами они используются для синтеза фармацевтических препаратов и обладают широким спектром биологической активности [1,2].

Известен способ синтеза 1,3-оксазолов из алкинов и нитрилов, в котором в качестве окислителей/катализаторов используются дорогостоящие соединения палладия, золота, серебра. Нами найдены условия для трёхкомпонентной гетероциклизации арилалкинов в среде нитрилов в присутствии нитрозирующих агентов, приводящие к полизамещённым 1,3-оксазолам.

Схема . Синтез 1,2- и 1,3-оксазолов

При нитрозировании 1,3-диинов в среде ненуклеофильного растворителя реализуется каскадный процесс, в ходе которого в одном реакторе осуществляется сразу несколько превращений: нитрозирование/окисление/внутримолекулярная иод-катализируемая электрофильная циклизация, в результате чего образуется полизамещённый функционализированный 1,2-оксазол. Реакции протекают в мягких условиях даже для дезактивированных тройных связей.

**Литература**

1. Kakkar S., Narasimhan B.A comprehensive review on biological activities of oxazole derivatives // BMC Chemistry. 2019. Vol. 13. P. 1-24.

2. Zhu J., Mo J., Lin H., Chen Y., Sun H. The recent progress of isoxazole in medicinal chemistry // Bioorganic & Medicinal Chemistry. 2018. Vol. 26. P. 3065-3075.