



V Всероссийская с международным участием конференция по органической химии

10-14 сентября 2018
г. Владикавказ, Республика Северная Осетия – Алания

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



СБОРНИК ТЕЗИСОВ

V Всероссийская конференция с международным
участием по органической химии

V Конференция по химии гетероциклов «Новые направления в химии
гетероциклических соединений»

XXI Школа-конференция по органической химии, посвященная 120-летию со
дня рождения академика АН СССР И.Я. Постовского

10-14 сентября 2018

г. Владикавказ

N-ОКСИЛЬНЫЕ РАДИКАЛЫ В ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ СОЕДИНЕНИЙ СО СВЯЗЬЮ C=C

Павельев С.А., Будников А.С., Кузьмичева В.Р., Крылов И.Б., Терентьев А.О.

*Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук,
119991, Москва, Ленинский проспект, 47
spavelyev@yandex.ru*

Селективная функционализация соединений, содержащих в своей структуре кратные связи углерод-углерод, является одной из наиболее привлекательных областей исследований в органической химии. Разработанные в последние годы методы несимметричной дифункционализации алкенов с образованием связей C-O, C-N, C-Hal, C-S, C-P позволяют в одну стадию получать широкий спектр ценных полупродуктов органического синтеза.

Подходы к функционализации кратных связей по ионному механизму хорошо изучены и предсказуемы, в то время как радикальные процессы освоены в малой степени, но они открывают новые возможности и активно развиваются.^[1-4]

Основным направлением настоящей работы является проведение радикальной окислительной функционализации ненасыщенных соединений с образованием связей C-O и C-гетероатом с применением N-оксильных радикалов:

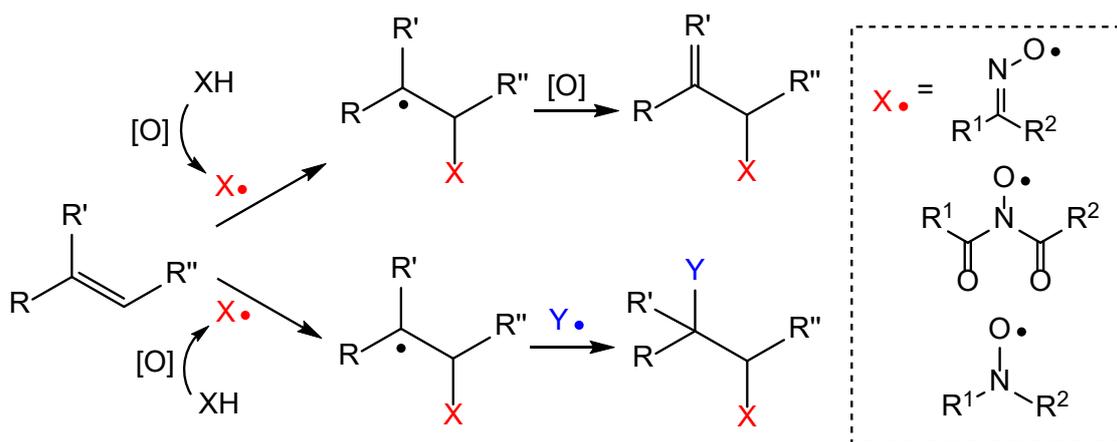


Рис. 1. Радикальная функционализация связи C=C с применением N-оксильных радикалов

Селективное присоединение O-центрированных радикалов по кратной связи представляет фундаментальную проблему из-за их склонности вступать в реакции отщепления атома водорода и неизбирательного окисления субстрата.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-33-00613.

Литература:

- [1] Krylov I.B., Terent'ev A.O., Timofeev V.P., Shelimov B.N., Novikov R.A., Merkulova V.M., Nikishin G.I. Adv. Synth. Catal., 2014, 10, 356 (doi: 10.1002/adsc.201400143).
- [2] Krylov I.B., Vil' V.A., Terent'ev A.O., Beilstein J. Org. Chem., 2015, 11, 92 (doi:10.3762/bjoc.11.13).
- [3] Krylov I.B., Paveliev S.A., Shumakova N.S., Syroeshkin M.A., Shelimov B.N., Nikishin G.I., Terent'ev A.O. RSC Adv., 2018, 10, 5670-5677 (doi: 10.1039/C7RA13587D)