

18-21 ЯНВАРЯ 2019 ГОДА

WSOC 2019

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАРКОВНИКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ.
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ:
ОТ МАРКОВНИКОВА ДО НАШИХ ДНЕЙ

ШКОЛА-КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ:
ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



2019

WSOC

Кафедра органической химии
Химического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Научной конференции
**Марковниковские чтения.
Органическая химия:
от Марковникова до наших дней**

*Школа-конференция молодых ученых
«Органическая химия: традиции и современность»*

Пансионат МГУ Красновидово
18-21 января 2019 года

СЕЛЕКТИВНАЯ ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ НЕПРЕДЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ N-ОКСИЛЬНЫХ РАДИКАЛОВ

Павельев С.А.,¹ Крылов И.Б.,¹ Терентьев А.О.^{1,2}

¹ Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской Академии Наук, 119991, Москва, Ленинский проспект, 47

² Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, 125047, Москва, Миусская площадь, 9
spaveliev@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.

Наиболее часто реализуемым является присоединение C-, N-, S- и P-центрированных радикалов по связям C=C. Присоединение O-центрированных радикалов, в том числе N-оксильных радикалов, используемых в настоящей работе, представляет фундаментальную проблему из-за их склонности вступать в реакции отщепления атома водорода от субстрата. [1-4]

Представленная работа развивает новое направление в химии N-оксильных радикалов, они используются как реагенты для присоединения к кратной связи с последующей функционализацией полученного радикального центра (рис. 1). [5]

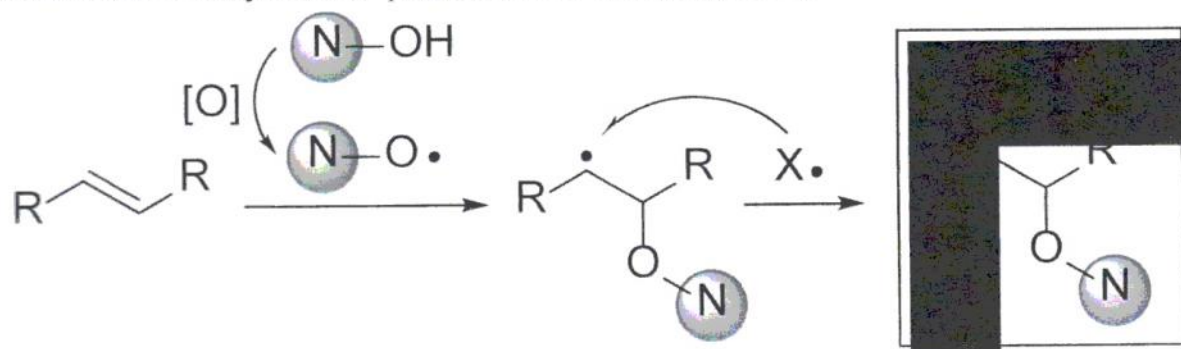


Рис. 1. Радикальная функционализация связи C=C с применением N-оксильных радикалов

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

- [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., Shelimov B.N., Lokshin B.V., Garbuzova I.A., Tafenko V.A., Chernyshev V.V., Budnikov A.S., Nikishin G.I., Terent'ev A.O. *Org. Chem. Front.*, 2017, 4, 1947-1957 (doi: 10.1039/C7Q000447H)
- [4] 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)
- [5] Krylov I.B., Paveliev S.A., Syroeshkin M.A., Korlyukov A.A., Dorovatovskii P.V., Zubavichus Y.V., Nikishin G.I., Terent'ev A.O. *Beilstein J. Org. Chem.*, 2018, 14, 2146-2155, DOI: 10.3762/bjoc.14.188