

III-12

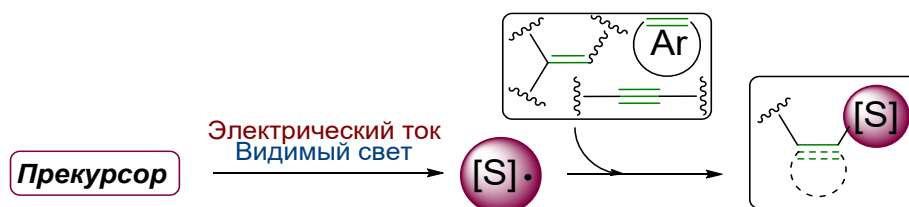
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК И ВИДИМЫЙ СВЕТ – ЭКОЛОГИЧНЫЕ «РЕАГЕНТЫ»
ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ S-ЦЕНТРИРОВАННЫХ РАДИКАЛОВ****О. М. Мулина, М. М. Доронин, А. О. Терентьев**¹*Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН,**119991, Россия, Москва, Ленинский проспект, 47*

E-mail: olga@mulina.ru

Развитие методологии окислительного сочетания является одним из приоритетных направлений современного органического синтеза. В последнее десятилетие особенно активно развивается подход к проведению окислительного сочетания, основанный на генерировании и присоединении радикальных частиц. Использование радикальных превращений для функционализации органических соединений открывает путь к интересным продуктам, которые зачастую невозможно получить традиционными методами.

Особое место среди окислителей, используемых для проведения реакций окислительного сочетания, занимает электрический ток. Это связано с многообразием механизмов протекания электрохимических процессов, низкой стоимостью электрического тока, а также его экологичностью и доступностью. Все большую популярность в органическом синтезе также приобретает фоторедокс-катализ – проведение химических реакций посредством переноса электрона с помощью возбужденного видимым светом фотокатализатора. Такие превращения выгодно отличаются своими мягкими условиями, совместимостью с самыми разнообразными функциональными группами и экологичностью.

В рамках настоящего исследования разработан целый ряд методов генерации S-центрированных радикалов различной природы с использованием электрического тока и видимого света в качестве «реагентов». В результате были предложены подходы атом-эффективные и экологичные методы к синтезу сераорганических соединений различной структуры [1–4].

**Библиографический список**

1. Electrosynthesis of vinyl sulfones from alkenes and sulfonyl hydrazides mediated by KI: An electrochemical mechanistic study / A. O. Terent'ev, O. M. Mulina, D. A. Pirgach [et al.] // *Tetrahedron*. – 2017. – Vol. 73, Iss. 49. – P. 6871-6879.
2. Electrochemically induced oxidative S–O coupling: synthesis of sulfonates from sulfonyl hydrazides and N-hydroxyimides or N-hydroxybenzotriazoles / A. O. Terent'ev, O. M. Mulina, V. D. Parshin [et al.] // *Org. Biomol. Chem*. – 2019. – Vol. 17, Iss. 14. – P. 3482-3488.
3. Electrochemically Induced Synthesis of Sulfonylated N-Unsubstituted Enamines from Vinyl Azides and Sulfonyl Hydrazides / O. M. Mulina, N. V. Zhironkina, S. A. Paveliev [et al.] // *Org. Lett*. – 2020. – Vol. 22, Iss 5. – P. 1818-1824.
4. Photoredox-catalyzed synthesis of N-unsubstituted enaminosulfones from vinyl azides and sulfinates / O. M. Mulina, A. I. Ilovaisky, T. Opatz [et al.] // *Tetrahedron Lett*. – 2021. – Vol. 64. – P. 152737.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (грант № 22-23-00476)