



РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО ОКСО-ИМИДНОГО ГЕТЕРОМЕТАТЕЗИСА

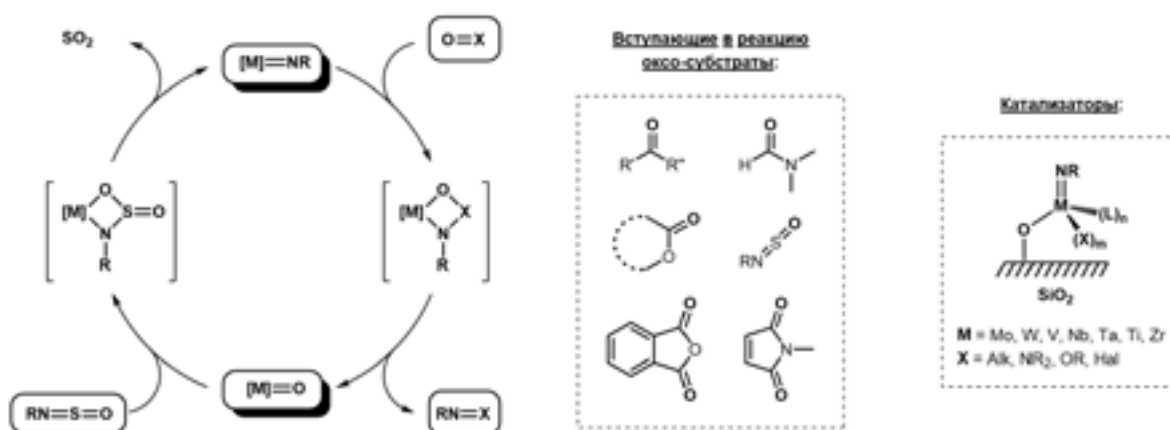
Ц.А. Жижко^a, Н.С. Бушков^{a,b}, А.В. Пичугов^{a,c}, А.В. Румянцев^{a,b}, Д.Н. Зарубин^a

^aИнститут элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова РАН, Москва, РФ

^bМосковский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, РФ

^cВысший химический колледж, Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, Москва, РФ

Химия имидных комплексов ранних переходных металлов в последнее время переживает новый этап бурного развития, связанный с их применением в каталитических трансформациях азотсодержащих соединений (гидроаминирование, карбоаминирование и иминоаминирование алкинов, получение гуанидинов, каталитический синтез пирролов и других гетероциклических соединений и др.) [1]. В нашей лаборатории ведется систематическое исследование реакций каталитического оксо-имидного гетерометатезиса, в рамках которого было показано, что при использовании *N*-сульфиламинов ($RN=S=O$) в качестве источника NR -группы может быть построен каталитический цикл, в котором имидный комплекс выступает в роли имидирующего агента для органических оксо-субстратов, приводя к образованию соответствующих имино-производных.



Основная трудность при разработке катализаторов таких процессов заключается в том, что оксо-комплексы ранних переходных металлов, образующих наиболее реакционноспособные имиды (Ta, Ti, Zr), склонны к образованию олигомерных структур с мостиковыми оксо-лигандами, что приводит к дезактивации катализатора. Эта проблема может быть успешно решена путем приготовления имидных комплексов, иммобилизованных на поверхности носителя, что позволяет предотвратить бимолекулярную дезактивацию [2]. В докладе будут освещены текущие результаты по разработке катализаторов оксо-имидного гетерометатезиса и их применению для каталитического имидирования различных органических оксо-соединений.

[1] K. Kawakita et al., *Coord. Chem. Rev.* **2020**, 407, 213118.

[2] P. A. Zhizhko et al., *Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, 57, 10879–10882.

Благодарности – работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (грант № 19-73-10163).

e-mail: zhizhko@ineos.ac.ru