

ПРЯМАЯ С-Н ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ В СИНТЕЗЕ НОВЫХ БОР-ОБОГАЩЕННЫХ АЗАГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ ЛИГАНДОВ

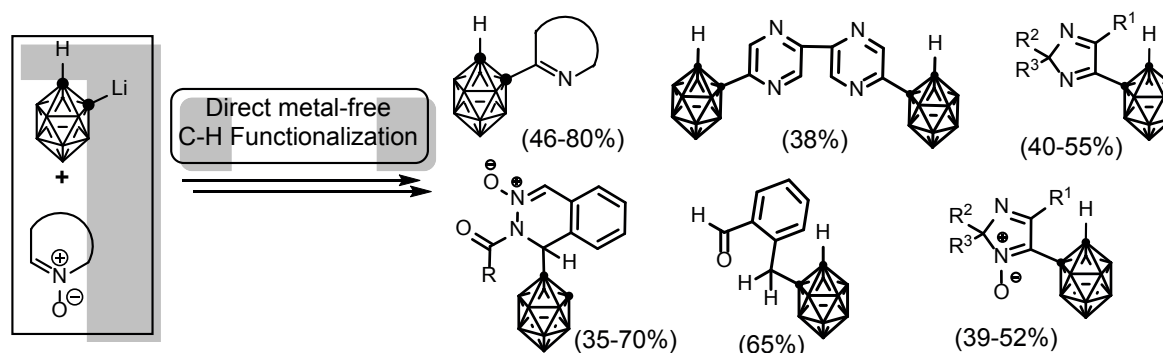
Смышляева Л.А.,^{а,б} Фомина Е.И.,^а Вараксин М.В.,^{а,б} Чупахин О.Н.,^{а,б} Чарушин В.Н.^{а,б}

^аУральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д.19

^бИнститут органического синтеза УрО РАН, Екатеринбург, Россия
620990, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22
e-mail: chupakhin@ios.uran.ru

Поиск эффективных путей направленного конструирования азагетероциклических производных карборана представляет собой одну из актуальных задач современного органического синтеза благодаря высокому потенциалу их практического применения, особенно в качестве перспективных агентов для бор-нейтрон захватной терапии онкологических заболеваний, агонистов и антагонистов биологических мишеней, а также лигандов для создания каталитических и фотолуминесцентных материалов.

Нами был разработан универсальный одnoreакторный атом-экономический подход к получению бор-обогащенных азагетероциклических производных, основанный на методологии прямой, некатализируемой переходными металлами, нуклеофильной функционализации C(sp²)-H связи ароматических и неароматических N-оксидов фрагментом карбораниллития. Данный подход позволяет получать различные азинилкарбораны¹, дигидрофалазинилкарбораны², имидазолкарбораны и их N-оксид содержащие аналоги³ с хорошими выходами.



Литература

1. L. Galliamova, M. Varaksin, O. Chupakhin, P. Slepukhin, V. Charushin, *Organometallics*, 2015, 34 (21), 5285-5290.
2. M. Varaksin, L. Galliamova, O. Stepanova, O. Eltsov, O. Chupakhin, V. Charushin, *Journal of Organometallic Chemistry*, 2017, 830, 93-99.
3. L. A. Smyshliaeva, M. V. Varaksin, P. A. Slepukhin, O. N. Chupakhin, V. N. Charushin. *Belstein Journal of Organic Chemistry*, 2018, 14, 2618-2626.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования (Государственный контракт 4.6351.2017/8.9)