

МЕТОДОЛОГИЯ C(sp²)-Н ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ В СИНТЕЗЕ ПЕНТАТОРФЕНИЛСОДЕРЖАЩИХ 2Н-ИМИДАЗОЛОВ, 1,2,3-ТРИАЗОЛОВ И ИХ N-ОКСИДОВ

Мосеев Т.Д.,^a Варакин М.В.,^{a,b} Горлов Д.А.,^a Никифоров Е.А.,^a
Лавринченко И.А.,^a Чарушин В.Н.,^{a,b} Чупахина О.Н.^b

^a Уральский Федеральный Университет, ул. Мира 19., 620002, Екатеринбург, Россия

^b Институт Органического синтеза, Уральское отделение российской академии наук,
ул. С. Ковалевской 22, 620041 Екатеринбург, Россия
E-mail: chupakhin@ios.uran.ru

Фторсодержащие органические соединения, в частности, полифтор(гетеро)арены, нашли широкое распространение как перспективные материалы для медицинской и криохимии, молекулярной электроники. Методология прямой C(sp²)-Н функционализации 2Н-имидазол-1-оксидов и 1,2,3-триазол-1-оксидов **3** под действием пентафторфениллития **2** является наиболее эффективной стратегией для данного получения ранее неизвестных азагетероциклических пентафторфенилзамещенных соединений, поскольку не требует дополнительного катализа, использование защитных групп и др. Данное превращение может быть реализовано двумя путями: если после образования σ^H-аддукта **4** в реакционной массе присутствует дезоксигенирующий агент, то реакция протекает по механизму присоединения-отщепления S_N^H(AE) с образованием продуктов **5**. Напротив, если в реакционной массе присутствует окислительный агент, то реакция протекает по механизму присоединения-окисления S_N^H(AO) с образованием продуктов реакции **6** и сохранением N-оксидной функции в полученном соединении.

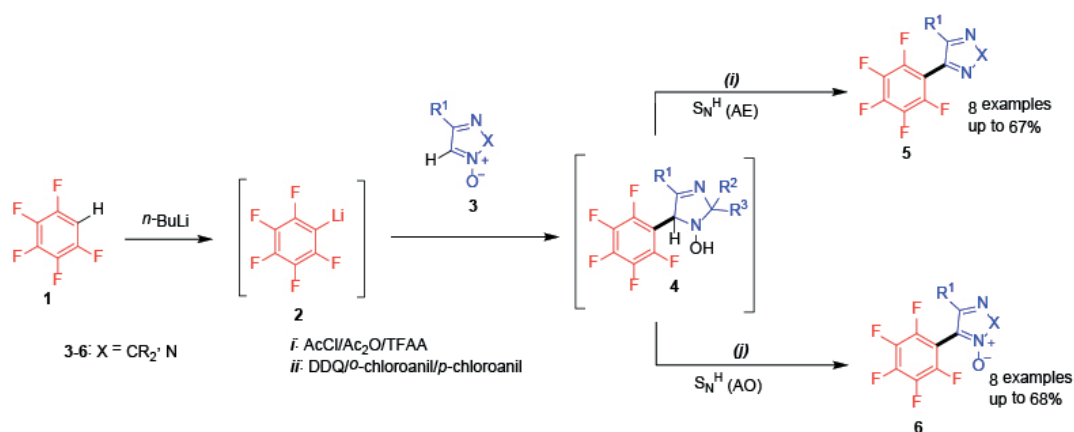


Схема 1. C-C сочетание пентафторфениллития с 2Н-имидазол-1-оксидами и 1,2,3-триазол-1-оксидами

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта 18-73-00088.