

РЕАКЦИИ НУКЛЕОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ ВОДОРОДА В СИНТЕЗЕ ПЕНТАФТОРФЕНИЛИРОВАННЫХ ФОТОАКТИВНЫХ СИСТЕМ

Т.Д. Мосеев¹, М.В. Вараксин*^{1,2}, В.Н. Чарушин^{1,2}, О.Н. Чупахин^{1,2}

¹ Уральский федеральный университет, ул. Мира, 19, 620002, Екатеринбург, Россия;

² Институт органического синтеза им. Постовского УрО РАН,

620990, Россия, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22.

E-mail: m.v.varaksin@urfu.ru

В настоящее время полифторароматические соединения активно используются в качестве активных компонентов новых функциональных материалов для молекулярной электроники. Введение фторсодержащих фрагментов позволяет конструировать перспективные высокостабильные органические соединения и материалы на их основе с заданными свойствами, решая тем самым задачи повышения биодоступности, уменьшения токсичности фармакоактивных молекул, появления практически ценных фотофизических свойств (внутримолекулярного переноса заряда, сольватохромизма и т.д.). В настоящей работе комбинация методологии нуклеофильного замещения водорода (S_N^H), которая была использована для введения пентафторфенильного остатка, и других высокоэффективных синтетических приемов позволила получить фторариллированные металлокомплексы, флуорофоры различной природы и хемосенсоры.

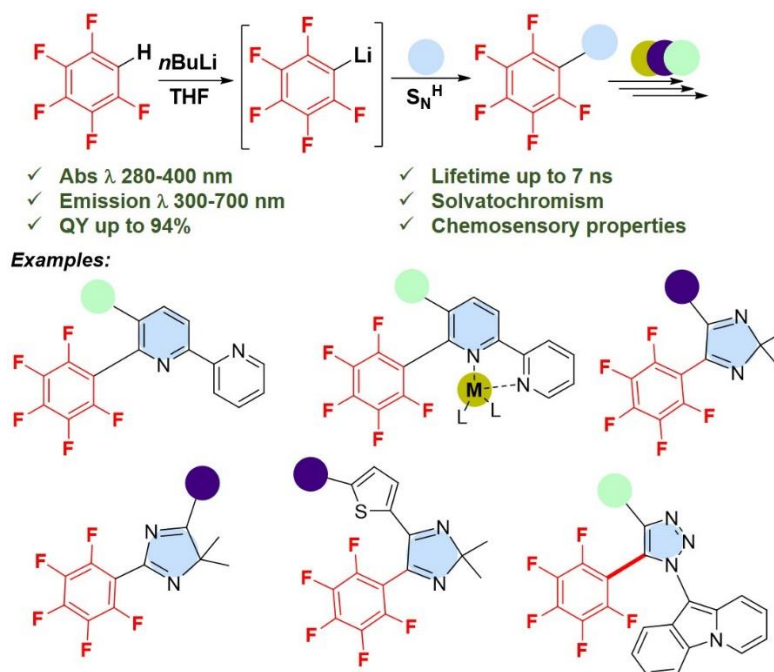


Рис. 1. Реакции пентафторфениллития и сопутствующие превращения в синтезе перспективных фотоактивных систем

1. Moseev T.D. Fluoroaromatic 2H-imidazole-based push-pull fluorophores: Synthesis, theoretical studies, and application opportunities as probes for sensing the pH in saliva / T.D. Moseev, M.V. Varaksin, E.A. Virlova, M.V. Medvedeva, T.S. Svalova, V.V. Melekhin, A.N. Tsmokaluk, A.N. Kozitsina, V.N. Charushin, O.N. Chupakhin // *Dyes Pigment.* – 2022. – 202. – P. 110251.

Исследование проводилось при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках проекта № 20-73-10077, <https://rscf.ru/project/20-73-10077/>