

СИНТЕЗ ЛЮМИНОФОРНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ *N*(2)-АРИЛ-1,2,3-ТРИАЗОЛ-5-КАРБОКСИЛАТОВ

Губайдуллина И.И.⁽¹⁾, Лавринченко И.А.⁽¹⁾, Мосеев Т.Д.⁽¹⁾,
Вараксин М.В.^(1,2), Чарушин В.Н.^(1,2), Чупахин О.Н.^(1,2)

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет
620062, Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН
620066, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Азотсодержащие гетероциклические соединения находят свое применение в качестве перспективных фотоактивных молекул. Одним из каркасов для построения данных систем являются 1,2,3-триазолы, в которых за счет введения различных функциональных групп как донорных, так и акцепторных можно осуществлять тонкую настройку свойств полученных флуорофоров.

В данной работе была предложена четырехстадийная методика получения *N*(2)-арил-1,2,3-триазолов, содержащих в своем составе сложноэфирную группу и различные (гетеро)ароматические заместители (см. схему). В результате последовательных реакций конденсации, циклизации, кросс-сочетания Сузуки-Мияура и дезоксигенирования был получен ряд производных с высокими выходами.

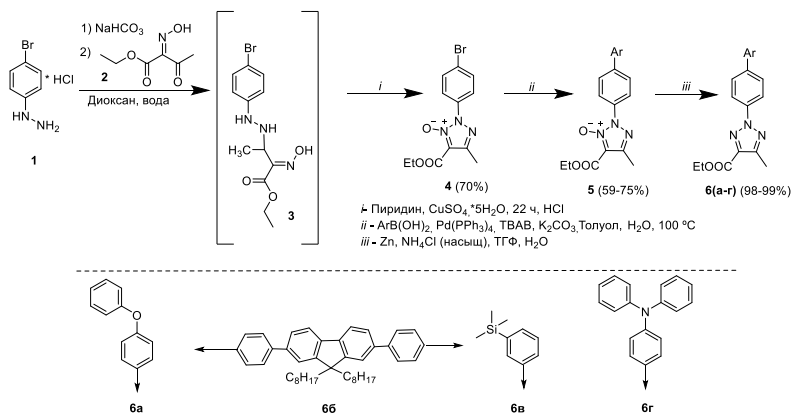


Схема. Метод получения целевых *N*(2)-арил-1,2,3-триазолов.

Фотофизические свойства *N*(2)-арил-1,2,3-триазолов характеризуются интенсивной флуоресценцией с максимумами в диапазоне зависящим от природы растворителя (ацетонитрил: 375–500 нм; толуол: 360–430 нм) (см. рисунок). Квантовые выходы для соединений **5**, содержащих N-оксидную группу в своей структуре не превышают 0.1%, в свою очередь дезоксигенирование молекул приводит к увеличению квантовых выходов соединений **6** вплоть до 99%.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект 23-63-10011, <https://rscf.ru/project/23-63-10011/>