

СИНТЕЗ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА АЗОМЕТИНОВ НА ОСНОВЕ 5-АРИЛ-2,2'-БИПИРИДИН-6-КАРБАЛЬДЕГИДОВ

Кудряшова Е.А., Валиева М.И., Шарафиева Э.Р.,

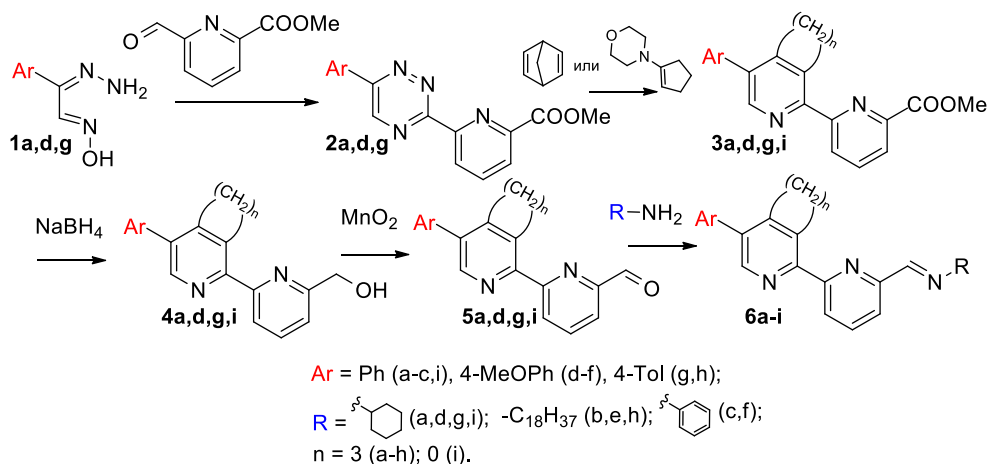
Криночкин А.П., Копчук Д.С., Зырянов Г.В.

Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Азометины и их металлокомплексы представляют собой интерес благодаря их широкому спектру использования во многих областях, включая неорганическую и аналитическую химию, химию материалов и т.д. Так, металлохелаты азометинов используются как катализаторы реакций окисления. Также они проявляют широкий спектр биологической активности, включая противоопухолевую, антиоксидантную, антибактериальную, антимикробную и др.

Нами предложен синтетический подход к новым азометинам, представленный на схеме. При этом мы использовали описанную ранее гетероциклизацию гидразонов изонитрозоацетофенонов **1** с 6-метоксикарбонилпиридин-2-карбальдегидом. Полученные таким образом 1,2,4-триазины **2** были превращены в пиридины **3** результате реакции с 2,5-норборнадиеном и 1-морфолинциклопентеном как диенофилами. Восстановление сложноэфирной группы до спиртовой с последующим её окислением позволили получить бипиридинальдегиды **5**. Их дальнейшее взаимодействие с соответствующими аминами привели к целевым азометинам **6**.



Соединения **6** люминесцируют в ацетонитрильных растворах, при этом наибольший квантовый выход имеет соединение **6e** (93.7%). При добавлении катионов цинка в случае соединения **6a** произошло усиление люминесценции, в остальных случаях – ее тушение.

Исследование выполнено при поддержке РФФ (грант № 23-13-00318).