

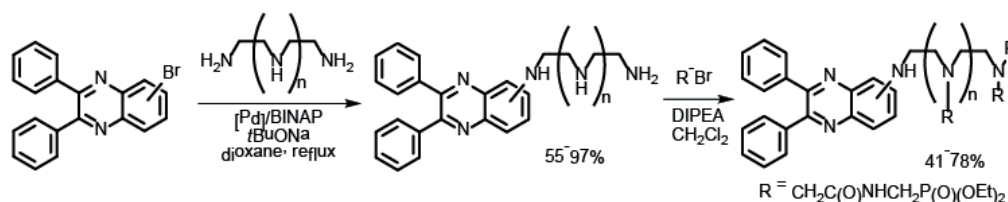
## НОВЫЕ ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ХЕМОСЕНСОРЫ НА ОСНОВЕ 2,3-ДИФЕНИЛХИНОКСАЛИНА

Харламова А.Д.,<sup>a</sup> Абель А.С.,<sup>a</sup> Аверин А.Д.,<sup>a</sup> Лемён А.Г.,<sup>b</sup> Белецкая И.П.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
119991, Москва, Ленинские Горы, 1-3,  
e-mail: alisa-harlamova@mail.ru

<sup>b</sup>Institut de Chimie Moléculaire de l'Université de Bourgogne (ICMUB),  
UMR CNRS 6302, 9 avenue A. Savary, 21078 Dijon Cedex, France

Флуоресцентные сенсоры на катионы металлов, газы и малые молекулы нашли широкое применение в различных областях химии, экологии и медицины благодаря высокой чувствительности и селективности. Получение флуоресцентных сенсоров для детектирования катионов металлов в водной среде представляет собой непростую задачу, так как необходимо сочетать в молекуле водорастворимость, эмиссионные свойства и селективность по отношению к заданному аналиту.



В данной работе исследованы синтетические подходы к перспективным флуоресцентным хемосенсорам на катионы металлов на основе 2,3-дифенилхиноксалина. В качестве ключевой стадии синтеза использована реакция Pd-катализируемого аминирования, позволившая напрямую связать флуоресцентный гетероароматический фрагмент и рецепторную группу на основе полиамина. Изучены возможности введения рецепторных групп в положения 5 и 6 2,3-дифенилхиноксалина. Целевые продукты получены с выходами до 97%.

Для получения водорастворимых флуоресцентных лигандов арилированные полиамины были модифицированы фосфонат-содержащими заместителями. Изучена возможность детектирования катионов металлов при помощи данных лигандов при биологическом значении pH (7.4).

Работа выполнена в рамках русско-французской ассоциированной лаборатории LIA LAMREM при финансовой поддержке РФФИ (проект 17-53-16012) и CNRS.