

НОВЫЕ ТРИАЛКОКСИСИЛАНЫ, СОДЕРЖАЩИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩИЕ ФРАГМЕНТЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ СИЛИКАТНЫХ НАНОЧАСТИЦ

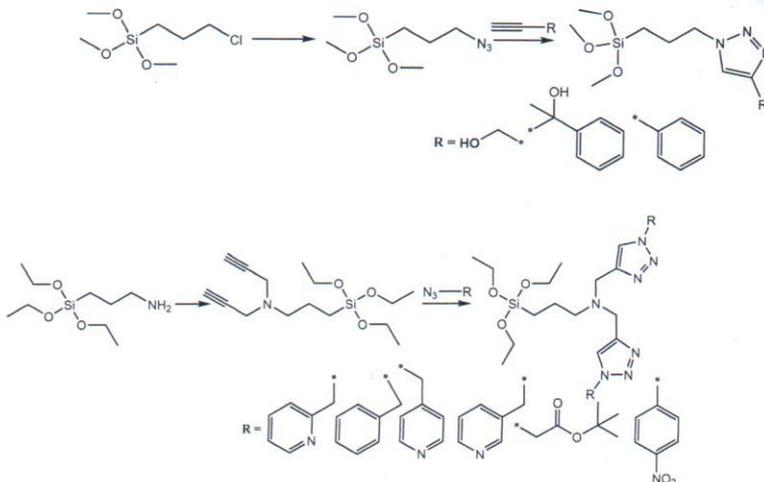
Латыпова А.Т.¹, Бурилов В.А.¹, Мухаметшина А.Р.², Нугманов Р.И.^{1,2}

¹ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия

²ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань, Россия

albinka2491@mail.ru

Силикатные наночастицы, допированные люминофорами, представляют большой интерес благодаря возможности их применения в роли различных люминофоров. При применении полученных частиц в качестве люминесцентных сенсоров в области металлов необходимым условием является функционализация их поверхности специальными фрагментами для эффективного связывания катионов. Нами были синтезированы новые триалкоксисиланы с хелатными фрагментами, способными связывать ионы переходных металлов. Для синтеза широкой серии триалкоксисиланов использована «клик-химия» (азид-алкиновое циклоприсоединение). Все полученные соединения охарактеризованы комплексом современных физических методов. Кроме того, были разработаны оптимальные методы ковалентной функционализации люминесцентных наночастиц полученными триалкоксисиланами. Функционализация полученных триалкоксисиланов была подтверждена методами ИК спектроскопии и динамического светорассеяния.



Выражаем благодарность гранту РФФИ № 14-03-31235 за финансовую поддержку.