

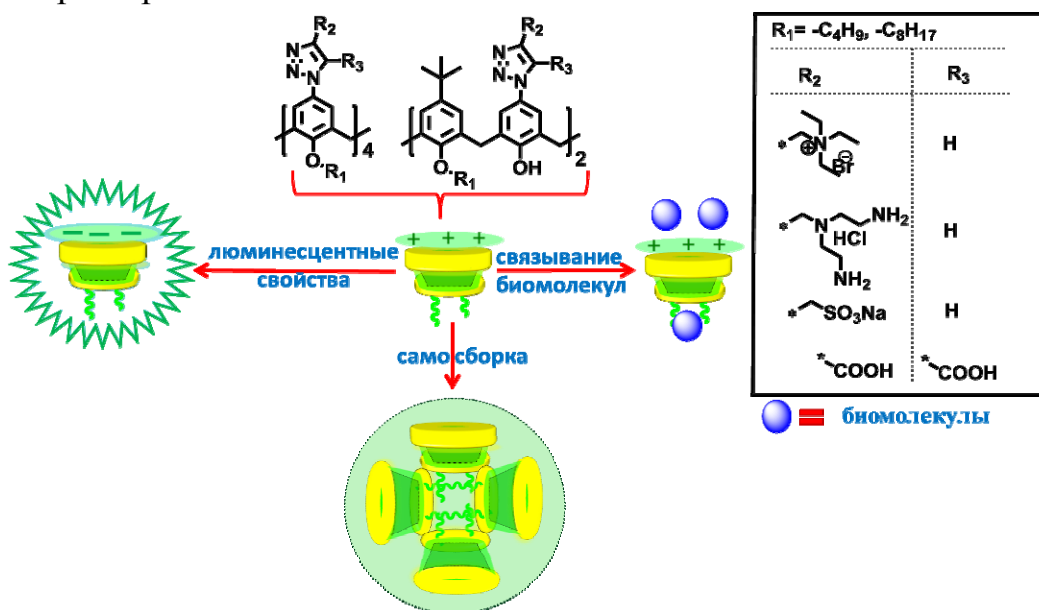
Новые амфифильные производные каликс[4]аренов с катионными и анионными головными группами: синтез и изучение агрегационных свойств.

Фатыхова Г.А.¹, Макаров Е.Г.¹, Бурилов В.А.¹, Миронова Д.А.¹,
Антипин И.С.^{1,2}, Соловьева С.Е.^{1,2}

1. ФГАОУ ВО «КФУ» Химический институт им. А.М. Бутлерова, г. Казань
2. ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань

Каликс[4]арены представляют собой циклические олигомеры, полученные конденсацией фенола и формальдегида в присутствии основания. Наличие нескольких реакционных центров позволяет вводить в молекулу каликса функциональные группы различной природы. На сегодняшний день производные каликса применяются в качестве рецепторов, катализаторов, в медицине, биохимии и во многих других отраслях науки.

В результате данной работы была разработана методика получения азидсодержащих производных каликс[4]аренов, которые могут служить прекурсорами для получения амфифильных молекул через Cu(I)-катализируемую реакцию азид-алкинового присоединения. На основе азидсодержащих макроциклов был получен ряд триазол-содержащих водорастворимых соединений на каликсареновой платформе с различными рецепторными группами. Так же были исследованы некоторые физико-химические свойства новых соединений. Было обнаружено, что соединения с полиаминными фрагментами способны селективно связывать молекулы АДФ и АТФ, в то время как соединения с карбоксильными группами обладают люминесцентными свойствами и могут выступать в роли люминесцентных сенсоров при связывании с гостями.



Благодарим за финансовую поддержку грант РФФ № 14-13-01151.