

Казанский федеральный университет



Сборник тезисов

I Международной школы-конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
«Биомедицина, материалы и технологии XXI века»
(Казань, 25–28 ноября 2015 г.)



КАЗАНЬ
2015

ПРОИЗВОДНЫЕ КАЛИКС[4]АРЕНА, СОДЕРЖАЩИЕ АЗИДОАЦЕТИЛАМИДНЫЕ ФРАГМЕНТЫ: СИНТЕЗ И КЛИК-РЕАКЦИИ

Фатыхова Г.А.^a, Бурилов В.А.^a, Антипин И.С.^{ab}

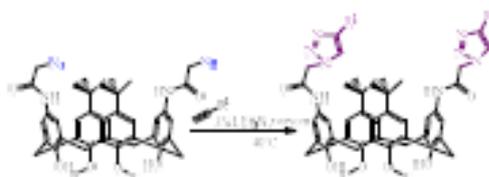
^a Химический институт им. А.М. Бутлерова КФУ, Казань, Россия

^b ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, Казань, Россия

guseika777@mail.ru

Каликсарены заслуженно стали неотъемлемой частью супрамолекулярной химии [1]. Благодаря способности образовывать комплексы типа "гость-хозяин" производные каликс[4]арена с успехом используются в качестве селективных экстрагентов и рецепторов [2,3]. Применение каликсаренов может быть существенно расширено при использовании клик-реакций. Благодаря этим реакциям возможно легкое присоединение необходимых молекулярных блоков к каликсареновой платформе. Одна из наиболее часто используемых клик-реакций – азид-алкиновое циклоприсоединение, которое приводит к образованию триазолов. Зачастую данный процесс катализируется солями одновалентной меди, что позволяет увеличить скорость реакции на порядок и приводит к селективному образованию 1,4-изомеров.

В результате данной работы нами разработана методология синтеза производных каликс[4]аренов, содержащих азидацетиламидные фрагменты на верхнем ободе, а также получен ряд производных каликсаренов, содержащих на верхнем ободе триазольные фрагменты с использованием реакции азид-алкин циклоприсоединения. Полученные соединения могут выступать в роли полидентатных лигандов как для переходных металлов, так и для связывания органических молекул.



1. Mandolini L., Ungaro R. *Calixarenes in action*. London: Imperial College Press. 2000. 272 p.
2. Li G.-K., Xu Z.-X., Chen C.-F., Huang Z.-T. *Chem. Comm.* 2008, 44(15), 1774-1776.
3. Liu H., Xu Y., Li B., Yin G., Xu Z. *Chem. Phys. Lett.* 2001, 345(5-6), 395-399.