

УДК 544

ДРАМАТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ПИЛЛАР[5]АРЕНОВОЙ ПЛАТФОРМЫ НА СТАБИЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ ТРЕХВАЛЕНТНОГО ФОСФОРА¹

Назарова А.А., Махмутова Л.И., Стойков И.И.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
e-mail: anas7tasia@gmail.com*

Дизайн синтетических макроциклических рецепторов на основе пиллараренов, каликсаренов, резорциаренов и циклодекстринов, способных распознавать субстраты различного типа и катализировать химические превращения, является одним из бурно развивающихся направлений современной супрамолекулярной химии. Введение различных фосфорорганических фрагментов в макроциклические структуры позволяет создавать новые типы супрамолекулярных и координационных систем с практически полезными свойствами.

В ходе проведенного исследования были получены новые монозамещенные пиллар[5]арены, содержащие гидрофосфорильные фрагменты. Было установлено, что образующийся при фосфорилировании P-O(Ar) фрагмент понижает свою реакционную способность вследствие экранирования макроциклической структурой пиллар[5]арена. Структура синтезированных производных была доказана комплексом физических методов: ЯМР ¹H, ³¹P, ¹³C, ИК- и масс-спектрометрией.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 17-13-01208, и стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, СП-66.2018.4. Изучение пространственной структуры соединений с помощью ЯМР спектроскопии финансировалось за счет субсидии Правительства России на поддержку Программы повышения конкурентоспособности Казанского федерального университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров