

СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПОРФИРИНОВ

Е. Н. Кириченко, В. С. Тюрин

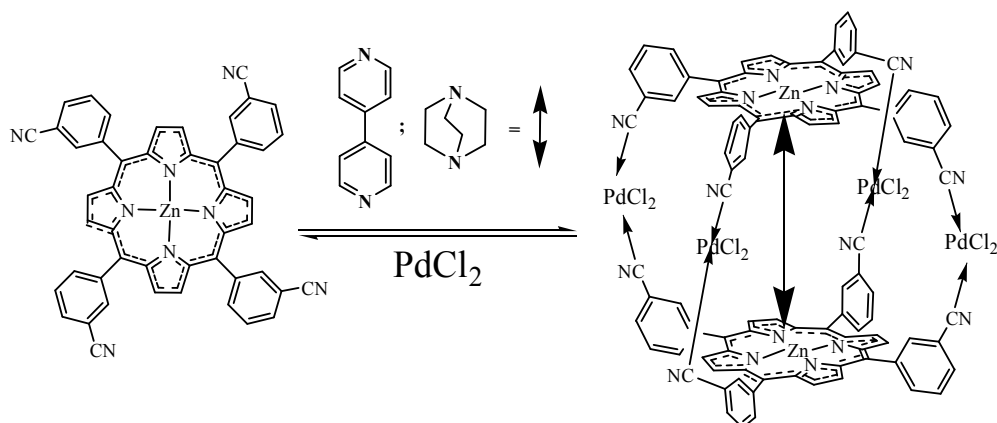
Институт Физической Химии и Электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН

119991, Москва, Ленинский просп., 31.

E-mail: kirichenko_elena@mail.ru

Супрамолекулярные структуры на основе металлопорфиринов являются интересными и перспективными объектами для создания супрамолекулярных устройств и наноструктурированных материалов. Это связано с необычным строением порфириновых систем, и как следствие, их уникальными электронно-оптическими, физико-химическими и другими свойствами.

Целью данной работы является создание самоорганизующихся молекулярных ансамблей на основе металлокомплексов порфиринов. Целевой структурой является металлопорфириновый димер, составные единицы которого удерживаются посредством координации функциональных групп порфириновых структур с катионами металла, образуя, таким образом, супрамолекулярную клетку.



Была рассмотрена способность к процессам самосборки тетраakis-мезо-(3-цианопенил)порфиринатоцинка. Был синтезирован димерный комплекс данного порфиринатоцинка, в котором цианогруппы координировались хлоридом палладия (II), образуя четыре внешних координационных центра между двумя порфириновыми структурами. Таким образом, образовывалась молекулярная клетка, имеющая внутреннюю полость, способную к образованию обратимых координационных связей с экзобидентатными лигандами. В качестве таких лигандов были исследованы 4,4'-бипиридин и DABCO. Образование димерного комплекса и координация внутри супрамолекулярной клетки лиганда были подтверждены данными УФ- и ЯМР-спектров.