

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА СМЕШАННО-ЗАМЕЩЕННЫХ ФТАЛОЦИАНИНОВ, СОДЕРЖАЩИХ ТРЕТ-БУТИЛЬНЫЕ ГРУППЫ

Знойко С.А., Толстых Н.А., Ерзунов Д.А., Вашурин А.С.

*Ивановский государственный химико-технологический университет,
153000, Иваново, Шереметевский проспект 7,
e-mail: znoykosa@yandex.ru*

В последние годы фталоцианины привлекают к себе большое внимание благодаря их потенциалу в качестве органических полупроводников, солнечных элементов, жидких кристаллов и лекарственных средств. С момента первого появления этого макроцикла в 1907 году было синтезировано огромное количество производных фталоцианинов. Природа периферийных заместителей в молекуле фталоцианина оказывает чрезвычайно сильное влияние на основные свойства фталоцианинов, таких как состояния агрегации, интенсивность светопоглощения в видимом диапазоне и термическая и химическая стабильность. Среди разнообразных замещенных фталоцианинов, трет-бутилзамещенные фталоцианины выделяются своей химической стойкостью, универсальностью и высокой растворимостью, а также вследствие того, что данные фталоцианины проявляют ряд ценных прикладных свойств, таких как нелинейно-оптические [1], сенсорные (определение йода [2] и толуола [3]), электрокаталитические [4] свойства. Варьирование природы как периферийных заместителей, находящихся в молекуле фталоцианина наряду с трет-бутильными группами, а также металла-комплексобразователя в макроциклической полости позволит установить новые закономерности влияния структуры замещенных фталоцианинов на их физико-химические свойства, а также получить соединения, обладающие потенциально полезными прикладными свойствами. В этой связи, целью данной работы является синтез и исследование физико-химических свойств металлокомплексов октазамещенных фталоцианинов, сочетающих на периферии трет-бутильные и нитро- или фенилсульфанильные группы.

Литература

1. I. Norihito, T. Kenta, T. Etsuko Chemistry Open, 2015, 4, 102.
2. Sergeeva T.A., Lavrik N.V., Rachkov A.E. Biosens Bioelectron. 1998, 1, P. 359
3. Kumar A., Brunet J., Varenne C., Ndiaye A., Pauly A., Penza M., Alvisi M. Sensors and Actuators B: Chemical. 2015, 210, 398.
4. Magdesieva T.V., Yamamoto T., Tryk D.A., Fujishima A. J. Electrochem. Soc., 2002, 149, 89.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект 17-73-20017.