



2-й Международный семинар по спектроскопии  
и фотохимии макрогетероциклических  
соединений 18–19 октября 2022 г.

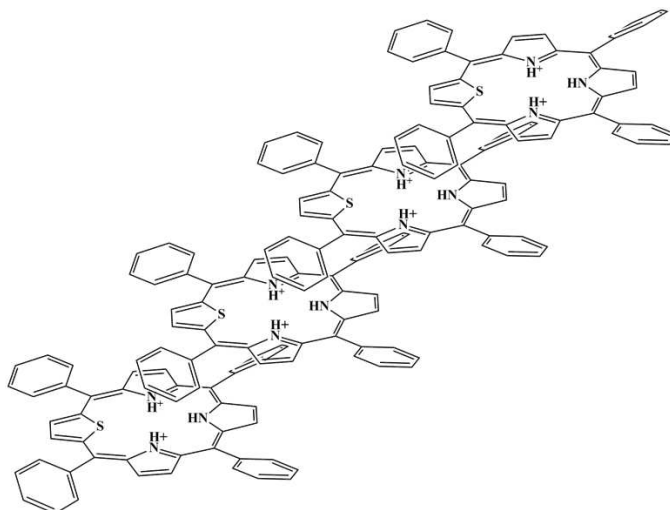
Минск, БЕЛАРУСЬ

## Формирование J-агрегатов 21-тиазамещенных водорастворимых тетраарилпорфиринов

А.Д. Мельник, Н.Н. Крук

УО "Белорусский государственный технологический университет", 220006, ул.  
Свердлова, 13а, Минск, Республика Беларусь; e-mail: alex.mel.am99@gmail.com

В докладе представлены результаты исследования процессов формирования J-агрегатов 21-тиа-5,10,15,20-тетра-(4-сульфофенил)-порфирина в подкисленных водных растворах и измерены их спектрально-люминесцентные характеристики, которые определяются экситонными взаимодействиями. Определено число когерентно взаимодействующих мономерных молекул порфирина в агрегате  $n=3,7$ .



Впервые обнаружена фотоллабильность J-агрегатов порфиринов: при фотовозбуждении J-агрегатов в полосу поглощения при 503 нм они разрушаются до мономерных дважды протонированных молекул. Процесс фотомономеризации является обратимым, при хранении раствора в темноте вновь стабилизируются J-агрегаты.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке Государственной программы научных исследований Республики Беларусь «Конвергенция 2025» (подпрограмма «Междисциплинарные исследования и новые зарождающиеся технологии», задание шифр 3.03.10 (НИР 2)).

### ЛИТЕРАТУРА

А. Д. Мельник, Т. С. Жебит, А.Б. Крылов, С. Г. Пуховская, Ю. Б. Иванова, Н. Н. Крук. Журн. прикл. спектр. 89 (2022) 177–183.