

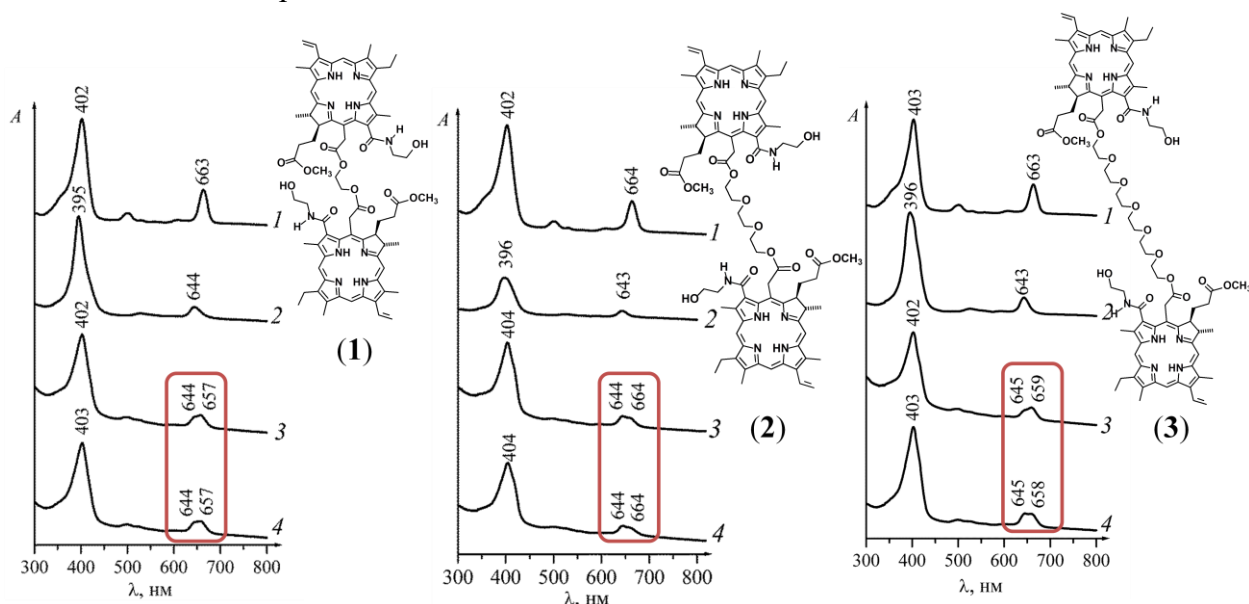
**При нанесении димеров с эквивалентными хлориновыми макроциклами на матрицы слоистых силикатов могут быть сформированы разные хромофоры вне зависимости от длины спейсера между макроциклами.**

*Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (г. Сыктывкар)*

*Авторы: к.х.н. Лоухина И.В., д.х.н., проф. Белых Д.В.*

Системы «слоистый силикат – димерное производное хлорина  $e_6$ » имеют большой потенциал с точки зрения разработки фотокатализаторов для процессов фотоокисления, создания систем искусственного фотосинтеза, т. к. молекулы димерных производных хлорина  $e_6$  способны имитировать упорядоченное расположение молекул хлорофилла в клетках растений, а слоистая силикатная матрица – поведение молекул белка.

Нами синтезированы и охарактеризованы слоистые силикаты магния, модифицированные димерными производными хлорина  $e_6$  с различной длиной спейсера (этиленгликольный (соединение **1**), триэтиленгликольный (соединение **2**) и гексаэтиленгликольный (соединение **3**)), соединяющего макроциклы в молекуле, при внесении хлорин-хлориновых димеров в реакционную среду в виде растворов в этиловом спирте. Согласно данным, полученным комплексом физико-химических методов исследования, индивидуальные молекулы димерных производных хлорина  $e_6$ , вне зависимости от длины спейсера в них, располагаются на поверхности силикатных частиц. В молекулах соединений **1**, **2**, **3** часть внутрициклических атомов азота протонирована в результате взаимодействия с протонодонорными группами силиката магния. Другая часть молекул соединений **1**, **2**, **3** не участвует в ассоциации или во внутримолекулярном взаимодействии макроциклов.



Спектры поглощения соединений **1**, **2**, **3** в хлороформе (1), соединений **1**, **2**, **3** в 0.1 н HCl (2), модифицированных продуктов, полученных при действии растворов в этиловом спирте соединений **1**, **2**, **3** (мкмоль на 1 г силиката магния): 0.7 (3); 1.4 (4), съемка в воде.