**Одномерные циклометаллированные полимеры иридия(III)**

***Киселева М.А.,1,2 Беззубов С.И.2***

*Студент, 5 курс специалитета*

*1Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*2Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова, Москва, Россия*

*E-mail: marina.kiseleva@chemistry.msu.ru*

Дикетонатные *бис*-циклометаллированные комплексы иридия(III) могут быть использованы как более стабильная потенциальная замена комплексов на основе Ru(II) в качестве фотосенсибилизирующего красителя для солнечных элементов, однако, их эффективность в ячейках все еще остается недостаточной даже при сопоставимых оптических и электрохимических характеристиках. В таких устройствах краситель вступает в контакт с иод-содержащим медиатором (редокс-парой I3-/I-), и, вероятно, протекание побочных процессов снижает эффективность комплексов иридия(III).

Для выяснение природы таких взаимодействий выбраны модельные комплексы иридия(III), содержащие 2-фенилпиридин или 2-арилбензимидазолы в составе циклометаллированного фрагмента. Изучение взаимодействий β-дикетонатных циклометаллированных комплексов иридия(III) с иодом привело нас к неожиданному получению 1D циклометаллированных полимеров иридия(III) с мостиковыми трииодид-анионами. Предварительные результаты показали, что данные соединения характеризуются простотой получения, высокой термической устойчивостью, не разрушаются при длительном хранении на воздухе. Образование полимеров в виде монокристаллов позволяет охарактеризовать их при помощи РСА и РФА. Использование этих методов в совокупности с ТГА/ДСК предоставляет возможность выявить корреляции структура – термическая устойчивость. Анализ упаковок установил ключевую роль C˗H∙∙∙π и Cl∙∙∙π взаимодействий на температуру разложения исследуемых веществ.



Схема 1. Синтез 1D циклометаллированных полимеров иридия(III)