**Фотохимия монохлорокомплексов меди(II) в метаноле и ацетонитриле методом фемтосекундной разностной спектроскопии поглощения**

***Каримов АМ1,Мерещенко АС2***

*1Учащийся*

*Академическая Гимназия СПбГУ* Санкт-Петербург, Россия

E-mail: arturkarimov762@gmail.com

*2Стажер-исследователь, Ph.D.*

Санкт-Петербургский государственный университет,Институт Химии, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: andreym@chem.spbu.ru

В данной работе была изучены фотохимические свойства монохлорокомплексов меди(II) в растворах метанола и ацетонитрила методом фемтосекундной разностной спектроскопии поглощения. Исследуемые комплексы возбуждались в полосу переноса заряда с лиганда на метал (с хлора на медь). Было показано, что в течении первых 200 фемтосекунд состояние с переносом заряда с леганда на метал релаксирует безызлучательно в колебательно возбуждённое основное электронное состояние, либо в возбужденное d-d состояние. Также небольшое количество комплекса диссоциирует с образованием иона меди(I) и атомарного хлора. Колебательная релаксация основного состояния составляет менее 10 пс. Данное исследование это первый случай обнаружения долгоживущего d-d возбуждённого состояния (время жизни более 1 нс).

