**Бис-алкинильные комплексы Au(I) с алкинильными лигандами, содержащими третичный фосфиноксид: синтез и фотофизические свойства**

***Драчева Е.Д., Падерина А.В., Лугинин М.Е., Снетков Д.А., Грачева Е.В.***

*Студент, 4 курс бакалавриата*

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

*E-mail: [st097976@student.spbu.ru](mailto:st097976@student.spbu.ru)*

В настоящий момент одной из активно развивающихся областей химии является разработка комплексных соединений переходных металлов для OLED-устройств [1]. Благодаря своим люминесцентным свойствам комплексы Au(I) находят применение в качестве допантов эмиссионного слоя светоизлучающих диодов [2]. Одним из способов дизайна таких соединений является введение различных функциональных групп в лигандное окружение металлоцентра, что позволяет влиять на фотофизические свойства комплексов.

В ходе данной работы была синтезирована серия гомолептических комплексов Au(I) с алкинильными лигандами, содержащими третичный фосфиноксид, а также были исследованы фотофизические свойства полученных соединений в растворе и в твердой фазе. Было обнаружено, что люминесцентные свойства комплексов чувствительны к природе фосфиноксидного лиганда, а именно, к природе линкера между тройной связью, несущей донорную функцию, и фосфиноксидной функциональной группой, которая является акцепторным фрагментом.

Рис. 1. Схематическое изображение структуры комплексов

*Выражаю благодарность Ресурсным центрам Научного парка СПбГУ «Магнитно-резонансные методы исследования», «Методы анализа состава вещества», «Рентгенодифракционные методы исследования вещества» и «Оптические и лазерные методы исследования». Работа выполнена при поддержке гранта Российского научного фонда 24-13-00024.*

**Литература**

1. Luginin M. et al. Cyclometalated Au(III) complexes with alkynylphosphine oxide ligands: synthesis and photophysical properties // Dalt. Trans. 2025. P. 10.1039/D4DT03250K.

2. Yam V.W.-W., Au V.K.-M., Leung S.Y.-L. Light-Emitting Self-Assembled Materials Based on d 8 and d 10 Transition Metal Complexes // Chem. Rev. 2015. Vol. 115, № 15. P. 7589–7728.