

## VII-9

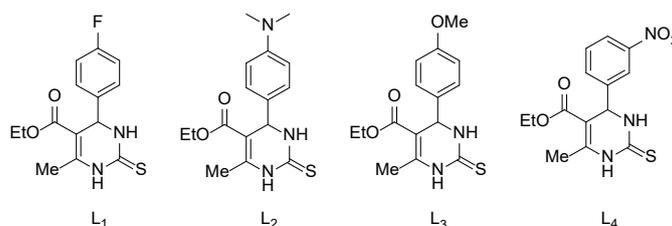
## СМЕШАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПИРИМИДИН-2-ТИОНОВ И ТРИФЕНИЛФОСФИНА С ГАЛОГЕНИДАМИ МЕДИ(I). СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Ю. С. Бучина<sup>1</sup>, А. С. Кузовлев<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Институт тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова, РТУ МИРЭА, 119571, Россия, г. Москва, просп. Вернадского, 86;<sup>2</sup>Институт экологической и сельскохозяйственной биологии (Х-БИО), Тюменский государственный университет, 625003, Россия, г. Тюмень, Володарского, 6.

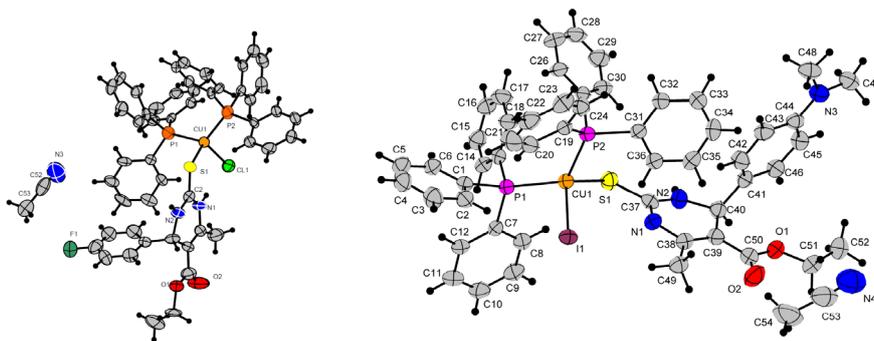
E-mail: buchina\_yu@mail.ru

Несмотря на то, что производные соединений Биджинелли тщательно изучаются на протяжении более полувека, их богатая координационная химия довольно редко попадает в поле зрения химиков-синтетиков. Тем не менее комплексные соединения на их основе могут выступать в качестве противовирусных, антибактериальных, противоопухолевых и противовоспалительных агентов<sup>1</sup>.

Нами был получен ряд смешанных комплексов на основе замещенных тетрагидропириимидин-2-тионов ( $L^1$ - $L^4$ ) и трифенилфосфина с галогенидами меди(I) с общей структурой  $[Cu(PPh_3)_2L^{1-4}X]$ , где  $X = Cl, Br, I$ . Лиганды ( $L^{1-4}$ ) синтезированы на основе реакции Биджинелли<sup>2</sup>.



Всего синтезировано и выделено двенадцать комплексов. Образование комплексов подтверждено методами ИК- и ЯМР-спектроскопии. Структуры основных представителей полученных комплексов получены методом рентгеноструктурного анализа (рисунок 1).

Рисунок 1. Структуры комплексов  $[Cu(PPh_3)_2L^{1-2}Br]$ 

В ходе исследований биологической активности полученных координационных соединений было выявлено их ингибирующее действие на рост клеток рака толстой кишки линии HCT116.

## Библиографический список

1. Copper and palladium complexes with substituted pyrimidine-2-thiones and 2-thiouracils: Syntheses, spectral characterization and X-ray crystallographic study / A.S. Kuzovlev, E.V. Savinkina, V.V. Chernyshev [et al.] // Journal of Coordination Chemistry. – 2015. – Vol. 69, Iss. 3. – P. 508-521.

2. Kappe C. O. Recent advances in the Biginelli dihydropyrimidine synthesis. New tricks from an old dog / C. O. Kappe // Acc. Chem. Res. – 2000. – Vol. 33, Iss. 12. – P. 879-888.