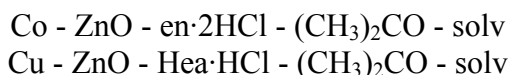


НОВІ $\text{Co}^{\text{III}}/\text{Zn}^{\text{II}}$ ТА $\text{Cu}^{\text{II}}/\text{Zn}^{\text{II}}$ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНІ КОМПЛЕКСИ З ВІДКРИТОЛАНЦЮГОВИМИ АЛІФАТИЧНИМИ ОСНОВАМИ ШИФФА, ОТРИМАНІ ПРЯМИМ ТЕМПЛАТНИМ СИНТЕЗОМ

Шевченко Д.В.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
shevden@mail.univ.kiev.ua

Попередні дослідження показали доцільність використання порошків металів (Cu або Ni) та солей аліфатичних амінів (етилендіаміну або N-(2-гідроксиетил)етилендіаміну), як вихідних сполук в темплатних реакціях конденсації амінів із карбонільними сполуками в умовах прямого синтезу. Такий підхід дає змогу отримувати в одну стадію та з високими виходами гетерометалічні координаційні сполуки з лігандами, які не утворюються без участі матриці. З метою пошуку нових координаційних топологій гетерополіядерних комплексів були досліджені такі системи:



(en - етилендіамін, Hea - моноетаноламін, solv - метанол, ацетонітрил, диметилформамід, диметилсульфоксид)

З наведених систем були одержані гетерометалічні комплекси $[\text{Co}(\text{L}^1)\text{Cl}_2][\text{ZnCl}_3(\text{DMF})]$ (**1**) та $[\text{Cu}_2(\text{L}^2)_2(\text{ZnCl}_3)_2]$ (**2**), які охарактеризовані елементним аналізом та методами ЯМР C^{13} (сполука **1**), ІЧ- та електронної спектроскопій. Будова комплексів встановлена рентгеноструктурним аналізом.

Сполука **1** являє собою перший приклад структурно охарактеризованих як і катіону $[\text{Co}(\text{L}^1)\text{Cl}_2]^+$ так і аніону $[\text{ZnCl}_3(\text{DMF})]^-$. Її кристалічна ґратка складається з окремих димерів $[\text{Co}(\text{L}^1)\text{Cl}_2][\text{ZnCl}_3(\text{DMF})]_2$, утворених за рахунок водневих зв'язків (Рис. 1), на відміну від синтезованих раніше комплексів $[\text{M}^1\text{L}^1][\text{M}^2\text{Cl}_4]$ ($\text{M}^1 - \text{Cu}, \text{Ni}; \text{M}^2 - \text{Zn}, \text{Mn}$) ланцюгової будови.

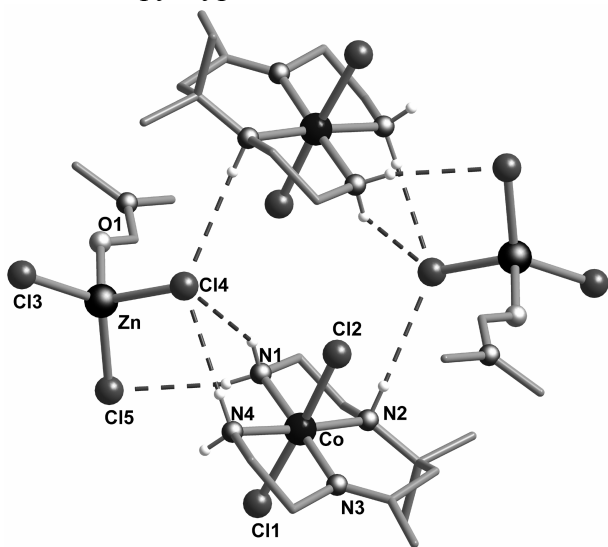


Рис. 1

В основі молекулярної будови сполуки **2** лежать центросиметричні чотириядерні угруповання, в яких усі атоми металів знаходяться в одній площині (Рис. 2).

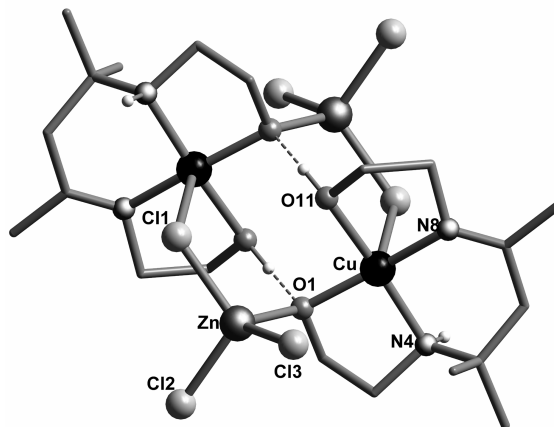


Рис.

2