

КОМПЛЕКСНІ СПОЛУКИ МІДІ(II) НА ОСНОВІ ТІОАМІДІВ ТА ТРИГАЛОГЕНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

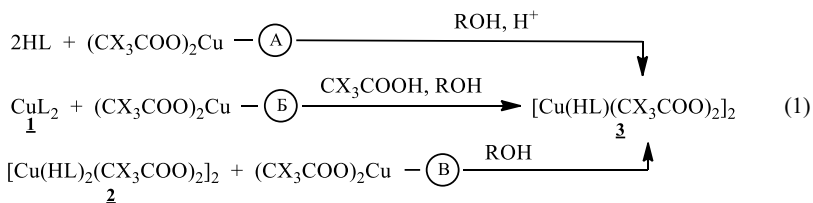
Гордієнко О. А., Діденко Н. О., *Хрентієвська В. В.*

Вінницький національний технічний університет, Вінниця, Україна

olha.hordienko@gmail.com

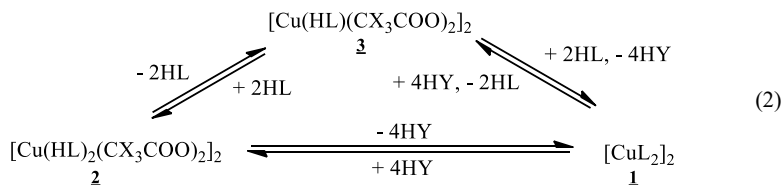
Координаційні сполуки міді(II) з тіоамідами є об'єктами досліджень як перспективні матеріали для техніки, що забезпечують високі вулканізуючі та термостабілізуючі властивості для ненасичених еластомерів та полімерних композицій; селективні флотаційні реагенти при вилученні кольорових металів; інгібітори корозії; протизношувальні, антикорозійні, антифрикційних і антиокислювальні добавки до олиव та мастил.

Досліджено отримання координаційних сполук міді(II) загальної формули $[\text{Cu}(\text{HL})(\text{CX}_3\text{COO})_2]_2$ на основі арил- та алкіламідів бензімідазол-2-тіокарбонОВОЇ кислоти та мідних(II) солей тригалогеноцтових кислот $\text{Cu}(\text{CX}_3\text{COO})_2$ ($\text{X} = \text{F}, \text{Cl}, \text{Br}$). Нові змішанолігандні комплекси міді(II) синтезували за схемою:



HL: $\text{C}_7\text{H}_5\text{N}_2\text{C}(=\text{S})\text{NHC}_6\text{H}_5$, $\text{C}_7\text{H}_5\text{N}_2\text{C}(=\text{S})\text{NHC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$ -o, $\text{C}_7\text{H}_5\text{N}_2\text{C}(=\text{S})\text{NHCH}_3$, $\text{C}_7\text{H}_5\text{N}_2\text{C}(=\text{S})\text{N}(\text{CH}_3)_2$; X: F, Cl, Br; ROH: CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Склад і будова сполуки **3** встановлена методами елементного аналізу, ІЧ- та та УФ-електронної спектроскопії. Також досліджені рівноважні перетворення, які наведені на схемі (2):



HY: CF_3COOH , CCl_3COOH , CBr_3COOH .

В рамках проведених досліджень встановлено, що рівноважні перетворення $\text{3} \leftrightarrow \text{2}$ та $\text{3} \leftrightarrow \text{1}$ визначаються стехіометричним співвідношенням реагентів $\nu(\text{Cu}(\text{CX}_3\text{COO})_2) / \nu(\text{HL})$, тобто силою як самих кислот CX_3COOH , так і тіоамідних лігандів HL.

Подальшими дослідженнями встановлено, що синтезовані координаційні сполуки міді(II) $[\text{CuL}_2]_2$, $[\text{Cu}(\text{HL})_2(\text{CX}_3\text{COO})_2]_2$ та $[\text{Cu}(\text{HL})(\text{CX}_3\text{COO})_2]_2$ можуть бути використані як ефективні функціональні добавки до індустриальних олив загального призначення.