

ПРЯМИЙ СИНТЕЗ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК КОБАЛЬТА (II, III) З N-, S-ВМІСНИМИ ОРГАНІЧНИМИ ЛІГАНДАМИ

Сидорчук Ю. Ю.

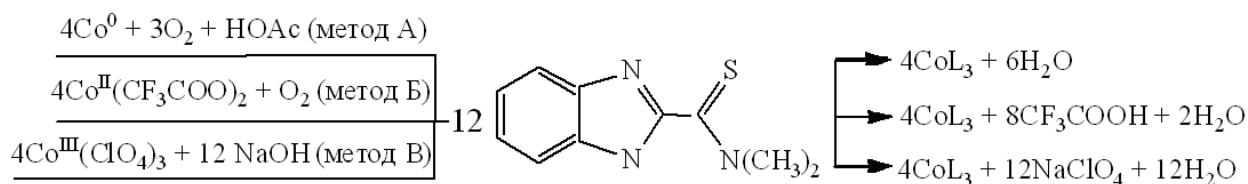
Науковий керівник – д.х.н., проф. Ранський А. П.

Прямий синтез координаційних сполук розглядають, як новий напрямок в координаційній хімії, суть якого складає одностадійний синтез координаційних сполук із металів або їх оксидів

Предметом нашого дослідження було отримання комплексних сполук кобальту (II, III), виходячи із порошкового кобальту та тіоамідних лігандів у відповідній окислювальній системі. При цьому з метою можливого прогнозованого складу кінцевих координаційних сполук передбачалось, що тіоамід при його протонуванні з киснем повітря утворює окислювальну систему та буде одночасно виконувати подвійну функцію: утворення молекулярної форми окисника, за рахунок депротонування і утворення води: $4\text{H}^+ + \text{O}_2 + 4\text{e} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ та виступати в ролі потужного хелануючого ліганда. На наш погляд, такий підхід дає змогу отримати прогнозовану, в першому приближенні, структуру комплексних сполук, а з іншої сторони використати всі переваги прямого синтезу з використанням нульвалентних металів та їх оксидів.

Таким чином, наведені дані свідчать про складний характер комплексоутворення нульвалентного кобальту в досліджених системах. При цьому нами не знайдено в літературі дослідження комплексоутворення в наведених розчинниках з N-, S- вмісними лігандами. В якості останніх були дослідженні гетероароматичні тіоаміди.

Пізніше, сумісно з Діденко Н. О. (ВНМУ) були проведені наступні дослідження по кобальту (II, III):



Нами було систематизовано отримання комплексних сполук Co (II, III) методом прямого синтезу, вперше досліджена взаємодія нульвалентних металевих порошків купруму та кобальту з гетероциклічними тіоамідами в неводних розчинниках, показана перспективність розвитку наукових досліджень у новому напрямку синтетичної координаційної хімії.