

## КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ ИОНОВ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ С 1-ИЗОПРОПОКСИТИОКАРБОНИЛ-2-БЕНЗОИЛГИДРАЗИНОМ

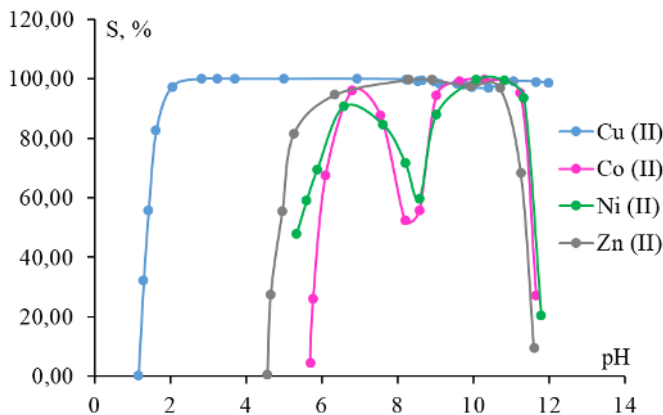
Кононов Е.А., Чеканова Л.Г., Гусев В.Ю.

Институт технической химии УрО РАН (филиал ПФИЦ УрО РАН)  
614068, г. Пермь, ул. Академика Королева, д. 3

Ранее нами исследованы физико-химические свойства 1-изопропоксиотиокарбонил-2-бензоилгидразина – потенциального реагента в процессах концентрирования цветных металлов (ЦМ) [1]. Из-за наличия в его составе нескольких гетероатомов предполагается образование хелатных комплексов с ионами ЦМ.

Цель данной работы – изучение комплексообразования 1-изопропоксиотиокарбонил-2-бензоилгидразина ( $i\text{-PrOC(S)NHNHC(O)Ph}$ ) с ионами ЦМ методом осаждения.

Из полученных данных (см. рисунок) следует, что ионы  $\text{Cu (II)}$  полностью осаждаются в широком диапазоне значений pH,  $\text{Zn (II)}$  – при  $\text{pH} = 8 \div 10$ ,  $\text{Co (II)}$  и  $\text{Ni (II)}$  – при  $\text{pH} = 10 \div 11$ . Методом кондуктометрического осадительного титрования при pH 10 установлено соотношение металл-лиганд 1:1 для всех ионов ЦМ. Состав выделенных комплексов подтвержден данными ИК-спектроскопии.



Зависимость степени осаждения комплексов реагента с ЦМ от pH.

$C_{M(II)} = 1 \cdot 10^{-3}$  моль/л,  $C_{H_2L} = 2 \cdot 10^{-3}$  моль/л, регуляторы pH – растворы HCl и  $\text{NH}_3$

1. Исследование физико-химических и комплексообразующих свойств 1-изопропилтиокарбонил-2-бензоилгидразина [Текст] / Кононов Е.А. [и др.] // Проблемы теоретической и экспериментальной химии: материалы конф. – Екатеринбург: УрФУ, 2024.

Работа выполнена в рамках государственного задания по теме № 124020500033-8.