



Туапсе, 29 сентября-05 октября 2024

XX Международная конференция СПЕКТРОСКОПИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Тезисы докладов

Краснодар
2024

**Научный совет РАН по неорганической химии
Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН
Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского
Белорусский государственный университет
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СПЕКТРОСКОПИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

**Тезисы докладов
XX Международной конференции
г. Туапсе, 29 сентября – 05 октября 2024 г.**

**Краснодар
2024**

ИЗУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ Ag(I) С 1-[2-(АЛЛИЛАМИНО)-1-МЕТИЛЭТИЛ] ТИОМОЧЕВИНОЙ

Т.А. Джавадзаде¹, Ф.М. Чырагов¹, А.Р. Суджаев²

¹*Бакинский государственный университет, г. Баку, Азербайджан*

²*Институт химии присадок, г. Баку, Азербайджан*

tahir.cavadzade1996@mail.ru

Данная работа посвящена изучению комплексообразования серебра с 1-[2-(аллиламино)-1-метилэтил] тиомочевиной в присутствии поверхностно-активных веществ. Реагент 1-[2-(аллиламино)-1-метилэтил] тиомочевина был синтезирован по известному методу [1].

Ag(I) с 1-[2-(аллиламино)-1-метилэтил] тиокарбамидом быстро реагирует с образованием коричневато-желтого комплекса, а также с образованием коричневатых комплексов в присутствии фенантролина (Phen) и α,α' - дипиридида (α,α' -дип). Спектр поглощения системы Ag(I)- 1-[2-(аллиламино)-1-метилэтил] тиомочевина представляет собой кривую с максимальным поглощением при 460 нм и молярным коэффициентом поглощения $1,8 \cdot 10^4$ л·моль⁻¹/см⁻¹. Спектры поглощения комплексов Ag(I)-1-[2-(аллиламино)-1-метилэтил] тиомочевина -Phen и Ag(I)-AMTIC- α,α' -dip представляют собой кривую с максимальными значениями поглощения при 476 нм и 473 нм и молярными коэффициентами поглощения $2,53 \cdot 10^4$ л. моль⁻¹ см⁻¹ и $2,38 \cdot 10^4$ л моль⁻¹ см⁻¹ соответственно. Поглощение было линейным при 0,234 – 2,31 мкг/мл Ag (I) в системе Ag(I)-АМТИК и 0,168 – 2,242 мкг/мл и 0,176 – 2,232 мкг/мл Ag (I) в системе Ag(I)-АМТИК- Phen и Ag(I)-АМТИК- α,α' -дип системы соответственно. Предложенный метод был успешно использован при определении Ag(I) в ряде синтетических смесей. Относительное стандартное отклонение ($n = 5$) для Ag(I) составляло 0 – 2,0%, что указывает на высокую точность и воспроизводимость этого метода. Полученные результаты хорошо согласуются с образцами синтетических смесей, проанализированными методом оптико-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-OES).

Изучено влияние посторонних ионов и маскирующих веществ на комплексообразование серебра с 1-[2-(аллиламино)-1-метилэтил] тиомочевиной в присутствии и в отсутствие третьих компонентов.

1. Sucayev Ə.R. Aminspirtlər əsasında bəzi tiokarbomid törəməlrinin sintezi və tədbiqi // Journal of Qafqaz University. 2016., V. 4., № 1., P. 92 – 101.