УДК. 546.135+546.683

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХЛОРИДНОГО
АЦИДОКОМПЛЕКСА ТАЛЛИЯ (III) С КРАСИТЕЛЯМИ
АКРИДИНОВОГО РЯДА—АКРИДИНОВЫМ
ОРАНЖЕВЫМ И АКРИФЛАВИНОМ

Е. Н. ОВСЕПЯН, В. Ж. АРЦРУНИ и В. М. ТАРАЯН

Ереванский государственный университет

Исследовано взаимодействие хлороталлат-аниона с основными красителями акридинового ряда: акридиновым оранжевым и акрифлавином.

В качестве экстрагентов для образующихся соединений таллия исследуемыми красителями были испробованы различные органические растворители. Для извлечения соединения $TlCl_4^-$ с акридиновым оранжевым в качестве экстрагента был использован бутилацетат, а для аналогичного соединения с акрифлавином—дихлорэтан.

Оптимальная кислотность водной фазы pH 1,0—3,0 HCl для акридинового оранжевого и pH 2,0—1,0 HCl в случае с акрифлавином. Максимум на кривой светопоглощения бутилацетатного и дихлорэтанового экстракта наблюдается при 495 и 460 $m\mu$, соответственно.

Практически количественное извлечение таллия (III) в бутилацетатную и дихлорэтановую фазу достигается однократной экстракцией при отношении объемов водной и органической фаз 1:1. Оптимальная концентрация реагентов акридинового оранжевого и акрифлавина равна $6,4 \cdot 10^{-5}$ и $9,0 \cdot 10^{-5}$ М, соответственно.

Средние значения кажущегося мольного коэффициента погашения бутилацетатных и дихлорэтановых экстрактов одинаковы ($\epsilon = 65000$).

Методами изомольных серий, сдвига равновесий и прямой линии было установлено, что хлороталлат-анион взаимодействует с катионами красителей акридинового оранжевого и акрифлавина в мольном отношении 1:1.

В оптимальных условиях образования исследуемых ионных ассоциатов было изучено влияние некоторых сопутствующих и посторонних ионов на экстракционно-фотометрическое определение микрограммовых количеств таллия.

Разработан метод экстракционно-фотометрического определения таллия в таллийсодержащих образцах акридиновым оранжевым.

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ

Рис. 5, табл. 2, библиографические ссылки 16

Регистрационный номер—4422—72 Деп.
от 7 июня 1972 г.

Поступило 24 XII 1971