О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АЦИДОКОМПЛЕКСОВ РТУТИ (II) С ОСНОВНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ—МЕТИЛОВЫМ ЗЕЛЕНЫМ И КРИСТАЛЛИЧЕСКИМ ФИОЛЕТОВЫМ

Взаимодействие ацидокомплексов различных элементов с солями высокомолекулярных органических оснований широко используется для разработки соответствующих экстракционно-фотометрических методов. Последние описаны и применяются для определения микрограммовых количеств сурьмы, таллия, золота, галлия, тантала и др. элементов.

Двухвалентный катион ртути образует устойчивые ацидокомплексы с анионами галоидоводородных кислот. Это обстоятельство может быть использовано для разработки экстракционно-фотометрического определения ртути, для чего необходимо исследовать характер взаимодействия ацидокомплексов ртути (II) с катионами различных основных красителей (трифенилметанового, тиазинового рядов и др.).

Подобное исследование представляет несомненный интерес, в особенности, если учесть, что в соответствующей литературе для экстракционно-фотометрического определения микрограммовых количеств ртути (II) имеется только указание на применение основного трифенилметанового красителя — малахитового зеленого [1, 2].

Нами изучены возможности экстракционно-фотометрического определения микроколичеств ртути (II) красителями трифенилметанового ряда — метиловым зеленым и кристаллическим фиолетовым.

Из испытанных органических растворителей наиболее пригодным для экстракции образующегося ассоциата хлоридного или бромидного комплексного аниона ртути (II) с метиловым зеленым и кристаллическим фиолетовым красителями оказался бензол. Максимум светопоглощения бензольных экстрактов образующихся соединений ртути (II) с метиловым зеленым отмечается в области спектра 645 *нм*, а для соединений с кристаллическим фиолетовым — при 610 *нм*.

Определены молярные отношения катиона красителя к хлоридному и бромидному комплексному аниону ртути (II) в образующихся соединениях. Установлены как область оптимальной кислотности, так и интервал концентрации ртути (II), где имеет место подчиняемость закону Бугера—Ламберта—Бера.

Кажущиеся молярные коэффициенты светопоглощения экстрактов соединений ртути (II) с упомянутыми реагентами $\bar{\Sigma} = 70.000—110.000$.

В условиях образования ионных ассоциатов ртути (II) с вышеуказанными органическими катионами изучено также поведение не-

которых сопутствующих элементов. Полученные данные послужили основанием для разработки экстракционно-фотометрических методов определения микрограммовых количеств ртути (II).

В. М. ТАРАЯН,
Е. Н. ОВСЕПЯН,
С. П. ЛЕБЕДЕВА

Ереванский государственный
университет

Поступило 2 IV 1969

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. М. П. Ананьевская, Труды совещания работников вузов и заводских лабораторий Юго-Востока СССР по физ. хим. методам контроля производства. Изд. Ростовск. Университета, 1959, стр. 303.
2. М. П. Ананьевская, Труды Новочерк. политех. ин-та, 143, 3 (1963).