

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 541.49 + 546.23 + 547.496.3

Тиомочевинный комплекс селена

До настоящего времени взаимодействие селенистой кислоты с тиомочевинной интерпретировалось как окислительно—восстановительный процесс, приводящий к выделению элементарного селена [1].

Нашими исследованиями установлено, что тиомочевина не только восстанавливает селенистую кислоту до элементарного селена, но и растворяет последний, причем в тем большей степени и тем быстрее, чем выше концентрация тиомочевины и кислоты (HCl и H_2SO_4). При определенной кислотности исследуемого раствора выделение элементарного селена вовсе не наблюдается. Растворение элементарного селена в тиомочевине, а также факт отсутствия образования твердой фазы (элементарного селена) при соответствующей кислотности раствора, как подтверждают наши экспериментальные данные, является

результатом образования селено-тиомочевинного комплексного соединения. Реальность существования подобного комплексного соединения подтверждена полярографическим и спектрофотометрическим методами. При полярографическом исследовании обнаружен сдвиг потенциала полувольты селенистой кислоты (при добавлении тиомочевины) в более отрицательную сторону значений потенциала. Обнаруженное нами новое комплексное соединение селена с тиомочевинной может быть также охарактеризовано

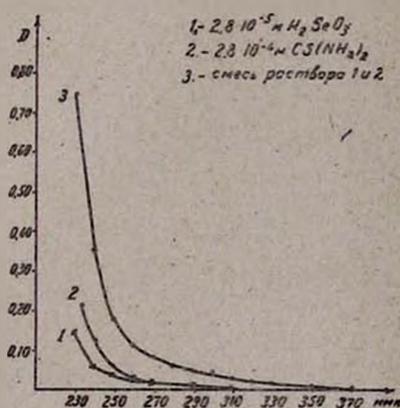


Рис. 1.

максимумом светопоглощения при длине волны 230 мкм и кажущимся коэффициентом молярного светопоглощения, равным 26.500, резко отличающимся от соответствующих величин для растворов чистой селенистой кислоты и раствора тиомочевины. Иначе говоря, в растворе, содержащем смесь упомянутых компонентов, наблюдается сильное отклонение от аддитивности (см. рис. 1). Работы по исследованию свойств и состава комплексного соединения селена с тиомочевинной нами продолжаются. Одновременно выясняется возможность использования

этой реакции комплексообразования для спектрофотометрического определения селена, а также селена в присутствии теллура.

Е. Н. Овсепян
В. М. Тараян
Г. Н. Шапошникова

Ереванский государственный университет
Кафедра аналитической химии

Поступило 31 XII 1964

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. A. E. A. *Werner*, *Analyst*. 65, 286 (1940); M. K. *Joshi*, *Chem. Listy* 50, 1928 (1956); G. S. *Deshmuk*, K. M. *Sankaranarayanan*, *J. Sci. Research. Banaras Hindu Univ.* 3, 5 (1952—1953); A. *Sitaramachandramurthy*, M. S. *Chandrasekharlah*, *Current Sci.* 30, 334 (1961).