

АСАТ ИЛМИЙ ТЕКШИРИШ ИНСТИТУТИ □
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ ВСЕСОЮЗНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
„УЧЕНЫЕ И СПЕЦИАЛИСТЫ—В РЕШЕНИИ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
СТРАНЫ“**

ТАШКЕНТ — 1991

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОКОЛИЧЕСТВ НЕКОТОРЫХ МЕТАЛЛОВ МЕТОДОМ ПРОИЗВОДНОЙ ТВЕРДОМАЗНОЙ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ

М. И. Штокало, Е. Е. Коостенко, И. Э. Жук

Известно, что вследствие аварии на Чернобыльской АЭС в организм человека попадает определенное количество радионуклидов и тяжелых металлов. Цирконий и свинец вносят существенный вклад в загрязненность пищевых продуктов и других объектов окружающей среды. Поэтому создание новых способов концентрирования и последующего чувствительного и селективного определения тяжелых металлов является весьма актуальным.

Целью настоящей работы явилось создание комплексобразующих сорбентов, модифицированных как основными, так и кислотными красителями и использование их для концентрирования и спектрофотометрического определения циркония и свинца в фазе сорбента. В случае циркония был применен сорбент АВ-17 х 8 - эриохром черный Т; для свинца - КУ - 2 х 8 - основной синий К. Оптимальные условия комплексообразования: pH - 2,0; $t = 20$ мин; $t = 20^\circ\text{C}$; $V = 50$ мл; $m_0 = 0,3$ г (для циркония); pH - 5,0; $t = 15$ мин.; $t = 20^\circ\text{C}$; $V = 50$ мл $m_0 = 0,3$ г. (для свинца). Емкость сорбентов по цирконию и свинцу, найденные в статических условиях, составляет: 18,2 мг и 1,38 мг на 1 г сорбента соответственно. Предел обнаружения: циркония - $9,6 \cdot 10^{-3}$ мкг/мл, свинца - $8,3 \cdot 10^{-3}$ мкг/мл.

На основе полученных данных разработаны методики определения микроколичеств этих металлов. Они апробированы на стандартном образце медного сплава; пищевых объектов, сточных водах.

Изучено мешающее влияние различных ионов.

