

## **МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ КАДМИЯ, СВИНЦА, МЕДИ И ЦИНКА В КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТАХ, СРЕДСТВАХ ДЕКОРАТИВНОЙ КОСМЕТИКИ И СРЕДСТВАХ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА МЕТОДОМ ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ**

ООО «Аналитические исследовательские приборы» предлагает к поставке методику выполнения измерений (МВИ) содержания кадмия, свинца, меди и цинка в косметических препаратах, средствах декоративной косметики и средствах гигиены полости рта методом инверсионной вольтамперометрии.

МВИ аттестована в соответствии с ГОСТ Р 8.563-96, ГОСТ Р ИСО 5725-2002 (части 1-6), имеет Свидетельство об аттестации № 12-08. Аттестация проведена по результатам экспериментальных исследований.

МВИ внесена в Федеральный реестр Росстандарта под номером ФР.1.31.2008.05096.

МВИ реализуется на электрохимической аналитической аппаратуре: АВА-3 по ТУ 4215-068-00227703-2009; АВА-3 по ТУ 4215-068-00227703-2004; АВА-2 по ТУ 4215-016-00227703-98, АВА-1 по ТУ 2415-002-00227703-95, СВА-1БМ по ТУ 25-7424.054-88, СУЛЬФАТ-1М по ТУ 25-7424.053-88 или на другой аналогичной аппаратуре, по техническим и метрологическим характеристикам не уступающей приведенным выше ТУ.

Метрологические характеристики МВИ приведены в Таблице 1.

### **ВНИМАНИЕ!**

Возможно определение больших концентраций токсичных элементов путем дополнительного разбавления проб перед измерением на приборе не более, чем в 100 раз, а также меньших значений массовой концентрации элементов путем отбора не более, чем удвоенного объема (навески) проб на стадии пробоподготовки.

## ООО «Аналитические исследовательские приборы»

Адрес: 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Проф. Качалова, д.11, литера Э, оф. 209

ИНН 7806470903 КПП 781101001 ОГРН 1127847066742 ОКПО 38054748

тел.: +7 (812) 574-63-03 моб. тел.: +7 921 754 65 51 <https://analyt-ava.ru/>, e-mail: [info@analyt-ava.ru](mailto:info@analyt-ava.ru) , [analyt@list.ru](mailto:analyt@list.ru)

Таблица 1.

Тип объекта	Определяемый элемент	Диапазон измерений массовой концентрации, мг/дм <sup>3</sup>	Показатель точности (границы относительной погрешности), $\pm \delta$ , %, при P=0,95	Показатель повторяемости (относительное среднеквадратическое отклонение повторяемости), $\sigma_r$ , %	Показатель воспроизводимости (относительное среднеквадратическое отклонение воспроизводимости), $\sigma_R$ , %	Предел повторяемости, г, %, P=0,95, n=2
Лосьоны, тоники, эликсиры, бальзамы для полости рта	Cd	От 0,010 до 0,5 вкл.	42	6	17	17
		Св. 0,5 до 2,0 вкл.	27	3	11	8
	Pb	От 0,010 до 0,5 вкл.	38	4	14	11
		Св. 0,5 до 2,0 вкл.	27	3	11	8
	Cu	От 0,10 до 0,5 вкл.	41	4	16	11
		Св. 0,5 до 2,0 вкл.	27	3	11	8
Zn	От 0,03 до 0,5 вкл.	34	8	15	22	
	Св. 0,5 до 2,0 вкл.	29	6	12	17	
Крема, помады, туши для ресниц, жирные тени, жирные румяна	Cd	От 0,20 до 1,0 вкл.	31	4	13	11
		Св. 1,0 до 5 вкл.	22	2	9	5,5
	Pb	От 0,20 до 1,0 вкл.	35	5	13	14
		Св. 1,0 до 5 вкл.	22	3	9	8
	Cu	От 0,20 до 1,0 вкл.	35	4	13	11
		Св. 1,0 до 5 вкл.	22	2	9	5,5
Zn	От 0,20 до 1,0 вкл.	34	7	12	19	
	Св. 1,0 до 5 вкл.	24	4	10	11	
Тени сухие, румяна сухие, пудра рассыпчатая	Cd	От 0,20 до 1,0 вкл.	33	4,5	13	12
		Св. 1,0 до 2,0 вкл.	26	3	10	8
	Pb	От 0,20 до 1,0 вкл.	33	4	12	11
		Св. 1,0 до 2,0 вкл.	22	3	9	8
	Cu	От 0,20 до 1,0 вкл.	35	4,5	13	12
		Св. 1,0 до 2,0 вкл.	24	4	10	11
Zn	От 0,20 до 1,0 вкл.	33	5	12	14	
	Св. 1,0 до 2,0 вкл.	24	3	10	8	