

## **МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ КАДМИЯ, СВИНЦА, МЕДИ И ЦИНКА В БИООБЪЕКТАХ (КРОВЬ, МОЧА) МЕТОДОМ ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ**

ООО «Аналитические исследовательские приборы» предлагает к поставке методику выполнения измерений (МВИ) содержания кадмия, свинца, меди и цинка в биообъектах (кровь, моча) 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 № 36-03. Аттестация проведена по результатам экспериментальных исследований.

МВИ внесена в Федеральный реестр Росстандарта под номером ФР.1.31.2004.01314.

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 элементов путем дополнительного разбавления проб перед измерением на приборе не более, чем в 100 раз, а также меньших концентраций путем отбора не более, чем удвоенного объема 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	Метод измерения	Определяемый элемент	Диапазон измерений массовой концентрации, мкг/дм <sup>3</sup>	Границы относительной погрешности измерений, ± δ, % P=0,95	Предел повторяемости, r, %, P=0,95, n=2	Предел воспроизводимости, R, %, P=0,95, m=2
Кровь	экспресс-анализ	свинец	от 1 до 50 (вкл.)	35	27	37
			св. 50 до 800 (вкл.)	30	23	31
		кадмий	от 10 до 10 (вкл.)	40	35	45
			св. 10 до 50 (вкл.)	30	30	32
			св. 50 до 100 (вкл.)	25	25	29
		медь	от 10 до 100 (вкл.)	30	33	37
	св.100 до 2000 (вкл.)		25	22	28	
	св.2000 до 5000(вкл.)		20	18	24	
	с использованием минерализации	свинец	от 1 до 50 (вкл.)	35	31	34
			св. 50 до 200 (вкл.)	25	19	25
			св. 200 до 800 (вкл.)	20	14	25
		кадмий	от 10 до 10 (вкл.)	40	29	37
			св. 10 до 50 (вкл.)	25	25	32
			св. 50 до 100 (вкл.)	20	19	30
		медь	от 10 до 100 (вкл.)	35	34	42
			св.100 до 500 (вкл.)	30	22	33
			св.500 до 2000 (вкл.)	25	25	27
	цинк	от 100 до 500 (вкл.)	35	25	39	
св.500до 2000 (вкл.)		25	25	22		
св.2000до10000(вкл.)		20	23	23		
Моча	экспресс-анализ	свинец	от 1 до 10 (вкл.)	35	29	35
			св. 10 до 50 (вкл.)	30	23	33
			св. 50 до 500 (вкл.)	20	19	26
		кадмий	от 1 до 10 (вкл.)	35	29	37
			св. 10 до 50 (вкл.)	25	26	28
			св. 50 до 500 (вкл.)	20	22	25
	медь	от 1 до 10 (вкл.)	40	42	42	
		св. 10 до 50 (вкл.)	30	29	29	
		св. 50 до 500 (вкл.)	20	20	28	
	с использованием минерализации	свинец	от 1 до 10 (вкл.)	35	31	41
			св. 10 до 500 (вкл.)	25	28	30
		кадмий	от 1 до 10 (вкл.)	35	30	30
			св. 10 до 50 (вкл.)	25	24	26
			св. 50 до 500 (вкл.)	20	18	25
		медь	от 1 до 10 (вкл.)	40	32	27
			св. 10 до 50 (вкл.)	30	23	32
			св. 50 до 500 (вкл.)	25	21	26
		цинк	от 10 до 100 (вкл.)	30	31	37
св. 100 до 500 (вкл.)	25		24	26		
св. 500 до 5000 (вкл.)	20		18	24		