



Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

119361, Москва, ул. Озерная, 46; Телефон: 8 (495) 437 56 33; факс: (495) 437 31 47

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики {метода} измерений

№ 02/12.05.15-01.00276-2014

«Методика измерений массовых концентраций мышьяка, селена, кадмия, свинца, таллия, висмута, в биологических жидкостях (кровь, моча, слюна и др.) методом электротермической атомно-абсорбционной спектрометрии с балластом в быстро нагреваемой графитовой печи»

устанавливает методику количественного химического анализа проб жидкостей биологического происхождения (крови, мочи, слюны и др.), а также, минерализатов твердых биологических объектов (волос, ногтей, костных и мышечных тканей и тканей внутренних органов) для определения в них массовых концентраций химических элементов (2015 г., 44 стр.).

Разработана Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ») 119361, Москва, ул. Озерная, дом 46; и Обществом с ограниченной ответственностью «КОРТЭК» (ООО «КОРТЭК») 119602, Москва, ул. Никулинская, дом 27, корп.2., аттестована в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

Аттестация осуществлена по результатам метрологической экспертизы материалов по разработке методики измерений.

В результате аттестации установлено, что методика измерений соответствует предъявленным к ней метрологическим требованиям и обладает следующими метрологическими характеристиками: *смотри на оборотной стороне.*



Директор

В.Н. Крутиков

12 мая 2015 г.

ОА № XIV 002031

Характеристики погрешности измерений на границах концентрационного диапазона ($X_{\text{Нижняя}}/X_{\text{Верхняя}}$) с доверительной вероятностью $P = 0,95$

Элемент	Границы диапазона измерений $X_{\text{Н}}/X_{\text{В}}$, мкг/л	Повторяемость S_r , мкг/л	Промежуточная прецизионность S_R , мкг/л	Погрешность измерений $\pm \Delta$, мкг/л
Мышьяк	10	2,5	2,8	3,2
	300	21,5	23,3	26,7
Селен	20	6,2	7,5	6,5
	300	15,6	16,8	24,3
Кадмий	0,1	0,02	0,04	0,03
	15	0,70	0,95	1,2
Свинец	5	1,3	1,5	1,8
	150	7,8	8,6	9,3
Галлий	10	2,2	2,9	2,3
	300	13,2	15,5	14,2
Висмут	10	1,3	1,5	2,4
	300	10,5	12,8	48,5

Главный метролог
ФГУП «ВНИИОФИ»

С.Н. Негода

Эксперт, ведущий инженер
ФГУП «ВНИИОФИ»

А.П. Мальковский