



ВНИИС

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ  
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**

119361 Москва, Озёрная ул., д. 46

E-mail: [analyt-vm@vniims.ru](mailto:analyt-vm@vniims.ru)

Тел. (495) 437 9419

Факс: (495) 437 5666

**СВИДЕТЕЛЬСТВО № 51-08**

**ОБ АТТЕСТАЦИИ МВИ**

**МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ  
МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ  
МЕТОДОМ АТОМНО-ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ  
В ВОДНЫХ СРЕДАХ АЭС**

Методика выполнения измерений массовой концентрации элементов методом атомно-эмиссионной спектроскопии в водных средах АЭС, разработанная ОАО "ВНИИАЭС", аттестована в соответствии с ГОСТ Р 8.563-96, ГОСТ Р ИСО 5725-2002.

Аттестация осуществлена по результатам экспериментальных исследований МВИ.

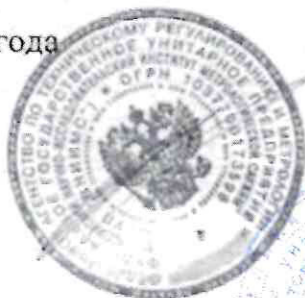
В результате аттестации установлено, что МВИ соответствует предъявляемым к ней метрологическим требованиям и обладает основными метрологическими характеристиками, приведенными на обороте настоящего свидетельства.

При реализации методики в лаборатории обеспечивают контроль стабильности результатов анализа на основе контроля стабильности среднеквадратического отклонения промежуточной прецизионности и показателя правильности.

Дата выдачи 4 апреля 2008 года

Заместитель директора

В.Н. Яншин

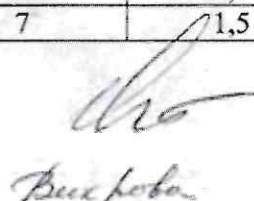


РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ

Элемент	Диапазон измерений массовой концентрации, мкг/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, % при $n=2$ , $P=0,95$
Железо	От 1,0 до 10 вкл.	18	4	6	11
	Св. 10 до 1000 вкл.	12	2,5	5	7
	Св. 1000 до 10000 вкл.	6	1,5	3	4
Медь	От 1,0 до 10 вкл.	18	5	8	14
	Св. 10 до 1000 вкл.	12	2,5	5	7
	Св. 1000 до 10000 вкл.	6	1,5	3	4
Алюминий	От 1,0 до 10 вкл.	20	4,5	7	12
	Св. 10 до 1000 вкл.	14	3	5	8
	Св. 1000 до 10000 вкл.	7	1,5	2,5	4
Кремний	От 1,0 до 10 вкл.	20	4	6	11
	Св. 10 до 1000 вкл.	10	2	3	5,5
	Св. 1000 до 10000 вкл.	5	1	1,5	2,8
Хром	От 1,0 до 20 вкл.	15	2,5	6	7
	Св. 20 до 1000 вкл.	8	1,5	2,5	4
Кальций	От 1,0 до 10 вкл.	15	2,5	6	7
	Св. 10,0 до 1000 вкл.	8	1,5	2,5	4
Магний	От 1,0 до 10 вкл.	15	3	5	8
	Св. 10,0 до 1000 вкл.	8	1,5	2,5	4
Натрий	От 1,0 до 10 вкл.	18	4	6	11
	Св. 10 до 100 вкл.	12	2	4	5,5
	Св. 100 до 1000 вкл.	6	1	2	2,8
Марганец	От 1,0 до 10 вкл.	20	3	7	8
	Св. 10 до 100 вкл.	12	2	4	5,5
	Св. 100 до 1000 вкл.	6	1	2,5	2,8
Цирконий	От 1,0 до 10 вкл.	17	3	5	8
	Св. 10 до 50 вкл.	10	1,5	2,5	4
	Св. 50 до 100 вкл.	5	1	2	2,8
Свинец	От 1,0 до 20 вкл.	17	4	6	11
	Св. 20 до 50 вкл.	10	2	4	5,5
	Св. 50 до 100 вкл.	5	1	2	2,8
Цинк	От 1,0 до 20 вкл.	23	5	9	14
	Св. 20 до 100 вкл.	12	3	6	8
Никель	От 1,0 до 10 вкл.	23	5	9	14
	Св. 10 до 50 вкл.	14	3,5	5	10
	Св. 50 до 100 вкл.	7	1,5	2,5	4

Начальник сектора

Научный сотрудник



О.Л. Рутенберг

С.В. Вихрова