



003369

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Государственный научный метрологический центр
ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики выполнения измерений

№ 223.1.01.11.65 / 2010

Методика измерений массовых концентраций лития, натрия, калия и аммония в технологи-
наименование измеряемой величины, объекта
ческих водных средах первого контура АЭС с ВВЭР методом ионной хроматографии,
и метода измерений
разработанная ФГУП «НИТИ им.А.П. Александрова» (г. Сосновый бор) и
ЗАО «АКВИЛОН» (г. Москва),
наименование организации (предприятия), разработавшей методику измерений
регламентированная стандартом организации,
наименование документа

аттестована в соответствии с ГОСТ Р 8.563.

Аттестация осуществлена по результатам метрологической экспертизы материалов
по разработке методики измерений

вид работ: метрологическая экспертиза материалов по разработке методики измерений, теоретическое или экспериментальное исследование методики измерений, другие виды работ

В результате аттестации установлено, что методика измерений соответствует предъявляемым к ней метрологическим требованиям и обладает следующими основными метрологическими характеристиками, приведенными в приложении.

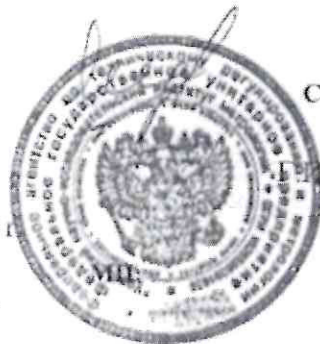
Приложение: метрологические характеристики методики измерений на 1 листе

Зам. директора по научной работе

Зав. лабораторией

Дата выдачи: 15.06.2010 г.

Срок действия: _____



С.В. Метелевский

Ген. Терентьев



**Приложение к свидетельству № 223.1.01.11.65 / 2010
об аттестации методики измерений массовых концентраций
лития, натрия, калия и аммония в технологических водных средах первого
контура АЭС с ВВЭР методом ионной хроматографии**

1 Диапазон измерений, значения показателей точности, повторяемости, внутрилабораторной (промежуточной) прецизионности, воспроизводимости

Диапазон измерений, мкг/дм ³	Показатель повторяемости (относительное значение средне-квадратического отклонения повторяемости), $\sigma_r, \%$	Показатель внутри-лабораторной прецизионности (относительное значение средне-квадратического отклонения внутри-лабораторной прецизионности), $\sigma_{Ri}, \%$	Показатель воспроизводимости (относительное значение средне-квадратического отклонения воспроизводимости), $\sigma_R, \%$	Показатель точности ¹ (границы относительной погрешности при вероятности P=0.95), $\pm \delta, \%$
Натрий, литий, калий				
от 25 до 100 включ.	15	16	18	36
св. 100 до 1000 включ.	11	12	14	28
Калий, аммоний				
от 1000 до 20000 включ.	7	8	9	18

2 Диапазон измерений, значения пределов повторяемости, внутрилабораторной прецизионности и воспроизводимости при вероятности P=0.95

Диапазон измерений, мкг/дм ³	Предел повторяемости (относительное значение допускаемого расхождения между двумя результатами параллельных определений), r, %	Предел внутрилабораторной прецизионности (относительное значение допускаемого расхождения между двумя результатами измерений, полученными в одной лаборатории в условиях внутрилабораторной прецизионности), R _i , %	Предел воспроизводимости (относительное значение допускаемого расхождения между двумя результатами измерений, полученными в разных лабораториях), R, %
Натрий, литий, калий			
от 25 до 100 включ.	42	45	50
св. 100 до 1000 включ.	30	34	39
Калий, аммоний			
от 1000 до 20000 включ.	20	22	25

3 Контроль стабильности результатов измерений организуют и проводят в соответствии с ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 и РМГ 76-2004. Периодичность получения результатов контрольных процедур и формы их регистрации приводят в документах лаборатории, устанавливающих порядок и содержание работ по организации методов контроля стабильности результатов измерений в пределах лаборатории.

Старший научный сотрудник
лаборатории 223
ФГУП «УНИИМ»

Логериня

О.В.Кочергина

¹ Соответствует расширенной относительной неопределенности при коэффициенте охвата k=2.