



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации
Литвак А.Т.

подпись

инициалы, фамилия

11 ИЮЛ 2018

Приложение 2
к аттестату аккредитации

№

от «__» _____ 20__ г.

на 3 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области»
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»)

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

624070, Российская Федерация, Свердловская область, г. Среднеуральск, ул. Гашева, д. 2а
адрес места осуществления деятельности

**Калибровка средств измерений
УР**

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	неопределенность (погрешность, класс, разряд)	
1	Меры мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (мощности кермы в воздухе)	$(3 \cdot 10^{-12} - 6 \cdot 10^{-6}) \text{ А/кг}$ $(1 \cdot 10^{-10} - 2 \cdot 10^{-4}) \text{ Гр/с}$	$U_p = 4,5 \cdot 10^{-14} \text{ А/кг}$ $U_p = 1,5 \cdot 10^{-12} \text{ Гр/с}$ $\text{ПГО} \geq \pm 2,0 \%$ $(U_{po} = 1,5 \%)$	-
2	Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы, амбиентного, индивидуального эквивалентов дозы и их мощностей рентгеновского и гамма-излучения	$(1 \cdot 10^{-12} - 6 \cdot 10^{-5}) \text{ А/кг}$ $(1 \cdot 10^{-11} - 0,3) \text{ Кл/кг}$	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-14} \text{ А/кг}$ $U_p = 1,5 \cdot 10^{-13} \text{ Кл/кг}$ $\text{ПГО} \geq \pm (2,0 - 30) \%$ $(U_{po} = 1,5 \%)$	-
		$(3 \cdot 10^{-11} - 3 \cdot 10^{-3}) \text{ Зв/с}$ $(1 \cdot 10^{-5} - 10) \text{ Зв}$	$U_p = 9 \cdot 10^{-13} \text{ Зв/с}$ $U_p = 3 \cdot 10^{-7} \text{ Зв}$ $\text{ПГО} \geq \pm 4,0 \%$ $(U_{po} = 3,0 \%)$	-

1	2	3	4	5
3	Альфа- радиометры,	$(3 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^5) \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $(0,1 - 1 \cdot 10^6) \text{ мин}^{-1} \text{ см}^{-2}$	$U_p = 0,3 \cdot 10^{-3} \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $U_p = 0,01 \text{ мин}^{-1} \text{ см}^{-2}$ ПГО $\geq \pm 20 \%$ ($U_{po} = \cdot 10 \%$)	-
	бета- радиометры	$(0,1 - 1 \cdot 10^6) \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $(1 - 10^6) \text{ мин}^{-1} \text{ см}^{-2}$	$U_p = 0,01 \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $U_p = 0,1 \text{ мин}^{-1} \text{ см}^{-2}$ ПГО $\geq \pm 20 \%$ ($U_{po} = 10 \%$)	
4	Источники радиометрические альфа-излучений,	$(2 - 2 \cdot 10^7) \text{ Бк}$	$U_p = 0,08 \text{ Бк}$ ПГО $\geq \pm 4 \%$ ($U_{po} = 4 \%$)	-
	источники радиометрические бета- излучений	$(100 - 2 \cdot 10^8) \text{ Бк}$	$U_p = 4 \text{ Бк}$ ПГО $\geq \pm 4 \%$ ($U_{po} = 4 \%$)	
5	Альфа- спектрометры,	$(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк}$	$U_p = 0,1 \cdot 10^{-2} \text{ Бк}$ ПГО $\geq \pm 10 \%$ ($U_{po} = 10 \%$)	-
	бета-спектрометры,	$(0,1 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк}$ $(10 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$	$U_p = 0,01 \text{ Бк}$ $U_p = 1 \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$ ПГО $\geq \pm 10 \%$ ($U_{po} = 4 \%$)	
	гамма- спектрометры	$(10 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк}$ $(10 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$	$U_p = 1 \text{ Бк}$ $U_p = 1 \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$ ПГО $\geq \pm 10 \%$	

1	2	3	4	5
6	Дозиметрические поверочные установки кермы в воздухе, экспозиционной дозы, амбиентного, индивидуального эквивалентов дозы и их мощностей гамма-излучения	$(0,06 - 3) \text{ МэВ}$ $(1 \cdot 10^{-9} \text{ до } 5 \cdot 10^{-2}) \text{ Гр}$ $(3 \cdot 10^{-11} - 1 \cdot 10^{-3}) \text{ Кл/кг}$ $(1 \cdot 10^{-9} - 6 \cdot 10^{-2}) \text{ Зв}$ $(1 \cdot 10^{-10} - 5 \cdot 10^{-5}) \text{ Гр/с}$ $(3 \cdot 10^{-12} - 1 \cdot 10^{-6}) \text{ А/кг}$ $(1 \cdot 10^{-10} - 3 \cdot 10^{-5}) \text{ Зв/с}$	$U_p = 2 \cdot 10^{-11} \text{ Гр}$ $U_p = 6 \cdot 10^{-13} \text{ Кл/кг}$ $U_p = 2 \cdot 10^{-11} \text{ Зв}$ $U_p = 2 \cdot 10^{-12} \text{ Гр/с}$ $U_p = 6 \cdot 10^{-14} \text{ А/кг}$ $U_p = 2 \cdot 10^{-12} \text{ Зв/с}$ $\text{ПГО} \geq \pm 2,0 \%$ $(U_{p0} = 2,0 \%)$	-

* Приведены минимальные значения расширенной неопределенности измерений при калибровке, обеспечиваемые, полученные путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата $k=2$, соответствующий уровню доверия, приблизительно равному 95 % при допущении нормального распределения. Оценивание неопределенности проведено в соответствии с «Руководством по выражению неопределенностей измерений» (GUM).

** Показатели точности калибруемых средств измерений указаны с учетом показателей точности используемых эталонов на основании рекомендаций соответствующих повероч-



Г.А. Шахалевич